



# Tekla Structures 2019i

## 参考

9 月 2019

©2019 Trimble Solutions Corporation



# 内容

1	高级选项参考.....	49
1.1	高级选项 - A.....	49
	XS_AD_ANALYSIS_PLANES_ENABLED.....	50
	XS_AD_CURVED_BEAM_SPLIT_ACCURACY_MM.....	50
	XS_AD_ELEMENT_ANGLE_CHECK_ANGLE_DIFF_LIMIT.....	50
	XS_AD_ENVIRONMENT.....	50
	XS_AD_GET_MOMENT_CONNECTION_STATUS.....	51
	XS_AD_GET_RESULTS_DESIGN_VALUES.....	51
	XS_AD_GET_RESULTS_FORCES.....	52
	XS_AD_LOAD_COMBINATION_METHOD.....	52
	XS_AD_MEMBER_NUMBER_VISUALIZATION.....	52
	XS_AD_MEMBER_RESULT_DISP_DIVISION_COUNT.....	52
	XS_AD_MEMBER_RESULT_DIVISION_COUNT.....	53
	XS_AD_MEMBER_RESULT_GRID_SIZE.....	53
	XS_AD_MEMBER_RESULT_MIN_DISTANCE.....	54
	XS_AD_MEMBER_TYPE_VISUALIZATION.....	54
	XS_AD_NEAR_NODES_WARNING_LIMIT.....	54
	XS_AD_NODE_NUMBER_BY_Z.....	55
	XS_AD_NODE_NUMBER_VISUALIZATION.....	55
	XS_AD_OPTIMISATION_DISABLED.....	55
	XS_AD_OPTIMISATION_NO_WEIGHT_SORT.....	55
	XS_AD_OPTIMISATION_RECURSE_CATALOG.....	56
	XS_AD_RESULT_DATABASE_ENABLED.....	56
	XS_AD_RIGID_DIAPHRAGM_VISUALIZATION.....	56
	XS_AD_SHORT_MEMBER_WARNING_LIMIT.....	57
	XS_AD_SHORT_RIGIDLINK_WARNING_LIMIT.....	57
	XS_AD_SOLID_AXIAL_EXPAND_MM.....	58
	XS_AD_SOLID_SECONDARY_EXPAND_MM.....	58
	XS_AD_SUPPORT_VISUALIZATION.....	58
	XS_AD_USE_HIGH_ACCURACY.....	58
	XS_ADAPTIVE_OBJECTS.....	59
	XS_ADD_SNAPPING_SYMBOL_TO_CIRCLES.....	59
	XS_ADJUST_GRID_LABELS.....	59
	XS_AISC_WELD_MARK.....	60
	XS_ALLOW_DRAWING_TO_MANY_MULTI_DRAWINGS.....	60
	XS_ALLOW_INCH_MARK_IN_DIMENSIONS.....	61
	XS_ALLOW_INCH_MARK_IN_WELD_SYMBOLS.....	61
	XS_ALLOW_REBARS_ON_TOP_OF_EACH_OTHER.....	61
	XS_ALLOW_REINFORCING_LOCKED_PARTS.....	61
	XS_ALLOW_SHEAR_PLATE_CLASH_FLANGE.....	62
	XS_ALWAYS_CONFIRM_SAVE_WHEN_CLOSING_DRAWING.....	62
	XS_ALWAYS_CONFIRM_SAVE_WHEN_EXIT.....	62
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_ADDITIONAL_PARTS_FILTER.....	63
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BASEPLATE_FILTER.....	63
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BOLT_FILTER.....	64
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_COLUMN_FILTER.....	64



	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_DRAWING_TOLERANCE .....	65
	XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_USE_VIEW_COORDSYS_FOR_BOLT_DIMENSIONS .....	65
	XS_ANGLE_DEGREE_SIGN.....	65
	XS_ANGLE_DIMENSION_SYMBOL_SIZE_FACTOR .....	65
	XS_ANGLE_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING .....	66
	APPL_ERROR_LOG.....	66
	XS_APPLICATIONS .....	67
	XS_APPLICATIONS_PATH.....	67
	XS_ARC_WIDTH_OF_CLOUD .....	67
	XS_ASCII_IMPORT_CREATES_CONSTRUCTION_LINES .....	68
	XS_ASSEMBLY_DRAWING_VIEW_TITLE .....	68
	XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	69
	XS_ASSEMBLY_MULTI_NUMBER_FORMAT_STRING .....	70
	XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_3D .....	72
	XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_TOLERANCE .....	72
	XS_ASSEMBLY_POSITION_NEW_FORMAT.....	72
	XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	72
	XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SIZE .....	73
	XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SYMBOL .....	74
	XS_ATTRIBUTE_FILE_EXCLUDE_LIST.....	74
	XS_AUTOCONNECTION_TOLERANCE .....	75
	XS_AUTOCONNECTION_USE_UDL .....	75
	XS_AUTODEFAULT_UDL_PERCENT .....	75
	XS_AUTOMATIC_NEW_MODEL_NAME.....	75
	XS_AUTOMATIC_USER_FEEDBACK_SAVING_INTERVAL.....	76
	XS_AUTOMATIC_USER_FEEDBACK_SENDING_INTERVAL.....	76
	XS_AUTOSAVE_DIRECTORY .....	76
<b>1.2</b>	<b>高级选项 - B.....</b>	<b>77</b>
	XS_BACKGROUND_COLOR1.....	77
	XS_BACKGROUND_COLOR2.....	77
	XS_BACKGROUND_COLOR3.....	78
	XS_BACKGROUND_COLOR4.....	78
	XS_BASE_LINE_WIDTH .....	78
	XS_BASE_LINE_WIDTH_AFFECTS_SCREEN .....	79
	XS_BASICVIEW_HEIGHT .....	79
	XS_BASICVIEW_POSITION_X .....	79
	XS_BASICVIEW_POSITION_Y .....	80
	XS_BASICVIEW_WIDTH.....	80
	XS_BEVEL_DIMENSIONS_FOR_PROFILES_ONLY.....	80
	XSBIN .....	81
	XS_BLACK_DRAWING_BACKGROUND .....	81
	XS_BOLT_DUPLICATE_IGNORE.....	81
	XS_BOLT_DUPLICATE_TOLERANCE.....	82
	XS_BOLT_LENGTH_EPSILON .....	82
	XS_BOLT_MARK_DIAMETER_PREFIX .....	83
	XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE.....	83
	XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE_IN_GA .....	83
	XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	84
	XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	85
	XS_BOLT_POSITION_TO_MIN_AND_MAX_POINT .....	86
	XS_BOLT_REPRESENTATION_SYMBOL_AXIS_POSITION_AS_EXACT_SOLID.....	86
	XS_BOLT_REPRESENTATION_USE_POSITIVE_CUT_LENGTH.....	87
	XS_BOLTS_PERPENDICULAR_TO_PART_PLANE_IN_NC .....	88
<b>1.3</b>	<b>高级选项 - C.....</b>	<b>88</b>
	XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE .....	88

XS_CALCULATE_POUR_UNITS_ON_SHARING.....	89
XS_CAST_UNIT_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	89
XS_CAST_UNIT_MULTI_NUMBER_FORMAT_STRING .....	91
XS_CAST_UNIT_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	92
XS_CENTER_LINE_TYPE.....	93
XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING .....	94
XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING .....	94
XS_CHAMFER_ACCURACY_FACTOR .....	95
XS_CHAMFER_DISPLAY_LENGTH_FACTOR .....	96
XS_CHANGE_DRAGGED_DIMENSIONS_TO_FIXED .....	96
XS_CHANGE_DRAGGED_MARKS_TO_FIXED .....	96
XS_CHANGE_DRAGGED_NOTES_TO_FIXED .....	96
XS_CHANGE_DRAGGED_TEXTS_TO_FIXED .....	97
XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED .....	97
XS_CHANGE_MARK_ASTERISK_TO .....	97
XS_CHANGE_WORKAREA_WHEN_MODIFYING_VIEW_DEPTH .....	98
XS_CHECK_BOLT_EDGE_DISTANCE_ALWAYS.....	98
XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO .....	98
XS_CHECK_TRIANGLE_TEXT_SIZE .....	99
XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_SMALL_TUBE_SEGMENTS.....	99
XS_CHORD_TOLERANCE_FOR_TUBE_SEGMENTS.....	100
XS_CHORD_TOLERANCE_SMALL_TUBE_SIZE_LIMIT.....	100
XS_CIS_DEP1_DATABASE_NAME .....	101
XS_CIS_DEP1_DATABASE_PASSW .....	101
XS_CIS_DEP1_DATABASE_PATH .....	101
XS_CIS_DEP1_EXPRESS_FILE .....	102
XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_PARTS.....	102
XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REFERENCES.....	102
XS_CLASH_CHECK_BETWEEN_REINFORCING_BARS.....	103
XS_CLASH_CHECK_INSIDE_REFERENCE_MODELS.....	103
XS_CLEAR_MODEL_HISTORY .....	103
XS_CLONING_TEMPLATE_DIRECTORY .....	104
XS_CLOUD_SHARING_PROXY.....	104
XS_CNC_CUT_PLANE_HEIGHT .....	104
XS_CNC_HOLE_DIAMETER_ROUNDING .....	105
XS_COLLECT_MODEL_HISTORY.....	106
XS_COMBINED_BOLT_DIM_CHARACTER .....	106
XS_COMPANY_SETTINGS_DIRECTORY.....	106
XS_COMPLEX_PART_MEMBERS_DO_NOT_HAVE_TO_BE_MAIN_PARTS.....	106
XS_COMPONENT_CATALOG_ALLOW_SYSTEM_EDIT.....	107
XS_COMPONENT_CATALOG_DO_REPORT_LEGACY_FILE_ISSUES.....	107
XS_COMPONENT_CATALOG_COMPACT_THUMBNAIL_SIZE.....	107
XS_COMPONENT_CATALOG_THUMBNAIL_SIZE.....	108
XS_CONCRETE_PART_NUMBERING_PREFIX .....	108
XS_CONCRETE_PART_NUMBERING_START_NUMBER .....	108
XS_CONNECTING_SIDE_MARK_SYMBOL .....	108
XS_CONNECT_CONNECTION_PARTS_IN_AUTOCONNECTION.....	109
XS_CONNECT_PLATE_PROFILES_IN_AUTOCONNECTION .....	109
XS_CONSIDER_NEIGHBOUR_PARTS_IN_HIDDEN .....	109
XS_CONSIDER_REBAR_HOOK_LOCATION_IN_CAST_UNIT_NUMBERING .....	110
XS_CONSIDER_REBAR_NAME_IN_NUMBERING .....	111
XS_CONTOUR_PLATE_POINT_ON_SAME_LINE_LIMIT.....	111
XS_CONTOUR_PLATE_POINT_ON_SAME_LINE_LIMIT_FOR_CLOSE_POINTS.....	111
XS_CONVERSION_ARBITRARY_PROFILE_MAPPING_BY_NAME_MUST_MATCH_DIMENSIONS.....	112
XS_CONVERT_OLD_FORCE_UNITS_TO_SI_FROM .....	112

	XS_CONVERT_OLD_MOMENT_UNITS_TO_SI_FROM .....	112
	XS_COPY_REVISIONS_IN_AUTOMATIC_CLONING.....	112
	XS_COUNT_ALL_PARTS_IN_NSFS_REPEATED_PART_MARK.....	113
	XS_COUNT_BOTH_PARTS_IN_NSFS_PART_MARK .....	113
	XS_CREATE_ALSO_BIG_HTML_REPORT_PICTURES.....	114
	XS_CREATE_DRAWING_PREVIEW_AUTOMATICALLY.....	114
	XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING.....	114
	XS_CREATE_ROUND_HOLE_DIMENSIONS .....	115
	XS_CREATE_CONNECTION_WHEN_COPYING_DRAWING_VIEWS .....	115
	XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION.....	116
	XS_CREATE_VIEW_FROM_MODEL_OLD_WAY .....	116
	XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE .....	116
	XS_CURVED_AXIS_PLACE .....	117
	XS_CUSTOM_COMPONENT_DECIMALS.....	117
	XS_CUT_SYMBOL_FONT .....	118
	XS_CYCLIC_SOLVER_MAX_LOOPS .....	118
<b>1.4</b>	<b>高级选项 - D.....</b>	<b>118</b>
	DAK_BMPPATH .....	118
	XSDATADIR.....	119
	XS_DEFAULT_BREP_PATH.....	119
	XS_DEFAULT_ENVIRONMENT.....	120
	XS_DEFAULT_FONT .....	120
	XS_DEFAULT_FONT_SIZE .....	121
	XS_DEFAULT_HEIGHT_FOR_CALCULATED_DRAWING_SIZE.....	121
	XS_DEFAULT_LICENSE.....	122
	XS_DEFAULT_MODEL_TEMPLATE.....	122
	XS_DEFAULT_ROLE.....	123
	XS_DEFAULT_WIDTH_FOR_CALCULATED_DRAWING_SIZE.....	123
	XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES.....	123
	XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD.....	124
	XS_DELETE_UNNECESSARY_INT_ARRAYS.....	124
	XS_DELETE_UNNECESSARY_REFMODEL_FILES_SAFETY_PERIOD.....	125
	XS_DETAIL_BOUNDARY_RADIUS .....	125
	XS_DETAIL_MARK_REFERENCE_SYMBOL.....	125
	XS_DETAIL_SYMBOL_REFERENCE .....	126
	XS_DETAIL_VIEW_REFERENCE .....	127
	XS_DGN_EXPORT_PART_AS .....	128
	XS_DGN_EXPORT_USE_LOCAL_ID .....	128
	XS_DIALOG_ENABLE_STATE.....	128
	XS_DIMENSION_ALL_BOLT_GROUPS_SEPARATELY.....	129
	XS_DIMENSION_DECIMAL_SEPARATOR .....	129
	XS_DIMENSION_DIGIT_GROUPING_CHARACTER .....	130
	XS_DIMENSION_DIGIT_GROUPING_COUNT .....	131
	XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_AWAY_FACTOR .....	131
	XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_ORIGIN_OFFSET .....	132
	XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_TOWARD_FACTOR .....	132
	XS_DIMENSION_FONT .....	132
	XS_DIMENSION_GROUPING_COUNT_SEPARATOR.....	133
	XS_DIMENSION_LINE_TEXT_EPS .....	133
	XS_DIMENSION_MARK_CONNECTOR.....	133
	XS_DIMENSION_MARK_CREATE_MIDDLE_TAG_ALWAYS.....	134
	XS_DIMENSION_MARK_MULTIPLIER.....	134
	XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY .....	135
	XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE .....	135
	XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_STRICT_POSITION.....	136

XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_CENTER .....	137
XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_LEFT .....	137
XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_RIGHT .....	137
XS_DIMENSION_SKEWED_BOLTS_IN_PART_PLANE_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	137
XS_DIR .....	138
XS_DISABLE_ADVANCED_OPTIONS .....	138
XS_DISABLE_ANALYSIS_AND_DESIGN.....	138
XS_DISABLE_CANCEL_DIALOG_FOR_SAVE_NUMBERING_SAVE.....	139
XS_DISABLE_CIS2.....	139
XS_DISABLE_CLASSIFIER_FOR_MODIFIED_PARTS .....	139
XS_DISABLE_DRAWING_PLOT_DATE .....	140
XS_DISABLE_PARTIAL_REFRESH .....	140
XS_DISABLE_REBAR_MODELING.....	140
XS_DISABLE_TEMPLATE_DOUBLE_CLICK.....	141
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_ASSEMBLY .....	141
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_GA .....	141
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_MULTI .....	141
XS_DISABLE_VIEW_CENTERING_SINGLE .....	142
XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_CREATING_OBJECTS.....	142
XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_OBJECTS.....	142
XS_DISPLAY_DIMENSIONS_WHEN_SELECTING_REBARS.....	143
XS_DISPLAY_FILLET_EDGES.....	144
XS_DISPLAY_ZERO_INCHES.....	145
XS_DISTANT_OBJECT_FINDER_TOLERANCE.....	145
XS_DO_NOT_CLIP_NATIVE_OBJECTS_WITH_CLIP_PLANE.....	145
XS_DO_NOT_CREATE_ASSEMBLY_DRAWINGS_FOR_CONCRETE_PARTS .....	145
XS_DO_NOT_CREATE_ASSEMBLY_DRAWINGS_FOR_LOOSE_PARTS.....	146
XS_DO_NOT_CREATE_BOLT_MARKS_IN_ALL_INCLUDED_SINGLE_VIEWS.....	146
XS_DO_NOT_CREATE_PART_MARKS_IN_ALL_INCLUDED_SINGLE_VIEWS.....	146
XS_DO_NOT_CREATE_PROFILE_DIMENSIONS_FOR_CONCRETE .....	147
XS_DO_NOT_DISPLAY_CHAMFERS .....	147
XS_DO_NOT_DRAW_COLUMN_MARKS_AT_45_DEGREES_IN_GA_DRAWING .....	147
XS_DO_NOT_EXTEND_DIMENSION_LINES_THROUGH_ALL_HOLES .....	148
XS_DO_NOT_PLOT_DIMENSION_POINT_CIRCLES .....	149
XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE.....	149
XS_DO_NOT_REMOVE_END_ABSOLUTE_DIMENSIONS .....	149
XS_DO_NOT_USE_FOLDED_GUSSET_PLATE .....	151
XS_DO_NOT_USE_GLOBAL_PLATE_SIDE .....	151
XS_DONT_SHOW_POLYBEAM_MID_EDGES .....	151
XS_DRAW_ALL_SECTION_EDGES_IN_DRAWINGS.....	153
XS_DRAW_ANGLE_AND_RADIUS_INFO_IN_UNFOLDING .....	153
XS_DRAW_BENDING_END_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING.....	153
XS_DRAW_BENDING_END_LINES_IN_UNFOLDING.....	154
XS_DRAW_BENDING_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING .....	154
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES .....	154
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS .....	156
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_GA_DRAWINGS .....	156
XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	157
XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES .....	157
XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS .....	158
XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES_IN_GA_DRAWINGS .....	158
XS_DRAW_BOLT_OWN_HIDDEN_LINES_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	159
XS_DRAW_BOLTS_PERPENDICULAR_TO_PART_IN_SINGLE_DRAWINGS .....	159
XS_DRAW_BOLTS_THROUGH_NEIGHBOUR_PARTS .....	159
XS_DRAW_CAST_PHASE_INTERNAL_LINES .....	161

XS_DRAW_CAST_UNIT_INTERNAL_LINES .....	162
XS_DRAW_CHAMFERS_HANDLES .....	162
XS_DRAW_CROSS_AXIS .....	163
XS_DRAW_CUT_FACES_WITH_OBJECT_COLOR.....	163
XS_DRAW_HIDDEN_FACES.....	164
XS_DRAW_HORIZONTAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS.....	165
XS_DRAW_INSIDE_ANGLE_IN_UNFOLDING .....	165
XS_DRAW_LONG_HOLE_DIMENSIONS .....	165
XS_DRAW_MESH_OUTLINE_SYMBOL_FROM_BOTTOM_LEFT_TO_TOP_RIGHT.....	166
XS_DRAW_REBAR_HIDDEN_FACES.....	166
XS_DRAW_ROOT_OPENING_EVEN_WHEN_ZERO.....	167
XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS .....	168
XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH.....	168
XS_DRAW_SKEWED_ELEVATIONS .....	168
XS_DRAW_VERTICAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS.....	169
XS_DRAWING_ALLOW_NEW_SECTIONS_IN_REDIMENSIONING.....	169
XS_DRAWING_ALLOW_SNAPPING_TO_DISTANT_POINTS.....	170
XS_DRAWING_ASSEMBLY_HATCH_SCHEMA .....	170
XS_DRAWING_CAST_UNIT_HATCH_SCHEMA .....	170
XS_DRAWING_CHANGE_HIGHLIGHT_COLOR .....	171
XS_DRAWING_CLONING_IGNORE_CHECK.....	172
XS_DRAWING_COMBINE_ADDED_DIMENSIONS.....	172
XS_DRAWING_CUT_VIEW_COMPARISON_CRITERIA .....	173
XS_DRAWING_FILTER_UDAS_WITHOUT_TYPE_CHECK.....	173
XS_DRAWING_GA_HATCH_SCHEMA .....	173
XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH.....	174
XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_LINE_WIDTH_FACTOR .....	175
XS_DRAWING_HISTORY_LOG_TYPE .....	175
XS_DRAWING_IGNORE_ZERO_LEVELS_IN_PART_MARKS .....	176
XS_DRAWING_PART_REFERENCE_LINE_TYPE .....	176
XS_DRAWING_PART_SYMBOL_REPRESENTATION_TYPE.....	177
XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY .....	177
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME .....	178
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A .....	179
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W .....	180
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G .....	181
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M .....	182
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C .....	183
XS_DRAWING_POINT_SCALE .....	184
XS_DRAWING_SCALE_SEPARATOR_CHAR .....	184
XS_DRAWING_SHEET_HEIGHT .....	184
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_X .....	185
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_Y .....	185
XS_DRAWING_SHEET_WIDTH .....	186
XS_DRAWING_SINGLE_PART_HATCH_SCHEMA .....	186
XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION.....	187
XS_DRAWING_SOLID_MERGE_TOLERANCE.....	187
XS_DRAWING_STUD_REPRESENTATION.....	189
XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY .....	190
XS_DRAWING_UDAS_MODIFY_ALL_DRAWING_TYPES .....	190
XS_DRAWING_UPDATE_VIEW_PLACING .....	191
XS_DRAWING_USE_WORKSHOP_FORM_FOR_DOUBLE_PARTS_IN_SINGLE_PART_DRAWINGS.....	192
XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_FRONT.....	193
XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_TOP.....	194
XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BACK.....	194

	XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BOTTOM.....	195
	XS_DRAWING_VIEW_REFERENCE_SYMBOL .....	195
	XS_DRIVER .....	195
	XS_DSTV_CREATE_AK_BLOCK_FOR_ALL_PLATES.....	196
	XS_DSTV_CREATE_AK_BLOCK_FOR_ALL_PROFILES.....	196
	XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS.....	196
	XS_DSTV_DO_NOT_UNFOLD_POLYBEAM_PLATES.....	199
	XS_DSTV_LIST_NET_WEIGHT.....	199
	XS_DSTV_LIST_SEPARATOR .....	199
	XS_DSTV_NET_LENGTH .....	199
	XS_DSTV_NO_SAWING_ANGLES_FOR_PLATES_NEEDED.....	200
	XS_DSTV_NUMBER_OF_PARTS_BY_SELECTION.....	201
	XS_DSTV_PLATE_PROFILE_WITH_WIDTH.....	201
	XS_DSTV_PRINT_NET_AND_GROSS_LENGTH .....	202
	XS_DSTV_REAL_WIDTH_INTO_HEADER_PROFILE_FOR_PLATES.....	202
	XS_DSTV_USE_COUNTERSUNK_HOLES.....	203
	XS_DSTV_USE_EQUAL_ACCURACY_FOR_PLATE_PROFILE_AND_WIDTH.....	203
	XS_DSTV_USE_ONE_VERTEX_SHARP_INNER_CORNER .....	203
	XS_DSTV_USE_REAL_DIMENSIONS_IN_HEADER.....	204
	XS_DSTV_WRITE_BEHIND_FACE_FOR_PLATE .....	204
	XS_DUPLICATE_CHECK_LIMIT_FOR_COPY_AND_MOVE.....	205
	XS_DWG_EXPORT_UPDATE_TS_LINEWORK_OPTION.....	205
	XS_DWG_IMPORT_IGNORE_UNITS .....	206
	XS_DXF_FONT_CONVERSION_FILE.....	206
	XS_DXF_FONT_NAME .....	207
	XS_DXF_TEXT_HEIGHT_FACTOR .....	207
	XS_DXF_TEXT_WIDTH_FACTOR .....	207
	DXK_FONTPATH .....	208
	DXK_SYMBOLPATH .....	208
<b>1.5</b>	<b>高级选项 - E.....</b>	<b>209</b>
	XS_ENABLE_FAST_CUSTOM_PROPERTY_LOADING.....	209
	XS_ENABLE_INNER_CONTOURS_IN_CUT_PARTS .....	209
	XS_ENABLE_MIDDLE_BUTTON_DOUBLE_CLICK_ZOOM_ORIGINAL.....	210
	XS_ENABLE_PHASE_OPTION_IN_NUMBERING.....	210
	XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT.....	211
	XS_ENABLE_PULLOUT_PLACEHOLDERS .....	212
	XS_ENABLE_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_OPTIMIZATION.....	213
	XS_EQUAL_SHAPE_DIMENSIONS_TO_BOTH_ENDS_LIMIT .....	213
	XS_ERASE_UA_VALUE_WITH_ATTRIBUTE_IMPORT_NULL_AND_BLANK.....	214
	XS_EXCLUDED_PARTS_IN_ORIENTATIONAL_NUMBERING.....	214
	XS_EXPORT_CODEPAGE.....	214
	XS_EXPORT_DGN_COORDINATE_SCALE .....	216
	XS_EXPORT_DGN_FILENAME .....	216
	XS_EXPORT_DGN_INCLUDE_CUTS .....	217
	XS_EXPORT_DGN_INCLUDE_INNER_CONTOUR .....	217
	XS_EXPORT_DGN_ROUND_SEGMENTS .....	217
	XS_EXPORT_DGN_USE_CLASS_AS_COLOR .....	218
	XS_EXPORT_DGN_USE_VOLUMETRIC .....	218
	XS_EXPORT_DRAWING_TRY_TO_KEEP_LOCATION.....	218
	XS_EXPORT_FILLMODE.....	219
	XS_EXPORT_LINE_TYPE_DEFINITION_FILE.....	219
	XS_EXPORT_STEEL2000_PRIMARY_IDS .....	220
	XS_EXTENSION_DIRECTORY.....	220
	XS_EXTERNAL_EXCEL_DESIGN_PATH .....	220
<b>1.6</b>	<b>高级选项 - F.....</b>	<b>220</b>

	XS_FILTER_SEPARATOR_CHAR .....	221
	XS_FIRM .....	221
	XS_FIX_FRAME_OF_FIXED_MODELVIEW.....	222
	XS_FLAT_PREFIX .....	222
	XS_FLAT_THICKNESS_TOLERANCE .....	222
	XS_FLAT_TOLERANCE .....	223
	FLEXLM_TIMEOUT.....	223
	XS_FRACTION_HEIGHT_FACTOR .....	223
	XS_FS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK .....	223
<b>1.7</b>	<b>高级选项 - G.....</b>	<b>224</b>
	XS_GA_CONNECTING_SIDE_MARK_SYMBOL.....	224
	XS_GA_DRAWING_VIEW_TITLE .....	224
	XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING .....	224
	XS_GA_HIDDEN_NORTH_MARK_SYMBOL .....	225
	XS_GA_NORTH_MARK_SCALE .....	225
	XS_GA_NORTH_MARK_SYMBOL .....	225
	XS_GA_OMITTED_DIAMETER_TYPE .....	226
	XS_GET_ASSEMBLY_LEVELS_FROM_ASSEMBLY_MAIN_PART.....	226
	XS_GET_CAST_UNIT_LEVELS_FROM_CAST_UNIT_MAIN_PART.....	226
	XS_GOL_SYMMETRY_DISTANCE.....	226
	XS_GRID_DIMENSION_OVERALL_LENGTH .....	227
	XS_GRID_COLOR_FOR_WORK_PLANE .....	227
	XS_GRID_PLANES_VISIBLE_WITH_USERPLANES.....	227
	XS_GRID_TEXT_FONT .....	228
<b>1.8</b>	<b>高级选项 - H.....</b>	<b>228</b>
	XS_HANDLE_SCALE.....	228
	XS_HATCH_OVERLAPPING_FACES_IN_DX.....	228
	XS_HATCH_PATTERN_LINE_LIMIT.....	229
	XS_HATCH_SCALE_LIMIT.....	229
	XS_HATCH_SEGMENT_BUFFER_SIZE .....	229
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_ACI.....	229
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_R .....	230
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_G .....	230
	XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_B .....	230
	XS_HELP_PATH.....	231
	XS_HIDDEN_LINES_CHECK_TOLERANCE .....	231
	XS_HIDDEN_NORTH_MARK_SYMBOL .....	231
	XS_HIDDEN_REMOVE_DOUBLE_LINES .....	231
	XS_HIDDEN_USE_BOLT_PLANES .....	232
	XS_HIDE_OTHER_PARTS_IN_ASSEMBLY_AND_CAST_UNIT_VIEWS.....	233
	XS_HIDE_WORKAREA.....	234
	XS_HIGHLIGHT_ASSOCIATIVE_DIMENSION_CHANGES .....	235
	XS_HIGHLIGHT_MARK_CONTENT_CHANGES .....	235
	XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	236
	XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	237
<b>1.9</b>	<b>高级选项 - I.....</b>	<b>238</b>
	XS_IGNORE_CUT_VALUE_IN_TEMPLATE.....	238
	XS_IGNORE_CROSSBAR_LOCATION_IN_REBAR_MESH_NUMBERING.....	238
	XS_IGNORE_SUBASSEMBLY_HIERARCHY_IN_DIMENSIONING.....	238
	XS_IMPERIAL .....	239
	XS_IMPERIAL_DATE .....	239
	XS_IMPERIAL_INPUT .....	239
	XS_IMPERIAL_TIME .....	240
	XS_IMPERIAL_TRIANGLES .....	240

	XS_IMPORT_DWG_TEXT_AS_POLYGON.....	240
	XS_IMPORT_MODEL_LOG .....	240
	XS_INCH_SIGN_ALWAYS .....	241
	XS_INCLUDE_DWG_ATTRIBUTES_IN_REPORTS_AND_INQUIRE.....	241
	XS_INHERIT_CONCRETE_PART_NUMBERING_SETTINGS_FROM_CAST_UNIT.....	241
	XS_INP .....	242
	XS_INTELLIGENCE_DO_NOT_REMOVE_OBSOLETE_VIEWS .....	242
	XS_INTELLIGENCE_DO_NOT_REMOVE_OBSOLETE_VIEWS_IN_GA .....	242
	XS_INTELLIGENCE_MAX_PART_COUNT.....	243
	XS_INTELLIGENCE_MAX_PLANE_COUNT.....	243
	XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT.....	243
	XS_INTELLIGENT_CLONING_ADD_DIMENSIONS.....	243
	XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED .....	244
	XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED_IN_GA .....	244
	XS_INTELLIGENT_MESSAGES_ALLOWED .....	245
	XS_INTELLIGENT_UPDATE_ADD_DIMENSIONS.....	245
	XS_INVALID_POUR_BREAK_COLOR.....	245
	XS_I_PROFILE_CENTER .....	245
	XS_ISO_LEG_LENGTH_AS_WELDSIZE.....	246
<b>1.10</b>	<b>高级选项 - J.....</b>	<b>246</b>
	XS_JOINT_NUMBER_FORMAT .....	246
	XS_JOINTS_USE_NOTCH1 .....	247
<b>1.11</b>	<b>高级选项 - K.....</b>	<b>247</b>
	XS_KEEP_AUTOSAVE_FILES_ON_EXIT_WHEN_NOT_SAVING .....	247
	XS_KEYIN_ABSOLUTE_PREFIX .....	248
	XS_KEYIN_DEFAULT_MODE.....	248
	XS_KEYIN_GLOBAL_PREFIX .....	248
	XS_KEYIN_RELATIVE_PREFIX .....	249
	XS_KNOCK_OFF_DIMENSION_PRECISION.....	249
<b>1.12</b>	<b>高级选项 - L.....</b>	<b>249</b>
	XS_LANGUAGE.....	250
	XS_LEADER_LINE_TO_DRAGGED_DIMENSION_TEXT.....	250
	XS_LINE_WIDTH .....	250
	XS_LICENSE_SERVER_HOST.....	250
	XS_LOAD_MODELING_CODE.....	251
	XS_LOG_FILE_NAME .....	251
	XS_LOG_LEVEL.....	251
	XS_LOG_TIMER.....	252
	XS_LOGPATH .....	252
	XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	253
	XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	254
<b>1.13</b>	<b>高级选项 - M.....</b>	<b>255</b>
	XS_MACRO_DIRECTORY .....	255
	XS_MACRO_ENABLE_TIMESTAMP .....	255
	XS_MACRO_LOG .....	256
	XS_MACRO_REFERENCES .....	256
	XS_MAGNETIC_PLANE_OFFSET.....	256
	XS_MARK_ALL_BOLT_GROUPS_SEPARATELY .....	257
	XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR .....	257
	XS_MARK_FONT .....	258
	XS_MARK_INTELLIGENT_POST_FREEPLACE_NEARBY.....	258
	XS_MARK_LEADER_LINE_ARROW_HEIGHT .....	259
	XS_MARK_LEADER_LINE_ARROW_LENGTH .....	259
	XS_MARK_LEADER_LINE_EXTENSION_LENGTH .....	259



XS_MARK_LEADER_LINE_LENGTH_FOR_PERPENDICULAR.....	260
XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_NO_FRAME .....	260
XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_RECTANGULAR_FRAME .....	262
XS_MARK_LINE_SPACE_FACTOR .....	263
XS_MARK_PLACING_ANGLE_CLOSE_TO_45_DEGREES.....	264
XS_MARK_TEXT_FRAME_BOX_HEIGHT_FACTOR .....	264
XS_MATERIAL_SYMBOL_REPRESENTATION_FILE .....	265
XS_MAX_ANGLE_BETWEEN_SKEWED_END_PLATE_AND_BEAM_END .....	265
XS_MAX_ANGLE_TOLERANCE_BETWEEN_COMPLEX_MAIN_PARTS .....	266
XS_MAX_AUTOMATIC_RADIUS_DIMENSION .....	266
XS_MAX_DECIMALS_IN_PROFILE_NAME .....	266
XS_MAX_DEVIATION_FOR_CURVED_PART_EDGES.....	266
XS_MAX_FRACTIONS_IN_MODEL_DIMENSION .....	267
XS_MAXIMUM_NUMBER_OF_PLANES_TO_NAME.....	267
XS_MAX_MERGE_DISTANCE_IN_HORIZONTAL .....	268
XS_MAX_MERGE_DISTANCE_IN_VERTICAL .....	268
XS_MAX_SPACE_BETWEEN_COMPLEX_ASSEMBLY_PARALLEL_PARTS .....	268
XS_MDIBASICVIEWPARENT .....	269
XS_MDIVIEWPARENT .....	269
XS_MDIZOOMPARENT .....	270
XS_MESSAGES .....	270
XS_MESSAGES_PATH.....	270
XS_MIN_DISTANCE_FOR_CONNECTING_SIDE_MARK.....	270
XS_MIN_MERGE_PART_COUNT .....	271
XS_MIN_NUMBER_OF_ASSEMBLY_MULTI_CHARACTERS .....	272
XS_MIN_NUMBER_OF_PART_MULTI_CHARACTERS .....	272
XS_MIN_WELD_LINE_LENGTH.....	272
XS_MIS_FILE_DIRECTORY .....	273
XS_MIS_SEQUENCE.....	273
XS_MODEL_BACKUP_DIRECTORY.....	274
XS_MODEL_IMPORT_LOCK_OBJECTS.....	274
XS_MODEL_PREFIX_INFLUENCES_MULTI_NUMBERING_FOR .....	274
XS_MODEL_TEMPLATE_DIRECTORY.....	275
XS_MULTIDRAWING_KEEP_OBSOLETE_DRAWINGS.....	275
XS_MULTIDRAWING_REMOVE_VIEW_LABEL_GAP .....	275
XS_MULTI_DRAWING_VIEW_PLACING_TRIAL_NUMBER.....	275
XS_MULTI_DRAWING_VIEW_TITLE.....	276
XS_MULTI_NUMBERING_INCLUDE_ASSEMBLY_PARTS.....	276
XS_MULTIPLIER_SEPARATOR_FOR_MERGED_PART_MARK .....	276
XS_MULTIUZER_SAVE_REOPEN_DISABLE_COMPACTION.....	277
<b>1. 14 高级选项 - N.....</b>	<b>277</b>
XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING.....	277
XS_NEIGHBOUR_PART_SKEW_LIMIT .....	278
XS_NO_AUTO_DISPLAY_VIEWS .....	278
XS_NO_BOLT_ANGLE_DIMENSIONS .....	278
XS_NO_CHAMFERS_IN_EXACT_MODE .....	278
XS_NO_END_VIEWS_TO_INCLUDED_SINGLE_DRAWINGS .....	279
XS_NO_RELATIVE_SHAPE_DIMENSIONS .....	279
XS_NO_UNFOLDING_LINES_TO_DRAWINGS.....	279
XS_NO_SINGLE_PART_DRAWINGS_FOR .....	280
XS_NORTH_MARK_SCALE .....	280
XS_NORTH_MARK_SYMBOL .....	280
XS_NSFS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK .....	281
XS_NSFS_TEXT_POSITION_IN_PART_MARK .....	281
XS_NS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK .....	282

	XS_NUMBERING_RESULTS_DIALOG_DISPLAY_TIME.....	282
<b>1. 15</b>	<b>高级选项 - O.....</b>	<b>283</b>
	XS_OBJECT_SELECTION_CONFIRMATION.....	283
	XS_OBJECTLOCK_DEFAULT.....	283
	XS_OMIT_MARKS_OF_HIDDEN_PARTS_IN_GA_DRAWINGS .....	283
	XS_OMIT_MARKS_OF_PARTS_OUT_OF_VIEW_PLANE_LIMIT_ANGLE .....	284
	XS_OMITTED_BOLT_ASSEMBLY_TYPE .....	284
	XS_OMITTED_BOLT_TYPE .....	285
	XS_OMITTED_DIAMETER_TYPE .....	285
	XS_OMITTED_PART_NAME_IN_AUTOCONNECTION .....	285
	XS_OMITTED_WELD_TYPE .....	286
	XS_OPEN_DRAWINGS_MAXIMIZED.....	286
	XS_ORIENTATION_MARK_DIRECTION .....	287
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_BEAMS .....	287
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_BEAMS_IN_GA .....	287
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_COLUMNS .....	288
	XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_COLUMNS_IN_GA .....	288
<b>1. 16</b>	<b>高级选项 - P.....</b>	<b>288</b>
	XS_PARAMETRIC_PROFILE_SEPARATOR .....	288
	XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE .....	289
	XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE .....	289
	XS_PART_MULTI_NUMBER_FORMAT_STRING .....	290
	XS_PART_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING .....	291
	XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR .....	291
	XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE .....	292
	XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO .....	293
	XS_PIXEL_TOLERANCE.....	293
	XS_PLATE_ROUNDING_DECIMALS .....	293
	XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_X .....	294
	XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_Y .....	294
	XS_PLOT_VIEW_FRAMES.....	295
	PML_ASSEMBLY_MARKS_IN_USE .....	295
	PML_CARDINAL_POINT_NOT_IN_USE .....	295
	XS_PML_EXPORT_INCLUDE_GLOBAL_ID .....	295
	XS_PML_EXPORT_USE_ADDITIONAL_CUT_DIST .....	296
	XS_POINT_CLOUD_CACHE_FOLDER.....	296
	XS_POINT_CLOUDS_WEB_CACHE.....	296
	XS_POLYBEAM_CHORD_TOLERANCE.....	296
	XS_POLYBEAM_MAX_ANGLE_BETWEEN_CS.....	297
	XS_POLYBEAM_CURVATURE_TOLERANCE.....	297
	XS_POLYGON_CUT_EXTRA_THICKNESS .....	298
	XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR .....	298
	XS_POLYGON_SQUARE_CORNER_PREFERENCE_FACTOR .....	300
	XS_POP_MARK_COLOR.....	301
	XS_POP_MARK_HEIGHT.....	301
	XS_POP_MARK_SYMBOL.....	302
	XS_POSITION_DIMENSIONS_FOR_HOLES_IN_SINGLE_SECONDARY_PARTS_IN_ASSEMBLY_	
	DRAWING.....	302
	XS_POUR_BREAK_COLOR.....	302
	XS_POUR_BREAK_SYMBOL.....	303
	XS_POUR_OBJECT_COLOR.....	303
	XS_PRINT_MULTISHEET_BORDER .....	304
	XS_PRINT_REPORT_FONT .....	304
	XS_PRINT_REPORT_LINE_WIDTH_LANDSCAPE .....	304
	XS_PRINT_REPORT_LINE_WIDTH_PORTRAIT .....	305

XS_PRINT_REPORT_PAGE_HEIGHT_LANDSCAPE .....	305
XS_PRINT_REPORT_PAGE_HEIGHT_PORTRAIT .....	305
XS_PRODUCT_IDENTIFIER.....	306
XS_PROFDB .....	306
XS_PROFILE_ANALYSIS_CHECK_ALL .....	307
XS_PROFILE_ANALYSIS_VALUE_DIFF_LIMIT .....	307
XS_PROFILE_DISPLAY_INCH_MARK_AFTER_FRACTIONS_IN_REPORTS .....	307
XS_PROJECT .....	308
XS_PROTECT_SYMBOLS .....	309
<b>1. 17 高级选项 - R.....</b>	<b>309</b>
XS_RADIUS_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING .....	309
XSR_BOLT_LENGTH_USE_ONLY_INCHES .....	309
XS_REBAR_BEND_MARK_SYMBOL_MIN_SIZE .....	309
XS_REBAR_COMBINE_BENDINGS_IN_EVALUATOR.....	310
XS_REBAR_DIMENSION_LINE_SYMBOL.....	311
XS_REBAR_DIMENSION_MARK_MANUAL_CLOSE_TO_GEOMETRY .....	311
XS_REBAR_END_SYMBOL_MIN_SIZE .....	311
XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_STEP_LENGTH .....	312
XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_TOLERANCE .....	313
XS_REBAR_MINIMUM_LEG_DEVIATION.....	313
XS_REBAR_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING.....	313
XS_REBAR_PULLOUT_ANGLE_TEXT_FRAME .....	314
XS_REBAR_PULLOUT_ANGLE_TEXT_UNDERLINE.....	314
XS_REBAR_RECOGNITION_HOOKS_CONSIDERATION.....	315
XS_REBAR_REVERSE_END_SYMBOLS .....	315
XS_REBARSET_BUFFER_SIZE.....	316
XS_REBARSET_COLOR_BARGROUPS.....	316
XS_REBARSET_CREATION_ANGLE_TOLERANCE_FOR_CROSSING_REBARS.....	317
XS_REBARSET_CREATION_ANGLE_TOLERANCE_FOR_LONGITUDINAL_REBARS.....	317
XS_REBARSET_ENABLE_BAR_GROUPING_WHEN_SPACING_DIFFERS.....	318
XS_REBARSET_SHOW_END_DETAIL_MODIFIERS.....	318
XS_REBARSET_SHOW_GUIDELINES.....	319
XS_REBARSET_SHOW_LEG_FACES.....	319
XS_REBARSET_SHOW_MODIFIERS_CREATED_BY_COMPONENTS.....	320
XS_REBARSET_SHOW_PROPERTY_MODIFIERS.....	320
XS_REBARSET_SHOW_SPLITTERS.....	320
XS_REBARSET_TAPERED_GROUP_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING.....	321
XS_REBARSET_TAPERED_REBAR_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING.....	322
XS_REBARSET_USE_GROUP_NUMBER_FOR_BARS_IN_TAPERED_GROUPS.....	323
XS_REBAR_USE_ALWAYS_METHOD_A_FOR_90_DEGREE_HOOK_DIMENSIONS .....	323
XS_RECREATE_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING.....	323
XS_RECREATE_UNMODIFIED_DRAWINGS .....	324
XS_REFERENCE_CACHE.....	324
XS_REFERENCE_MODEL_KEEP_VERSIONS_COUNT.....	324
XS_REFERENCE_USE_RENDERED_CLIPPING .....	325
XS_REFRESH_ALSO_LOCKED_REFERENCE_MODELS.....	325
XS_REMEMBER_LAST_PLOT_DIALOG_VALUES.....	326
XS_REMOVE_VOID_FROM_BOLT_MATERIAL_THICKNESS.....	326
XS_RENDERED_CURSOR_LINE_WIDTH .....	326
XS_RENDERED_FIELD_OF_VIEW.....	327
XS_RENDERED_GL_FOG_END_VALUE.....	328
XS_RENDERED_GL_FOG_START_VALUE.....	329
XS_RENDERED_PIXEL_TOLERANCE_SCALE .....	329
XS_REPORT_BOLTS_WITH_SUPPORTING_MEMBER.....	329
XS_REPORT_OUTPUT_DIRECTORY .....	331

	XS_RESTORE_ENABLES.....	331
	XS_ROTATE_CUT_VIEWS .....	332
	XS_RUN_AT_STARTUP.....	333
	XS_RUNPATH .....	333
	XSR_USE_NO_FEET_SEPARATOR .....	334
	XSR_USE_NO_FEET_SYMBOL .....	334
	XSR_USE_NO_INCH_SYMBOL .....	334
	XSR_USE_ZERO_FEET_VALUE .....	335
	XSR_USE_ZERO_INCH_FOR_FRACTIONS .....	335
	XSR_USE_ZERO_INCH_VALUE .....	335
<b>1. 18</b>	<b>高级选项 - S.....</b>	<b>336</b>
	XS_SAVE_WITH_COMMENT.....	336
	XS_SCALE_COPIED_OR_MOVED_OBJECTS_IN_DRAWINGS .....	336
	XS_SCALE_MARKS_TO_FIT_LIMIT .....	336
	XS_SCREW_DIAMOND_WITHOUT_PHI .....	337
	XS_SDNF_CONVERT_PL_PROFILE_TO_PLATE .....	337
	XS_SDNF_EXPORT_INCLUDE_GLOBAL_ID .....	337
	XS_SDNF_IMPORT_MIRROR_SWAP_OFFSETS.....	338
	XS_SDNF_IMPORT_STORE_MEMBER_NUMBER .....	338
	XS_SECONDARY_PART_HARDSTAMP .....	338
	XS_SECTION_LINE_COLOR .....	339
	XS_SECTION_SYMBOL_LEFT_ARROW_SYMBOL .....	340
	XS_SECTION_SYMBOL_REFERENCE .....	341
	XS_SECTION_SYMBOL_RIGHT_ARROW_SYMBOL .....	341
	XS_SECTION_VIEW_REFERENCE .....	342
	XS_SET_FIXEDMAINVIEW_UA_TO_AFFECT_NUMBERING.....	343
	XS_SET_HATCH_ORIGIN_INTO_VIEW_ORIGIN.....	343
	XS_SET_MAX_POINT_CLOUD_POINT_COUNT.....	344
	XS_SHARING_INFO_URL.....	344
	XS_SHARING_JOIN_SHOW_AVAILABLE_UPDATES.....	345
	XS_SHARING_READIN_SHOW_AVAILABLE_VERSIONS.....	345
	XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER.....	345
	XS_SHARING_READIN_SHOW_CHANGEMANAGER_CONFLICTSONLY.....	346
	XS_SHARING_TEMP.....	346
	XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	346
	XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	347
	XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	348
	XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	349
	XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	350
	XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	351
	XS_SHORTENING_SYMBOL_COLOR.....	352
	XS_SHORTENING_SYMBOL_LINE_TYPE.....	352
	XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG.....	353
	XS_SHOW_HARDWARE_DASHED_LINE_IN_PIXEL_SCALE.....	353
	XSR_SHOW_INCH_MARK_IN_PROFILE_NAMES .....	354
	XS_SHOW_NOTIFICATION_REPORT.....	354
	XS_SHOW_PERFORM_NUMBERING_MESSAGE.....	355
	XS_SHOW_PROGRESS_BAR_FOR_PROJECT_STATUS_VISUALIZATION.....	356
	XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST .....	356
	XS_SHOW_SHADOW_FOR_ORTHO_IN_DX.....	356
	XS_SHOW_SHADOW_FOR_PERSPECTIVE_IN_DX.....	356
	XS_SHOW_SITE_STUDS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS .....	357
	XS_SHOW_STUDS_IN_WORKSHOP_DRAWINGS .....	357
	XS_SHOW_TEMPLATE_LOG_MESSAGES .....	357
	XS_SINGLE_CENTERED_SCREW .....	357

	XS_SINGLE_CLOSE_DIMENSIONS .....	358
	XS_SINGLE_CLOSE_SHORT_DIMENSIONS .....	358
	XS_SINGLE_COMBINE_DISTANCE .....	358
	XS_SINGLE_COMBINE_MIN_DISTANCE .....	359
	XS_SINGLE_COMBINE_WAY .....	359
	XS_SINGLE_DIMENSION_TYPE .....	360
	XS_SINGLE_DRAW_PART_AS .....	360
	XS_SINGLE_EXCLUDE .....	360
	XS_SINGLE_FORWARD_OFFSET .....	361
	XS_SINGLE_NO_RELATIVE_SHAPE_DIMENSIONS .....	361
	XS_SINGLE_NO_SHORTEN .....	362
	XS_SINGLE_ORIENTATION_MARK .....	362
	XS_SINGLE_PART_DRAWING_VIEW_TITLE .....	362
	XS_SINGLE_PART_EXTREMA .....	363
	XS_SINGLE_PART_SHAPE .....	363
	XS_SINGLE_SCALE.....	363
	XS_SINGLE_SCREW_INTERNAL .....	364
	XS_SINGLE_SCREW_POSITIONS .....	364
	XS_SINGLE_USE_WORKING_POINTS .....	364
	XS_SINGLE_X_DIMENSION_TYPE .....	365
	XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	365
	XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	366
	XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	367
	XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	368
	XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE .....	369
	XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA .....	370
	XS_SNAPSHOT_DIRECTORY .....	371
	XS_SOLID_BUFFER_SIZE .....	371
	XS_SOLID_USE_HIGHER_ACCURACY .....	372
	XS_STACKED_FRACTION_TYPE .....	373
	XS_STANDARD_GUSSET_WIDTH_TOLERANCE .....	373
	XS_STANDARD_STIFFENER_WIDTH_TOLERANCE .....	374
	XS_STD_LOCALE.....	374
	XS_STD_PART_MODEL .....	374
	XS_STEEL1_TS_PAGE_9_EXTENSION.....	375
	XS_STEEL1_TS_PAGE_10_EXTENSION.....	375
	XS_STORE_MULTIPLE_BAK_FILES.....	376
	XS_SUPERSCRIPT_HEIGHT_FACTOR .....	376
	XS_SUPERSCRIPT_USED_IN_DRAWING_TEXTS.....	377
	XS_SWITCH_MULTI_NUMBERS_FOR .....	377
	XS_SWITCH_POS_NUMBERS_FOR .....	378
	SYMEDHOME .....	378
	XS_SYSTEM .....	378
<b>1.19</b>	<b>高级选项 - T.....</b>	<b>379</b>
	TEMPLATE_FONT_CONVERSION_FILE .....	379
	XS_TEMPLATE_DIRECTORY .....	380
	XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM .....	380
	XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY.....	380
	XS_TEXT_ORIENTATION_EPSILON.....	381
	TEXT_X_SIZE .....	382
	TEXT_Y_SIZE .....	382
	XS_THICKNESS_PARAMETER_IS_CROSS_SECTION_THICKNESS.....	383
	XS_TPLED_INI .....	383
	XS_TRY_TO_KEEP_LOCATION_IN_FREEPLACING .....	383
	XS_TUBE_UNWRAP_LIMIT_THICKNESS .....	384

	XS_TUBE_UNWRAP_PAPER_THICKNESS .....	384
	XS_TUBE_UNWRAP_USE_PLATE_PROFILE_TYPE_IN_NC .....	385
	XS_TUBE_UNWRAP_WITH_CUT_HOLES .....	385
<b>1. 20</b>	<b>高级选项 - U.....</b>	<b>386</b>
	XS_UEL_IMPORT_FOLDER.....	386
	XS_UNDERLINE_AFTER_POSITION_NUMBER_IN_HARDSTAMP.....	387
	XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_FORMAT .....	387
	XS_UNFOLDING_DONT_USE_NEUTRAL_AXIS_FOR_RADIUS.....	388
	XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_PRECISION .....	388
	XS_UNFOLDING_PLANE_EPSILON .....	389
	XS_UNIQUE_NUMBERS .....	389
	XS_UNIQUE_ASSEMBLY_NUMBERS.....	389
	XS_UPDATE_MARK_PLACING_IN_DRAWING .....	389
	XS_UPDATE_MARKS_IN_FROZEN_DRAWINGS .....	390
	XS_UPSIDE_DOWN_TEXT_ALLOWED .....	390
	XS_USABSOLUTE_TO_RELATIVE_LIMIT .....	391
	XS_USABSOLUTE2_TO_RELATIVE_LENGTH_FACTOR .....	392
	XS_USE_ANTI_ALIASING_IN_DX.....	392
	XS_USE_ASSEMBLY_EXTREMA_IN_MARK_PLACING.....	392
	XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR .....	394
	XS_USE_BOLT_DISTANCE_IN_NOTCH_CALCULATIONS .....	395
	XS_USE_COLOR_DRAWINGS .....	395
	XS_USE_CONVEX_PROTECT_AREA.....	395
	XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL.....	396
	XS_USE_DRAWING_NAME_AS_PLOT_FILE_NAME .....	397
	XS_USE_DYNAMIC_ROW_WIDTH_IN_TEMPLATES.....	397
	XS_USE_DRAWING_NAME_AS_PLOT_TITLE .....	398
	XS_USE_EIGHT_COLORS_IN_MODELING_VIEWS .....	399
	XS_USE_EXACT_SOLID_FOR_CLASH_CHECK.....	399
	XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS.....	400
	XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_SCALE.....	400
	XS_USE_FLAT_DESIGNATION .....	400
	XS_USE_LINECLIP .....	401
	XS_USE_LONG_POINTS_IN_DIMENSIONING.....	402
	XS_USE_MODEL_PREFIX_IN_MULTI_NUMBERS_FOR .....	402
	XS_USE_MULTI_NUMBERING_FOR .....	403
	XS_USE_MULTI_NUMBERING_WHEN_COPYING_DRAWING_VIEWS .....	404
	XS_USE_NEW_PLATE_DESIGNATION .....	404
	XS_USE_NEW_WELD_PLACING .....	404
	XS_USE_NEW_USNOTCH .....	405
	XS_USE_NUMBER_SELECTED_FOR_DRAWING_CREATION_AND_UPDATE.....	405
	XS_USE_NUMERIC_MULTI_NUMBERS_FOR .....	406
	XS_USE_OLD_DRAWING_CREATION_SETTINGS.....	406
	XS_USE_OLD_DRAWING_EXPORT.....	407
	XS_USE_OLD_DRAWING_LIST_DIALOG.....	407
	XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG.....	407
	XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION .....	407
	XS_USE_ONLY_INCHES_IN_SHEET_SIZES .....	408
	XS_USE_ONLY_INCHES_IN_WELD_LENGTH .....	408
	XS_USE_ONLY_NOMINAL_REBAR_DIAMETER .....	409
	XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_BORDER_HOLES.....	409
	XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_CORNER_HOLES.....	410
	XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING .....	411
	XS_USE_POINT_AS_SEPARATOR_IN_PROFILE_NAME .....	411
	XS_USE_RECESS_SYMBOL_FOR_BORDER_AND_CORNER_RECESSES.....	412

	XS_USE_REPAIR_NUMBERING_INSTEAD_OF_NUMBERING.....	413
	XS_USE_ROUND_MAIN_PART_COORDINATES_FOR_SECONDARY_PART_ANGLE.....	413
	XS_USE_SCREW_POINT_ELEVATION_DIM.....	413
	XS_USE_SMALLER_GUSSET_PLATE .....	414
	XS_USE_SMART_PAN.....	414
	XS_USE_SMOOTH_LINES .....	415
	XS_USE_SOFTWARE_RENDERING .....	415
	XS_USE_SPECIAL_FILLER_PLATE_THICKNESS .....	415
	XS_USE_TUBE_INNER_LENGTH_IN_DIMENSIONING .....	416
	XS_USE_UP_DOWN_SIGN_INDICATOR_FOR_ANGLE_IN_UNFOLDING.....	416
	XS_USE_USABSOLUTE_ARROW_TYPE_FOR_ABSOLUTE_DIMENSIONS.....	416
	XS_USE_USER_DEFINED_REBAR_LENGTH_AND_WEIGHT.....	417
	XS_USE_USER_DEFINED_REBARSHAPERULES.....	417
	XS_USE_VERTICAL_PLACING_FOR_COLUMNS_IN .....	418
	XSUSERDATADIR.....	418
	XS_USER_DEFINED_BOLT_SYMBOL_TABLE .....	418
	XS_USER_DEFINED_PARAMETRIC_PROFILE_SEPARATORS .....	418
	XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY.....	419
<b>1. 21</b>	<b>高级选项 - V.....</b>	<b>419</b>
	XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBERS .....	419
	XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER .....	420
	XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_MULTI_NUMBERS .....	420
	XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_POSITION_NUMBERS .....	421
	XS_VALID_CHARS_FOR_PART_MULTI_NUMBERS .....	421
	XS_VALID_CHARS_FOR_PART_POSITION_NUMBERS .....	421
	XS_VALID_CHARS_FOR_REBAR_SUB_ID_WITH_LETTERS.....	422
	XS_VIEW_DIM_LINE_COLOR .....	422
	XS_VIEW_DIM_TEXT_COLOR .....	422
	XS_VIEW_FAST_BOLT_COLOR.....	423
	XS_VIEW_FREE_MEASURE_PLANE.....	423
	XS_VIEW_HEIGHT .....	424
	XS_VIEW_PART_LABEL_COLOR .....	424
	XS_VIEW_POSITION_X .....	425
	XS_VIEW_POSITION_Y .....	425
	XS_VIEW_TITLE_FONT .....	425
	XS_VIEW_WIDTH .....	426
	XS_VISUALIZE_VIEW_IN_ANOTHER_VIEWS.....	426
	XS_VISUALIZE_VIEW_IN_FATHER_VIEW_ONLY.....	426
	XS_VISUALIZE_VIEW_NEIGHBOUR_PART_EXTENSION.....	427
<b>1. 22</b>	<b>高级选项 - W.....</b>	<b>427</b>
	XS_WARP_MAX_ANGLE_BETWEEN_CS.....	427
	XS_WARP_MAX_DEVIATION.....	427
	XS_WELD_FILTER_TYPE.....	428
	XS_WELD_FONT.....	428
	XS_WELDING_LENGTH_TOLERANCE.....	428
	XS_WELDING_TOUCH_TOLERANCE.....	429
	XS_WELD_LENGTH_CC_SEPARATOR_CHAR.....	429
	XS_WELD_NUMBER_FORMAT .....	429
	XS_WORKING_POINTS_VALID_ALSO_OUTSIDE_PART.....	430
	XS_ZERO_POINT_SYMBOL_OLD_WAY.....	430
<b>1. 23</b>	<b>高级选项 - Z.....</b>	<b>430</b>
	XS_ZOOM_STEP_RATIO.....	430
	XS_ZOOM_STEP_RATIO_IN_MOUSEWHEEL_MODE.....	430
	XS_ZOOM_STEP_RATIO_IN_SCROLL_MODE.....	431

<b>2</b>	<b>图纸和报告模板中的模板属性.....</b>	<b>432</b>
<b>2.1</b>	<b>模板属性 - A.....</b>	<b>432</b>
	ACN .....	432
	ACTIVE DESIGN CODE.....	432
	ADDED_TO_POUR_UNIT.....	432
	ADDRESS.....	433
	ALIAS_NAME1 ... 3.....	433
	ANALYSIS_MODEL_NAME.....	433
	ANG_S、ANG_T、ANG_U 和 ANG_V .....	433
	ANG_U_MAX、ANG_U_MIN、ANG_V_MAX 和 ANG_V_MIN.....	434
	APPROVED_BY.....	434
	AREA .....	434
	AREA_FORM_TOP、AREA_FORM_BOTTOM、AREA_FORM_SIDE.....	435
	AREA_GROSS .....	435
	AREA_NET.....	435
	AREA_PER_TONS.....	435
	AREA_PGX、AREA_NGX、AREA_PGY、AREA_NGY、AREA_PGZ 和 AREA_NGZ.....	436
	AREA_PLAN.....	436
	AREA_PROJECTION_GXY_GROSS、AREA_PROJECTION_GXZ_GROSS 和 AREA_PROJECTION_GYZ_GROSS.....	436
	AREA_PROJECTION_GXY_NET、AREA_PROJECTION_GXZ_NET 和 AREA_PROJECTION_GYZ_NET.....	437
	AREA_PROJECTION_XY_GROSS、AREA_PROJECTION_XZ_GROSS 和 AREA_PROJECTION_YZ_GROSS.....	437
	AREA_PROJECTION_XY_NET、AREA_PROJECTION_XZ_NET 和 AREA_PROJECTION_YZ_NET.....	437
	AREA_PX、AREA_NX、AREA_PY、AREA_NY、AREA_PZ 和 AREA_NZ.....	437
	ASSEMBLY.LOCK_PERMISSION.....	438
	ASSEMBLY.OBJECT_LOCKED.....	438
	ASSEMBLY.OWNER_ORGANIZATION.....	438
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL.....	438
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_GLOBAL.....	439
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	439
	ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED.....	439
	ASSEMBLY_DEFAULT_PREFIX.....	439
	ASSEMBLY_PLWEIGHT.....	439
	ASSEMBLY_POS.....	440
	ASSEMBLY_POSITION_CODE.....	440
	ASSEMBLY_PREFIX.....	441
	ASSEMBLY_SERIAL_NUMBER.....	441
	ASSEMBLY_START_NUMBER.....	441
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL.....	441
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL_GLOBAL.....	442
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	442
	ASSEMBLY_TOP_LEVEL_UNFORMATTED.....	442
	ATTACHED_TO.....	442
	axial1、axial2.....	443
<b>2.2</b>	<b>模板属性 - B.....</b>	<b>443</b>
	BOLT_COUNTERSUNK.....	443
	BOLT_EDGE_DISTANCE.....	443
	BOLT_EDGE_DISTANCE_MIN.....	443
	BOLT_FULL_NAME.....	443
	BOLT_MATERIAL_LENGTH.....	443
	BOLT_NPARTS.....	444
	BOLT_SHORT_NAME.....	444



	BOLT_STANDARD .....	444
	BOLT_THREAD_LENGTH.....	444
	BOTTOM_LEVEL .....	444
	BOTTOM_LEVEL_GLOBAL.....	444
	BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	445
	BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED .....	445
	BOUNDING_BOX_xxx.....	445
	BUILDER.....	446
<b>2.3</b>	<b>模板属性 - C.....</b>	<b>446</b>
	cambering.....	446
	CANTILEVER.....	446
	CAST_UNIT_BOTTOM_LEVEL .....	446
	CAST_UNIT_HEIGHT_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	446
	CAST_UNIT_HEIGHT_ONLY_PARTS.....	447
	CAST_UNIT_HEIGHT_TOTAL.....	447
	CAST_UNIT_LENGTH_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	447
	CAST_UNIT_LENGTH_ONLY_PARTS.....	447
	CAST_UNIT_LENGTH_TOTAL.....	447
	CAST_UNIT_POS.....	448
	CAST_UNIT_POSITION_CODE .....	448
	CAST_UNIT_PREFIX.....	448
	CAST_UNIT_REBAR_WEIGHT.....	448
	CAST_UNIT_SERIAL_NUMBER.....	448
	CAST_UNIT_TOP_LEVEL .....	448
	CAST_UNIT_TYPE.....	448
	CAST_UNIT_VERTICAL_POSITION_CODE.....	449
	CAST_UNIT_WIDTH_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	449
	CAST_UNIT_WIDTH_ONLY_PARTS.....	449
	CAST_UNIT_WIDTH_TOTAL.....	449
	CATALOG_NAME.....	449
	CC.....	449
	CC_CROSS.....	450
	CC_EXACT.....	450
	CC_EXACT_CROSS.....	450
	CC_EXACT_LONG.....	450
	CC_LONG.....	450
	CC_MAX.....	450
	CC_MAX_CROSS.....	450
	CC_MAX_LONG.....	450
	CC_MIN.....	450
	CC_MIN_CROSS.....	451
	CC_MIN_LONG.....	451
	变动.....	451
	CHECKED_BY.....	451
	CHECKED_DATE.....	451
	CLASS.....	452
	CLASS_ATTR.....	452
	CODE .....	452
	COG_X, COG_Y, COG_Z.....	452
	comment (评注) .....	452
	CONCRETE_COVER_FROM_PLANE.....	452
	CONCRETE_COVER_ON_PLANE.....	453
	CONCRETE_COVER_START, CONCRETE_COVER_END.....	453
	CONN_CODE_END1、CONN_CODE_END2.....	453
	CONNECTED_ASSEMBLIES.....	454

	CONNECTED_PARTS.....	454
	CONNECTION_CODE.....	454
	CONNECTION_DSTV.....	454
	CONNECTION_ERROR.....	454
	CONNECTION_GROUP.....	454
	CONNECTION_NUMBER.....	455
	CONNECTION_RUNNING_NUMBER.....	455
	CONTENTTYPE .....	455
	COUNTRY.....	455
	COVER_AREA.....	455
	CRANK_xxx.....	455
	CREATED_BY.....	456
	CROSS_SECTION_AREA.....	456
	CURRENT_PHASE.....	457
	CURVED_SEGMENTS.....	457
	CUSTOM.ELEMENT_WEIGHT.....	457
	CUSTOM.HC_xxx.....	457
	CUSTOM.MESH_xxx.....	458
	CUSTOM.REBAR_SHAPE_COUPLERS.....	459
	CUSTOM.WALL_xxx.....	460
<b>2.4</b>	<b>模板属性 - D.....</b>	<b>462</b>
	DATE .....	462
	DATE_APPROVED.....	463
	DATE_CHECKED.....	463
	DATE_CREATE .....	463
	DATE_END.....	463
	DATE_ISSUE.....	463
	DATE_LAST.....	463
	DATE_MODIFY .....	463
	DATE_PLOT .....	464
	DATE_START.....	464
	DELIVERY.....	464
	DESCRIPTION.....	464
	DESIGNER.....	464
	DesignGroup.....	464
	DIAMETER.....	465
	DIAMETER_1, DIAMETER_2.....	465
	DIAMETER_X.....	465
	DIAMETER_Y.....	465
	DIM_A ... DIM_G、DIM_H1、DIM_H2、DIM_I、DIM_J、DIM_K1、DIM_K2、DIM_O、 DIM_R、DIM_R_ALL、DIM_TD、DIM_X、DIM_Y .....	466
	DIM_A_MAX ... DIM_G_MAX、DIM_H1_MAX、DIM_H2_MAX、DIM_I_MAX、DIM_J_MAX、 DIM_K1_MAX、DIM_K2_MAX、DIM_O_MAX、DIM_R_MAX、DIM_TD_MAX、DIM_X_MAX 和 DIM_Y_MAX	466
	DIM_A_MIN ... DIM_G_MIN、DIM_H1_MIN、DIM_H2_MIN、DIM_I_MIN、DIM_J_MIN、 DIM_K1_MIN、DIM_K2_MIN、DIM_O_MIN、DIM_R_MIN、DIM_TD_MIN、DIM_X_MIN 和 DIM_Y_MIN	466
	DRAWING_USERFIELD_1 ... 8.....	466
	DR_DEFAULT_HOLE_SIZE .....	467
	DR_DEFAULT_WELD_SIZE .....	467
	DR_PART_POS.....	467
<b>2.5</b>	<b>模板属性 - E.....</b>	<b>467</b>
	ECCENTRICITY_X 和 ECCENTRICITY_Y.....	467
	EDGE_FOLD、EDGE_FOLD_1 和 EDGE_FOLD_2.....	468
	END_X, END_Y, END_Z.....	468
	END1_ANGLE_Z.....	468
	END1_ANGLE_Y.....	468

	END2_ANGLE_Z.....	468
	END2_ANGLE_Y.....	469
	END1_CODE, END2_CODE.....	469
	END1_SKEW, END2_SKEW.....	469
	ERECTIONSTATUS.....	469
	EXTRA_LENGTH.....	469
<b>2.6</b>	<b>模板属性 - F.....</b>	<b>469</b>
	fabricator.....	469
	FATHER_ID.....	470
	FINISH.....	470
	FLANGE_LENGTH_B.....	470
	FLANGE_LENGTH_U.....	470
	FLANGE_SLOPE_RATIO.....	470
	FLANGE_THICKNESS.....	470
	FLANGE_THICKNESS_1 和 FLANGE_THICKNESS_2 .....	471
	FLANGE_THICKNESS_B.....	471
	FLANGE_THICKNESS_U.....	471
	FLANGE_WIDTH.....	471
	FLANGE_WIDTH_1 和 FLANGE_WIDTH_2.....	471
	FLANGE_WIDTH_B.....	472
	FLANGE_WIDTH_U.....	472
	FOLD_ANGLE.....	472
<b>2.7</b>	<b>模板属性 - G.....</b>	<b>472</b>
	GROUP_POS.....	472
	GROUP_TYPE.....	473
	GRADE.....	473
	GUID.....	473
<b>2.8</b>	<b>模板属性 - H.....</b>	<b>473</b>
	HAS_CONNECTIONS.....	473
	HAS_HOLES.....	473
	HEAD_DIAMETER.....	474
	HEAD_THICKNESS.....	474
	HEAD_TYPE.....	474
	HEIGHT.....	474
	HEIGHT_1 ... 4.....	475
	HIERARCHY_LEVEL.....	475
	HISTORY.....	475
	HOLE_DIAMETER.....	476
	HOLE_TOLERANCE.....	476
	HOOK_START, HOOK_END.....	476
	HOOK_START_ANGLE, HOOK_END_ANGLE.....	476
	HOOK_START_LENGTH, HOOK_END_LENGTH.....	476
	HOOK_START_RADIUS, HOOK_END_RADIUS.....	477
<b>2.9</b>	<b>模板属性 - I.....</b>	<b>477</b>
	ID .....	477
	IFC_BUILDING.....	477
	IFC_BUILDING_STOREY.....	477
	IFC_ENTITY.....	477
	IFC_SITE.....	478
	INFO1、INFO2.....	478
	INNER_DIAMETER.....	478
	INSTALL_ACTUAL.....	478
	INSTALL_PLAN.....	478
	IS_BENT_PLATE.....	478

	IS_CONCEPTUAL.....	479
	IS_CURVED.....	479
	IS_FROZEN.....	479
	IS_ISSUED.....	479
	IS_ITEM.....	480
	IS_LOCKED.....	480
	IS_LOFTED_PART.....	480
	IS_POLYBEAM.....	481
	IS_POUR_BREAK_VALID.....	481
	IS_READY_FOR_ISSUE.....	481
	IS_REBARSET_BAR.....	481
	IS_SPIRAL_BEAM.....	482
<b>2.10</b>	<b>模板属性 - L.....</b>	<b>482</b>
	LAP_xxx.....	482
	LAST.....	482
	LAST_APPROVED_BY.....	482
	LAST_CHECKED_BY.....	482
	LAST_CREATED_BY.....	483
	LAST_DATE_APPROVED.....	483
	LAST_DATE_CHECKED.....	483
	LAST_DATE_CREATE.....	483
	LAST_DELIVERY.....	483
	LAST_DESCRIPTION.....	483
	LAST_INFO1.....	483
	LAST_INFO2.....	483
	LAST_MARK.....	484
	LAST_TEXT1... 3.....	484
	LEG_LENGTH_START, LEG_LENGTH_END.....	484
	LENGTH.....	484
	LENGTH_GROSS.....	485
	LENGTH_MAX.....	485
	LENGTH_MIN.....	485
	LOCATION.....	485
	LOCKED_BY.....	485
	LONG_HOLE_X.....	486
	LONG_HOLE_Y.....	486
	LOT_NUMBER.....	486
	LOT_NAME.....	486
<b>2.11</b>	<b>模板属性 - M.....</b>	<b>486</b>
	MAIN_PART.....	486
	MAJOR_AXIS_LENGTH_1 ... 2.....	486
	MARK.....	487
	MATERIAL.....	487
	MATERIAL_TYPE.....	487
	MESH_POS.....	487
	MINOR_AXIS_LENGTH_1 ... 2.....	487
	MODEL.....	488
	MODEL_PATH.....	488
	MODEL_TOTAL.....	488
	MODULUS_OF_ELASTICITY.....	488
	MOMENT_OF_INERTIA_X.....	488
	MOMENT_OF_INERTIA_Y.....	488
	moment1、moment2.....	489
	MORTAR_VOLUME.....	489

2.12	<b>模板属性 - N</b> .....	<b>489</b>
	NAME.....	489
	NAME_BASE.....	490
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_ELASTIC_X.....	490
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_ELASTIC_Y.....	490
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_PLASTIC_X.....	490
	NEUTRAL_AXIS_LOCATION_PLASTIC_Y.....	491
	NORMALIZED_WARPING_CONSTANT.....	491
	NUMBER、NUMBER#1、NUMBER #2.....	491
	NUMBER_IN_DRAWING.....	491
	NUMBER_IN_PHASE(X).....	492
	NUMBER_OF_BARS_IN_GROUP.....	492
	NUMBER_OF_TILE_TYPES.....	492
	NUMBER_VISIBLE.....	492
2.13	<b>模板属性 - O</b> .....	<b>492</b>
	OBJECT.....	492
	OBJECT_DESCRIPTION.....	493
	OBJECT_LOCKED.....	493
	ORIGIN_X、ORIGIN_Y、ORIGIN_Z.....	494
	OBJECT_TYPE.....	494
	OWNER.....	495
2.14	<b>模板属性 - P</b> .....	<b>495</b>
	PAGE.....	495
	PART_POS.....	495
	PART_PREFIX.....	495
	PART_SERIAL_NUMBER.....	495
	PART_START_NUMBER.....	496
	PCS.....	496
	周长.....	496
	PHASE.....	496
	PLASTIC_MODULUS_X.....	496
	PLASTIC_MODULUS_Y.....	496
	PLATE_DENSITY.....	497
	PLATE_THICKNESS.....	497
	PLOTFILE.....	497
	POISSONS_RATIO.....	497
	POLAR_RADIUS_OF_GYRATION.....	497
	POSTAL_BOX.....	498
	POSTAL_CODE.....	498
	PRELIM_MARK.....	498
	PROFILE.....	498
	PROFILE_DENSITY.....	499
	PROFILE_TYPE.....	500
	PROFILE_WEIGHT.....	500
	PROFILE_WEIGHT_NET.....	500
	PROJECT_COMMENT.....	501
	PROJECT_USERFIELD_1 ... 8.....	501
2.15	<b>模板属性 - R</b> .....	<b>501</b>
	RADIUS.....	501
	RADIUS_OF_GYRATION_X.....	501
	RADIUS_OF_GYRATION_Y.....	501
	READY_FOR_ISSUE_BY.....	502
	REBAR_MESH_LEFT_OVERHANG_CROSS.....	502
	REBAR_MESH_LEFT_OVERHANG_LONG.....	502

	REBAR_MESH_RIGHT_OVERHANG_CROSS.....	502
	REBAR_MESH_RIGHT_OVERHANG_LONG.....	502
	REBAR_POS .....	503
	REFERENCE_ASSEMBLY.....	503
	REFERENCE_MODEL.....	505
	REFERENCE_MODEL_OBJECT.....	505
	REGION.....	505
	ROUNDING_RADIUS, ROUNDING_RADIUS_1 ... 2.....	506
	ROW_IN_PAGE.....	506
<b>2.16</b>	<b>模板属性 - S.....</b>	<b>506</b>
	SCALE1...5.....	506
	SCHED_FAB_DATE.....	506
	SCREW_HOLE_DIAMETER_X.....	506
	SCREW_HOLE_DIAMETER_Y.....	507
	SECTION_MODULUS_X 和 SECTION_MODULUS_Y.....	507
	SHAPE.....	507
	SHAPE_INTERNAL .....	507
	SHEAR_CENTER_LOCATION.....	507
	shear1、shear2.....	507
	SHOP_ISSUE.....	508
	SHOPSTATUS.....	508
	SIMILAR_TO_MAIN_PART.....	508
	SITE_WORKSHOP.....	508
	SIZE.....	508
	SORT_OF_E_x_Cw_PER_G_x_J.....	508
	SPIRAL_ROTATION_ANGLE.....	509
	SPIRAL_ROTATION_AXIS_xxx.....	509
	SPIRAL_TOTAL_RISE.....	510
	SPIRAL_TWIST_END.....	510
	SPIRAL_TWIST_START.....	510
	SUPPLEMENT_PART_WEIGHT .....	510
	START_X.....	510
	START_Y .....	510
	START_Z .....	510
	STATICAL_MOMENT_Qf.....	511
	STATICAL_MOMENT_Qw.....	511
	STIFFENER_DIMENSION .....	511
	STIFFENER_DIMENSION_1 ... 3.....	511
	STRAND_DEBONDED_STRANDS_1...5.....	512
	STRAND_DEBOND_LEN_FROM_END_1...5.....	512
	STRAND_DEBOND_LEN_FROM_START_1...5.....	512
	STRAND_DEBOND_LEN_MIDDLE_TO_END_1...5.....	512
	STRAND_DEBOND_LEN_MIDDLE_TO_START_1...5.....	512
	STRAND_N_PATTERN.....	512
	STRAND_N_STRAND.....	513
	STRAND_POS.....	513
	STRAND_PULL_FORCE.....	513
	STRAND_UNBONDED.....	513
	SUB_ID.....	513
	SUB_ID_LAST.....	513
	SUB_ID_WITH_LETTERS.....	514
	SUBTYPE.....	514
	SURFACING_NAME .....	514
<b>2.17</b>	<b>模板属性 - T.....</b>	<b>514</b>
	TANGENT_OF_PRINCIPAL_AXIS_ANGLE.....	514

	TEXT1... 3.....	515
	THERMAL_DILATATION.....	515
	THICKNESS.....	515
	THREAD_IN_MATERIAL.....	515
	TILE_NUMBER.....	515
	TILE_VOLUME .....	515
	TIME.....	515
	TITLE.....	515
	TITLE1... 3.....	516
	TOP_LEVEL .....	516
	TOP_LEVEL_GLOBAL.....	516
	TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED.....	516
	TOP_LEVEL_UNFORMATTED .....	517
	TORSIONAL_CONSTANT.....	517
	TOWN.....	517
	TYPE .....	517
	TYPE1.....	518
	TYPE2.....	518
	TYPE3.....	518
	TYPE4.....	519
<b>2.18</b>	<b>模板属性 - U.....</b>	<b>519</b>
	用法.....	519
	USAGE_VALUE.....	519
	USER_PHASE.....	519
	USER_FIELD_1 ..._8.....	520
<b>2.19</b>	<b>模板属性 - V.....</b>	<b>520</b>
	VOLUME.....	520
	VOLUME_GROSS.....	520
	VOLUME_NET.....	520
	VOLUME_NET_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	520
	VOLUME_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	520
	VOLUME_ONLY_POUR_OBJECT.....	520
<b>2.20</b>	<b>模板属性 - W.....</b>	<b>521</b>
	WARPING_CONSTANT.....	521
	WARPING_STATICAL_MOMENT.....	521
	WEB_HEIGHT .....	521
	WEB_LENGTH.....	521
	WEB_THICKNESS.....	521
	WEB_THICKNESS_1, WEB_THICKNESS_2.....	522
	WEB_WIDTH.....	522
	WEIGHT.....	522
	WEIGHT_GROSS.....	522
	WEIGHT_M.....	523
	WEIGHT_MAX .....	523
	WEIGHT_MIN .....	523
	WEIGHT_NET .....	523
	WEIGHT_NET_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	524
	WEIGHT_ONLY_CONCRETE_PARTS.....	524
	WEIGHT_ONLY_POUR_OBJECT.....	524
	WEIGHT_ONLY_REBARS.....	525
	WEIGHT_PER_UNIT_LENGTH.....	525
	WEIGHT_TOTAL.....	525
	WEIGHT_TOTAL_IN_GROUP.....	525
	WELD_ACTUAL_LENGTH1、WELD_ACTUAL_LENGTH2.....	525

	WELD_ADDITIONAL_SIZE1、WELD_ADDITIONAL_SIZE2.....	526
	WELD_ANGLE1, WELD_ANGLE2.....	526
	WELD_ASSEMBLYTYPE.....	526
	WELD_DEFAULT.....	526
	WELD_CROSSECTION_AREA1、WELD_CROSSECTION_AREA2.....	526
	WELD_EDGE_AROUND.....	526
	WELD_EFFECTIVE_THROAT、WELD_EFFECTIVE_THROAT2.....	526
	WELD_ELECTRODE_CLASSIFICATION.....	527
	WELD_ELECTRODE_COEFFICIENT.....	527
	WELD_ELECTRODE_STRENGTH.....	527
	WELD_ERRORLIST.....	527
	WELD_FATHER_CODE.....	527
	WELD_FATHER_NUMBER.....	528
	WELD_FILLTYPE1, WELD_FILLTYPE2.....	528
	WELD_FINISH1, WELD_FINISH2.....	528
	WELD_INCREMENT_AMOUNT1、WELD_INCREMENT_AMOUNT2.....	528
	WELD_INTERMITTENT_TYPE.....	528
	WELD_LENGTH1 ... 2.....	528
	WELD_NDT_INSPECTION.....	528
	WELD_NUMBER.....	529
	WELD_PERIOD1 ... 2.....	529
	WELD_POSITION.....	529
	WELD_POSITION_X.....	529
	WELD_POSITION_Y.....	529
	WELD_POSITION_Z.....	529
	WELD_PROCESS_TYPE.....	530
	WELD_ROOT_FACE_THICKNESS、WELD_ROOT_FACE_THICKNESS2.....	530
	WELD_ROOT_OPENING、WELD_ROOT_OPENING2.....	530
	WELD_SIZE1, WELD_SIZE2.....	530
	WELD_SIZE_PREFIX_ABOVE.....	530
	WELD_SIZE_PREFIX_BELOW.....	530
	WELD_TEXT.....	530
	WELD_TYPE1、WELD_TYPE2.....	530
	WELD_VOLUME.....	531
	WIDTH.....	531
	WIDTH_1, WIDTH_2.....	531
<b>2.21</b>	<b>模板属性 - X.....</b>	<b>531</b>
	xs_shorten.....	531
<b>3</b>	<b>设置参考.....</b>	<b>532</b>
<b>3.1</b>	<b>建模设置.....</b>	<b>532</b>
	视图和表示设置.....	532
	视图属性.....	533
	轴线视图属性.....	533
	显示设置.....	534
	对象组的颜色设置.....	536
	对象组的透明度设置.....	537
	零件位置设置.....	537
	工作平面上的零件位置.....	537
	零件旋转.....	539
	零件位置深度.....	539
	零件垂直位置.....	541
	零件水平位置.....	542
	零件末端偏移.....	544



编号设置.....	545
常规编号设置.....	545
焊缝编号设置.....	547
控制编号设置.....	547
钢筋设置.....	548
钢筋和钢筋组属性.....	548
钢筋网属性.....	550
钢筋设置属性.....	553
钢筋预应力索属性.....	563
<b>3.2 许可工具设置.....</b>	<b>565</b>
Tekla License Administration Tool 选项和设置.....	565
Tekla License Borrow Tool 选项和设置.....	568
Tekla 许可中使用的 LMTTOOLS 选项和设置.....	569
<b>3.3 图纸设置参考.....</b>	<b>574</b>
整体布置图属性.....	575
零件图、构件图和浇筑体图纸属性.....	577
布置属性.....	578
图纸中的视图属性.....	580
剖面视图属性.....	585
尺寸属性和尺寸标注属性.....	586
尺寸属性 - 通用选项卡.....	586
尺寸属性 - 单位、精度和格式.....	589
尺寸属性 - 外观选项卡.....	590
尺寸属性 - 标记和标签选项卡.....	591
尺寸标注属性 - 通用选项卡 (集成尺寸标注).....	594
尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡 (集成尺寸标注).....	597
尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡 (集成尺寸标注).....	598
尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡 (集成尺寸标注).....	600
尺寸标注属性 - 尺寸组选项卡 (集成尺寸标注).....	601
尺寸标注属性 - 子构件选项卡 (整体尺寸标注).....	602
尺寸标注属性 - 钢筋尺寸选项卡 (集成尺寸标注).....	602
尺寸标注属性 - 轴线选项卡 (整体布置图).....	603
尺寸标注属性 - 零件选项卡 (整体布置图).....	603
标记属性.....	605
标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡.....	605
引出线类型.....	610
视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性.....	611
图纸焊接标记属性.....	611
图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性.....	614
高度标记属性.....	616
标记内容.....	617
标记中的公共元素.....	618
零件标记元素.....	619
螺栓标记元素.....	620
钢筋和相邻钢筋标记元素.....	621
钢筋和相邻钢筋网标记元素.....	622
合并的钢筋标记中的元素.....	623
节点标记元素.....	623
浇筑对象标记元素.....	624
表面处理标记元素.....	624
剖面和细部标记元素.....	625
视图、剖面视图和细部视图标签标记元素.....	625
图纸中的零件和相邻部件属性.....	626
图纸中的螺栓内容和外观属性.....	630
图纸中的表面处理可见性和内容属性.....	631

	表面处理阴影图案属性 (surfacing.htc).....	631
	图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性.....	633
	图纸的钢筋设置 (rebar_config.inp) .....	635
	图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性.....	641
	标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性.....	643
	图纸中模型焊缝属性.....	644
	图纸草图对象属性.....	645
	轴线属性.....	647
<b>3.4</b>	<b>报告设置.....</b>	<b>647</b>
<b>3.5</b>	<b>分析和设计设置.....</b>	<b>648</b>
	荷载组属性.....	649
	荷载属性.....	650
	点荷载属性.....	650
	线荷载属性.....	650
	面荷载属性.....	651
	均布荷载属性.....	651
	温度荷载属性.....	652
	风荷载属性.....	652
	荷载板设置.....	653
	荷载组合属性.....	654
	荷载建模规范选项.....	655
	荷载组合系数.....	655
	荷载组合类型.....	656
	分析模型属性.....	657
	零件分析属性.....	662
	分析等级选项和颜色.....	670
	分析轴选项.....	672
	节点分析工具.....	673
	分析刚性连接属性.....	675
	分析钢筋位置属性.....	676
	分析区域位置属性.....	676
	分析区域边缘属性.....	677
<b>4</b>	<b>Tekla Structures 中可用的预定义参数化截面.....</b>	<b>679</b>
<b>4.1</b>	<b>I 形截面.....</b>	<b>679</b>
<b>4.2</b>	<b>I 形梁 (钢结构).....</b>	<b>680</b>
<b>4.3</b>	<b>L 形截面.....</b>	<b>680</b>
<b>4.4</b>	<b>Z 形截面.....</b>	<b>681</b>
<b>4.5</b>	<b>U 形截面.....</b>	<b>682</b>
<b>4.6</b>	<b>C 形截面.....</b>	<b>682</b>
<b>4.7</b>	<b>T 形截面.....</b>	<b>683</b>
<b>4.8</b>	<b>焊接的盒式截面.....</b>	<b>683</b>
<b>4.9</b>	<b>焊接梁截面.....</b>	<b>683</b>
<b>4.10</b>	<b>箱形截面.....</b>	<b>686</b>
<b>4.11</b>	<b>WQ 截面.....</b>	<b>687</b>
<b>4.12</b>	<b>矩形截面.....</b>	<b>687</b>
<b>4.13</b>	<b>圆截面.....</b>	<b>688</b>
<b>4.14</b>	<b>矩形空腹截面.....</b>	<b>688</b>
<b>4.15</b>	<b>圆孔截面.....</b>	<b>688</b>

4.16	冷弯卷边截面.....	689
4.17	折叠板.....	692
4.18	帽形截面.....	699
4.19	I 形梁（混凝土）.....	700
4.20	花篮梁（混凝土）.....	700
4.21	T 形截面（混凝土）.....	701
4.22	不规则梁（混凝土）.....	703
4.23	面板.....	706
4.24	可变横截面.....	709
4.25	其他.....	711
<b>5</b>	<b>钢组件参考.....</b>	<b>713</b>
5.1	剪切板节点.....	713
	剪切板(103).....	714
	“图形”选项卡.....	715
	“零件”选项卡.....	716
	“槽口”选项卡.....	717
	“螺栓”选项卡.....	722
	“通用性”选项卡.....	725
	“设计”选项卡.....	725
	“分析”选项卡.....	725
	焊缝.....	726
	两侧垂直连接板(118).....	726
	“图形”选项卡.....	727
	“零件”选项卡.....	729
	“槽口”选项卡.....	729
	“螺栓”选项卡.....	732
	“通用性”选项卡.....	735
	“设计”选项卡.....	735
	“分析”选项卡.....	735
	焊缝.....	735
	有抗剪板的柱(131).....	735
	“图形”选项卡.....	737
	“板”选项卡.....	739
	“加劲肋”选项卡.....	742
	“螺栓”选项卡.....	746
	“槽口”选项卡.....	750
	“通用性”选项卡.....	755
	“设计”选项卡.....	755
	“分析”选项卡.....	755
	焊缝.....	755
	螺栓弯矩连接(134).....	755
	“图形”选项卡.....	757
	“剪切板”选项卡.....	758
	“翼缘板”选项卡.....	762
	“加劲肋”选项卡.....	764
	“保险螺栓”选项卡.....	768
	“翼缘螺栓”选项卡.....	772
	“双板”选项卡.....	775
	“通用性”选项卡.....	778
	“设计类型”选项卡.....	778

“分析”选项卡.....	778
焊缝.....	779
单剪板 (146).....	779
“图片”选项卡.....	782
“板”选项卡.....	785
“加劲肋”选项卡.....	790
“腋”选项卡.....	793
“槽口”选项卡.....	794
“螺栓”选项卡.....	799
“梁切割”选项卡.....	805
“角钢箱形”选项卡.....	809
“盒式螺栓”选项卡.....	814
“盒式螺栓”选项卡.....	816
“通用性”选项卡.....	818
“设计类型”选项卡.....	818
“分析”选项卡.....	818
焊缝.....	818
焊接到上翼缘(147).....	819
“图形”选项卡.....	820
“板”选项卡.....	822
“加劲肋”选项卡.....	825
“腋”选项卡.....	827
“槽口”选项卡.....	829
“螺栓”选项卡.....	833
“梁切割”选项卡.....	837
“通用性”选项卡.....	841
“设计”选项卡.....	841
“分析”选项卡.....	842
焊缝.....	842
焊接到上翼缘 S (149).....	842
“图形”选项卡.....	843
“板”选项卡.....	846
“加劲肋”选项卡.....	849
“腋”选项卡.....	852
“槽口”选项卡.....	854
“螺栓”选项卡.....	858
“梁切割”选项卡.....	863
“通用性”选项卡.....	867
“设计”选项卡.....	867
“分析”选项卡.....	867
焊缝.....	867
弯矩连接(181).....	867
“图形”选项卡.....	869
“板”选项卡.....	871
“加劲肋”选项卡.....	873
“槽口”选项卡.....	877
“螺栓”选项卡.....	881
“梁切割”选项卡.....	885
“双板”选项卡.....	887
“通用性”选项卡.....	891
“设计类型”选项卡.....	891
“分析”选项卡.....	891
焊缝.....	891
全深度(184).....	891
“图形”选项卡.....	893

	“板”选项卡.....	895
	“加劲肋”选项卡.....	898
	“腋”选项卡.....	901
	“槽口”选项卡.....	903
	“螺栓”选项卡.....	907
	“梁切割”选项卡.....	911
	“通用性”选项卡.....	915
	“设计”选项卡.....	915
	“分析”选项卡.....	916
	“焊缝”选项卡.....	916
	特殊的全深度(185).....	916
	“图形”选项卡.....	918
	“板”选项卡.....	920
	“加劲肋”选项卡.....	926
	“腋”选项卡.....	928
	“槽口”选项卡.....	930
	“螺栓”选项卡.....	935
	“梁切割”选项卡.....	939
	“通用性”选项卡.....	943
	“设计”选项卡.....	943
	“分析”选项卡.....	943
	焊缝.....	943
	箱形柱剪切板(189).....	943
	“图形”选项卡.....	946
	“板”选项卡.....	947
	“第一次要螺栓”和“第二次要螺栓”选项卡.....	951
	“通用性”选项卡.....	954
	“设计”选项卡.....	954
	“分析”选项卡.....	955
	焊缝.....	955
<b>5.2</b>	<b>角钢夹板节点.....</b>	<b>955</b>
	角钢夹板(116).....	955
	“图形”选项卡.....	956
	“零件”选项卡.....	958
	“槽口”选项卡.....	958
	“螺栓”选项卡.....	960
	“通用”选项卡.....	964
	“设计”选项卡.....	964
	“分析”选项卡.....	964
	焊缝.....	964
	两侧角钢夹板(117).....	964
	“图形”选项卡.....	966
	“零件”选项卡.....	967
	“槽口”选项卡.....	968
	“螺栓”选项卡.....	970
	“通用性”选项卡.....	973
	“设计”选项卡.....	974
	“分析”选项卡.....	974
	夹持角钢(141).....	974
	“图形”选项卡.....	978
	“零件”选项卡.....	979
	“加劲肋”选项卡.....	982
	“腋”选项卡.....	986
	“槽口”选项卡.....	988
	“螺栓”选项卡.....	993

	“板垫片”选项卡.....	999
	“梁切割”选项卡.....	1001
	“角钢箱形”选项卡.....	1004
	“盒式螺栓”选项卡.....	1010
	“盒式螺栓”选项卡.....	1013
	“通用性”选项卡.....	1014
	“设计类型”选项卡.....	1015
	“分析”选项卡.....	1015
	焊缝.....	1015
	两侧夹持角钢(143).....	1015
	“图形”选项卡.....	1019
	“零件”选项卡.....	1021
	“腋”选项卡.....	1025
	“槽口”选项卡.....	1027
	“螺栓”选项卡.....	1032
	“螺栓设置”选项卡.....	1035
	“板垫片”选项卡.....	1037
	“角钢箱形”选项卡.....	1039
	“盒式螺栓”选项卡.....	1045
	“盒式螺栓”选项卡.....	1047
	“梁切割”选项卡.....	1049
	“通用性”选项卡.....	1053
	“设计类型”选项卡.....	1053
	“分析”选项卡.....	1053
	焊缝.....	1053
<b>5.3</b>	<b>抗弯板节点.....</b>	<b>1054</b>
	弯板(190).....	1054
	“图形”选项卡.....	1056
	“板”选项卡.....	1058
	“加劲肋”选项卡.....	1061
	“腋”选项卡.....	1065
	“槽口”选项卡.....	1067
	“螺栓”选项卡.....	1071
	“梁切割”选项卡.....	1075
	“通用性”选项卡.....	1079
	“设计”选项卡.....	1079
	“分析”选项卡.....	1080
	焊缝.....	1080
<b>5.4</b>	<b>端板节点和细部.....</b>	<b>1080</b>
	柱 - 2 个梁 (14).....	1080
	“图形”选项卡.....	1082
	“螺栓 1 - 2”选项卡.....	1085
	“螺栓 3” / “螺栓 4”选项卡.....	1089
	“通用性”选项卡.....	1093
	“分析”选项卡.....	1093
	焊缝.....	1093
	两侧端板(24).....	1093
	“图形”选项卡.....	1095
	“零件”选项卡.....	1096
	“参数”选项卡.....	1097
	“槽口”选项卡.....	1098
	“螺栓”选项卡.....	1099
	“通用性”选项卡.....	1104
	“设计”选项卡.....	1104
	“分析”选项卡.....	1104

焊缝.....	1104
端板(29).....	1104
“图形”选项卡.....	1106
“零件”选项卡.....	1107
“参数”选项卡.....	1109
“螺栓”选项卡.....	1112
“槽口”选项卡.....	1117
“通用性”选项卡.....	1117
“设计”选项卡.....	1117
“分析”选项卡.....	1117
焊缝.....	1117
端板(101).....	1118
“图形”选项卡.....	1119
“端板”选项卡.....	1119
“槽口”选项卡.....	1120
“螺栓”选项卡.....	1122
“通用性”选项卡.....	1127
“设计”选项卡.....	1127
“分析”选项卡.....	1127
焊缝.....	1127
具有补强翼缘板的端板(111).....	1127
“图形”选项卡.....	1129
“零件”选项卡.....	1129
“槽口”选项卡.....	1130
“螺栓”选项卡.....	1132
“通用性”选项卡.....	1137
“设计”选项卡.....	1137
“分析”选项卡.....	1137
焊缝.....	1137
具有补偿翼缘板的两侧端板(112).....	1137
“图形”选项卡.....	1138
“零件”选项卡.....	1139
“槽口”选项卡.....	1140
“螺栓”选项卡.....	1142
“通用性”选项卡.....	1147
“设计”选项卡.....	1147
“分析”选项卡.....	1147
焊缝.....	1147
两侧端板(115).....	1147
“图形”选项卡.....	1149
“端板”选项卡.....	1150
“槽口”选项卡.....	1151
“螺栓”选项卡.....	1153
“通用性”选项卡.....	1158
“设计”选项卡.....	1158
“分析”选项卡.....	1158
焊缝.....	1158
两侧端板(142).....	1158
“图形”选项卡.....	1161
“板 1”选项卡.....	1163
“板 2”选项卡.....	1168
“腋”选项卡.....	1172
“槽口”选项卡.....	1173
“螺栓”选项卡.....	1178
“孔”选项卡.....	1182

	“通用性”选项卡.....	1184
	“设计类型”选项卡.....	1185
	“分析”选项卡.....	1185
	焊缝.....	1185
	端板(144).....	1185
	示例：使用端板（144）添加一个端板.....	1188
	“图形”选项卡.....	1189
	“板”选项卡.....	1190
	“加劲肋”选项卡.....	1193
	“腋”选项卡.....	1196
	“槽口”选项卡.....	1199
	“螺栓”选项卡.....	1203
	“孔”选项卡.....	1208
	“角钢箱形”选项卡.....	1210
	“通用性”选项卡.....	1213
	“设计类型”选项卡.....	1213
	“分析”选项卡.....	1213
	焊缝.....	1214
	端板细部(1002).....	1214
	“图形”选项卡.....	1214
	“零件”选项卡.....	1215
	“通用性”选项卡.....	1216
	“分析”选项卡.....	1216
	焊缝.....	1216
<b>5.5</b>	<b>焊接节点.....</b>	<b>1216</b>
	海岸结构 (9).....	1216
	图片 1 选项卡.....	1218
	图片 2 选项卡.....	1220
	焊缝描述选项卡.....	1221
	通用性选项卡.....	1223
	分析选项卡.....	1223
	焊缝.....	1223
	接合(13).....	1223
	“图形”选项卡.....	1225
	“零件”选项卡.....	1226
	“通用性”选项卡.....	1226
	“设计”选项卡.....	1226
	“分析”选项卡.....	1227
	焊缝.....	1227
	圆管(23).....	1227
	“图形”选项卡.....	1228
	“参数”选项卡.....	1229
	“通用性”选项卡.....	1229
	“设计”选项卡.....	1229
	“分析”选项卡.....	1229
	焊缝.....	1229
	焊接柱 (31).....	1229
	图片选项卡.....	1231
	零件选项卡.....	1232
	通用性选项卡.....	1233
	设计选项卡.....	1233
	分析选项卡.....	1233
	焊缝.....	1233
	焊接预加工 (44).....	1233
	图片选项卡.....	1234



	参数选项卡.....	1235
	通用性选项卡.....	1235
	设计选项卡.....	1236
	分析选项卡.....	1236
	焊缝.....	1236
	新的槽口(49).....	1236
	“图形”选项卡.....	1237
	零件选项卡.....	1238
	“参数”选项卡.....	1239
	“通用性”选项卡.....	1240
	“设计”选项卡.....	1240
	“分析”选项卡.....	1240
	焊缝.....	1240
	带加劲肋的焊接柱 (128).....	1241
	图片选项卡.....	1242
	加劲肋选项卡.....	1243
	梁切割选项卡.....	1247
	槽口选项卡.....	1251
	加劲肋选项卡.....	1255
	通用性选项卡.....	1259
	设计选项卡.....	1259
	分析选项卡.....	1259
	焊缝.....	1259
	梁预加工 (183).....	1259
	图片选项卡.....	1260
	槽口选项卡.....	1261
	梁切割选项卡.....	1266
	加劲肋选项卡.....	1269
	通用性选项卡.....	1273
	设计选项卡.....	1273
	分析选项卡.....	1273
	焊缝.....	1273
	顶板细部.....	1273
	图片选项卡.....	1275
	零件选项卡.....	1277
	通用性选项卡.....	1278
	焊缝.....	1278
	管加劲肋.....	1278
	图片选项卡.....	1280
	零件选项卡.....	1284
	通用性选项卡.....	1284
	分析选项卡.....	1285
	焊缝.....	1285
	环板.....	1285
	图片选项卡.....	1286
	零件选项卡.....	1293
	折角选项卡.....	1293
	通用性选项卡.....	1294
	焊缝.....	1294
<b>5.6</b>	<b>支座节点.....</b>	<b>1294</b>
	支座(39).....	1294
	“图形”选项卡.....	1295
	“零件”选项卡.....	1296
	“参数”选项卡.....	1297
	“螺栓”选项卡.....	1298

	孔选项卡.....	1303
	通用性选项卡.....	1304
	“设计”选项卡.....	1304
	“分析”选项卡.....	1305
	焊缝.....	1305
	角钢截面盒 (170).....	1305
	图片选项卡.....	1307
	零件选项卡.....	1309
	参数选项卡.....	1309
	板螺栓选项卡.....	1315
	S 螺栓选项卡.....	1318
	S 向下螺栓选项卡.....	1320
	槽口选项卡.....	1322
	加劲肋选项卡.....	1327
	通用性选项卡.....	1329
	设计选项卡.....	1329
	分析选项卡.....	1329
	焊缝.....	1329
<b>5.7</b>	<b>开孔节点.....</b>	<b>1330</b>
	在零件周围创建孔 (92).....	1330
	图片选项卡.....	1331
	参数选项卡.....	1333
	通用选项卡.....	1334
	设计选项卡.....	1334
	分析选项卡.....	1334
	钢筋孔.....	1335
	“参数”选项卡.....	1336
	“高级”选项卡.....	1337
<b>5.8</b>	<b>支撑.....</b>	<b>1338</b>
	张紧装置 (7).....	1338
	板选项卡.....	1340
	分叉选项卡.....	1342
	参数选项卡.....	1343
	螺栓选项卡.....	1345
	张紧装置选项卡.....	1347
	额外的拉力选项卡.....	1352
	UDA 选项卡.....	1355
	通用选项卡.....	1355
	分析选项卡.....	1355
	焊缝.....	1355
	张紧装置支撑 (13).....	1355
	图片选项卡.....	1357
	标高选项卡.....	1359
	零件选项卡.....	1361
	节点选项卡.....	1363
	节点方向选项卡.....	1364
	通用选项卡.....	1364
	分析选项卡.....	1365
	张紧装置支撑和压缩钢筋(13).....	1365
	图片选项卡.....	1367
	零件选项卡.....	1371
	压缩钢筋选项卡.....	1373
	节点选项卡.....	1374
	节点方向选项卡.....	1375
	UDA 选项卡.....	1376

	生成檩条 (50).....	1376
	图片选项卡.....	1378
	零件选项卡.....	1384
	节点选项卡.....	1387
	UDA 选项卡.....	1388
	节点板+T.....	1389
	图片选项卡.....	1390
	节点板选项卡.....	1392
	支撑节点选项卡.....	1395
	螺栓选项卡.....	1396
	主零件焊缝/切割 T 焊缝选项卡.....	1398
	通用选项卡.....	1398
	设计选项卡.....	1398
	分析选项卡.....	1399
<b>5.9</b>	<b>管.....</b>	<b>1399</b>
	管子连接 (6).....	1399
	图片选项卡.....	1400
	零件选项卡.....	1402
	螺栓选项卡.....	1402
	端板选项卡.....	1405
	通用选项卡.....	1406
	设计选项卡.....	1406
	分析选项卡.....	1406
	焊缝.....	1406
	管状节点板 (20).....	1407
	“图形”选项卡.....	1410
	“节点板”选项卡.....	1412
	“支柱”选项卡.....	1415
	“加劲肋”选项卡.....	1420
	“节点板连接”选项卡.....	1421
	“支柱螺栓 1/支柱螺栓 2/支柱螺栓 3”选项卡.....	1425
	“交叉板”选项卡.....	1428
	通用选项卡.....	1430
	“设计”选项卡.....	1430
	“分析”选项卡.....	1430
	焊缝.....	1430
	挤压管已栓接 (102).....	1430
	图片选项卡.....	1432
	零件选项卡.....	1433
	加劲肋选项卡.....	1436
	螺栓选项卡.....	1439
	通用选项卡.....	1441
	分析选项卡.....	1441
	焊缝.....	1441
	挤压管 (103).....	1441
	图片选项卡.....	1442
	零件选项卡.....	1444
	参数选项卡.....	1445
	通用选项卡.....	1447
	分析选项卡.....	1447
	焊缝.....	1447
	管折角.....	1447
	参数选项卡.....	1448
	焊接选项卡.....	1449
	通用选项卡.....	1450

	分析选项卡.....	1450
	管 - 横向鞍座.....	1450
	参数选项卡.....	1451
	焊接选项卡.....	1451
	通用选项卡.....	1451
	分析选项卡.....	1451
	管 - 斜接鞍座 + 孔.....	1452
	参数选项卡.....	1453
	焊接选项卡.....	1454
	通用选项卡.....	1454
	分析选项卡.....	1454
	管 - 鞍座 + 孔.....	1454
	参数选项卡.....	1455
	焊接选项卡.....	1457
	通用选项卡.....	1457
	分析选项卡.....	1457
	管 - 长孔.....	1457
	参数选项卡.....	1458
	焊接选项卡.....	1459
	通用选项卡.....	1459
	分析选项卡.....	1459
<b>5.10</b>	<b>钣金.....</b>	<b>1459</b>
	矩形到圆 (17).....	1459
	图片选项卡.....	1461
	零件选项卡.....	1463
	参数选项卡.....	1463
	焊缝.....	1466
	三角形生成器 (19).....	1466
	“图形”选项卡.....	1468
	“参数”选项卡.....	1469
	“板”选项卡.....	1473
	“截面”选项卡.....	1474
	“折角”选项卡.....	1474
	展开表面 (21).....	1475
	“板”选项卡.....	1476
	“大型板”选项卡.....	1477
	“参数”选项卡.....	1480
	“UDA”选项卡.....	1480
	“环绕矩形”选项卡.....	1480
<b>5.11</b>	<b>框架.....</b>	<b>1483</b>
	桁架 (S78).....	1483
	图片选项卡.....	1485
	零件选项卡.....	1487
	参数选项卡.....	1489
	帽板选项卡.....	1491
	开孔框架.....	1492
	图片选项卡.....	1494
	零件选项卡.....	1497
	连接选项卡.....	1499
	焊缝选项卡.....	1499
<b>5.12</b>	<b>楼梯.....</b>	<b>1500</b>
	楼梯 (S71).....	1500
	“图形”选项卡.....	1503
	“楼梯设置”选项卡.....	1507

“踏步”选项卡.....	1509
“支架”选项卡.....	1512
焊缝.....	1517
木踏步平移 (S72).....	1517
“图形”选项卡.....	1519
“楼梯设置”选项卡.....	1524
“螺栓”选项卡.....	1526
“木平移”选项卡.....	1528
焊缝.....	1529
折梁平移 (S73).....	1529
“图形”选项卡.....	1532
“楼梯设置”选项卡.....	1537
“螺栓”选项卡.....	1539
“折线平移”选项卡.....	1541
焊缝.....	1542
扶手 1 (74).....	1542
图片选项卡.....	1544
零件选项卡.....	1544
螺栓选项卡.....	1545
通用选项卡.....	1546
分析选项卡.....	1547
焊缝.....	1547
Z 平移 (S74).....	1547
“图形”选项卡.....	1550
“楼梯设置”选项卡.....	1554
“Z 平移”选项卡.....	1556
“水平支架”选项卡.....	1562
“竖直支架”选项卡.....	1569
“弯板支架”选项卡.....	1576
焊缝.....	1579
支柱 (S76).....	1579
“图形”选项卡.....	1580
“零件”选项卡.....	1582
“参数”选项卡.....	1584
扶手 (S77).....	1584
“图形”选项卡.....	1587
“参数”选项卡.....	1589
“扶手”选项卡.....	1595
“中间扶手”选项卡.....	1599
“竖扶手”选项卡.....	1605
“面板”选项卡.....	1608
“弯曲”选项卡.....	1611
槽钢纵梁 (127).....	1612
图片选项卡.....	1614
零件选项卡.....	1616
参数选项卡.....	1616
螺栓选项卡.....	1617
通用选项卡.....	1619
分析选项卡.....	1620
焊缝.....	1620
楼梯底部细部 (1038).....	1620
图片选项卡.....	1622
零件选项卡.....	1623
螺栓选项卡.....	1623
通用选项卡.....	1625

	分析选项卡.....	1625
	焊缝.....	1626
	楼梯底部细部 (1039).....	1626
	图片选项卡.....	1627
	零件选项卡.....	1628
	螺栓选项卡.....	1629
	通用选项卡.....	1631
	分析选项卡.....	1631
	焊缝.....	1631
	楼梯底部细部 (1043).....	1631
	图片选项卡.....	1633
	零件选项卡.....	1634
	参数选项卡.....	1635
	板螺栓选项卡.....	1636
	S 螺栓选项卡.....	1638
	通用选项卡.....	1640
	分析选项卡.....	1640
	焊缝.....	1641
	船用梯子.....	1641
	图片选项卡.....	1646
	零件选项卡.....	1651
	平台选项卡.....	1652
	踏步选项卡.....	1654
	扶手选项卡.....	1656
	细部 B 选项卡.....	1656
	焊缝选项卡.....	1659
	墙扶手.....	1660
	通用选项卡.....	1661
	端头选项卡.....	1663
	弯头选项卡.....	1668
	支架选项卡.....	1669
	螺栓选项卡.....	1672
	零件选项卡.....	1674
	焊缝选项卡.....	1675
<b>5.13</b>	<b>加劲肋和节点板.....</b>	<b>1675</b>
	带加劲肋的梁 (129).....	1675
	图片选项卡.....	1677
	板选项卡.....	1679
	加劲肋选项卡.....	1684
	螺栓选项卡.....	1686
	槽口选项卡.....	1690
	腋选项卡.....	1695
	通用性选项卡.....	1697
	设计选项卡.....	1697
	分析选项卡.....	1697
	焊缝.....	1697
	节点板加劲肋 (171).....	1697
	图片选项卡.....	1699
	零件选项卡.....	1699
	切角选项卡.....	1700
	通用选项卡.....	1700
	分析选项卡.....	1701
	焊缝.....	1701
	带加劲肋的柱 (182).....	1701
	图片选项卡.....	1703

板选项卡.....	1704
加劲肋选项卡.....	1708
腋.....	1712
槽口选项卡.....	1714
螺栓选项卡.....	1718
梁切割选项卡.....	1722
加劲肋.....	1726
通用性选项卡.....	1730
设计类型选项卡.....	1730
分析选项卡.....	1730
焊缝.....	1730
带加劲肋的柱(186).....	1730
示例：使用带加劲肋的柱（186）节点添加梁到柱节点.....	1732
“图形”选项卡.....	1733
“板”选项卡.....	1734
“加劲肋”选项卡.....	1738
“腋”选项卡.....	1742
“槽口”选项卡.....	1744
“螺栓”选项卡.....	1748
“双板”选项卡.....	1752
通用性选项卡.....	1755
“设计”选项卡.....	1755
“分析”选项卡.....	1755
焊缝.....	1756
带特殊加劲肋的柱（187）.....	1756
图片选项卡.....	1757
板选项卡.....	1758
加劲肋选项卡.....	1762
腋选项卡.....	1767
槽口选项卡.....	1768
螺栓选项卡.....	1773
加劲肋选项卡.....	1776
通用性选项卡.....	1780
设计选项卡.....	1780
分析选项卡.....	1780
焊缝.....	1780
带加劲肋的柱（188）.....	1780
图片选项卡.....	1782
板选项卡.....	1783
加劲肋选项卡.....	1787
腋选项卡.....	1791
槽口选项卡.....	1792
螺栓选项卡.....	1797
梁切割选项卡.....	1801
加劲肋选项卡.....	1804
通用性选项卡.....	1808
设计选项卡.....	1808
分析选项卡.....	1808
焊缝.....	1808
加劲肋(1003).....	1808
“图形”选项卡.....	1809
“零件”选项卡.....	1810
“参数”选项卡.....	1810
“通用性”选项卡.....	1812
“设计”选项卡.....	1812

	“分析”选项卡.....	1812
	焊缝.....	1812
	标准节点板 (D6).....	1812
	图片选项卡.....	1813
	零件选项卡.....	1814
	参数选项卡.....	1815
	螺栓选项卡.....	1816
	通用选项卡.....	1816
	分析选项卡.....	1817
<b>5.14</b>	<b>底板.....</b>	<b>1817</b>
	美国底板节点(71).....	1817
	“图形”选项卡.....	1820
	“零件”选项卡.....	1822
	“参数”选项卡.....	1822
	“加劲肋”选项卡.....	1826
	“梁刚度”选项卡.....	1827
	“螺栓”选项卡.....	1833
	通用选项卡.....	1838
	“设计”选项卡.....	1838
	“分析”选项卡.....	1838
	焊缝.....	1838
	底板(1004).....	1838
	示例：使用底板(1004) 添加底板和锚钉杆.....	1840
	“图形”选项卡.....	1841
	“零件”选项卡.....	1842
	“参数”选项卡.....	1844
	“螺栓”选项卡.....	1846
	“锚钉杆”选项卡.....	1850
	“附加板”选项卡.....	1855
	通用选项卡.....	1860
	“分析”选项卡.....	1860
	焊缝.....	1860
	加劲肋底板 (1014).....	1860
	“图形”选项卡.....	1863
	“零件”选项卡.....	1864
	“参数”选项卡.....	1866
	螺栓.....	1868
	加劲肋.....	1872
	“锚钉杆”选项卡.....	1876
	“附加板”选项卡.....	1880
	“通用性”选项卡.....	1885
	“分析”选项卡.....	1885
	腹板带有加劲肋底板 (1016).....	1885
	腹板带有加劲肋底板 (1016)：“图形”选项卡.....	1887
	腹板带有加劲肋底板 (1016)：“零件”选项卡.....	1888
	腹板带有加劲肋底板 (1016)：“参数”选项卡.....	1890
	腹板带有加劲肋底板 (1016)：“螺栓”选项卡.....	1890
	腹板带有加劲肋底板 (1016)：“加劲肋”选项卡.....	1895
	腹板带有加劲肋底板 (1016)：“锚钉杆”选项卡.....	1897
	腹板带有加劲肋底板 (1016)：“附加板”选项卡.....	1901
	底板(1042).....	1906
	“图形”选项卡.....	1908
	“零件”选项卡.....	1909
	“参数”选项卡.....	1910
	“通用性”选项卡.....	1915



	“锚钉杆”选项卡.....	1915
	“附加板”选项卡.....	1919
	“螺栓”选项卡.....	1924
	“分析”选项卡.....	1929
美国底板 (1047).....		1929
	“图形”选项卡.....	1932
	“零件”选项卡.....	1933
	“参数”选项卡.....	1936
	“通用性”选项卡.....	1939
	“螺栓”选项卡.....	1939
	“加劲肋”选项卡.....	1944
	“锚钉杆”选项卡.....	1945
	“附加板”选项卡.....	1949
	“分析”选项卡.....	1954
圆形底板 (1052).....		1954
	“图形”选项卡.....	1956
	“零件”选项卡.....	1957
	“参数”选项卡.....	1958
	“螺栓”选项卡.....	1962
	“锚钉杆”选项卡.....	1964
	“附加板”选项卡.....	1968
	“通用性”选项卡.....	1972
	“分析”选项卡.....	1972
底板 (1053).....		1972
	底板 (1053): “图形”选项卡.....	1973
	底板 (1053): “零件”选项卡.....	1974
	底板 (1053): “参数”选项卡.....	1975
	底板 (1053): “螺栓”选项卡.....	1976
箱形柱底板 (1066).....		1979
	箱形柱底板 (1066): “图形”选项卡.....	1981
	箱形柱底板 (1066): “零件”选项卡.....	1981
	箱形柱底板 (1066): “参数”选项卡.....	1982
	箱形柱底板 (1066): “流动孔”选项卡.....	1984
	箱形柱底板 (1066): “螺栓”选项卡.....	1986
	箱形柱底板 (1066): “肋高”选项卡.....	1988
<b>5.15 组合组件.....</b>		<b>1989</b>
梁.....		1990
箱形梁 (S13).....		1991
相交截面 (S32).....		1992
交叉板截面 (S33).....		1994
锥形梁 (S98).....		1996
锥形梁 2 (S45).....		1999
PEB 锥形截面 (S94).....		2002
柱.....		2004
锥形柱 (S99).....		2005
锥形柱 2 (S44).....		2007
框架.....		2011
锥形框架单体 (S53).....		2011
PEB 框架 (S92).....		2014
连接和细部.....		2016
锥形梁接柱 (197).....		2017
锥形柱接梁 (199).....		2019
锥形梁接梁 (200).....		2021
锥形柱底板 (1068).....		2023
PEB 膝关节 (S93).....		2026

	契形组件的属性.....	2028
	要选取的梁的位置.....	2029
	腹板方向.....	2029
	梁端对齐.....	2030
	深度测量.....	2030
	柱接合选项 (1068).....	2030
	柱接合选项 (197).....	2031
	柱接合选项 (199).....	2031
	角接合选项 (199).....	2031
	柱接合选项 (200).....	2032
<b>5.16</b>	<b>支撑组件.....</b>	<b>2032</b>
	部件术语表.....	2032
	单节点板连接.....	2035
	焊接的节点板 (10).....	2036
	螺栓连接的节点板 (11, 196).....	2038
	交叉支撑 (19).....	2040
	交叉管 (22).....	2042
	标准支撑连接 (67).....	2043
	外卷交叉节点 (61).....	2045
	节点板交叉 (62).....	2046
	入口支撑 (105).....	2048
	角部支撑连接.....	2050
	角部钢管节点板 (56).....	2051
	角部螺栓节点板 (57).....	2053
	外包节点板 (58).....	2055
	中空支撑外包节点板 (59).....	2057
	交叉外包节点板 (60).....	2059
	角部外卷节点板 (63).....	2062
	抗弯节点板 (140).....	2065
	重支撑 (165).....	2066
	抗风支撑连接.....	2068
	抗风支撑 (1).....	2069
	挡风支撑连接 (110).....	2070
	支撑节点元素.....	2072
	特定点扁压钢管 (S46).....	2073
	特定点节点板钢管 (S47).....	2074
	特定螺栓扁压钢管 (S48).....	2075
	特定螺栓节点板钢管 (S49).....	2075
	定义节点板属性.....	2076
	修改节点板形状.....	2077
	定义节点板类型.....	2077
	选择节点板连接材料 (11).....	2078
	定义环节点板 (58、59、60).....	2078
	定义节点板位置 (67).....	2079
	定义节点板在支撑上的位置.....	2079
	定义节点板在梁或柱上的位置 (11).....	2080
	定义歪斜连接的弯曲线 (140).....	2080
	指定节点板连接材料 (11、20、62).....	2080
	在节点板中创建定位孔 (110).....	2080
	定义支撑连接属性.....	2081
	定义支撑连接.....	2081
	创建舌柱 (20、22、56).....	2082
	将支撑翼缘开槽 (11、57).....	2082
	将支撑翼缘开槽 (60).....	2083
	将支撑开槽 (22、59).....	2083

	切割支撑 (60).....	2084
	双重栓接支撑 (110).....	2084
	使用角钢夹板连接支撑 (11、57).....	2084
	创建角钢夹板或抗剪板 (58、61、62、63).....	2085
	定义次要板属性.....	2085
	定义连接板的数目 (58、61、62、63).....	2085
	定义连接板宽度 (59).....	2086
	创建填充板 (58、61、62、63).....	2086
	创建填充板 (165).....	2086
	创建垫板 (58, 61, 62, 63).....	2087
	在 marketsizes.dat 中定义垫板尺寸 (165, 日文版).....	2087
	定义肋板尺寸 (165).....	2088
	忽略加劲肋板 (1065).....	2088
	创建肋板 (22, 日本).....	2088
	定义螺栓和孔属性.....	2089
	支撑螺栓属性 (11、57).....	2089
	定义零件厚度 (1).....	2089
	定义孔类型 (1).....	2090
	在图纸中标注孔的尺寸 (110、140).....	2090
	节点板螺栓的位置 (11).....	2090
	定义其它属性.....	2091
	指定工作点位置 (58、59、60).....	2091
	定义 T 形构件 (105).....	2091
<b>5.17</b>	<b>塔组件.....</b>	<b>2092</b>
	塔单元.....	2092
	塔搭建 (S43).....	2093
	塔结构构件 (S63).....	2094
	发射塔托架 (S65).....	2096
	塔对角结构 (S66).....	2097
	支撑到塔肢的连接.....	2098
	塔 1 对角结构 (87).....	2099
	塔 2 对角结构 (89).....	2100
	肢 - 2 及 3 对角撑 (177).....	2102
	焊角 - 1 对角连接 (178).....	2103
	支撑到支撑的连接.....	2104
	栓接节点板 (167).....	2105
	螺栓连接支撑 (169).....	2106
	螺栓连接支撑 (181).....	2108
	螺栓连接板支撑 (182).....	2109
	编辑工具.....	2111
	开放/闭合角钢端点 (1050).....	2111
	开放/闭合角钢 (1051).....	2113
	自动定位 (S67).....	2114
	定义一般属性.....	2115
	塔的位置 (S43, S63).....	2115
	创建辅助点 (S43、S66).....	2115
	调整要开放或闭合的塔肢长度 (1050, 1051).....	2116
	定义塔肢属性.....	2116
	定义塔肢 (S43).....	2116
	定义塔肢 (S63).....	2118
	截面布置 (S65).....	2120
	定义塔支撑属性.....	2120
	定义支撑面板 (S43, S66).....	2121
	定义支撑连接 (S43, S66).....	2121
	切割支撑 (87, 89).....	2121

	切割支撑 (177).....	2122
	切割支撑 (181, 182).....	2123
	定制默认值 (177).....	2123
	移动和切割支撑 (S67).....	2125
	定义螺栓属性.....	2126
	关于螺栓规线.....	2126
	编辑默认间距线.....	2129
	创建螺栓 (87).....	2129
	创建螺栓 (89).....	2130
	创建螺栓 (178).....	2130
	创建螺栓 (181).....	2130
	创建螺栓 (182).....	2131
	螺栓位置 (87, 89).....	2131
	定义连接材料.....	2132
	定义垫板 (177).....	2132
	定义垫板 (182).....	2133
<b>5.18</b>	<b>连接图.....</b>	<b>2134</b>
	梁接梁框架节点.....	2134
	剪切板.....	2134
	角钢夹板.....	2140
	端板.....	2143
	弯板.....	2145
	承载类型.....	2147
	梁接柱框架节点.....	2152
	剪切板.....	2152
	角钢夹板.....	2160
	端板.....	2165
	弯板.....	2167
	T 形焊接构件.....	2168
	支座节点.....	2168
	承载类型顶板.....	2170
	到柱的围梁.....	2173
	连接板节点.....	2174
	梁到梁.....	2174
	柱接合.....	2180
	托梁节点.....	2181
	到梁的托梁.....	2181
	到柱的托梁.....	2182
	竖向杆件接梁.....	2184
	到梁顶部的支柱和门柱.....	2185
	梁下面的支架.....	2188
	支撑节点.....	2188
	单节点板连接.....	2189
	焊接节点.....	2197
	梁到梁.....	2197
	梁柱.....	2200
	细部.....	2200
	底板.....	2201
	加劲肋.....	2204
	Manlock 孔和吊耳.....	2207
	支座细部.....	2209
	顶板和垫板.....	2211
	混杂的.....	2212
<b>5.19</b>	<b>免责声明.....</b>	<b>2212</b>

<b>6</b>	<b>混凝土组件参考.....</b>	<b>2214</b>
<b>6.1</b>	<b>混凝土细部.....</b>	<b>2214</b>
	支座连接.....	2215
	樨状支座 (75).....	2215
	两侧樨状支座 (76).....	2221
	接翼缘樨状支座 (77).....	2229
	两侧接翼缘樨状支座 (78).....	2234
	梁和柱节点.....	2240
	混合节点 (13).....	2240
	枕梁节点 (14).....	2242
	柱 - 梁 (14).....	2254
	枕梁和凹槽 (82).....	2259
	混凝土控制台 (110).....	2265
	混凝土控制台 (111).....	2277
	混凝土梁-梁 (112).....	2286
	面板和墙.....	2316
	墙到墙节点.....	2316
	墙槽接缝细部.....	2322
	锚栓 (10).....	2328
	墙墙齿 (12).....	2341
	墙内配电箱 (84).....	2349
	夹心墙和双墙.....	2363
	夹心墙水平接合.....	2387
	夹心墙垂直接合.....	2394
	夹心墙窗口.....	2400
	墙体布局工具.....	2420
	几何深化条形.....	2441
	开孔.....	2444
	产生孔 (32).....	2444
	生成多边形孔 (33).....	2445
	楼板.....	2446
	自动接缝识别 (30).....	2447
	接合涂抹器.....	2448
	楼板跨建模 (66).....	2450
	倾斜板排水.....	2457
	中空开孔工具.....	2461
	中空吊环.....	2465
	楼板布置.....	2468
	楼板布置 CIP 垫板.....	2492
	楼板工具.....	2493
	混凝土楼梯.....	2496
	混凝土楼梯 (65).....	2496
	楼梯和电梯 (90).....	2510
	钢筋混凝土楼梯 (95).....	2514
	基础.....	2545
	预制块 (1028).....	2545
	混凝土基础 (1030).....	2551
<b>6.2</b>	<b>钢筋.....</b>	<b>2568</b>
	基础钢筋.....	2569
	条形基础 (75).....	2569
	桩帽配筋 (76).....	2573
	衬垫基础 (77).....	2578
	桩起端钢筋 (86).....	2583

基础起端钢筋 (87).....	2586
梁、柱和板钢筋.....	2589
细化管理器.....	2590
钢筋网/按区域布置钢筋网.....	2592
钢筋管接头和锚栓工具.....	2599
板钢筋 (18).....	2610
板钢筋工具.....	2612
梁配筋 (63).....	2615
箍筋 (67).....	2619
纵筋 (70).....	2623
梁端加筋 (79).....	2625
枕梁配筋 (81).....	2629
圆柱刚筋 (82).....	2633
方柱配筋 (83).....	2641
板和墙的开孔加筋 (84).....	2653
创建孔和加筋 (85).....	2658
支撑梁 (88).....	2661
支撑梁 (89).....	2679
区域内钢筋网排列 (89)/钢筋网阵列 (91).....	2698
矩形区域钢筋(94).....	2703
墙板钢筋/双墙体边缘和开孔配筋.....	2716
多种筋尺寸的钢筋网.....	2725
锚栓埋件 (8).....	2728
埋件(1008).....	2764
连续梁配筋.....	2773
吊装.....	2775
吊装锚 (80).....	2775

# 1 高级选项参考

高级选项自定义您的 Tekla Structures 版本。例如，它们设置各种文件名称和位置、定义图纸中使用的符号、更改编号的完成方式等。

## 检查并更改高级选项值

大部分高级选项位于用户界面中。要访问这些选项，请单击 **文件菜单** --> **设置**，然后在**设置**区域选择**高级选项**。

某些高级选项不会显示在**高级选项**对话框中，并且只能在初始化文件中设置，如果是这种情况，选项文档会提及。

文档中提供的高级选项默认值适用于默认环境。在本地化的环境中这些值可能会有所不同。如果您想要更改您的工程中使用的默认值，请在位于工程或公司文件夹中的初始化文件中添加高级选项。初始化文件中的设置不会更改模型的现有选择。在您创建新模型以及为模型中以前没有值的选项添加值时，可以使用这些设置。

要列出在当前模型中设置的所有高级选项值，包括在初始化文件中设置的值，请单击**高级选项**对话框底部的**写入文件**按钮。

## 有关高级选项，请查找文档

要查看**高级选项**对话框中显示的高级选项的文档，请在对话框中选择一个高级选项，然后按键盘上的 F1 键。此操作会为选项打开正确的帮助页，并且通常会提供附加信息，即便是在对话框中直接具有简短说明的选项也是如此。

在本文档中，我们按字母顺序列出了高级选项（请参见附加的列表），并忽略首字母 XS。例如，在 **A** 下，您会发现高级选项 `XS_AISC_WELD_MARK`，在 **B** 下，您会发现 `XS_BACKGROUND_COLOR`，等等。而以 XSR 开头的高级选项位于 **R** 下。

---

**提示** 使用[高级选项搜索工具](#)可以按高级选项名称查找文档。

---

## 1.1 高级选项 - A

## XS\_AD\_ANALYSIS\_PLANES\_ENABLED

### 分:分析与设计

将此高级选项设置为 FALSE 可恢复到 Tekla Structures 2017i 和早期版本中使用的分析模型创建方法。

默认值为 TRUE。

如果更改该值, Tekla Structures 会重新创建分析模型。

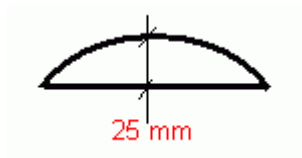
此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_CURVED\_BEAM\_SPLIT\_ACCURACY\_MM

### 分

#### 分析和设计

用于设置弯曲构件与直段之间的最大距离。以毫米为单位输入值。默认值为 25.0 mm。



此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_ELEMENT\_ANGLE\_CHECK\_ANGLE\_DIFF\_LIMIT

### 分

#### 分析和设计

用于设置物理零件与分析模型构件之间的限制角度, 以测试分析模型的有效性。当角度大于该限制角度时, 会显示一条消息, 并向日志中添加一个警告。例如, 在桁架的分析模型中, 通常就会有很小的角度差。默认值为 10.0。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_ENVIRONMENT

### 分

#### 分析和设计



此高级选项可在分析和设计集成中使用以设置环境，例如，设置横截面目录。默认值为 Europe。

可能的值取决于所使用的分析软件。对于某些应用，将不使用此高级选项。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_GET\_MOMENT\_CONNECTION\_STATUS

分

### 分析和设计

用于指定当在分析模型中使用**获取结果**命令时，将**弯矩节点符号**选项设置为哪个值（**是**或**否**）。**弯矩节点符号**选项可以在零件的用户定义属性对话框的**端部条件**选项卡中找到，它用于定义是否在图纸中显示弯矩节点符号。

将此高级选项设置为下列值之一：

- yz:如果在分析模型中旋转 ry 和 rz 是固定的，则使用**是**；否则，使用**否**。
- xyz:如果在分析模型中所有旋转都是固定的，则使用**是**；否则，使用**否**。
- z:如果在分析模型中旋转 rz 是固定的，则使用**是**；否则，使用**否**。
- 不设置此高级选项：使用您在**弯矩节点符号**选项中手动设置的值。

默认值为 yz。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_GET\_RESULTS\_DESIGN\_VALUES

分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

将此高级选项设置为 TRUE 可以在您从**分析和设计模型**对话框中使用**获取结果**或**获取所选对象的结果**命令时将钢和混凝土设计值从 Robot 输入到 Tekla Structures 中。默认值为 TRUE。如果您不想输入设计值，请将此高级选项设置为 FALSE。

参看

[XS\\_AD\\_GET\\_RESULTS\\_FORCES \(网 51 页\)](#)

## XS\_AD\_GET\_RESULTS\_FORCES

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

将此高级选项设置为 TRUE 可以在您从**分析和设计模型**对话框中使用**获取结果**或**获取所选对象的结果**命令时将力从 Robot 输入到 Tekla Structures 中。默认值为 FALSE。

参看

[XS\\_AD\\_GET\\_RESULTS\\_DESIGN\\_VALUES \(网 51 页\)](#)

## XS\_AD\_LOAD\_COMBINATION\_METHOD

分:分析与设计

使用此高级选项可定义是否创建荷载组合，而不是在 Tekla Structures 的 STAAD.Pro 输出中创建重复荷载。

设置为 0 以使用 REPEAT LOAD，或设置为 1 以使用 LOAD COMBINATION。

默认值为 0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_MEMBER\_NUMBER\_VISUALIZATION

分

分析和设计

用于在模型视图中显示分析模型时显示或隐藏构件编号。默认值为 TRUE，即显示编号。若要隐藏编号，请设置为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_DISP\_DIVISION\_COUNT

分

分析和设计

用于定义分析构件点，其结果保存在 analysis\_results.db5 数据库中。此高级选项定义将每个分析构件分为多少个零件。

输入一个整数值。默认值为 0，即不保存任何位移结果。  
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

要仅保存构件末端的位移，请将  
XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_DISP\_DIVISION\_COUNT 设置为 1。  
除了末端位移外，要保存三个中间位移结果，请将  
XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_DISP\_DIVISION\_COUNT 设置为 4。

### 参看

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_MIN\\_DISTANCE \(网 54 页\)](#)  
[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DIVISION\\_COUNT \(网 53 页\)](#)

## XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_DIVISION\_COUNT

### 分

#### 分析和设计

用于定义分析构件点，其结果保存在 analysis\_results.db5 数据库中。此高级选项定义将每个分析构件分为多少个零件。

默认值为 1，仅保存构件端点的结果。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

除了末端结果外，要保存三个中间点结果（四分位数），请将  
XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_DIVISION\_COUNT 设置为 4。

### 参看

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_MIN\\_DISTANCE \(网 54 页\)](#)  
[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DISP\\_DIVISION\\_COUNT \(网 52 页\)](#)

## XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_GRID\_SIZE

### 分

#### 分析和设计

用于定义板及面板分析结果的网格间距。以毫米为单位输入值。默认值为 500。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_MEMBER\_RESULT\_MIN\_DISTANCE

分

### 分析和设计

用于定义分析构件上的分析结果点之间的最小距离。以毫米为单位输入值。默认值为 500。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DIVISION\\_COUNT \(网 53 页\)](#)

[XS\\_AD\\_MEMBER\\_RESULT\\_DISP\\_DIVISION\\_COUNT \(网 52 页\)](#)

## XS\_AD\_MEMBER\_TYPE\_VISUALIZATION

分:分析与设计

模型视图中显示分析模型时，使用颜色显示不同的分析零件类型。默认设置为 TRUE，使用[分析等级 \(网 670 页\)](#)颜色显示分析零件。设置为 FALSE 使用分析等级颜色显示板对象，且其他分析零件显示为蓝色。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_NEAR\_NODES\_WARNING\_LIMIT

分

### 分析和设计

使用此高级选项可在分析节点相互之间的距离小于限制时触发警告。

应以毫米为单位输入限制。默认值为 0，这表示 Tekla Structures 不显示警告。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

若要让 Tekla Structures 针对相互之间的距离小于 5 mm 的分析节点显示警告，请将 XS\_AD\_NEAR\_NODES\_WARNING\_LIMIT 设置为 5。

### 参看

[XS\\_AD\\_SHORT\\_MEMBER\\_WARNING\\_LIMIT \(网 57 页\)](#)

[XS\\_AD\\_SHORT\\_RIGIDLINK\\_WARNING\\_LIMIT \(网 57 页\)](#)

## XS\_AD\_NODE\_NUMBER\_BY\_Z

### 分:分析与设计

如果将此高级选项设置为 `TRUE`，则将根据新分析节点的全局 `z` 坐标来设置该节点的起始编号。例如：

- 如果 `z` 小于 1000.0，则节点起始编号为 0。
- 如果 `z` 在 1000.0 和 1999.0 之间，则节点起始编号为 1000。
- 如果 `z` 在 2000.0 和 2999.0 之间，则节点起始编号为 2000。

起始编号之上的第一个自由编号将分配给该节点。

默认值为 `FALSE`。

## XS\_AD\_NODE\_NUMBER\_VISUALIZATION

### 分

#### 分析和设计

用于在模型视图中显示分析模型时显示或隐藏节点编号。默认值为 `TRUE`，即显示编号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_OPTIMISATION\_DISABLED

### 分

#### 分析和设计

用于检查截面目录分析值。要启用设计优化，请使用值 `FALSE`。要禁用设计优化，请使用值 `TRUE`。默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_PROFILE\\_ANALYSIS\\_CHECK\\_ALL \(网 307 页\)](#)

## XS\_AD\_OPTIMISATION\_NO\_WEIGHT\_SORT

### 分

#### 分析和设计

在从截面目录提取优化截面组时，默认情况下将根据截面重量（横截面面积）对组进行排序。将此高级选项设置为 `TRUE` 可以禁用这一排序，这时截面顺序与截面目录中的顺序相同。

如果使用值 `FALSE`，则会根据截面重量对该组进行排序。默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_AD\_OPTIMISATION\_RECURSE\_CATALOG**

分

### **Analysis & Design**

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以使 Tekla Structures 忽略优化钢结构零件尺寸的截面目录规则并搜索整个截面目录。如果想考虑这些规则，请将其设置为 `FALSE`。默认值为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_AD\_RESULT\_DATABASE\_ENABLED**

分

### **分析和设计**

用于定义是否创建分析结果数据库 `analysis_results.db5`。默认设置为 `TRUE`。这会创建分析结果数据库。

如果您决定不创建分析结果数据库，请将此高级选项设置为 `FALSE`。按照这种方法将大型模型与几个荷载组合一起使用，速度会更快，消耗的内存会更少。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

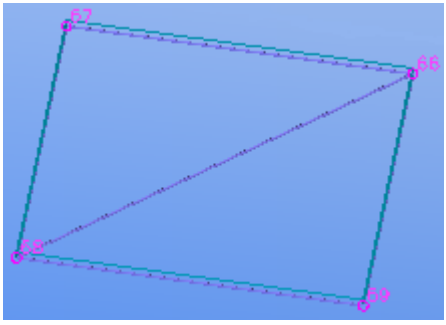
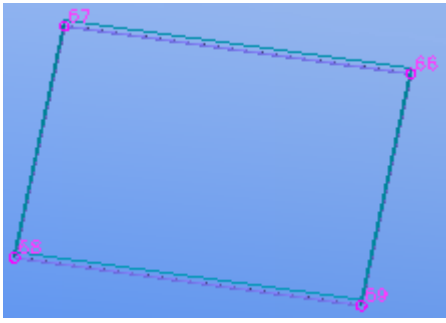
## **XS\_AD\_RIGID\_DIAPHRAGM\_VISUALIZATION**

分

### **分析和设计**

定义是否绘制额外的杆件以显示刚性膜。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

高级选项设置为	外观
TRUE (默认值)	
FALSE	

## XS\_AD\_SHORT\_MEMBER\_WARNING\_LIMIT

分

分析和设计

使用此高级选项可在分析构件短于限值时触发警告。

以毫米为单位输入长度。默认值为 50。如果将限值设置为 0，则不进行检查。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_SHORT\_RIGIDLINK\_WARNING\_LIMIT

分

分析和设计

使用此高级选项可在分析刚性连接短于限值时触发警告。以毫米为单位输入长度。默认值为 10。如果将限值设置为 0，则不进行检查。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_SOLID\_AXIAL\_EXPAND\_MM

### 分:分析与设计

在检查零件是否碰撞时在分析模型创建中使用。将零件在轴向展开指定距离，以便也在零件间存在较小间隙时创建碰撞。默认值为 25。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_AD\\_SOLID\\_SECONDARY\\_EXPAND\\_MM \(网 58 页\)](#)

## XS\_AD\_SOLID\_SECONDARY\_EXPAND\_MM

### 分:分析与设计

用于在生成分析模型时检查零件是否碰撞，以及是否应在分析模型中连接它们。将次零件在所有方向展开指定距离，以便在零件间存在间隙时还创建碰撞。默认值为 75。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_AD\\_SOLID\\_AXIAL\\_EXPAND\\_MM \(网 57 页\)](#)

## XS\_AD\_SUPPORT\_VISUALIZATION

### 分

#### 分析和设计

在模型视图中显示分析模型时，用来显示或隐藏支撑条件。默认值为 TRUE，它显示支撑条件。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AD\_USE\_HIGH\_ACCURACY

### 分

#### 分析和设计

将此高级选项设置为 FALSE 可以在创建分析模型时允许更大容许误差。在某些情况下，这会得到更合适的分析模型。如果您不想在创建分析模型时允许更大容许误差，请将此高级选项设置为 TRUE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。



## XS\_ADAPTIVE\_OBJECTS

分

### 建模属性

用于定义要使用的适应性方法。 选项有：

- ENABLED: 使用新适应性方法
- ENABLED\_OLD: 使用旧适应性方法
- DISABLED: 禁用适应性

默认值为 ENABLED。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

## XS\_ADD\_SNAPPING\_SYMBOL\_TO\_CIRCLES

分：图形性质

当您通过使用多边形切割贴靠到模型中创建的圆心时，请将此高级选项设置为 TRUE 以使贴靠点位于圆心。例如，当您需要创建尺寸时，您可能需要贴靠到圆心。默认值为 FALSE。

如果更改该值，则需要重新打开图纸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ADJUST\_GRID\_LABELS

分

### 模型视图

将此高级选项设置为 FALSE 可在放大时禁用轴线标签动态移动并使标签保持固定在轴线末端。默认值为 TRUE，轴线标签保持可见。在使用特别大的轴线时，始终显示轴线标签可能会降低 Tekla Structures 的速度。更改此高级选项设置后，请关闭并重新打开视图以执行更改。

## XS\_AISC\_WELD\_MARK

### 分：焊缝

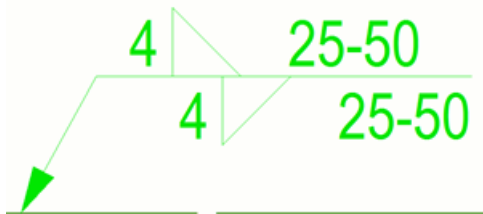
将此高级选项设置为 TRUE 可以使用以下焊缝属性创建 AISC 焊缝标记，使用肢长作为默认角焊接点尺寸标注以及创建箭头侧焊缝。

将此高级选项设置为 FALSE 可以使用线上焊缝属性创建 ISO 焊缝标记、使用喉高厚度作为角焊接点尺寸标注以及创建箭头侧焊缝。FALSE 为默认值。

此高级选项也会影响断续焊缝间距：

- TRUE 使用在焊缝属性中输入的**斜度**值作为焊缝的中心间距。
- FALSE 使用在焊缝属性中输入的**斜度**值作为焊缝间的间距。

交错断续焊缝的 AISC 焊缝标记（短划线加斜线）：



交错断续焊缝的 ISO 焊缝标记（圆括号中加斜线）：



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** XS\_AISC\_WELD\_MARK 高级选项是随模型文件夹文件一起提供的。如果您需要向其他方提供模型，请发送带有所有文件的完整模型（不仅仅是模型方数据库文件 \*.db1）以确保焊缝的横截面尺寸保持相同。如果此高级选项的值已更改，则实际焊缝横截面尺寸也会相应更改。

---

## XS\_ALLOW\_DRAWING\_TO\_MANY\_MULTI\_DRAWINGS

### 分

#### 编号

将此高级选项设置为 TRUE 可以将相同图纸包括在多个多件图中。

如果您想将图纸仅包括在一个多件图中，请将此值设置为 FALSE（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ALLOW\_INCH\_MARK\_IN\_DIMENSIONS

分

**尺寸标注：全局**

设置为 TRUE 可使 Tekla Structures 在尺寸中包含英寸符号。默认值为 TRUE。  
如果不想使用英寸标记，请将此高级选项设置为 FALSE。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。  
当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_ALLOW\_INCH\_MARK\_IN\_WELD\_SYMBOLS

分:英制单位

将此高级选项设置为 TRUE 可以使 Tekla Structures 在焊接标记中包含英寸符号 (“)。如果不想包含英寸符号，请将其设置为 FALSE (默认值)。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ALLOW\_REBARS\_ON\_TOP\_OF\_EACH\_OTHER

类别

**混凝土细部设计**

如果将此高级选项设置为 TRUE，则钢筋可以相互叠加地进行绘制。在此情况下，您将**组中的钢筋可见**选择为**中间组的钢筋**或**自定义**，并且有两个相互叠加（例如在板的顶面和板的底面）的钢筋组。默认值为 FALSE。此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ALLOW\_REINFORCING\_LOCKED\_PARTS

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

设置为 TRUE 可以为已锁定的零件创建、修改或删除钢筋。当一个项目的不同团队负责为混凝土零件和钢筋建模时，以及需要防止修改零件时，这很有用。

## XS\_ALLOW\_SHEAR\_PLATE\_CLASH\_FLANGE

分

### 组件

将此高级选项设置为 TRUE（默认值）可以省略剪切板组件的剪切板与次零件腹板之间默认为 0.3 mm 的容许误差。要使用容许误差，请将其设置为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ALWAYS\_CONFIRM\_SAVE\_WHEN\_CLOSING\_DRAWING

分

### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以始终显示确认消息“是否保存当前图纸?”。

默认值为 FALSE。这意味着当您关闭没做任何更改的图纸时，Tekla Structures 默认不会提示您保存图纸。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_ALWAYS\_CONFIRM\_SAVE\_WHEN\_EXIT

分

### 建模属性

用于定义没有做任何更改而关闭模型时，Tekla Structures 是否提示您保存模型。

如果此高级选项设置为 TRUE（默认值），则 Tekla Structures 在关闭模型时总是要求您保存模型。

当此高级选项设置为 FALSE 时，如果模型自上次保存后没有任何更改，则 Tekla Structures 不会要求您保存模型。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_ADDITIONAL\_PARTS\_FILTER

### 分 图纸属性

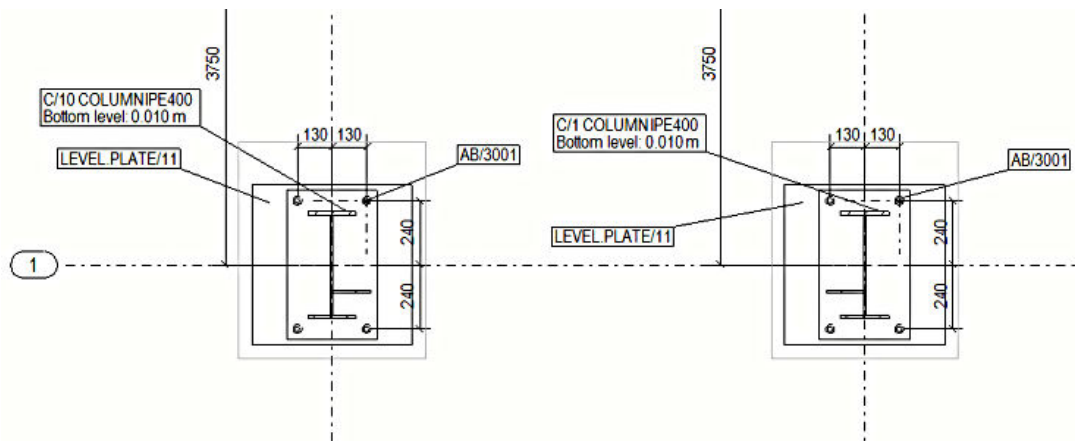
用于将通常不属于柱构件的附加零件（如锚杆或水准板）添加到锚栓平面中。首先定义整体布置图过滤器，然后将该过滤器的名称作为此高级选项的值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

在下面的示例中，我们将使锚杆和柱底板在锚栓平面中可见。

1. 转到**文件**菜单并单击 **设置** --> **高级选项** --> **图纸属性**。
2. 为高级选项 XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_ADDITIONAL\_PARTS\_FILTER 输入整体布置图过滤器的名称。在本例中，我们将使用名称 SHOW\_IN\_ABPLAN（默认值）。
3. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** > **整体布置图**。
4. 在整体布置图属性对话框中，单击**过滤**。
5. 单击**添加行**。
6. 选择**零件**作为**种类**、**名称**作为**属性**、**等于**作为**条件**，然后在**值框**中输入 \*ANCHOR\*LEVEL。
7. 在**另存为**框中输入图纸过滤的名称 SHOW\_IN\_ABPLAN 并单击**另存为**。
8. 单击**取消**退出对话框。

在创建锚栓平面后，锚杆和柱底板均会显示在图纸中。在下面的图纸中，锚杆的名称是“ANCHOR ROD”，而柱底板的名称是“LEVELING PLATE”。



## XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BASEPLATE\_FILTER

### 分

### 图纸属性

使用整体布置图过滤器可以限制可见对象的数量，以确定要包含在锚栓平面内的零件。首先创建底板过滤器，然后输入其名称作为高级选项的值。Tekla Structures 将在锚栓平面中显示由图纸过滤器定义的底板。

如果设置了此高级选项，则底板是遵循以下规则的零件：

- 零件与柱属于同一构件，而柱是构件的主零件。
- 零件通过由 XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BASEPLATE\_FILTER 指定的图纸过滤器。

如果柱构件中有多个满足标准的零件，则将最下方的零件视为底板。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BASEPLATE\_FILTER =<底板□□□□器的名称>

## XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BOLT\_FILTER

### 分

#### 图纸属性

使用整体布置图过滤器可以限制图纸中可见对象的数量，并确定要包含在锚栓平面内的零件。首先创建整体布置图螺栓过滤器，然后输入其名称作为此高级选项的值。Tekla Structures 不会在锚栓平面中显示图纸过滤器中包含的螺栓。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_BOLT\_FILTER =<螺栓□□□□器的名称>

## XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_COLUMN\_FILTER

### 分

#### 图纸属性

使用整体布置图视图过滤器可以限制可见对象的数量，并确定要包含在锚栓平面内的零件。首先创建整体布置图柱过滤器，然后输入其名称作为此高级选项的值。Tekla Structures 会在锚栓平面中显示过滤器中包含的柱。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_COLUMN\_FILTER =<柱□□□□器的名称>

## XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_DRAWING\_TOLERANCE

分

### 图纸属性

用于指定某一构件离要包括在锚栓平面中的构件的视图平面的距离。以毫米为单位输入距离。默认值为 200。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ANCHOR\_BOLT\_PLAN\_USE\_VIEW\_COORDSYS\_FOR\_BOLT\_DIMENSIONS

分

### 图纸属性

用于选择锚栓平面中尺寸的方向。如果设置为 TRUE，则会使用主视图的坐标系创建锚栓平面细部视图尺寸。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE，这意味着将根据基础坐标系创建锚栓平面细部视图的尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ANGLE\_DEGREE\_SIGN

分

### 图纸属性

用于正确显示亚洲语言的角度符号。默认情况下，此值为 unicode:176。可根据所需字符更改此值。若要添加亚洲语言的角度符号，请从文本文件中复制该符号，然后将其直接粘贴在数值域中。请不要使用 unicode 值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ANGLE\_DIMENSION\_SYMBOL\_SIZE\_FACTOR

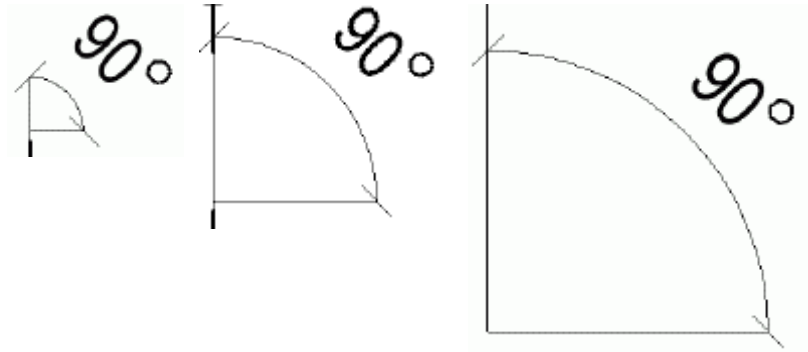
分

### 尺寸标注：全局

用于定义角度符号的大小。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

值 1            值 3（默认）            值 5



---

**注** 设置此高级选项将禁用高级选项 `XS_CHECK_TRIANGLE_TEXT_SIZE`。

---

### 参看

[XS\\_CHECK\\_TRIANGLE\\_TEXT\\_SIZE \(网 98 页\)](#)

## XS\_ANGLE\_TEXT\_IN\_UNFOLDING\_BENDING\_LINE\_DIMENSIONING

### 分：尺寸标注：展开

用于设置展开角的前缀文本。这会影响到将折叠的零件展开显示的零件图。输入任意文本，例如，A=。默认情况下，没有前缀文本。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## APPL\_ERROR\_LOG

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项指定应用程序错误日志文件的前缀。

### 示例

如果输入 `set APPL_ERROR_LOG=TeklaStructures`，则在默认情况下，Tekla Structures 会在 `C:\TeklaStructuresModels\` 文件夹中至少创建以下日志文件：

- `TeklaStructures_%USERNAME%.log`：程序运行期间收集的日志数据
- `TeklaStructures_%USERNAME%.err`：程序运行期间收集的错误



## XS\_APPLICATIONS

分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项定义了包含连接、细部和细化工具应用程序的文件夹。

我们建议您使用允许您定义多个文件夹的 [XS\\_APPLICATIONS\\_PATH \(网 67 页\)](#)。

**示例**

```
set XS_APPLICATIONS=%XS_DIR%\applications\
```

## XS\_APPLICATIONS\_PATH

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项定义了包含连接、细部和细化组件的文件夹。

**示例**

```
set XS_APPLICATIONS_PATH=%XS_APPLICATIONS%;%XSDATADIR  
%environments\common\Extensions\applications\
```

放置零件的顺序会影响应用程序和应用程序设置的使用方式。Tekla Structures 首先会读取前几个零件。

## XS\_ARC\_WIDTH\_OF\_CLOUD


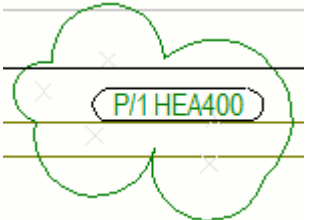
分

**图纸属性**

用于控制纸张上云形弧的宽度(默认 10 毫米)。云工具用于高亮显示图纸中的更改。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

高级选项设置为	图纸中的外观示例
1	
10	

## XS\_ASCII\_IMPORT\_CREATES\_CONSTRUCTION\_LINES

### 分

#### 输入

将此高级选项设置为 TRUE 可以让 Tekla Structures 仅在 ASCII 输入中的对象点之间绘制辅助线。 如果不想这样做，可以将其设置为 FALSE（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ASSEMBLY\_DRAWING\_VIEW\_TITLE

### 分

#### 图纸属性

用于定义**多件图**中构件图视图的标题。选项有：

- PART\_NAME
- PART\_MATERIAL
- PART\_POS、ASSEMBLY\_POS
- MODEL\_NUMBER
- □度、截面
- MAIN\_PART\_LENGTH
- DRAWING\_BASE\_NAME

- DRAWING\_NAME

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_ASSEMBLY\_FAMILY\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分 编号

用于定义构件系列位置编号的内容。例如，可将编号定义为 DT1-A、DT1-B，而不是定义为 DT1-1、DT1-2。

若要得到此结果，请按如下方式设置此高级选项：

```
XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING=
%ASSEMBLY_PREFIX%%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER%-
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%
```

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

使用以下选项来定义安装组位置编号的内容。使用所需数量的选项，并将每个选项放在百分号 (%) 内。

开关	说明
%ASSEMBLY_PREFIX%	构件前缀，在属性窗体的零件属性中定义。
%ASSEMBLY_POS%	连续的构件位置编号，从属性窗体的零件属性中定义的起始编号开始。
%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER%	构件系列编号，由该编号序列中的起始编号（在属性窗体的零件属性中）和最终位置定义。
%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER_WITH_LETTERS%	带字母的构件系列编号。字母自动从 A 到 Z 排列。如果需要更多字母，Tekla Structures 将使用第二个或第三个字母，例如 AA 或 AAA。  也可以用高级选项 XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBERS 定义有效字母。
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER%	安装组限定符，由 <b>编号设置</b> 对话框中给定的组编号标准定义。
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%	带字母的构件系列限定符。字母自动从 A 到 Z 排列。如果需要更多字母，Tekla

开关	说明
	Structures 将使用第二个或第三个字母，例如 AA 或 AAA。  也可以用高级选项 XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER 定义有效字母。
%UDA:[uda_name]%	构件或构件主零件的用户定义属性。如果为构件定义了此属性，则将使用此属性。如果未定义此属性，则将使用主零件属性。也可以定义只使用主零件的用户定义属性，例如 %UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%。
%TPL:[tpl_name]%	构件或构件主零件的模板属性，例如 % TPL:PROJECT.NUMBER%。

### 字符数

您可以通过在每个选项末尾添加句点和需要的数字来定义字符数。例如，  
%ASSEMBLY\_FAMILY\_QUALIFIER\_WITH\_LETTERS.3% 将使每个构件具有三个字母，从 AAA 开始。

示例

如果您将该高级选项设置为

```
XS_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING=
%ASSEMBLY_PREFIX%/%ASSEMBLY_FAMILY_NUMBER.3%-
%ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER.3%
```

结果将为

A/001-001.

### 参看

[ASSEMBLY\\_POS \(网 439 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBERS \(网 419 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_QUALIFIER \(网 420 页\)](#)

[图纸和报告模板中的模板属性 \(网 432 页\)](#)

## XS\_ASSEMBLY\_MULTI\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分:编号

用于使构件编号以图纸编号为基础。使用以下开关可定义构件标记的内容。根据需要使多个开关，并将每个开关放在百分号 (%) 内。

该变量的开关为：

开关	描述
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_NUMBER%	多重图纸名称。
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_POS%	构件图在多重图纸内的位置。
%ASSEMBLY_PREFIX%	模型中的构件前缀。
%ASSEMBLY_POS%	模型中的构件位置编号。
模板域	<p>输入 TPL:，后跟任一相关模板域的名称。将每个名称都放在百分号 (%) 内。例如，%TPL:PROJECT.NUMBER%</p> <p><b>注意：</b>以 DRAWING 开始的模板域都不适合此高级选项，例如，DRAWING.TITLE1。如果在值中使用它们，Tekla Structures 会用默认值替换整个值字符串。</p>
在 objects.inp 文件中定义的用户定义属性	<p>输入 UDA:，后跟任一相关用户定义属性的名称，该名称应该与 objects.inp 文件中的名称完全相同。例如，%UDA:MY_INFO_1%</p>

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

要将构件的多重编号设置为“多件图名称 + 零件前缀 + 多件图上的位置”的格式，请按以下方式设置高级选项：

```
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_NUMBER%%ASSEMBLY_PREFIX%
%ASSEMBLY_MULTI_DRAWING_POS%
```

这将创建构件标记 10B1，其中：

- 10 是图纸编号
- B 是构件前缀
- 1 表示其为图纸页面上的第一个构件。

### 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 290 页\)](#)

[XS\\_CAST\\_UNIT\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 91 页\)](#)

## XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_CODE\_3D

分

### 模板与符号

设置为 TRUE 可在构件位置代码中包含 Z 方向。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_CODE\_TOLERANCE

分

### 模板与符号

在识别构件的轴线位置代码时使用的容许误差距离。默认值为 500.0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_NEW\_FORMAT

分

### 模板与符号

用于定义在报告中显示构件位置代码的方式。设置为 TRUE 可使用 B1/C2 这样的格式而不使用 B-C/1-2。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ASSEMBLY\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

分：编号

用于定义构件位置编号的内容。

---

**注** 如果您要使用复制功能，则在创建零件图、构件图或浇筑体图纸后，请勿更改此高级选项。这可能会使图纸的一部分分离它们所表示的零件，进而导致图纸标记为已删除，并在下次编号后复制出另一份图纸。

---

开关有：

开关	说明
%ASSEMBLY_PREFIX%	装配件前缀，在部件属性对话框中 定义。

开关	说明
%ASSEMBLY_POS%	装配位置编号，由起始编号（来自部件属性对话框）和该编号序列中的最终位置定义。
%ASSEMBLY_POS_WITH_LETTERS%	与上面相同，但使用字母。 默认情况下使用字母 A - Z，但您也可以使用高级选项 XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_POSITION_NUMBERS 来定义有效字母。
%UDA:[uda_name]%	构件或构件主零件的用户定义属性。如果为构件定义了此属性，则将使用此属性。如果未定义此属性，则将使用主零件属性。也可以定义只使用主零件的用户定义属性，例如 %UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%。
%TPL:[tpl_name]%	构件或构件主零件的模板属性，例如 % TPL:PROJECT.NUMBER%。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 构件位置编号的字符数

您可以通过在选项 %ASSEMBLY\_POS\_WITH\_LETTERS% 和 %ASSEMBLY\_POS% 末尾添加句点和需要的数字来定义字符数。例如，

%ASSEMBLY\_POS\_WITH\_LETTERS.3% 将使每个构件具有三个字母，从 AAA 开始。

### 示例

如果将此高级选项设置为 %ASSEMBLY\_PREFIX%/%ASSEMBLY\_POS.3%，则结果为 A/001。

### 参看

[ASSEMBLY\\_POS \(网 439 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_POSITION\\_NUMBERS \(网 420 页\)](#)

## XS\_ASSOCIATIVE\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_SIZE

### 分

#### 尺寸标注：全局

用于定义点周围修改符号的高度。默认值为 7。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

另请参见

[XS\\_HIGHLIGHT\\_ASSOCIATIVE\\_DIMENSION\\_CHANGES \(网 234 页\)](#)

## XS\_ASSOCIATIVE\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_SYMBOL

分

尺寸标注: 全局

用于定义使用的关联性修改符号。默认值为 `AssociativityAnchor@1` (云)。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

另请参见

[XS\\_HIGHLIGHT\\_ASSOCIATIVE\\_DIMENSION\\_CHANGES \(网 234 页\)](#)

## XS\_ATTRIBUTE\_FILE\_EXCLUDE\_LIST

分

文件位置

使用此高级选项可以从用户界面中排除属性文件或报告。对于此高级选项, 给出了控制字符串, 用于控制对属性文件或报告的访问。如果属性文件或报告文件名的任何位置存在控制字符串, 则该文件或报告不可访问。可以输入几个控制字符串, 值区分大小写。使用分号 (;) 作为分隔符。

默认值为 `TS_Report_Inquire;dgn_attribute_info;import_revision`

- 对于您要从用户界面中排除的文件, 请输入其文件名或文件名的一部分作为高级选项的值。例如, 将高级选项设置为 `_eng;_det` 可从用户界面中删除文件名中包含 `_eng` 或 `_det` 字符串的所有属性文件。
- 输入您要从**创建报告**对话框中排除的报告的全名或部分名称。例如, 将高级选项设置为 `_Part` 可在对话框中隐藏报告 `ts_Report_Inquire_Part.rpt`。

示例:

```
PROJ1_;PROJ2_;_TeamA;Team_Detailing
```

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。



## XS\_AUTOCONNECTION\_TOLERANCE

### 分：组件

用于设置一个区域尺寸，Tekla Structures 在此区域搜索通过**自动连接**连接的零件。以毫米为单位输入该值，例如 500。默认值为 0，这意味着仅在碰撞零件或相邻零件之间创建节点。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AUTOCONNECTION\_USE\_UDL

### 分

### 组件

将此高级选项设置为 TRUE 可在**自动连接**中打开 UDL 计算。这将计算允许的最大剪力。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_AUTODEFAULT\_UDL\_PERCENT

### 分

### 组件

用于设置 UDL 计算的默认百分比。默认值为 50。

在**自动默认值**中，Tekla Structures 使用节点属性中的百分比。如果未指定百分比，Tekla Structures 将使用此值。

在**自动连接**中，仅使用默认百分比。可使用高级选项 XS\_AUTOCONNECTION\_USE\_UDL 打开 UDL 计算。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_AUTOCONNECTION\\_USE\\_UDL \(网 75 页\)](#)

## XS\_AUTOMATIC\_NEW\_MODEL\_NAME

### 分

### 建模属性

将此高级选项设置为 TRUE (默认值) 可使 Tekla Structures 在**新建**对话框中自动为新模型建议一个名称。建议的名称为 New model XX，其中 XX 为顺序号。

将此高级选项设置为 FALSE 将不建议名称。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_AUTOMATIC\_USER\_FEEDBACK\_SAVING\_INTERVAL**

分

### **建模属性**

输入一个整数，用于定义自动用户反馈信息的保存时间间隔。保存间隔是指自动用户反馈程序在将数据保存到文件之前观察到的命令或交互数量。此高级选项的值对应于日志文件中的行数。默认值为 100。

日志文件名为 `UserFeedbackLog.txt`，位于 `TeklaStructuresModels` 文件夹中。

## **XS\_AUTOMATIC\_USER\_FEEDBACK\_SENDING\_INTERVAL**

分

### **建模属性**

输入一个整数 用于定义自动用户反馈信息的发送时间间隔。此高级选项的值对应于日志文件中的行数。默认值为 10000。

日志文件名为 `UserFeedbackLog.txt`，位于 `TeklaStructuresModels` 文件夹中。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_AUTOSAVE\_DIRECTORY**

分

### **文件位置**

输入 Tekla Structures 自动保存的文件所在文件夹的路径。默认值为 `%XS_RUNPATH%\autosave\`

如果不定义路径，Tekla Structures 会将自动保存文件放在当前模型文件夹中。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 1.2 高级选项 - B

### XS\_BACKGROUND\_COLOR1

分

#### 模型视图

要在模型视图中使用渐变背景色，请使用高级选项 [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(网 77 页\)](#)、[XS\\_BACKGROUND\\_COLOR2 \(网 77 页\)](#)、[XS\\_BACKGROUND\\_COLOR3 \(网 77 页\)](#) 和 [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR4 \(网 78 页\)](#)。通过这些高级选项，您可以在模型视图中单独控制每个拐角的颜色。

此高级选项可控制模型视图的左上角。

使用 RGB（红绿蓝）值定义颜色。比例范围为 0-1，各数字之间用空格分隔。如果要使用传统的单色背景，请为所有四个背景色高级选项设置相同的值。重新打开视图以使更改生效。

默认值为 1.0 1.0 1.0。要使用默认的背景色，请将这些框留空。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 示例

- 将 0.0 0.0 0.0 用于黑色背景。
- 将 1.0 1.0 1.0 用于白色背景。

### XS\_BACKGROUND\_COLOR2

分

#### 模型视图

请参见 [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(网 77 页\)](#)。

此高级选项可控制模型视图的右上角。

默认值为 1.0 1.0 1.0。要使用默认的背景色，请将这些框留空。

## XS\_BACKGROUND\_COLOR3

分

### 模型视图

请参见 [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(网 77 页\)](#)。

此高级选项可控制模型视图的左下角。

默认值为 0.80 0.79 0.85。要使用默认的背景色，请将这些框留空。

## XS\_BACKGROUND\_COLOR4

种类

模型视图 **请参见**。

[XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1](#) [XS\\_BACKGROUND\\_COLOR1 \(网 77 页\)](#)

此高级选项可控制模型视图的右下角。

默认值为 0.80 0.79 0.85。要使用默认的背景色，请将这些框留空。

## XS\_BASE\_LINE\_WIDTH

分

### 绘图

使用此高级选项可指定打印图纸的基线宽度。以毫米为单位输入小数值。默认值为 0.01。打印图纸中的最终线宽是基线宽度与**打印图纸**对话框中（或旧打印的**颜色**对话框中）的笔宽度的乘积。例如，25 将给出 0.25 毫米的宽度。

---

**提示** 要控制线宽的精确度，请对 XS\_BASE\_LINE\_WIDTH 使用小值，对笔号使用大值。

---

如果将 XS\_BASE\_LINE\_WIDTH\_AFFECTS\_SCREEN 设置为 TRUE，则此高级选项也会影响屏幕上的线。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[XS\\_BASE\\_LINE\\_WIDTH\\_AFFECTS\\_SCREEN \(网 79 页\)](#)

Line thickness in drawings

## XS\_BASE\_LINE\_WIDTH\_AFFECTS\_SCREEN

分

### 绘图

如果希望 XS\_BASE\_LINE\_WIDTH 影响屏幕上绘制的线宽，请将此高级选项设置为 TRUE。

如果不希望 XS\_BASE\_LINE\_WIDTH 影响屏幕上的线宽，请输入 FALSE。

默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_BASE\\_LINE\\_WIDTH \(网 78 页\)](#)

## XS\_BASICVIEW\_HEIGHT

分

### 模型视图

用于定义基本视图窗口的高度。以像素为单位输入高度。默认值为 375。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### Example

```
XS_BASICVIEW_HEIGHT=570
```

### 参看

[XS\\_BASICVIEW\\_POSITION\\_X \(网 79 页\)](#)

## XS\_BASICVIEW\_POSITION\_X

分

### 模型视图

用于控制基本视图窗口在屏幕上的水平位置。以像素为单位输入值。默认值为 100。

如果设置了高级选项 `XS_MDIBASICVIEWPARENT`，则该位置的原点位于客户区域的左上角。否则，原点位于整个 Tekla Structures 窗口的左上角。由于菜单和工具栏不属于客户区域，因此移动工具栏也会影响子区域的大小。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看

[XS\\_MDIBASICVIEWPARENT \(网 268 页\)](#)

## XS\_BASICVIEW\_POSITION\_Y

### 分

#### 模型视图

用于控制基本视图窗口在屏幕上的垂直位置。以像素为单位输入值。默认值为 20。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看

[XS\\_BASICVIEW\\_POSITION\\_X \(网 79 页\)](#)

## XS\_BASICVIEW\_WIDTH

### 分

#### 模型视图

用于定义基本视图窗口的宽度。以像素为单位输入宽度，例如 570。默认值为 375。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看参看

[XS\\_BASICVIEW\\_POSITION\\_X \(网 79 页\)](#)

## XS\_BEVEL\_DIMENSIONS\_FOR\_PROFILES\_ONLY

### 分

#### 尺寸标注：零件

用于定义是否仅为截面显示斜角尺寸。

如果将此高级选项设置为 TRUE，则仅为截面显示斜面尺寸。

如果将此高级选项设置为 FALSE（默认值），则始终显示斜面尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS BIN

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 teklastructures.ini 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项定义 Tekla Structures bin 文件夹的位置。

### 示例

```
set XS_BIN=%XS_DIR%\nt\bin\
```

## XS\_BLACK\_DRAWING\_BACKGROUND

### 分

#### 图纸视图

设置为 TRUE 可使图纸具有黑色背景和彩色线条。如果想要具有白色背景和黑色线条，请输入 FALSE（默认值）。

---

**注** 此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。它只影响颜色模式，而不影响黑色和白色或灰度色标模式。

---

### 参看

[XS\\_USE\\_COLOR\\_DRAWINGS \(网 395 页\)](#)

## XS\_BOLT\_DUPLICATE\_IGNORE

### 分:编号

使用此高级选项定义对零件进行编号时以及在图纸和 NC 文件中是否忽略零件中同一位置的相同螺栓孔，或容许误差 ([网 82 页](#)) 内的相同螺栓孔。

默认值为 FALSE。

如果将此高级选项设置为 TRUE，则在对零件进行编号时以及在图纸和 NC 文件中会忽略相同的螺栓孔。

当只有部分孔或一组不同的孔（如为相同零件）将用于现场安装螺栓时，您才可以使用此高级选项。这样，可以在结构的不同条件下使用相同零件。

无需考虑相同孔的尺寸，只需考虑位置，因此如果不同尺寸的孔在同一位置，则系统会认为它们是相同的。

如果在容许误差范围内存在搭接孔，则会考虑没有螺栓的孔，并忽略由实际螺栓创建的孔。

---

**注** 建议在工程期间不要更改这一高级选项，如果要更改，则必须采用完全编号。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_BOLT\\_DUPLICATE\\_TOLERANCE](#) (网 82 页)

## XS\_BOLT\_DUPLICATE\_TOLERANCE

### 分:编号

如果将 [XS\\_BOLT\\_DUPLICATE\\_IGNORE](#) (网 81 页) 设置为 TRUE，则使用 XS\_BOLT\_DUPLICATE\_TOLERANCE 设置位置容许误差，定义哪些孔可以视为相同螺栓孔，且对零件进行编号时可将其忽略。

容许误差的默认值为 3 mm。

---

**注** 建议在工程期间不要更改这一高级选项，如果要更改，则必须采用完全编号。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_BOLT\_LENGTH\_EPSILON

### 分

#### 建模属性

用于舍入螺栓长度。

Tekla Structures 使用材料的厚度来计算螺栓长度。为了避免在材料厚度具有微小差别时使用多个螺栓长度，可将此高级选项设置为正值或负值。在螺栓长度计算中，将从材料厚度中减去此值乘以 2 的结果。以毫米为单位输入值（在所有环境中）。典型值为 0.001 - 0.5。默认值为 0.001。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看



## XS\_BOLT\_MARK\_DIAMETER\_PREFIX

分

**标记： 螺栓**

使用此高级选项可指定螺栓标记直径前缀。可能的值有 NONE 或任意字符串。  
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**示例**

对于由三个直径为 20 mm 的螺栓组成的螺栓组：

- 如果不提供任何值，则结果为  
3\*M20
- 如果将 XS\_BOLT\_MARK\_DIAMETER\_PREFIX 设置为 NONE，则结果为  
3\*20
- 如果将 XS\_BOLT\_MARK\_DIAMETER\_PREFIX 设置为 D，则结果为  
3\*D20

## XS\_BOLT\_MARK\_IS\_ALWAYS\_VISIBLE

分

**标记： 螺栓**

将此高级选项设置为 TRUE 可以显示被其他对象挡住的螺栓的螺栓标记。螺栓标记以实线引出线和边框显示。如果将其设置为 FALSE（默认值），则隐藏螺栓的螺栓标记以虚线引出线和边框显示。此高级选项影响所有图纸类型。  
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_BOLT\_MARK\_IS\_ALWAYS\_VISIBLE\_IN\_GA

分

**标记： 螺栓**

将此高级选项设置为 TRUE 可以显示被其他对象挡住的螺栓的螺栓标记。螺栓标记以实线引出线和边框显示。如果将其设置为 FALSE（默认值），则隐藏螺栓的螺栓标记以虚线引出线和边框显示。此高级选项只影响整体布置图。

---

**注** 如果已将高级选项 `XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE` 设置为 `TRUE`, 则即使将 `XS_BOLT_MARK_IS_ALWAYS_VISIBLE_IN_GA` 设置为 `FALSE`, 螺栓标记也始终以实线显示。

---

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

分

**标记: 螺栓**

用于定义螺栓标记中尺寸元素的内容。例如, 若要在标记中显示螺栓编号和孔直径, 请输入 `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%`。

此高级选项仅在有螺栓且孔是正常孔时使用。

高级选项 `XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE` 和 `XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE` 会覆盖此设置。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 `%` 字符括起来。

请注意, 如果在 `.ini` 文件中定义此高级选项, 请使用双百分号括起开关, 例如 `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`。

若要使用特殊字符, 请输入一个反斜杠 (`\`), 后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项, 并进行计算。

- `BOLT_NUMBER`
- `DIAMETER`
- `LENGTH`
- `HOLE.DIAMETER`
- `LONG_HOLE_X`
- `LONG_HOLE_Y`
- `LONGHOLE_MIN` (较短的长孔尺寸)
- `LONGHOLE_MAX` (较长的长孔尺寸)
- `BOLT_STANDARD`
- `BOLT_MATERIAL`
- `BOLT_ASSEMBLY_TYPE`
- `BOLT_COUNTERSUNK`
- `BOLT_SHORT_NAME`

- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(网 365 页\)](#)

[XS\\_SHOP\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(网 346 页\)](#)

## XS\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### 分

#### 标记：螺栓

用于定义整体布置图中螺栓标记的尺寸元素的内容。如果尚未设置高级选项 XS\_SHOP\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA 或 XS\_SITE\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA，则将使用此高级选项。

此高级选项仅在有螺栓且孔是正常孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME

- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SHOP\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 347 页\)](#)

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 366 页\)](#)

## XS\_BOLT\_POSITION\_TO\_MIN\_AND\_MAX\_POINT

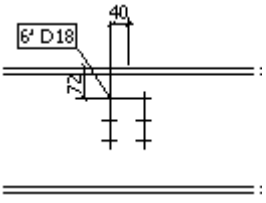
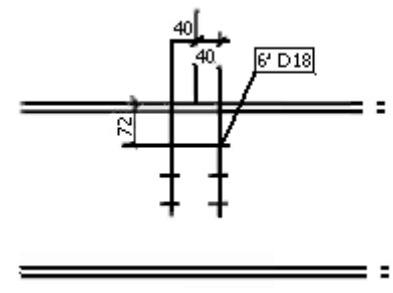
### 分

#### 尺寸标注： 螺栓

将此高级选项设置为 TRUE 可以创建螺栓的最小和最大位置尺寸。 如果不想为螺栓创建最小和最大位置尺寸，请将其设置为 FALSE（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

下面的示例显示最大螺栓尺寸为 40：

设置	示例
设置此高级选项前。	
将高级选项设置为 TRUE 之后。	

### 参看

## XS\_BOLT\_REPRESENTATION\_SYMBOL\_AXIS\_POSITION\_AS\_EXACT\_SOLID

### 分

#### 图纸属性

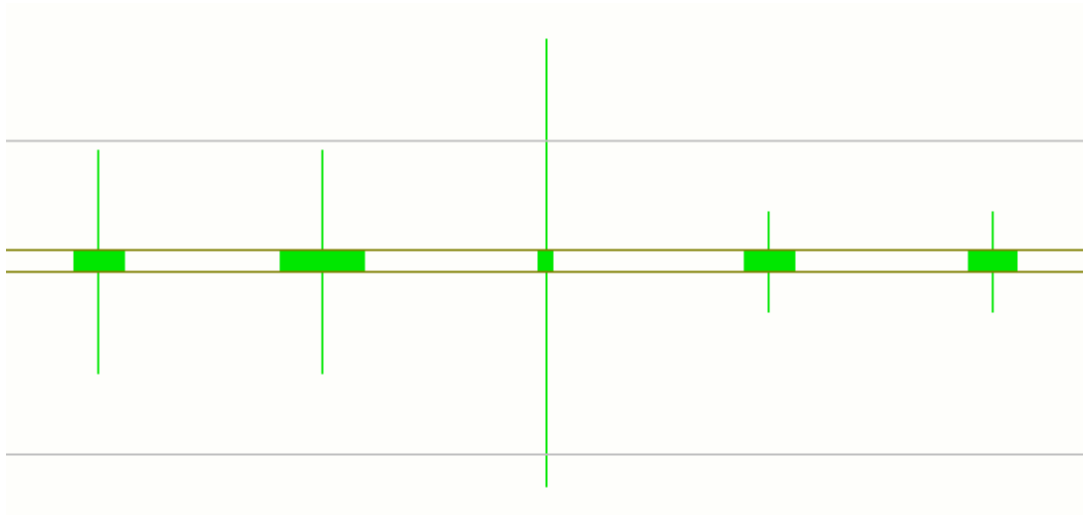
如果将高级选项

`XS_BOLT_REPRESENTATION_SYMBOL_AXIS_POSITION_AS_EXACT_SOLID` 设置为 `TRUE`，则所有设置为**符号**的螺栓轴表示都出现在与**精确实体**相同的位置处。

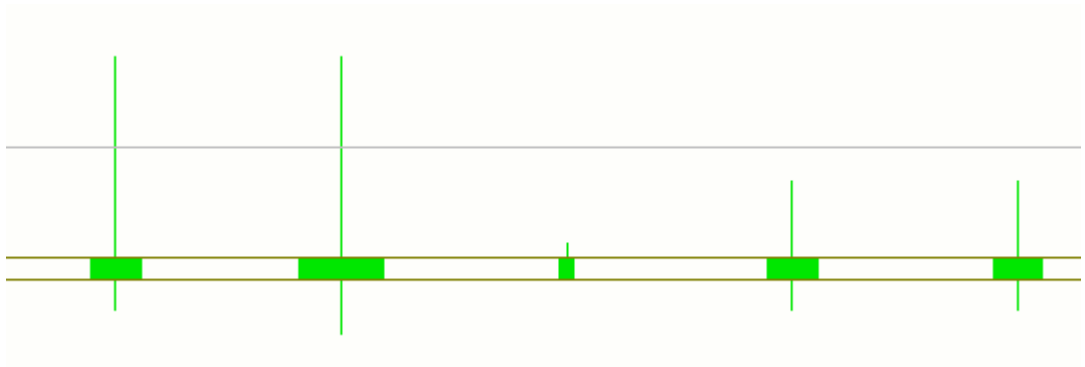
默认值为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

该高级选项设置为 `FALSE` 时的**符号**表示：



该高级选项设置为 `TRUE` 时的**符号**表示：



参看

`XS_BOLT_REPRESENTATION_USE_POSITIVE_CUT_LENGTH`

分

图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 时，如果切割长度为负，则会在图纸中创建螺栓孔而非杆件。FALSE 为默认值。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_BOLTS\_PERPENDICULAR\_TO\_PART\_PLANE\_IN\_NC

分

CNC

将此高级选项设置为 TRUE（默认值）可以在 NC 文件中垂直于零件平面标注螺栓尺寸。如果不想对螺栓进行尺寸标注，请将其设置为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 1.3 高级选项 - C

### XS\_CALCULATE\_POLYBEAM\_LENGTH\_ALONG\_REFERENCE\_LINE

分

尺寸标注：展开

使用此高级选项可沿参考线而不是中心线来计算折梁的长度。默认情况下，Tekla Structures 沿梁的中心线测量折梁的长度，而不管梁的平面中位置值如何。

将此高级选项设置为 TRUE 可以沿参考线计算折形梁的长度。将其设置为 FALSE（默认值）可以沿中心线进行计算。

设置此高级选项后，Tekla Structures 会忽略在 `unfold_corner_ratios.inp` 文件中定义的所有展开参数。但是，这仅影响具有直段的折梁。可始终使用 `unfold_corner_ratios.inp` 控制带弯折角的折梁的长度。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 中心线选项总是安全的备选项，因为其他修改不会影响它。如果使用沿着参考线的长度计算，而且移动了带偏移的梁，则计算的长度不一定是梁的真实长度。

---

---

**注** 将 `XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION` (网 407 页) 设置为 `TRUE` 时, 将不会使用此高级选项, 即使大多数情况下结果可能相同。为获取可靠结果 (特别是净长), 建议不要将 `XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION` 设置为 `TRUE`。

---

## 参看

Define unfolding parameters

## `XS_CALCULATE_POUR_UNITS_ON_SHARING`

### 分:多用户

默认情况下, 此高级选项设置为 `TRUE`, 这意味着, 浇筑体在读入和写出之后在共享模型中会自动计算并更新。

如果此高级选项设置为 `FALSE`, 每位用户都必须在其共享模型的本地版本中运行**计算浇筑体**命令以更新浇筑体。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## `XS_CAST_UNIT_FAMILY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING`

### 分

### 编号

用于定义浇筑体组位置编号的内容。例如, 不将编号定义为 DT1-1、DT1-2, 而定义为 DT1-A、DT1-B。

若要得到此结果, 请如下设置此高级选项:

```
%CAST_UNIT_PREFIX%%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER%-  
%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%
```

使用以下选项来定义安装组位置编号的内容。使用所需数量的选项, 并将每个选项放在百分号 (%) 内。

选项	说明
<code>%CAST_UNIT_PREFIX%</code>	浇筑体前缀, 在属性窗体的零件属性中定义。
<code>%CAST_UNIT_POS%</code>	连续的浇筑体位置编号, 从属性窗体的零件属性中定义的起始编号开始。
<code>%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER%</code>	浇筑体系列编号, 由该编号序列中的起始编号 (在属性窗体的零件属性中) 和最终位置定义。

选项	说明
<code>%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER_WITH_LETTERS%</code>	浇筑体组字母编号。字母自动从 A 到 Z 排列。如果需要更多字母，Tekla Structures 将使用第二个或第三个字母，例如 AA 或 AAA。  也可以用高级选项 <code>XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_POSITION_NUMBERS</code> 定义有效字母。
<code>%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER%</code>	浇筑体组限定号，由 <b>编号设置</b> 对话框中给定的组编号标准定义。
<code>%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS%</code>	浇筑体组字母限定号。字母自动从 A 到 Z 排列。如果需要更多字母，Tekla Structures 将使用第二个或第三个字母，例如 AA 或 AAA。  也可以用高级选项 <code>XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER</code> 定义有效字母。
<code>%UDA:[uda_name]%</code>	浇筑体或浇筑体主零件的用户定义属性。如果为浇筑体定义了此属性，则使用此属性。如果未定义此属性，则将使用主零件属性。也可以定义只使用主零件的用户定义属性，例如 <code>%UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%</code> 。
<code>%TPL:[tpl_name]%</code>	浇筑体或浇筑体主零件的模板属性，例如 <code>% TPL:PROJECT.NUMBER%</code> 。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 字符数

您可以通过在每个选项末尾添加句点和需要的数字来定义字符数。例如，

`%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER_WITH_LETTERS.3%` 将使每个浇筑体具有三个字母，从 AAA 开始。

### 示例

如果您将高级选项设置为

```
%CAST_UNIT_PREFIX%/%CAST_UNIT_FAMILY_NUMBER.3%-
%CAST_UNIT_FAMILY_QUALIFIER.3%
```

结果将为

A/001-001.



## 参看

[CAST\\_UNIT\\_POS \(网 447 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_QUALIFIER \(网 420 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBERS \(网 419 页\)](#)

## XS\_CAST\_UNIT\_MULTI\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分:编号

用于使浇筑体编号以图纸编号为基础。使用以下开关可定义浇筑体标记的内容。根据需要使用多个开关，并将每个开关放在百分号 (%) 内。

可用开关有：

开关	说明
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_NUMBER%	多件图名称。
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_POS%	浇筑体图纸在多件图内的位置。
%CAST_UNIT_PREFIX%	模型中的浇筑体前缀。
%CAST_UNIT_POS%	模型中的浇筑体位置编号。
模板域	输入 TPL:，后跟任一相关模板域的名称。将每个名称都放在百分号 (%) 内。例如，%TPL:PROJECT.NUMBER% <b>注意：</b> 以 DRAWING 开始的模板域都不适合此高级选项，例如，DRAWING.TITLE1。如果在值中使用它们，Tekla Structures 会用默认值替换整个值字符串。
在 objects.inp 文件中定义的用户定义属性	输入 UDA:，后跟任一相关用户定义属性的名称，该名称应与 objects.inp 文件中的名称完全相同。例如，%UDA:MY_INFO_1%

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

要将浇筑体的多重编号设置为“多件图名称 + 零件前缀 + 多件图上的位置”的格式，请按以下方式设置高级选项：

```
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_NUMBER%%CAST_UNIT_PREFIX%  
%CAST_UNIT_MULTI_DRAWING_POS%
```

这会创建浇筑体标记 10B1，其中：

- 10 是图纸编号
- B 是浇筑体前缀
- 1 表示这是页面上的第一个浇筑体。

### 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (网 403 页)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (网 290 页)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (网 70 页)

## XS\_CAST\_UNIT\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分：编号

用于定义浇筑体位置编号的内容。

---

**注** 如果您要使用复制功能，则在创建零件图、构件图或浇筑体图纸后，请勿更改此高级选项。这可能会使图纸的一部分分离它们所表示的零件，进而导致图纸标记为已删除，并在下次编号后复制出另一份图纸。

---

选项有：

选项	说明
%CAST_UNIT_PREFIX%	浇筑体前缀，在零件属性对话框中定义。
%CAST_UNIT_POS%	连续的浇筑体位置编号，从零件属性对话框中定义的开始编号开始。
%CAST_UNIT_POS_WITH_LETTERS%	与上面相同，但使用字母。 默认情况下使用字母 A - Z，但您也可以使用高级选项 XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_POSITION_NUMBERS 来定义有效字母。
%UDA:[uda_name]%	浇筑体或浇筑体主零件的用户定义属性。如果为浇筑体定义了此属性，则使用此属性。如果未定义此属性，则将使用主零件属性。也可以定义只使用主零件的用户定义属性，例如 %UDA:MAINPART.USER_FIELD_1%。
%TPL:[tpl_name]%	浇筑体或浇筑体主零件的模板属性，例如 % TPL:PROJECT.NUMBER%。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 字符数

您可以通过在选项 `%CAST_UNIT_POS%` 和 `%CAST_UNIT_POS_WITH_LETTERS%` 末尾添加句点和需要的数字来定义字符数。例如，

`%CAST_UNIT_POS_WITH_LETTERS.3%` 将使每个浇筑体具有三个字母，从 AAA 开始。

## 示例

如果将此高级选项设置为 `%CAST_UNIT_PREFIX%/%CAST_UNIT_POS.3%`，则结果为 A/001。

## 参看

[CAST\\_UNIT\\_POS \(网 447 页\)](#)

## XS\_CENTER\_LINE\_TYPE

### 分: 图纸属性

#### 图纸属性

使用此高级选项可更改图纸中零件中心线的线型。输入介于 1 和 7 之间的一个整数。要查看中心线类型更改，请关闭并再次打开图纸。

您可以在 [零件属性 \(网 626 页\)](#) 中选择是否显示中心线。



值	说明
1	实线
2 - 7	虚线。 默认值为 4 (点划线)。

如果您输入一个小于 1 或大于 7 的值，Tekla Structures 将使用默认值 4。

**提示** 要查看线型的外观，请参见 [零件属性](#) 中的 [外观](#) 选项卡上的 [隐藏线 > 类型](#) 选项。

有关默认线型的列表，请参见 [Default line types in drawings](#)。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_CENTER\_TO\_CENTER\_DISTANCE\_IN\_ONE\_PART\_STRING

分

### 标记： 螺栓

当螺栓位于相同零件中时（例如，在柱翼缘或梁翼缘中），设置螺栓标记中**中心距**元素的格式。用于定义螺栓标记中的间距信息，方法如下：

- 针对间距数值使用开关 %VALUE%。
- 您可以任何顺序添加文本和选项，例如 %VALUE% GAGE 或 GAGE %VALUE%。
- 如果缺少 %VALUE%，则 Tekla Structures 会将中心距添加到字符串末尾。
- 如果不设置此高级选项，则仅使用 %VALUE%。
- 如果 Tekla Structures 无法计算间距，则不会在标记中添加任何内容。
- 默认值为 GAGE = %VALUE% 。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

梁翼缘中有一个对称螺栓组。 间距值为 10。

在“高级选项”对话框中	在螺栓标记中
GAGE = %VALUE%	GAGE = 10

## XS\_CENTER\_TO\_CENTER\_DISTANCE\_IN\_TWO\_PARTS\_STRING

分

### 标记： 螺栓

在存在两个零件的情况下，设置螺栓标记中**中心距**元素的格式。

默认值为 C/C = %VALUE%。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

两个角钢中有一个对称螺栓组。 中心距为 10。

在“高级选项”对话框中	在螺栓标记中
c/c = %VALUE%	c/c = 10

### 参看

[XS\\_CENTER\\_TO\\_CENTER\\_DISTANCE\\_IN\\_ONE\\_PART\\_STRING \(网 93 页\)](#)

## XS\_CHAMFER\_ACCURACY\_FACTOR

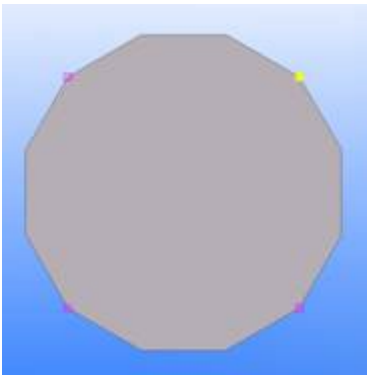
### 分:速度和准确度

使用此高级选项可定义折角使用的点数。使用较小的值可以增加用于构建切角的点数，从而使弯曲切角更平滑。使用较大的值可以减少用于构建切角的点数，从而降低弯曲切角的平滑度。

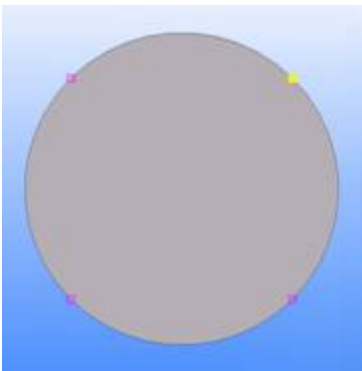
默认值为 4.0。

更改值之后，重新启动 Tekla Structures 以激活新的设置。

下面示例中的值为 16。



下面示例中的值为 1。



最小值为 0.1。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[Round chamfers does not appear round in model](#)

[Chamfer accuracy for polybeams and contour plates](#)

## **XS\_CHAMFER\_DISPLAY\_LENGTH\_FACTOR**

分

### **模型视图**

用于调整切角长度。Tekla Structures 使用下列公式从板的侧边长度计算板的切角长度： $XS\_CHAMFER\_DISPLAY\_LENGTH\_FACTOR * plate\ side\ length$ 。默认情况下，此系数为 0.08。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_DIMENSIONS\_TO\_FIXED**

分

### **图纸属性**

用于定义在将标记拖离其原始位置时，是否对尺寸进行固定放置。设置为 `TRUE` 时，将对尺寸进行固定放置而不是自由放置。设置为 `FALSE` 时会进行自由放置。

默认值为 `TRUE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_MARKS\_TO\_FIXED**

分

### **图纸属性**

用于定义在将零件、螺栓和钢筋标记拖离其原始位置时，是否对这些标记进行固定放置。设置为 `TRUE` 时，标记放置使用固定放置程序，而非自由放置。

默认值为 `TRUE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_NOTES\_TO\_FIXED**

分

### **图纸属性**

用于定义在将相关注释拖离其原始位置时，是否对这些相关注释进行固定放置。设置为 TRUE 时，将对相关注释进行固定放置而不是自由放置。设置为 FALSE 时会进行自由放置。

默认值为 TRUE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_TEXTS\_TO\_FIXED**

分

### **图纸属性**

用于定义将文本拖离其原始位置时，是否将这些文本进行固定放置。设置为 TRUE 时，将对文本进行固定放置而不是自由放置。默认值为 TRUE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_CHANGE\_DRAGGED\_VIEWS\_TO\_FIXED**

分

### **图纸属性**

用于定义在将视图拖离其原始位置时，是否对视图进行固定放置。设置为 TRUE 时，将对视图进行固定放置而不是自由放置。如果将此高级选项设置为 FALSE，则不使用固定放置。默认值为 TRUE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_CHANGE\_MARK\_ASTERISK\_TO**

分

### **标记：零件**

用于指定一个符号来代替螺栓标记以及零件标记的尺寸元素中的星号 (\*)。默认值为星号 (\*)。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 您不能使用此高级选项更改截面字符串中的星号（例如 PL10\*100）。

---

## 示例

`XS_CHANGE_MARK_ASTERISK_TO=X`

## `XS_CHANGE_WORKAREA_WHEN_MODIFYING_VIEW_DEPTH`

### 种类

#### 模型视图

使得参考文件的使用更加容易。零件和参考文件等对象在工作区之外不可见，即使这些对象在视图深度范围之内也是如此。

设置为 `TRUE`（默认值）可在更改视图深度时自动调整工作区。

## `XS_CHECK_BOLT_EDGE_DISTANCE_ALWAYS`

### 分

#### 建模属性

使用此高级选项可选择是否检查螺栓边距。设置为 `TRUE` 将总是检查螺栓边距，设置为 `FALSE` 将只在对象中有螺栓时检查（如果只有孔则不进行检查）。

默认值为 `TRUE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## `XS_CHECK_FLAT_LENGTH_ALSO`

### 分

#### 板工

将此高级选项设置为 `TRUE`（默认值）可以检查板的长度和宽度，然后将其与 `fltprops.inp` 中扁钢的可能尺寸进行比较。

如果将此高级选项设置为 `FALSE`，Tekla Structures 只检查板宽。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

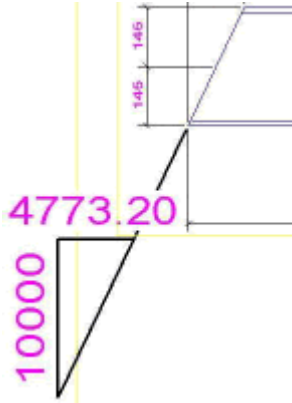


## XS\_CHECK\_TRIANGLE\_TEXT\_SIZE

分

尺寸标注： 全局

将此高级选项设置为 TRUE 可调整三角形大小以适合斜角尺寸的文本显示。 默认值为 FALSE。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

若要定义角度符号的大小，请使用高级选项

XS\_ANGLE\_DIMENSION\_SYMBOL\_SIZE\_FACTOR。

---

**注** 使用高级选项 XS\_ANGLE\_DIMENSION\_SYMBOL\_SIZE\_FACTOR 将禁用高级选项 XS\_CHECK\_TRIANGLE\_TEXT\_SIZE。

---

参看

[XS\\_ANGLE\\_DIMENSION\\_SYMBOL\\_SIZE\\_FACTOR \(网 65 页\)](#)

## XS\_CHORD\_TOLERANCE\_FOR\_SMALL\_TUBE\_SEGMENTS

分

速度和准确度

此高级选项用于为小于或等于由高级选项

XS\_CHORD\_TOLERANCE\_SMALL\_TUBE\_SIZE\_LIMIT 设置的极限值的圆管定义弦公差。以毫米为单位输入值。默认值为 1.0。

重新打开模型以激活新值。

---

**注** 在工程实施期间不要更改弦公差设置。更改弦公差设置会在重新启动 Tekla Structures 时在模型中自动重新创建管状剖面，产生略有不同的实体对象，这可能会影响编号。

---

## 参看

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_SMALL\\_TUBE\\_SIZE\\_LIMIT \(网 100 页\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_TUBE\\_SEGMENTS \(网 100 页\)](#)

## XS\_CHORD\_TOLERANCE\_FOR\_TUBE\_SEGMENTS

### 分

#### 速度和准确度

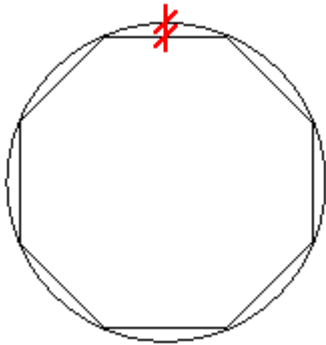
此高级选项用于为大于由高级选项

`XS_CHORD_TOLERANCE_SMALL_TUBE_SIZE_LIMIT` 设置的极限值的圆管定义弦公差。以毫米为单位输入值。默认值为 1.0。

重新打开模型以激活新值。

#### 弦公差

弦公差 是用于显示模型视图中管状剖面的直段和实际管状剖面之间的最大差值：



---

**注** 在工程实施期间不要更改弦公差设置。更改弦公差设置会在重新启动 Tekla Structures 时在模型中自动重新创建管状剖面，产生稍有不同的实体对象，这可能会影响编号。

---

## 参看

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_SMALL\\_TUBE\\_SIZE\\_LIMIT \(网 100 页\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_SMALL\\_TUBE\\_SEGMENTS \(网 99 页\)](#)

## XS\_CHORD\_TOLERANCE\_SMALL\_TUBE\_SIZE\_LIMIT

### 分

#### 速度和准确度

此高级选项用于定义一个极限值，当计算弦公差时依据此值认定圆管是否偏小。此值将与截面型材的直径做比较。以毫米为单位输入值。默认值为 50.0。

重新打开模型以激活新值。

---

**注** 在工程实施期间不要更改弦公差设置。更改弦公差设置会在重新启动 Tekla Structures 时在模型中自动重新创建管状剖面，产生略有不同的实体对象，这可能会影响编号。

---

## 参看

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_TUBE\\_SEGMENTS \(网 100 页\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_SMALL\\_TUBE\\_SEGMENTS \(网 99 页\)](#)

## XS\_CIS\_DEP1\_DATABASE\_NAME

### 分

### 输出

用于定义在 CIMsteel 传输中使用的临时数据库的名称。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_CIS\_DEP1\_DATABASE\_PASSW

### 分

### 输出

用于定义在 CIMsteel 传输中使用的临时数据库的口令。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_CIS\_DEP1\_DATABASE\_PATH

### 分

### 输出

用于定义当 Tekla Structures 从/向 CIMsteel STEP 格式转换模型时创建的临时数据库的路径。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_CIS\_DEP1\_EXPRESS\_FILE

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

使用此高级选项可指定位位于系统文件夹中的 EXPRESS 文件的名称。EXPRESS 文件描述了 CIMsteel DEP1 逻辑产品模型。在您将 Tekla Structures 模型的格式与 CIMsteel DEP1 STEP 格式之间进行转换时，将使用该文件。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_CLASH\_CHECK\_BETWEEN\_PARTS

分

### 建模属性

设置为 FALSE 时可检测 Tekla Structures 对象和参考模型对象之间的碰撞；设置为 TRUE 时可检测 Tekla Structures 对象之间的碰撞。默认值为 TRUE。

### 参看

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REFERENCES \(网 102 页\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_INSIDE\\_REFERENCE\\_MODELS \(网 103 页\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REINFORCING\\_BARS \(网 103 页\)](#)

## XS\_CLASH\_CHECK\_BETWEEN\_REFERENCES

分

### 建模属性

用于定义 Tekla Structures 是否也在参考模型之间运行碰撞校核。

如果您想在两个参考模型之间也执行碰撞校核，请设置为 TRUE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_PARTS \(网 102 页\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_INSIDE\\_REFERENCE\\_MODELS \(网 103 页\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REINFORCING\\_BARS \(网 103 页\)](#)

## **XS\_CLASH\_CHECK\_BETWEEN\_REINFORCING\_BARS**

分

### **建模属性**

将此高级选项设置为 TRUE，可检测 Tekla Structures 钢筋之间以及钢筋与其它 Tekla Structures 对象（钢结构部分、螺栓、埋件和参考对象）之间的碰撞。设置为 FALSE，可检测钢筋与其它 Tekla Structures 对象之间（除了钢筋之间）的碰撞。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **参看**

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_PARTS \(网 102 页\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REFERENCES \(网 102 页\)](#)

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_INSIDE\\_REFERENCE\\_MODELS \(网 103 页\)](#)

## **XS\_CLASH\_CHECK\_INSIDE\_REFERENCE\_MODELS**

分

### **建模属性**

可使用此高级选项定义是否在参考模型中校核内部碰撞。

默认值 FALSE 表示忽视同一参考模型中各参考模型对象之间的碰撞。将会检测属于不同模型的参考模型对象之间的碰撞。值 TRUE 表示对同一参考模型中的各参考模型对象之间的碰撞进行校核。

请注意，仅当 XS\_CLASH\_CHECK\_BETWEEN\_REFERENCES 高级选项设置为 TRUE 时，才会考虑此高级选项。

### **参看**

[XS\\_CLASH\\_CHECK\\_BETWEEN\\_REFERENCES \(网 102 页\)](#)

## **XS\_CLEAR\_MODEL\_HISTORY**

分

### **速度和准确度**

如果您使用模型历史记录日志文件，可以将此高级选项设置为 `TRUE`，以便每次打开和保存模型时都从日志文件中清除历史记录。默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

### 参看

[XS\\_COLLECT\\_MODEL\\_HISTORY](#) (网 106 页)

## XS\_CLONING\_TEMPLATE\_DIRECTORY

### 分：文件位置

输入包含**主图纸目录**所用复制模板的文件夹的路径。您可以用分号分隔多个路径。默认情况下，此高级选项设置为 `%XSDATADIR%\environments\common\cloning_templates`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

Create drawings in Master Drawing Catalog

## XS\_CLOUD\_SHARING\_PROXY

---

**注** 建议您在 **文件菜单** --> **共享** --> **共享设置** --> **Tekla 模型共享缓存** 中设置此高级选项。

---

使用此高级选项来设置用于 Tekla Model Sharing 共享服务的缓存服务器。

如果需要，可以在初始化文件中设置此高级选项。在初始化文件中，将 `XS_CLOUD_SHARING_PROXY` 设置为服务器名称;端口。

此高级选项特定于用户。

## XS\_CNC\_CUT\_PLANE\_HEIGHT

### 分

### CNC

如果您在 `dstv_nc.log` 文件中看到有关某些 NC 文件的以下警告，请将此高级选项设置为介于 0.3 和 1.0 的值：

```
Error: Can't find intersection between solid and nc plane.  
Please try to adjust XS_CNC_CUT_PLANE_HEIGHT (0.3 .. 1.0)
```

当您尝试创建折叠零件的 NC 文件时，可能会看到这些警告。这些 NC 文件不正确。例如，零件的外部轮廓可能会从该 NC 文件中完全丢失。如果查看从 NC 文件创建的 DXF 文件，则会注意到这一点。

要使用此高级选项，请按照以下步骤操作：

1. 请将此高级选项设置为大于 0.3 的值。先从较小的值开始。内部默认值为 0.3。
2. 创建问题零件的 NC 文件。
3. 检查 `dstv_nc.log` 文件，如果仍对此零件显示警告，请用其他值重复步骤 1 到 4。
4. 如果创建了 NC 文件并且 `dstv_nc.log` 中不显示错误信息，请从 `user.ini` 文件中删除此高级选项，因为此高级选项可能会导致某些其他零件出现问题。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_CNC\_HOLE\_DIAMETER\_ROUNDING

### 分

### CNC

为 NC 文件定义孔的舍入因子。NC 文件精确到 0.01 mm。

用于将差异很小的螺栓直径舍入为相同的值。由于螺栓在 Tekla Structures 模型中可能具有不同的公差值，因此您可能需要使用不同的直径。与普通螺栓对话框相比，在组件对话框中，您可以在螺栓公差值中输入更多小数。

舍入例程仅在创建 NC 文件时使用。

将倒角因素设置为与机床的钻孔允许误差相同的值（以 mm 为单位）。默认值为 0.00001。

Tekla Structures 将原始孔直径除以倒角因素，然后将结果四舍五入到最接近的整数，再乘以倒角因素。这样，直径差异很小的螺栓直径现在将舍入为相同的值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

这里，倒角因素为 1.5875 (1/16 in)，会得到以下结果：

- 直径 26.99 mm (1 $\diamond$  1/16 取自宏对话框) => 26.99/1.5875 => 17.00 => 17 => 17\*1.5875 => 26.99 mm

- 直径 27.00 毫米 (螺栓对话框中的 1 $\diamond$  1/16) => 27.00/1.5875 => 17.01 => 17  
=> 17\*1.5875 => 26.99 mm

## XS\_COLLECT\_MODEL\_HISTORY

分

### 速度和准确度

Tekla Structures 可以收集各种对象 (例如查询目标对话框中的零件、钢筋和报告中的组件等) 的模型历史记录。将此高级选项设置为 TRUE (默认) 可收集数据。 如果不想收集模型历史记录, 请将其设置为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_CLEAR\\_MODEL\\_HISTORY \(网 103 页\)](#)

## XS\_COMBINED\_BOLT\_DIM\_CHARACTER

分

尺寸标注: 螺栓

用于设置螺栓尺寸中的字符。 默认值为星号 (\*)。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_COMPANY\_SETTINGS\_DIRECTORY

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

使用此高级选项可定义初始化文件 company.ini 所处的文件夹位置。此文件包含企业级设置。例如, 您可以在位于模型文件夹中、公司文件夹或工程文件夹中的 options.ini 文件中定义该文件夹。

## XS\_COMPLEX\_PART\_MEMBERS\_DO\_NOT\_HAVE\_TO\_BE\_MAIN\_PARTS

分

尺寸标注: 零件



在复杂零件/构件尺寸标注中使用，以使 Tekla Structures 将主零件以外的零件作为一个零件进行尺寸标注。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## **XS\_COMPONENT\_CATALOG\_ALLOW\_SYSTEM\_EDIT**

### **类别：建模属性**

将此高级选项设置为 TRUE，以便编辑位于 XS\_SYSTEM 文件夹中的**应用程序和组件**目录定义文件。

一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，请勿修改这些设置。

## **XS\_COMPONENT\_CATALOG\_DO\_REPORT\_LEGACY\_FILE\_ISSUES**

### **类别**

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 teklastructures.ini 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

将此高级选项设置为 TRUE 可启用报告功能，将旧组件目录问题记录到**应用和组件**目录中的消息日志中。

更改值之后，重新启动 Tekla Structures 以激活新的设置。

## **XS\_COMPONENT\_CATALOG\_COMPACT\_THUMBNAIL\_SIZE**

### **分：建模属性**

用于调整紧凑视图中缩略图的大小（16 至 96 像素）。默认值为 40。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### **参看**

[XS\\_COMPONENT\\_CATALOG\\_THUMBNAIL\\_SIZE](#) (网 107 页)

## XS\_COMPONENT\_CATALOG\_THUMBNAIL\_SIZE

### 分：建模属性

用于调整普通视图中缩略图的大小（16 至 96 像素）。默认值为 96 像素。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_COMPONENT\\_CATALOG\\_COMPACT\\_THUMBNAIL\\_SIZE](#) (网 107 页)

## XS\_CONCRETE\_PART\_NUMBERING\_PREFIX

### 分

### 编号

用于定义混凝土零件的编号前缀。默认值为 `Concrete`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_START\\_NUMBER](#) (网 108 页)

## XS\_CONCRETE\_PART\_NUMBERING\_START\_NUMBER

### 分

### 编号

用于定义混凝土零件的起始编号。默认值为 1。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_PREFIX](#) (网 108 页)

## XS\_CONNECTING\_SIDE\_MARK\_SYMBOL

### 分

### 标记：零件

用于更改零件图、浇筑体图和构件图中连接侧边标记的符号。默认情况下，侧边标记符号在符号文件中的序号为 34。要更改该符号，请将此高级选项设置为其它符号编号。

在整体布置图中，请使用 `XS_GA_CONNECTING_SIDE_MARK_SYMBOL` ([网 224 页](#))。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## `XS_CONNECT_CONNECTION_PARTS_IN_AUTOCONNECTION`

### **类别：组件**

如果您不想连接由自动连接中的节点创建的零件，请将此高级选项设置为 `FALSE` (默认值)。如果将其设置为 `TRUE`，会在自动连接中连接由节点创建的零件。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **参看**

AutoConnection

## `XS_CONNECT_PLATE_PROFILES_IN_AUTOCONNECTION`

### **分**

### **组件**

设置为 `TRUE` 可针对内置构件启用**自动连接**。如果将此高级选项设置为 `FALSE`，则在您使用自动连接时，Tekla Structures 不会将板视为构件。默认值为 `TRUE`。

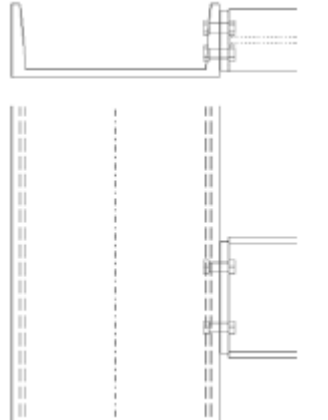
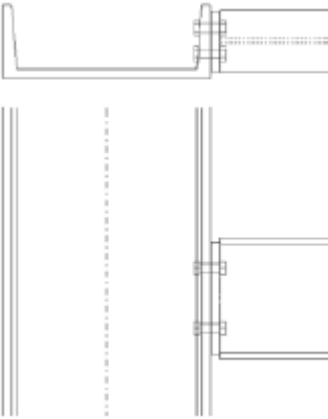
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## `XS_CONSIDER_NEIGHBOUR_PARTS_IN_HIDDEN`

### **分**

### **图纸属性**

将此高级选项设置为 `TRUE` (默认值) 可以使用隐藏线绘制相邻零件后面的零件。如果要使用可见线型来显示位于相邻零件后面的零件，请将此高级选项设置为 `FALSE`。

设置	图纸中的外观示例
设置为 TRUE (默认值)。将使用隐藏线来绘制位于相邻零件后面的零件。	
设置为 FALSE。将使用可见线型来绘制位于相邻零件后面的零件。	

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_CONSIDER\_REBAR\_HOOK\_LOCATION\_IN\_CAST\_UNIT\_NUMBERING

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

使用此高级选项定义对浇筑体进行编号时是否要考虑钢筋钩的位置。

默认值为 FALSE。

如果将此高级选项设置为 TRUE 例如，如果相同的钢筋指向不同方向，或箍筋弯钩位于不同角点，则相同的浇筑体会得到不同的编号。

更改值之后，重新启动 Tekla Structures 以激活新的设置。

## XS\_CONSIDER\_REBAR\_NAME\_IN\_NUMBERING

分

### 混凝土细部设计

设置为 FALSE 可使 Tekla Structures 在编号时只考虑零件名称，而不考虑钢筋名称。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_CONTOUR\_PLATE\_POINT\_ON\_SAME\_LINE\_LIMIT

分

### 建模属性

如果系统组件提供的多边形板截面点几乎位于一条直线上，且提供的（中间）点与该直线的偏离程度最高达到此高级选项的值，则会清除系统组件提供的多边形板截面点。随后，该点与上一个点与下一个点之间的直线距离太近，以致于变为多余，因此可将其删除。输入小数值。默认值为 1.0 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_CONTOUR\\_PLATE\\_POINT\\_ON\\_SAME\\_LINE\\_LIMIT\\_FOR\\_CLOSE\\_POINTS \(网 111 页\)](#)

## XS\_CONTOUR\_PLATE\_POINT\_ON\_SAME\_LINE\_LIMIT\_FOR\_CLOSE\_POINTS

分

### 建模属性

如果系统组件提供的多边形板截面点几乎位于一条直线上，且提供的（中间）点与该直线的偏离程度最高达到此高级选项的值，则会清除系统组件提供的多边形板截面点。随后，该点与上一个点与下一个点之间的直线距离太近，以致于变为多余，因此可将其删除。如果两个连续点之间的截面点距离小于 10.0 mm，则使用此高级选项。此高级选项的默认值为 0.1 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_CONTOUR\\_PLATE\\_POINT\\_ON\\_SAME\\_LINE\\_LIMIT \(网 111 页\)](#)

## **XS\_CONVERSION\_ARBITRARY\_PROFILE\_MAPPING\_BY\_NAME\_MUST\_MATCH\_DIMENSIONS**

### **分: 建模属性**

将此高级选项设置为 TRUE 可在 IFC 对象转换中将截面名称映射到截面名称时，要求尺寸匹配任意截面映射。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_CONVERT\_OLD\_FORCE\_UNITS\_TO\_SI\_FROM**

### **分**

### **组件**

用于定义在打开 7.0 版之前的 Tekla Structures 目录版本时如何转换零件和连接属性表格。

计量单位如下：kg/T/N/daN/kN/lbf/kip/数值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **示例**

若要将力的单位从 kip 转换为 SI 单位，请将此高级选项设置为 kip。

## **XS\_CONVERT\_OLD\_MOMENT\_UNITS\_TO\_SI\_FROM**

### **分**

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于定义在打开 7.0 版之前的 Tekla Structures 目录版本时如何转换零件和连接属性表格。

计量单位如下：kgm/Tm/Nm/daNm/kNm/lbf-in/lbf-ft/kip-in/kip-ft/数值。

### **示例**

若要将力矩的单位从 kip-ft 转换为 SI 单位，请将此高级选项设置为 kip-ft。

## **XS\_COPY\_REVISIONS\_IN\_AUTOMATIC\_CLONING**

### **分**

### **图纸属性**

将高级选项 `XS_COPY_REVISIONS_IN_AUTOMATIC_CLONING` 设置为 `TRUE` 会把修订和用户定义属性复制到自动复制的图纸中。`TRUE` 为默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## `XS_COUNT_ALL_PARTS_IN_NSFS_REPEATED_PART_MARK`

### 种类

#### 标记：零件

使用此高级选项可以确定如何显示带有合并的零件标记的零件数量。将此高级选项设置为 `TRUE` 可以对所有零件进行计数。默认情况下，此高级选项设置为 `FALSE`。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

当一个梁腹板两侧有四个或更多相同的加劲肋时，标记为

- 4x1002BS（如果 `XS_COUNT_ALL_PARTS_IN_NSFS_REPEATED_PART_MARK` 设置为 `TRUE`）。
- 2x1002BS（如果 `XS_COUNT_ALL_PARTS_IN_NSFS_REPEATED_PART_MARK` 设置为 `FALSE`）。

### 参看

[XS\\_COUNT\\_BOTH\\_PARTS\\_IN\\_NSFS\\_PART\\_MARK](#) (网 113 页)

## `XS_COUNT_BOTH_PARTS_IN_NSFS_PART_MARK`

### 分

#### 标记：零件

使用此高级选项可以确定如何显示带有合并的零件标记的零件数量。将此高级选项设置为 `TRUE` 可以对这两个零件进行计数。如果不想这样做，可以将其设置为 `FALSE`（默认值）。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

当一个梁腹板两侧有四个或更多相同的加劲肋时，标记为

- 2x1002BS（如果为 `XS_COUNT_BOTH_PARTS_IN_NSFS_PART_MARK=TRUE`）。

- 1002BS (如果为 XS\_COUNT\_BOTH\_PARTS\_IN\_NSFS\_PART\_MARK=FALSE)。

## 参看

[XS\\_COUNT\\_ALL\\_PARTS\\_IN\\_NSFS\\_REPEATED\\_PART\\_MARK \(网 113 页\)](#)

## XS\_CREATE\_ALSO\_BIG\_HTML\_REPORT\_PICTURES

### 分

#### 混凝土细部设计

设置为 TRUE 时可在报告文件夹中创建一组额外的图片。这些图片比 HTML 报告中的图片大三倍。默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_CREATE\_DRAWING\_PREVIEW\_AUTOMATICALLY

### 分

#### 图纸属性

如果将此高级选项设置为 TRUE，则每次保存图纸时，均会拍下图纸的截屏。此截屏保存在当前模型文件夹下的 \drawing 文件夹中。此截屏用作主**图纸目录**中该图纸的默认预览图像。如果您将此高级选项设置为 FALSE，则不拍摄截屏。默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_CREATE\_MISSING\_MARKS\_IN\_INTELLIGENT\_CLONING

### 分

#### 标记：全局

用于在复制图纸中添加新零件的位置创建所有标记。

要创建标记，请将此高级选项设置为 TRUE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

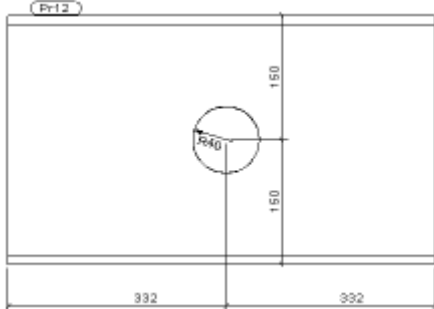
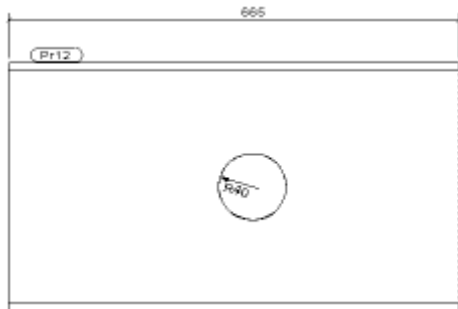


## XS\_CREATE\_ROUND\_HOLE\_DIMENSIONS

分

尺寸标注：零件

输入 TRUE（默认值）可在图纸中标注圆孔中心点的尺寸。

设置	图纸中的外观示例
TRUE	
FALSE	

此高级选项不适用于自动整体布置图尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_CREATE\_CONNECTION\_WHEN\_COPYING\_DRAWING\_VIEWS

种类

图纸属性

设置为 TRUE 可将复制的视图链接到原始图纸。例如，这意味着如果您删除从中复制了视图的图纸，则 Tekla Structures 也会删除复制的视图。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## 有用的链接

有关使用 `XS_CREATE_CONNECTION_WHEN_COPYING_DRAWING_VIEWS` 的更多信息，请参阅 Tekla User Assistance 中的以下支持文章：[What does the XS\\_CREATE\\_CONNECTION\\_WHEN\\_COPYING\\_DRAWING\\_VIEWS advanced option do? \(XS\\_CREATE\\_CONNECTION\\_WHEN\\_COPYING\\_DRAWING\\_VIEWS 高级选择有何作用?\)](#)

## `XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION`

### 分：图形性质

将此高级选项设置为 `TRUE`，可以在创建图纸的同时创建图纸截屏。如果将此选项设置为 `TRUE`，则无需执行打开图纸并保存的操作也可以创建截屏。默认值为 `FALSE`。此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## `XS_CREATE_VIEW_FROM_MODEL_OLD_WAY`

### 分

#### 图纸视图

使用此高级选项可以指定 Tekla Structures 使用哪些值在整体布置图中绘制视图边界。此选项只影响从模型创建的视图。

如果将此高级选项设置为 `FALSE`（默认值），则使用模型视图当前工作区的 `x` 和 `y` 坐标作为图纸视图边界值。

此高级选项设置为 `TRUE` 时，无论工作区的设置如何，图纸视图边界值都将基于整个模型视图。

在这两种情况下，深度值都使用模型视图显示深度值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## `XS_CS_CHAMFER_DIVIDE_ANGLE`

### 分：速度和准确度

此高级选项用于更改划分横截面折角的角度。默认值为 30.0 度。

---

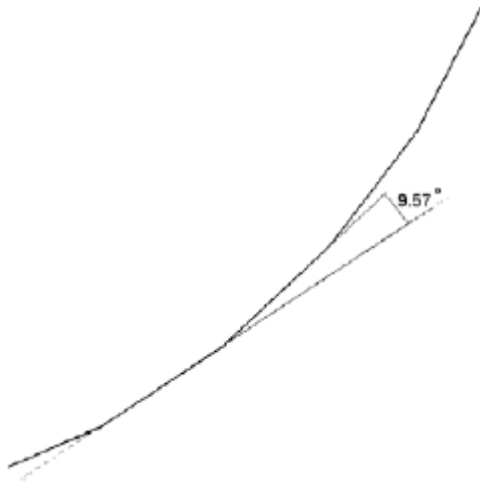
**注** 如果设置为非常小的值，则将导致截面圆角微不可查。

使用此高级选项影响高精度零件（例如图纸和 DWG 输出中的零件）的圆半径。

---

## 示例

XS\_CS\_CHAMFER\_DIVIDE\_ANGLE=10.0



## 参看

[XS\\_SOLID\\_USE\\_HIGHER\\_ACCURACY](#) (网 372 页)

## XS\_CURVED\_AXIS\_PLACE

### 分

### 截面

默认情况下，Tekla Structures 沿着中心轴计算弯曲零件的长度。使用此高级选项可将此轴的位置定义为一个比例。

Tekla Structures 使用公式 “ $h=H/2.0 \times \text{比率}$ ” 计算轴位置。默认值为零 (0)。将比率定义为 1.0 可计算沿上翼缘的长度。将比率定义为 -1.0 可计算沿下翼缘的长度。

此轴偏移值将在报告和图纸模板中使用。图纸的尺寸由选定的点计算。

## XS\_CUSTOM\_COMPONENT\_DECIMALS

### 类别

### 速度和准确度

使用此高级选项可为自定义组件调整小数位数。此设置仅适用于**值类型**为**文本**的参数变量。其它参数类型遵循常规精度设置。

默认值为 3。

## XS\_CUT\_SYMBOL\_FONT

分

### 图纸属性

用于定义切割符号文本的字体。默认值为 Arial。如果不指定字体，则 Tekla Structures 会使用为 XS\_DEFAULT\_FONT 定义的默认字体。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(网 120 页\)](#)

## XS\_CYCLIC\_SOLVER\_MAX\_LOOPS

分

### 建模属性

用于定义 Tekla Structures 使用多少个循环来解决用户单元中的相关性。输入循环的数量。默认值为 2。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 1.4 高级选项 - D

### DAK\_BMPPATH

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 teklastructures.ini 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

用于指向以下各项中使用的位图文件所在的文件夹

- 用户单元
- 用户定义的属性 (objects.inp 文件)
- 截面目录
- 某些系统组件

您可以使用以分号分隔的文件夹路径列表，请参见下面的示例。默认情况下，在 `teklastructures.ini` 文件中定义此高级选项并且它指向文件夹 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\Bitmaps`

若要使用其他文件夹，需在模型文件夹下的 `options.ini` 文件中添加 `DAK_BMPPATH`，并且使用的新路径应指向您的位图所在的文件夹。

#### 示例

```
DAK_BMPPATH=%XSDATADIR%\Bitmaps\  
DAK_BMPPATH=%XSDATADIR%\Bitmaps\;H:\Tekla\bitmap\
```

## XSDATADIR

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。该选项也可在本地设置，参见您的环境 ini 文件 (`env_<environment_name>.ini`)。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

在 `teklastructures.ini` 文件中定义 `XSDATADIR`。它指向环境文件和文件夹的安装位置。

#### 示例

默认情况下，此高级选项设置如下：`set XSDATADIR=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\`

## XS\_DEFAULT\_BREP\_PATH

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于定义创建新模型时**形状目录**对话框中提供的默认形状的位置。默认情况下，此高级选项指向通用环境，而默认形状的定义文件可从 `\profil` 文件夹下的 `\Shapes` 和 `\ShapeGeometries` 文件夹读取。

#### 示例

要让 Tekla Structures 从德国环境中读取默认形状，请按如下方式设置此高级选项：

```
set XS_DEFAULT_BREP_PATH=%XSDATADIR%\environments\germany\
```

或者

```
set XS_DEFAULT_BREP_PATH=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\environments\germany\
```

## XS\_DEFAULT\_ENVIRONMENT

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

与 [XS\\_DEFAULT\\_LICENSE \(网 121 页\)](#) 和 [XS\\_DEFAULT\\_ROLE \(网 123 页\)](#) 结合使用可绕过登录对话框。在单独的初始化文件中设置这些高级选项，并在 Tekla Structures 快捷方式中使用 `-I` (`i` 的大写形式) 参数指向该文件。此参数用于指向需要在其他初始化文件之前读取的文件。

---

**警告** 如果您的环境中使用了任务，则为了能正常启动，

`XS_DEFAULT_ENVIRONMENT` 和 `XS_DEFAULT_ROLE` 都应进行设置。  
`XS_DEFAULT_LICENSE` 是可选的。

---

### 示例

```
set XS_DEFAULT_ENVIRONMENT=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\Environments\germany\env_Germany.ini
```

## XS\_DEFAULT\_FONT

### 分:模型视图

用于指定模型和图纸中的默认字体（例如，在创建轴线、尺寸和标记文本时）。输入任意 Windows 字体的名称，例如 Arial Narrow。默认值为 Segoe UI semibold。

如果未设置以下任何高级选项，或者需要在图纸中转换字体，则 Tekla Structures 会使用 `XS_DEFAULT_FONT`：

- `XS_CUT_SYMBOL_FONT`
- `XS_DIMENSION_FONT`
- `XS_GRID_TEXT_FONT`
- `XS_MARK_FONT`
- `XS_VIEW_TITLE_FONT`
- `XS_WELD_FONT`

例如，如果 `XS_MARK_FONT` 未设置任何值，并且您使用更高版本的 Tekla Structures 打开某个旧模型，则会在将标记转换到新模型数据库时使用 `XS_DEFAULT_FONT`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_DEFAULT\\_FONT\\_SIZE \(网 121 页\)](#)

[XS\\_CUT\\_SYMBOL\\_FONT \(网 118 页\)](#)

[XS\\_DIMENSION\\_FONT \(网 132 页\)](#)

[XS\\_GRID\\_TEXT\\_FONT \(网 228 页\)](#)

[XS\\_MARK\\_FONT \(网 258 页\)](#)

[XS\\_VIEW\\_TITLE\\_FONT \(网 425 页\)](#)

[XS\\_WELD\\_FONT \(网 428 页\)](#)

## XS\_DEFAULT\_FONT\_SIZE

### 分

#### 模型视图

用于设置建模时的默认字体大小。默认值为 12。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_DEFAULT\_HEIGHT\_FOR\_CALCULATED\_DRAWING\_SIZE

### 分

#### 图纸属性

用于更改已计算的图纸尺寸的默认高度。以毫米为单位输入值。默认值为 287。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

Create a new drawing layout, add table layouts and tables

## XS\_DEFAULT\_LICENSE

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

用于设置用户角色的默认许可证。可以在特定于角色的初始化文件 (role\_\*.ini) 中使用此高级选项来设置选定角色的默认许可证，也可以在单独的初始化文件中与 XS\_DEFAULT\_ROLE 和 XS\_DEFAULT\_ENVIRONMENT 结合使用来绕过登录对话框。

---

**警告** 如果您的环境中使用了角色，则应同时设置 XS\_DEFAULT\_ENVIRONMENT 和 XS\_DEFAULT\_ROLE 以便可以正常启动。如果有多个许可证类型，则必须设置 XS\_DEFAULT\_LICENSE。

---

可能的值有：

- FULL
- TeklaStructures\_Primary
- STEEL\_DETAILING
- REBAR\_DETAILING
- PRECAST\_CONCRETE\_DETAILING
- CONSTRUCTION\_MODELING
- DRAFTER
- ENGINEERING
- PROJECT\_VIEWER
- 生□□划□
- EDUCATIONAL
- DEVELOPER

## XS\_DEFAULT\_MODEL\_TEMPLATE

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

用于定义创建新模型时在 **文件菜单** --> **新建** 对话框中用作默认模板的模型模板。

在环境文件夹的角色初始化文件中为此高级选项定义一个值。将默认模型模板存储到由高级选项 XS\_MODEL\_TEMPLATE\_DIRECTORY ([网 274 页](#)) 定义的文件夹中。

如果未设置此高级选项，则 **文件菜单** --> **新建** 中显示上次使用的模型模板。



## 示例

```
set XS_DEFAULT_MODEL_TEMPLATE=EngineeringTemplate
```

## XS\_DEFAULT\_ROLE

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

与 [XS\\_DEFAULT\\_LICENSE \(网 121 页\)](#) 和 [XS\\_DEFAULT\\_ENVIRONMENT \(网 120 页\)](#) 结合使用可绕过登录对话框。在单独的初始化文件中设置这些高级选项，并在 Tekla Structures 快捷方式中使用 -I (i 的大写形式) 参数指向该文件。此参数用于指向需要在其他初始化文件之前读取的文件。

---

**警告** 如果您的环境中使用了任务，则为了能正常启动，

XS\_DEFAULT\_ENVIRONMENT 和 XS\_DEFAULT\_ROLE 都应进行设置。  
XS\_DEFAULT\_LICENSE 是可选的。

---

## 示例

```
set XS_DEFAULT_ROLE=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\<version>\Environments\USA\Role_Imperial_Steel_Detailing.ini
```

## XS\_DEFAULT\_WIDTH\_FOR\_CALCULATED\_DRAWING\_SIZE

### 分

#### 图纸属性

用于更改已计算的图纸尺寸的默认宽度。应以毫米为单位输入值。默认值为 410。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

Create a new drawing layout, add table layouts and tables

## XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_DG\_FILES

### 分

#### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE（默认值）可以删除不需要的图纸文件。如果不想这样做，可以将其设置为 FALSE。此高级选项会删除七天之前的 dg 文件，这是高级选项 XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_DG\_FILES\_SAFETY\_PERIOD 的默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_DELETE\\_UNNECESSARY\\_DG\\_FILES\\_SAFETY\\_PERIOD \(网 124 页\)](#)

## XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_DG\_FILES\_SAFETY\_PERIOD

### 分

#### 图纸属性

定义在多长时间之后删除不必要的图纸文件。输入需要的时段（天）。默认情况下，此高级选项设置为 7。

---

**警告** 除非您是经验丰富的 Tekla Structures 用户，否则，我们建议您不要修改此高级选项的值。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_DELETE\\_UNNECESSARY\\_DG\\_FILES \(网 123 页\)](#)

## XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_INT\_ARRAYS

### 分：速度和准确度

当您进入文件菜单，单击 **校核和修正** --> **修正模型** 时，设置为 TRUE 以清除 int 阵列。默认值为 FALSE。

在使用此高级选项之前，请创建模型的备份副本。

---

**警告** 在某些情况下，此设置可以减小模型尺寸，但使用时应小心。如果您已启用此高级选项并运行修正数据库，将从数据库中删除所有不再使用的整数和双阵列。如果您需使用数据库新位置中的整数阵列，则必须了解此功能，并更新数据库，以便找到相关参考，且不会丢失任何信息。

---

## XS\_DELETE\_UNNECESSARY\_REFMODEL\_FILES\_SAFETY\_PERIOD

### 分 :多用户

定义在多长时间之后删除不必要的参考模型文件。输入需要的时段（天）。默认情况下，此高级选项设置为 7。要使用此高级选项，您需要设置高级选项

[XS\\_REFERENCE\\_MODEL\\_KEEP\\_VERSIONS\\_COUNT](#) (网 324 □) 以清除不必要的参考模型。

- 在多用户模型中，文件会保留，直到通过安全周期。
- 在共享模型中，文件会保留直到写出。

---

**警告** 除非您是经验丰富的 Tekla Structures 用户，否则，我们建议您不要修改此高级选项的值。

此高级选项对共享模型没有影响。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DETAIL\_BOUNDARY\_RADIUS

### 分

#### 图纸属性

用于为细部视图中的圆形细部边框定义固定尺寸。

以毫米为单位为半径输入数值。默认情况下，不设置大小。

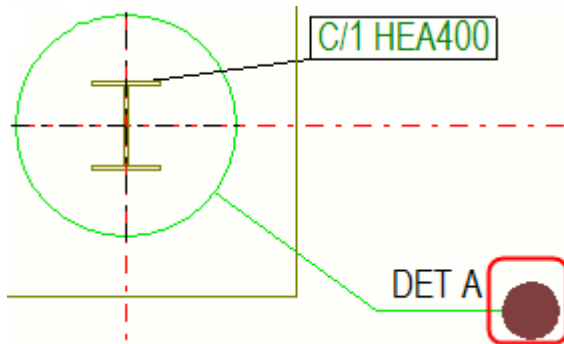
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DETAIL\_MARK\_REFERENCE\_SYMBOL

### 分

#### 图纸属性

如果您在**细部符号属性**对话框的**细部标记**选项卡页中将**符号**设置为**自定义**，Tekla Structures 将使用您为此高级选项设置的值。例如，如果您输入 `xsteel@3`，Tekla Structures 将使用符号文件 `xsteel.sym` 中的符号编号 3。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## XS\_DETAIL\_SYMBOL\_REFERENCE

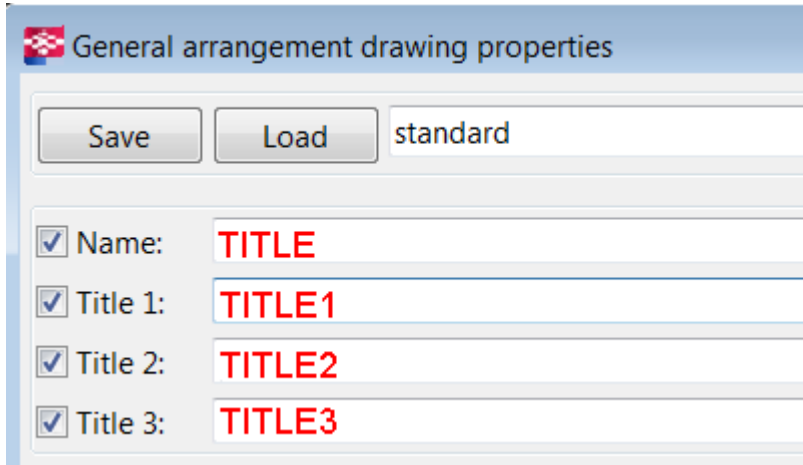
**种类**

**图纸属性**

为显示另一个图纸中的细部的符号设置参考文本。 该文本可以包括：

- 任意文本
- 用户定义属性
- 模板属性

在**高级选项**对话框中，使用单个 % 字符将用户定义属性与模板属性括起来。  
%DRAWING\_TITLE% 是默认值。%TITLE% 可获取相同的结果。此高级选项可获取在图纸属性对话框中输入的图纸名称。如果您输入 `TITLE1 - TITLE3`，Tekla Structures 将从图纸属性对话框中获取图纸标题。您还可以使用 `DR_TITLE1 - DR_TITLE3` 格式。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

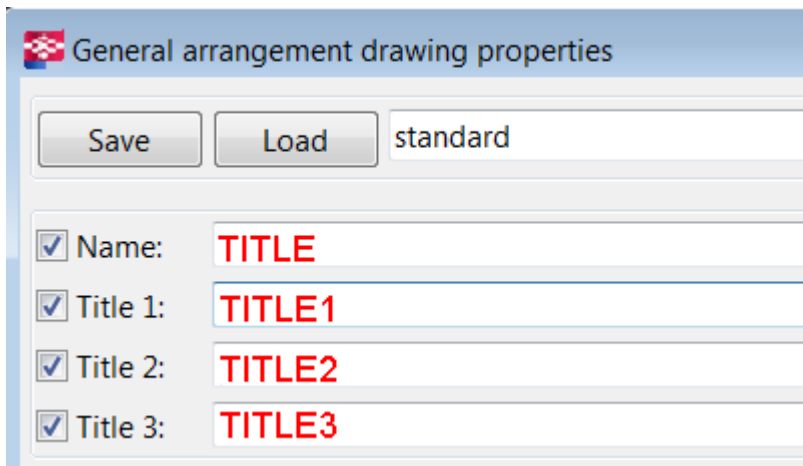
## XS\_DETAIL\_VIEW\_REFERENCE

### 种类

### 图纸属性

为细部视图标签设置参考文本。可以输入自由文本、用户定义属性和模板属性。

使用单个 % 字符将用户定义属性与模板属性括起来。%DRAWING\_TITLE% 是默认值。%TITLE% 生成相同的结果。此高级选项可获取在图纸属性对话框中输入的图纸名称。如果您输入 TITLE1 - TITLE3, Tekla Structures 将从图纸属性对话框中获取图纸标题。您还可以使用 DR\_TITLE1 - DR\_TITLE3 格式。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_DETAIL\\_SYMBOL\\_REFERENCE \(网 126 页\)](#)

## **XS\_DGN\_EXPORT\_PART\_AS**

分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于指定 Tekla Structures 将实体对象输出到 DGN 格式的方式。

- 如果设置为 CELL，则实体对象以包含实体表面作为 DGN 形状的单元输出。
- 设置为 SOLID 可将实体对象输出为由边界元素定义的 DGN 实体对象。

默认值为 CELL。

## **XS\_DGN\_EXPORT\_USE\_LOCAL\_ID**

分

**输出**

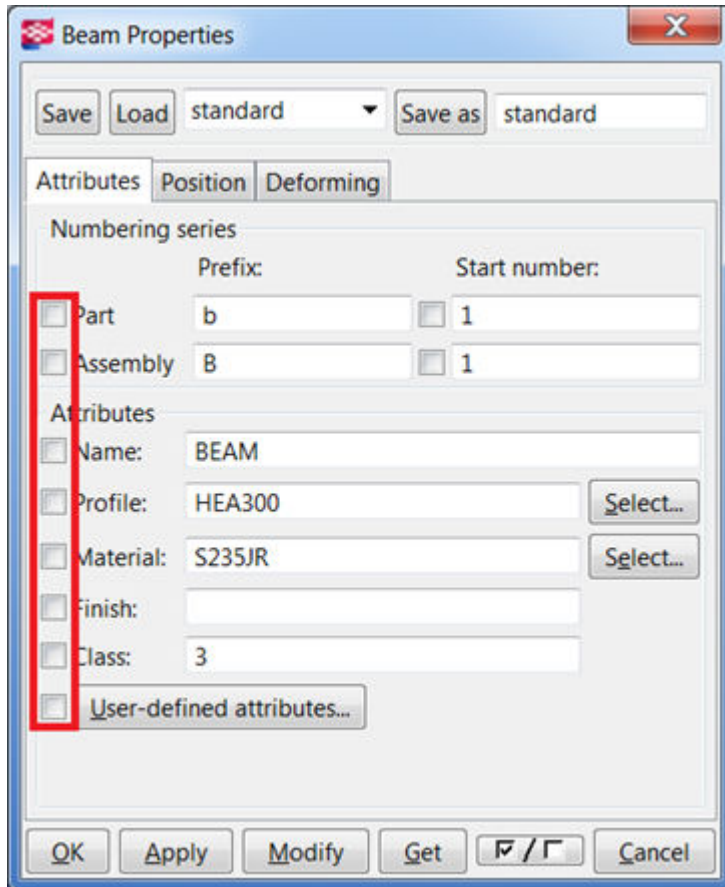
将此高级选项设置为 TRUE 可在 3D DGN 输出中使用逻辑 ID 编号。每个输出的零件都会获得一个从 1 开始的唯一 ID 编号。该 ID 将作为用户定义的属性进行保存，并且相同的 ID 将在随后的输出中使用。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DIALOG\_ENABLE\_STATE**

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

使用此高级选项可删除对话框复选框的选择。TRUE 为默认值。



## XS\_DIMENSION\_ALL\_BOLT\_GROUPS\_SEPARATELY

分

尺寸标注：螺栓

将此高级选项设置为 TRUE 可阻止 Tekla Structures 合并螺栓组尺寸。要合并螺栓组尺寸，请将其设置为 FALSE（默认）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DIMENSION\_DECIMAL\_SEPARATOR

分

尺寸标记：全局

用于定义要在尺寸和水平标记中用作小数分隔符的字符。默认值为句点（.）。

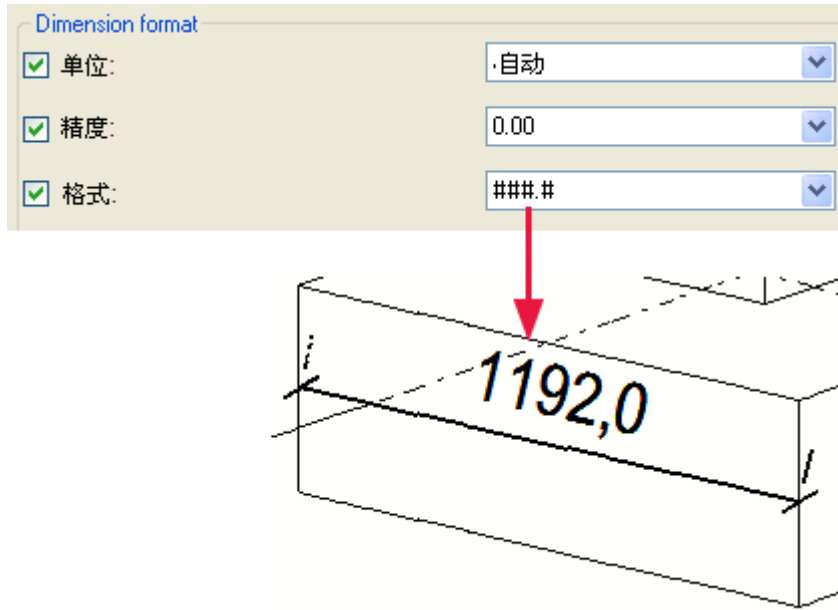
XS\_DIMENSION\_DECIMAL\_SEPARATOR = <separator character>.

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

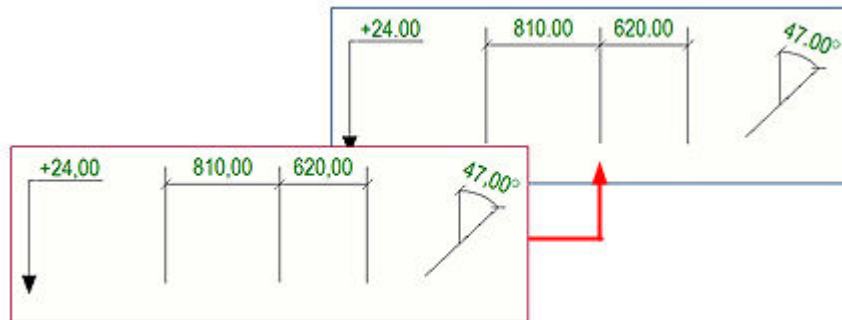
**注** 使用此高级选项，可以只更改图纸中尺寸对象中的分隔符，而不更改零件标记或模板中的分隔符。

### 示例

在下面的示例中，当**尺寸属性**对话框中使用以下尺寸设置，且高级选项设置为XS\_DIMENSION\_DECIMAL\_SEPARATOR=, 时，尺寸标记中将包含逗号



在以下示例中，分隔符首先为句号，然后更改为逗号。



## XS\_DIMENSION\_DIGIT\_GROUPING\_CHARACTER

分

尺寸标注： 全局



用于指定在大尺寸值中使用的分隔符。如果输入逗号 (,)，则 154321 将显示为 154,321。如果不指定字符，则当您在**尺寸属性 > 通用性 > 使用分组**中将分组设置为**是**时，Tekla Structures 会在尺寸中使用空格。默认情况下，未设置值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_DIMENSION\\_DIGIT\\_GROUPING\\_COUNT \(网 131 页\)](#)

[尺寸属性和尺寸标注属性 \(网 586 页\)](#)

## XS\_DIMENSION\_DIGIT\_GROUPING\_COUNT

### 分

#### 尺寸标注:全局

用于指定在尺寸值中插入分隔符的位置前的数字位数。如果将此高级选项设置为 3 (默认值)，则 154321 将显示为 154 321。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_DIMENSION\\_DIGIT\\_GROUPING\\_CHARACTER \(网 130 页\)](#)

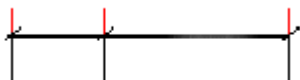
[尺寸属性和尺寸标注属性 \(网 586 页\)](#)

## XS\_DIMENSION\_EXTENSION\_LINE\_AWAY\_FACTOR

### 分

#### 尺寸标注: 全局

用于调整离开尺寸点的尺寸延长线的长度。将长度定义为尺寸文本大小的系数。默认值为 1.0 (文本高度 \* 1.0)。



仅当在**尺寸属性**对话框中将选项**短延长线**设置为**是**或**仅在轴线处**时，才使用此选项。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

Setting the dimension extension line length

[XS\\_DIMENSION\\_EXTENSION\\_LINE\\_TOWARD\\_FACTOR \(网 132 页\)](#)

## XS\_DIMENSION\_EXTENSION\_LINE\_ORIGIN\_OFFSET

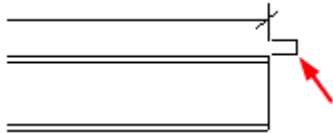
分

尺寸标注： 全局

用于指定延长线原点与延长线起点之间的距离（延长线原点偏移）。默认值为 1。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

在下面的示例中，定义了延长线原点偏移：

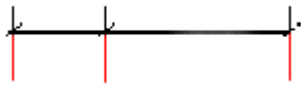


## XS\_DIMENSION\_EXTENSION\_LINE\_TOWARD\_FACTOR

分

尺寸标注： 全局

用于调整面向尺寸点的尺寸延长线的长度。将长度定义为尺寸文本大小的系数。默认值为 1.5（文本高度 \* 1.5）。



仅当在**尺寸属性**对话框中将选项**短延长线**设置为**是**或**仅在轴线处**时，才使用此选项。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

Setting the dimension extension line length

[XS\\_DIMENSION\\_EXTENSION\\_LINE\\_AWAY\\_FACTOR](#) (网 131 页)

## XS\_DIMENSION\_FONT

分

图纸属性

用于指定尺寸文本的字体。默认值为 Arial。如果不指定字体，则 Tekla Structures 会使用为 XS\_DEFAULT\_FONT 定义的默认字体。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(网 120 页\)](#)

## XS\_DIMENSION\_GROUPING\_COUNT\_SEPARATOR

### 分

#### 尺寸标注：全局

用于定义在尺寸组的数量和自动标签文本之间显示的符号。默认值为  $\times$ 。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

请注意，高级选项 XS\_DIMENSION\_GROUPING\_COUNT\_SEPARATOR 适用于在[集成尺寸设置 \(网 601 页\)](#)中定义的分组维度。对于其它尺寸标记，请使用高级选项 [XS\\_DIMENSION\\_MARK\\_MULTIPLIER \(网 134 页\)](#)。

## 参看

## XS\_DIMENSION\_LINE\_TEXT\_EPS

此高级选项已删除，请改用高级选项 [XS\\_TEXT\\_ORIENTATION\\_EPSILON \(网 381 页\)](#)。

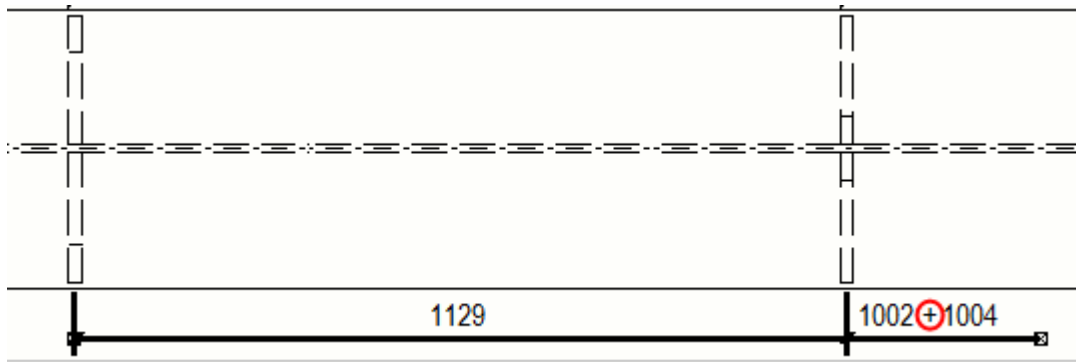
## XS\_DIMENSION\_MARK\_CONNECTOR

### 分

#### 尺寸标注：全局

当尺寸标签显示标注了尺寸的不同对象的属性（例如，不同的零件位置）并使用一条尺寸线时，使用此高级选项可更改尺寸标签中使用的字符。默认情况下将使用一个加号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

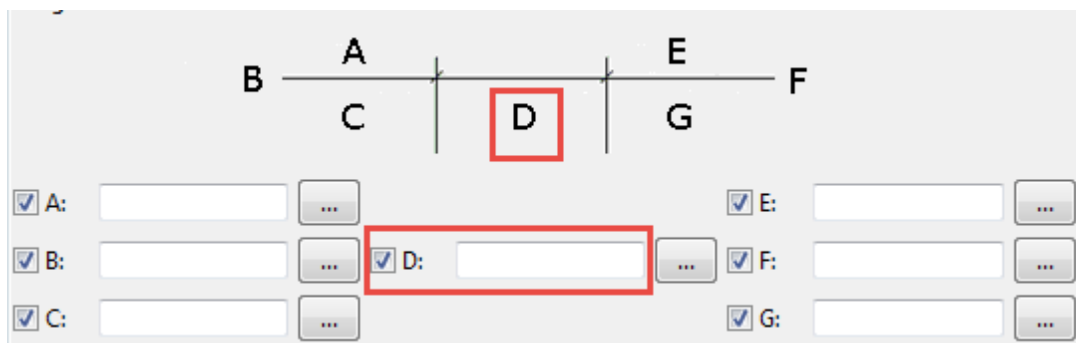


参看

### XS\_DIMENSION\_MARK\_CREATE\_MIDDLE\_TAG\_ALWAYS

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

自 Tekla Structures 2017 版起，当尺寸起始点和终点指向不同的对象时，尺寸中间标签功能也会扩展为默认显示对象信息。在以前的版本中，仅当起始点和终点指向同一个对象时，系统才会显示中间标签内容。可以通过将此高级选项设置为 FALSE，来使用以前的功能。



### XS\_DIMENSION\_MARK\_MULTIPLIER

分

尺寸标注：全局

当存在多个具有相同标记内容的零件时（例如 HEA400 + 2 x HEA300），使用此高级选项可更改乘号。只有在尺寸属性对话框中选择在标记中显示零件计数后，此高级选项才起作用。默认值为 x。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_IN\_ASSEMBLY

分

### 尺寸标注：零件

用于定义构件图中尺寸线标签旁边零件标记的内容。 给出各种开关组合。

该变量的开关为：

- PROFILE
- MATERIAL
- SIZE
- LENGTH
- COMMENT
- WPDIST（工作点之间的距离）。
- GR\_L（零件的总长）

---

**提示** 如果想要按照与开关相同的顺序显示零件标记内容，请将 XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_STRICT\_POSITION 设置为 TRUE。

---

此高级选项特定于具体角色。 您更改值时，会从系统特定更改为模型特定，其值对于当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

```
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY=PROFILE_AND_LENGTH  
.
```

```
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY=PROFILE_AND_GR_L
```

### 参看

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_SINGLE](#) (网 135 页)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_STRICT\\_POSITION](#) (网 136 页)

## XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_IN\_SINGLE

分

### 尺寸标注：零件

用于定义零件图中尺寸线标签旁边零件标记的内容。 给出各种开关组合。

该变量的开关为：

- PROFILE
- MATERIAL
- SIZE
- LENGTH
- COMMENT
- WPDIST (工作点之间的距离)。
- GR\_L (零件的总长)

---

**提示** 如果想要按照与开关相同的顺序显示零件标记内容, 请将  
`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_STRICT_POSITION` 设置为  
TRUE。

---

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

### 示例

```
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE=PROFILE_AND_MATERIAL  
XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE=PROFILE_AND_GR_L
```

### 参看

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_ASSEMBLY \(网 135 页\)](#)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_STRICT\\_POSITION \(网 136 页\)](#)

## XS\_DIMENSION\_PART\_MARK\_CONTENT\_STRICT\_POSITION

### 分

#### 尺寸标注: 零件

用于控制 `XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY` 和  
`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE` 中开关的顺序, 从而控制构  
件图和单零件图中零件标记内容的顺序。

如果设置为 TRUE, 则可以自由选择

`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_ASSEMBLY` 和  
`XS_DIMENSION_PART_MARK_CONTENT_IN_SINGLE` 中开关的顺序, 零件标记内  
容将遵循这些开关的顺序。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_ASSEMBLY \(网 135 页\)](#)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_SINGLE \(网 135 页\)](#)

## XS\_DIMENSION\_PLATE\_SIDE\_MARK\_SYMBOL\_CENTER

分

**尺寸标注：全局**

使用此高级选项可定义 Tekla Structures 在中心板侧边标记中使用的符号。默认值为 1。Tekla Structures 使用在 dimension\_marks.sym 文件中定义的符号，该文件通常位于文件夹 ..\Tekla Structures\

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DIMENSION\_PLATE\_SIDE\_MARK\_SYMBOL\_LEFT

分

**尺寸标注：全局**

使用此高级选项可定义 Tekla Structures 在左侧板侧边标记中使用的符号。默认值为 0。Tekla Structures 使用在 dimension\_marks.sym 文件中定义的符号，该文件通常位于文件夹 ..\Tekla Structures\

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DIMENSION\_PLATE\_SIDE\_MARK\_SYMBOL\_RIGHT

种类

**尺寸标注：全局**

使用此高级选项可定义 Tekla Structures 在右侧板侧边标记中使用的符号。默认值为 2。Tekla Structures 使用在 dimension\_marks.sym 文件中定义的符号，该文件通常位于文件夹 ..\Tekla Structures\

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DIMENSION\_SKEWED\_BOLTS\_IN\_PART\_PLANE\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS

分

**尺寸标注：螺栓**

将此高级选项设置为 `TRUE`，可以在零件图中垂直于零件平面标注螺栓尺寸。如果不想这样做，可以将其设置为 `FALSE`。默认值为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DIR

分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项指向 Tekla Structures 数据、源和二进制文件的文件夹。

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_DISABLE\_ADVANCED\_OPTIONS

分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

您可以禁用**高级选项**对话框，从而只允许在初始化文件中编辑高级选项。

要禁用此对话框，请将此高级选项设置为 `TRUE`。 如果不想禁用此对话框，请将其设置为 `FALSE`。 默认值为 `FALSE`。

参看

## XS\_DISABLE\_ANALYSIS\_AND\_DESIGN

分

**分析和设计**

设置为 `TRUE` 可禁用 Tekla Structures 用户界面中的以下分析和设计工具：

- **分析**菜单中的以下命令和**荷载和分析**工具栏中的相关图标：
  - **分析和设计模型**
- 零件属性对话框中的以下选项卡：
  - **分析**
  - **荷载**
  - **合成**
  - **跨度**



- 起点约束
- 末端约束
- 设计
- 零件的用户定义属性对话框中的两个**分析**选项卡

默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_DISABLE\_CANCEL\_DIALOG\_FOR\_SAVE\_NUMBERING\_SAVE

分

### 编号

用于恢复到旧的编号功能，该功能没有提供用于在进行第二次保存之前取消编号的选项。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DISABLE\_CIS2

分：分析和设计

用于隐藏或显示 `CIMSteel` 命令。

要在**文件**菜单中的**输出**和**输入**菜单中隐藏 `CIMSteel` 命令，请将 `XS_DISABLE_CIS2` 高级选项设置为 TRUE。默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_DISABLE\_CLASSIFIER\_FOR\_MODIFIED\_PARTS

分

### 图纸属性

用于禁用已修改零件的细部对象级设置校核。如果在定义细部对象级设置后更改模型中的零件属性，除非已将此高级选项设置为 TRUE，否则整体布置图中的零件显示和标记内容都将更新。

要禁用针对已修改零件的检查，请将此高级选项设置为 TRUE。

要启用针对已修改零件的检查，请将此高级选项设置为 FALSE。默认值为 FALSE。

---

**注** 如果所作更改不影响编号，则不会更新图纸。

---

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_DISABLE\_DRAWING\_PLOT\_DATE**

分

### **图纸属性**

若要在图纸中禁用打印日期信息，请将此高级选项设置为 `TRUE`。在使用多用户模型时，如果一个用户修改图纸而另一个用户打印相同图纸，则禁用打印日期有助于避免可能的冲突。设置为 `FALSE` 可启用打印日期信息。

默认情况下，此高级选项设置为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DISABLE\_PARTIAL\_REFRESH**

分

### **模型视图**

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以禁用 OpenGL 窗口的部分刷新。此高级选项适用于 ATI 旧显卡。如果您不想禁用部分刷新，请将此高级选项设置为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_DISABLE\_REBAR\_MODELING**

分

### **分析和设计**

如果将此高级选项设置为 `TRUE`，则 Tekla Structures 会删除钢筋建模模块，即使您拥有此模块的许可证时也如此。除了在浏览器配置中之外，始终会包括此许可证。默认值为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_DISABLE\_TEMPLATE\_DOUBLE\_CLICK**

### **分: 图形性质**

默认情况下，允许您编辑图纸模板和表格布置。通过将高级选项 `XS_DISABLE_TEMPLATE_DOUBLE_CLICK` 设置为 `TRUE`，可以阻止进行模板和表格布置编辑。执行此操作后：

- 您无法通过双击图纸中的模板来开始编辑模板或表格布置。系统将改为显示**图纸属性**对话框。
- 您无法通过右键单击图纸中的模板并选择相应的命令来开始编辑模板或表格布置。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_ASSEMBLY**

### **种类**

#### **图纸视图**

用于左对齐和/或顶对齐排列构件图视图。可以使用的值包括 `HOR`（左对齐）、`VER`（顶对齐）、`TRUE`（左对齐和顶对齐）或 `FALSE`（不对齐）。保留值为空与 `FALSE` 值的结果是相同的。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_GA**

### **种类**

#### **图纸视图**

用于左对齐或顶对齐排列整体布置图视图。可以使用值 `HOR`（左对齐）和/或 `VER`（顶对齐）。若要创建居中视图，请将此高级选项保留为空白。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_MULTI**

### **分**

#### **图纸视图**

用于左对齐或顶对齐排列多件图视图。 可以使用值 HOR（左对齐）和/或 VER（顶对齐）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DISABLE\_VIEW\_CENTERING\_SINGLE**

### **种类**

#### **图纸视图**

用于左对齐或顶对齐排列零件图视图。 可以使用值 HOR（左对齐）和/或 VER（顶对齐）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DISPLAY\_DIMENSIONS\_WHEN\_CREATING\_OBJECTS**

### **分**

#### **模型视图**

用于定义创建模型对象时是否显示尺寸和尺寸线。

如果设置为 TRUE（默认值），则 Tekla Structures 将显示尺寸和尺寸线。

在创建新模型对象并选取该对象的起始点和中间点或参考点时，将显示尺寸和尺寸线。

如果将此高级选项设置为 FALSE，

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_DISPLAY\_DIMENSIONS\_WHEN\_SELECTING\_OBJECTS**

### **分:模型视图**

用于定义选择柱或梁时是否显示尺寸和尺寸线。

如果将此高级选项设置为 TRUE（默认值），则 Tekla Structures 会显示尺寸和尺寸线。

选择单个对象，或通过选取方式选择多个对象时，系统会显示尺寸和尺寸线。如果正在运行命令，或者通过区域选择方法选择多个对象，则系统不会显示尺寸。

如果将此高级选项设置为 FALSE，则系统不会显示尺寸和尺寸线。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

---

**注** 当直接修改处于已打开状态时，标准对象尺寸和尺寸线将不考虑这些设置，始终处于隐藏状态。然后，仅显示直接修改尺寸。这样可以更容易地了解哪些尺寸可进行编辑。

---

### 参看

[XS\\_DISPLAY\\_DIMENSIONS\\_WHEN\\_SELECTING\\_REBARS](#) (网 143 页)

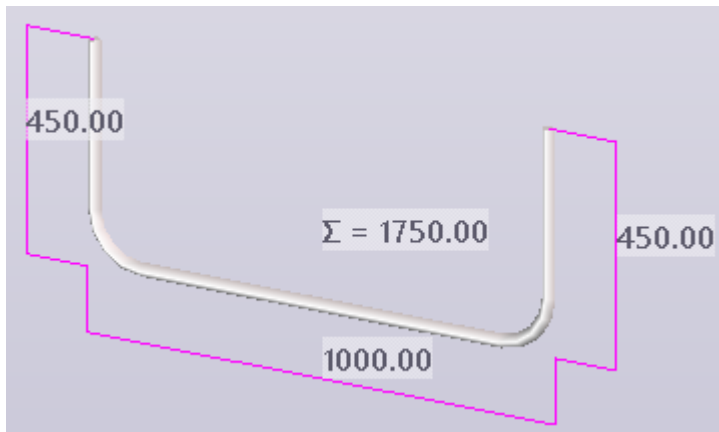
[XS\\_DISPLAY\\_DIMENSIONS\\_WHEN\\_CREATING\\_OBJECTS](#) (网 142 页)

## XS\_DISPLAY\_DIMENSIONS\_WHEN\_SELECTING\_REBARS

### 分：模型视图

选择钢筋、钢筋组或钢筋设置时，使用模型视图定义是否显示尺寸和尺寸线。

当此高级选项设置为 TRUE (默认值)，Tekla Structures 会显示肢尺寸和钢筋总长度 ( $\Sigma$ ) 和尺寸线。若为钢筋组 (包括钢筋设置)，则系统会显示第一根和最后一根钢筋的尺寸。如果在钢筋集中选择单根钢筋，则系统会显示所有已选择钢筋设置的尺寸。若为弯曲或圆形钢筋、或者弯钩，则系统不会显示尺寸。



对于单个钢筋和钢筋组，在关闭直接修改功能时，将仅显示这些尺寸。在启用了直接修改时，这些尺寸始终处于隐藏状态，而是显示直接修改尺寸。这样可以更容易地了解哪些尺寸可进行编辑。

选择单个对象，或通过选取方式选择多个对象时，系统会显示尺寸和尺寸线。如果正在运行命令，或者通过区域选择方法选择多个对象，则系统不会显示尺寸。

当此高级选项设置为 FALSE 时，则系统不会显示尺寸和尺寸线。

此高级选项特定于用户，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。

---

**提示** 要在值 TRUE 和 FALSE 之间快速切换，请转到功能区上的**混凝土**选项卡，然后单击 **钢筋显示选项** --> **钢筋尺寸可见性**，或使用键盘快捷键 **Alt+6**。

---

## 参看

[XS\\_DISPLAY\\_DIMENSIONS\\_WHEN\\_SELECTING\\_OBJECTS \(网 142 页\)](#)

## XS\_DISPLAY\_FILLET\_EDGES

### 类别：模型视图

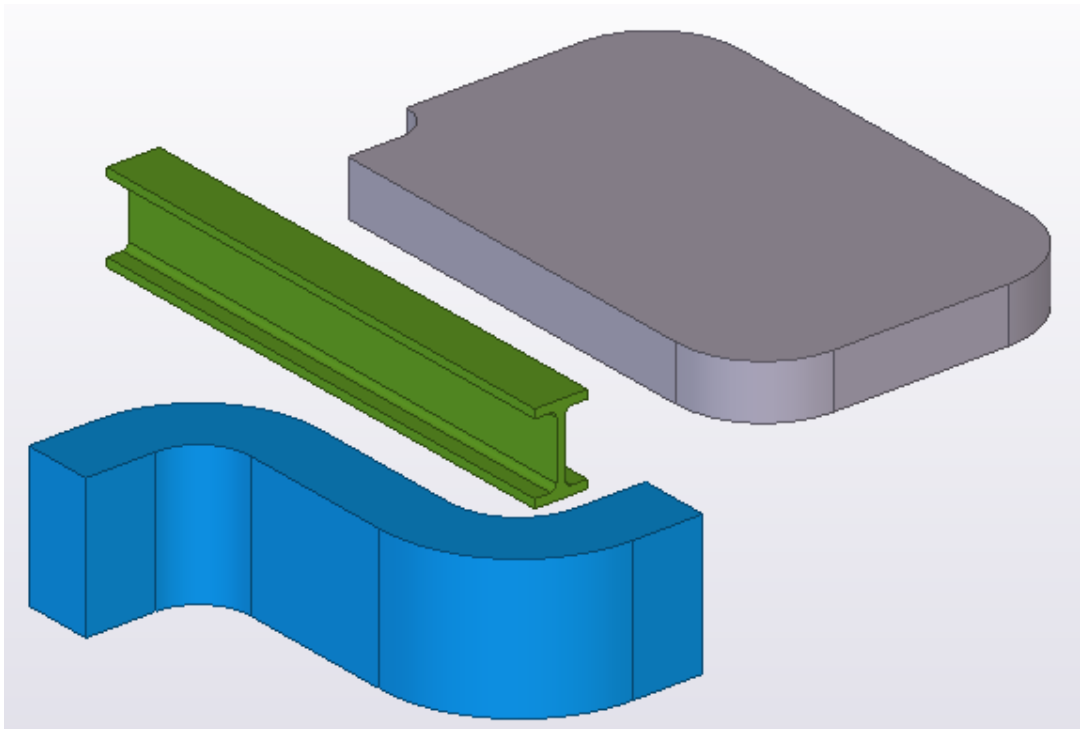
使用此高级选项以在模型视图中显示或隐藏倒角边缘。默认值为 `TRUE`，其显示倒角边缘。如果您不想显示倒角边缘，请将此高级选项设置为 `FALSE`。

---

**注** 此高级选项在 DirectX 视图中不可用。在 DirectX 视图中，倒角边缘始终为隐藏状态。

---

倒角边缘是用于定义模型中直面和曲面之间边界的线。包含倒角边缘的模型对象的示例包括具有弯曲倒角、板或者带弯曲折角的多边形板以及弯曲折梁的截面。



仅当以高精度显示零件时，模型视图中才会显示特定截面的倒角边缘。

此高级选项为用户特定，且设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新打开模型以激活新值。

## 参看

[XS\\_SOLID\\_USE\\_HIGHER\\_ACCURACY \(网 372 页\)](#)

## XS\_DISPLAY\_ZERO\_INCHES

### 分：英制单位

将此高级选项设置为 TRUE 可以显示零英寸。默认值为 FALSE。

使用此高级选项会影响您使用查询工具获得的结果以及模型和图纸中的尺寸。

### 示例：

TRUE: 2' -0"

FALSE: 2'

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DISTANT\_OBJECT\_FINDER\_TOLERANCE

### 分

#### 模型视图

用于设置在报告散件时所需的与最接近零件的最小距离。对象必须位于此距离以外，**查找散件**工具才能将其列出。

此距离从最近的零件开始测量。应以米为单位输入值。默认值为 100。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_DO\_NOT\_CLIP\_NATIVE\_OBJECTS\_WITH\_CLIP\_PLANE

### 分:模型视图

将此高级选项设置为 TRUE，以使用**切割面**命令仅切割点云和参考模型。不切割本机 Tekla Structures 对象。FALSE 为默认值。

在更改值之后重画模型视图。

此高级选项特定于用户，且设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。

## XS\_DO\_NOT\_CREATE\_ASSEMBLY\_DRAWINGS\_FOR\_CONCRETE\_PARTS

### 分

#### 图纸属性

用于控制从混凝土零件创建零件图和构件图。

要启用图纸的创建，请将此高级选项设置为 `FALSE`。

若要禁用图纸的创建，请将此高级选项设置为 `TRUE`（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_ASSEMBLY\_DRAWINGS\_FOR\_LOOSE\_PARTS**

分

### **图纸属性**

使用此高级选项可定义是否为只包含一个零件的构件创建构件图。

在将此高级选项设置为 `TRUE` 时，Tekla Structures 不会为单零件构件创建构件图。默认值为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_BOLT\_MARKS\_IN\_ALL\_INCLUDED\_SINGLE\_VIEWS**

分

### **构件图中的零件视图**

用来阻止在包括的零件图中创建螺栓标记。

输入 `TRUE` 则不包括螺栓标记，`FALSE` 则创建螺栓标记。默认值为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_DO\_NOT\_CREATE\_PART\_MARKS\_IN\_ALL\_INCLUDED\_SINGLE\_VIEWS**

分

### **构件图中的零件视图**

用于防止在包括的单个零件视图中创建零件标记。

输入 `TRUE` 可排除零件标记，输入 `FALSE` 可创建零件标记。默认值为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。



## XS\_DO\_NOT\_CREATE\_PROFILE\_DIMENSIONS\_FOR\_CONCRETE

### 内容

#### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以防止 Tekla Structures 在浇筑体图纸中自动显示混凝土零件的截面尺寸。如果要显示截面尺寸，请将其设置为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DO\_NOT\_DISPLAY\_CHAMFERS

### 分：模型视图

将此高级选项设置为 TRUE 可绘制不带折角线的多边形板。如果不想显示折角线，请将此高级选项设置为 FALSE。默认值为 FALSE。

在 [XS\\_DRAW\\_CHAMFERS\\_HANDLES](#) (网 162 页) 设置为 CHAMFERS 或 CHAMFERS\_AND\_HANDLES 时，此高级选项可以与其配合使用。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_DO\_NOT\_DRAW\_COLUMN\_MARKS\_AT\_45\_DEGREES\_IN\_GA\_DRAWING

### 分

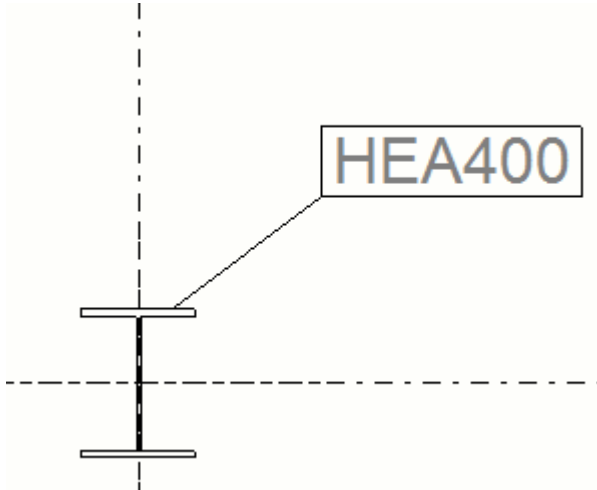
#### 标记：零件

默认情况下，Tekla Structures 在整体布置图平面视图中放置的柱标记文本与柱的位置成 45 度角。若要在水平方向放置标记，请将此高级选项设置为 TRUE。如果将此高级选项设置为 FALSE，则以 45 度角放置标记文本。默认值为 TRUE。

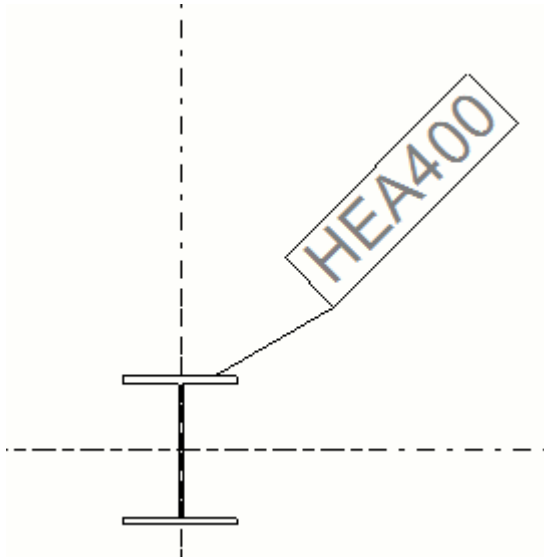
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

在下面的示例中，此高级选项设置为 TRUE。



在下面的示例中，此高级选项设置为 `FALSE`。



## `XS_DO_NOT_EXTEND_DIMENSION_LINES_THROUGH_ALL_HOLES`

分

### 尺寸标注：螺栓

将此高级选项设置为 `TRUE`（默认值）可以防止尺寸线延伸穿过螺栓组中的所有孔。如果想延伸尺寸线，请将此高级选项设置为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DO\_NOT\_PLOT\_DIMENSION\_POINT\_CIRCLES

### 分:尺寸标注: 通用

设置为 TRUE 可在从**文档管理器**打印时防止 Tekla Structures 打印红色的尺寸点无效符号。如果图纸处于打开状态,则始终打印尺寸点无效符号。默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的,且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_DO\_NOT\_OVERWRITE\_PLUGIN\_INP\_FILE

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

在标准设置下,每次启动 Tekla Structures 时, Tekla Structures 都会覆盖踏步截面设置并将其替换为默认值。为防止 Tekla Structures 丢失踏步截面设置,请在 teklastructures.ini 文件中将此高级选项

XS\_DO\_NOT\_OVERWRITE\_PLUGIN\_INP\_FILE 设置为 TRUE。

如果使用目录踏步截面并将 XS\_DO\_NOT\_OVERWRITE\_PLUGIN\_INP\_FILE 设置为 TRUE,然后更新 Tekla Structures,请执行以下操作:

1. 在 teklastructures.ini 文件中将 XS\_DO\_NOT\_OVERWRITE\_PLUGIN\_INP\_FILE 设置为 FALSE。
2. 更新 Tekla Structures。
3. 启动 Tekla Structures。
4. 在 teklastructures.ini 文件中将 XS\_DO\_NOT\_OVERWRITE\_PLUGIN\_INP\_FILE 设置为 TRUE。
5. 运行 Steps.exe。
6. 重新启动 Tekla Structures。

### 参看

[船用梯子 \(网 1641 页\)](#)

## XS\_DO\_NOT\_REMOVE\_END\_ABSOLUTE\_DIMENSIONS

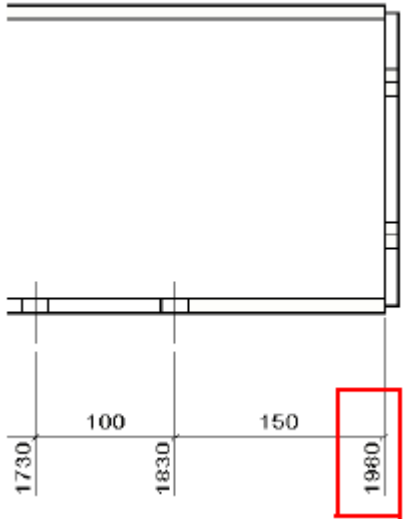
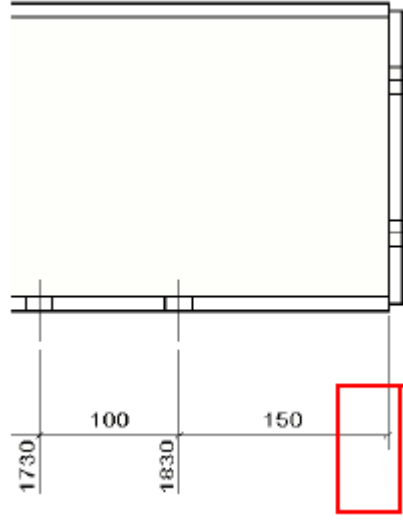
### 分

尺寸标注: 零件

使用绝对尺寸时, Tekla Structures 会删除最后一个绝对垂直尺寸。 为防止出现这种情况, 请将此高级选项设置为 TRUE (默认值)。 如果不想执行此操作, 请将此高级选项设置为 FALSE。

请注意, XS\_DO\_NOT\_REMOVE\_END\_ABSOLUTE\_DIMENSIONS 仅在尺寸标注类型为**整体尺寸**时有效。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

设置	图纸中的外观示例
TRUE	 <p>The diagram shows a structural frame with dimensions: 1730 (left vertical), 100 (top horizontal), 1830 (middle vertical), 150 (right horizontal), and 1980 (right vertical). The 1980 dimension is highlighted with a red box.</p>
FALSE	 <p>The diagram shows the same structural frame as above, but the right vertical dimension is missing, leaving a gap highlighted with a red box.</p>

## XS\_DO\_NOT\_USE\_FOLDED\_GUSSET\_PLATE

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

将此高级选项设置为 TRUE 可以使用增加零件在节点板节点中创建抗弯板。如果将其设置为 FALSE, Tekla Structures 将使用**折梁**命令而不是**增加零件**命令创建抗弯节点板。

## XS\_DO\_NOT\_USE\_GLOBAL\_PLATE\_SIDE

### 分 组件

默认情况下, 如果主零件有多个节点, 则节点 141、146、147、149、181、184、185、186 和 187 会在该主零件的同一侧创建全部剪切板(整体定位)。将此高级选项设置为 TRUE 可以定位每个剪切板, 其具体位置将根据创建剪切板的节点与主零件的哪一端最接近而定(局部定位)。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

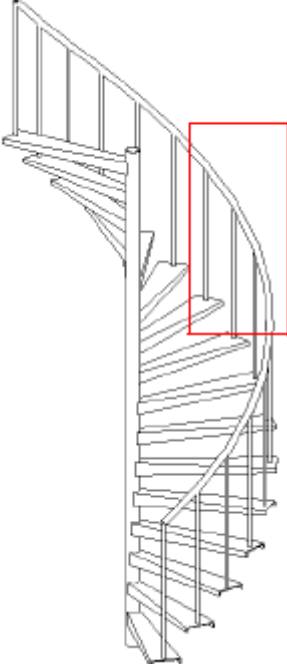
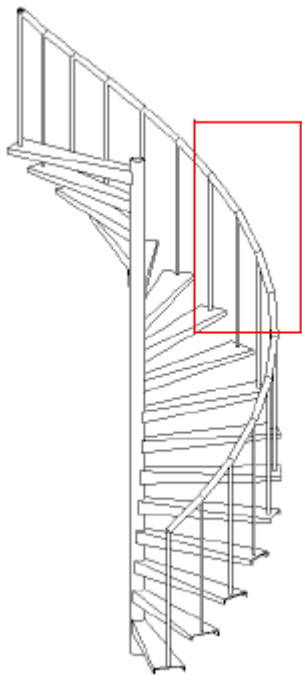
## XS\_DONT\_SHOW\_POLYBEAM\_MID\_EDGES

### 种类 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以隐藏图纸中的折梁折痕和弯曲线。如果将其设置为 FALSE (默认值), 则会显示折痕和弯曲线。

此高级选项是与具体用户相关的, 且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 示例

高级选项设置为	示例	说明
TRUE		不在扶手中显示着形梁折痕和弯曲线。
FALSE		在扶手中显示折形梁折痕和弯曲线。

## XS\_DRAW\_ALL\_SECTION\_EDGES\_IN\_DRAWINGS

分

### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以在图纸中绘制切割零件的边缘；设置为 FALSE 可以使边缘保持开放状态。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_SECTION\\_LINE\\_COLOR \(网 338 页\)](#)

## XS\_DRAW\_ANGLE\_AND\_RADIUS\_INFO\_IN\_UNFOLDING

分

### 尺寸标注：展开

将此高级选项设置为 TRUE 可以在尺寸线上显示角度和半径信息。此高级选项的默认设置是显示此信息。要隐藏此信息，请将其设置为 FALSE。

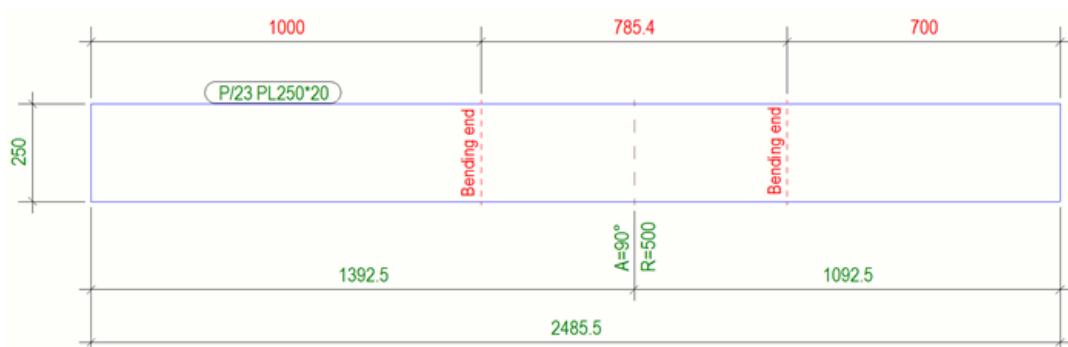
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

## XS\_DRAW\_BENDING\_END\_LINE\_DIMENSIONS\_IN\_UNFOLDING

分:尺寸标注：展开

创建展开的零件图时，将此高级选项设置为 TRUE，以创建弯曲末端线尺寸。默认值为 FALSE。



请注意，如果将高级选项

`XS_DRAW_BENDING_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING` 也设置为 `TRUE`，则可以创建两个不同尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINES\\_IN\\_UNFOLDING \(网 154 页\)](#)

## XS\_DRAW\_BENDING\_END\_LINES\_IN\_UNFOLDING

### 分:尺寸标注: 展开

创建展开的弯板或折梁零件图时，将此高级选项设置为 `TRUE` 以绘制弯曲末端线。若为折梁，仅在折梁有圆形槽口时绘制线。默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINE\\_DIMENSIONS\\_IN\\_UNFOLDING \(网 153 页\)](#)

## XS\_DRAW\_BENDING\_LINE\_DIMENSIONS\_IN\_UNFOLDING

### 分

#### 尺寸标注: 展开

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以在图纸中创建弯曲线尺寸。

如果您不想创建这些尺寸，请将此高级选项设置为 `FALSE`。默认值为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

## XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES

### 分图纸属性

使用下列高级选项可在零件图、构件图和整体布置图中显示或隐藏由其它零件隐藏的螺栓。下面显示了默认值：

- `XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_SINGLE_DRAWINGS=AS_PART`
- `XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS=AS_PART`



- XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES\_IN\_GA\_DRAWINGS=FALSE

可能的值有：

- AS\_PART:使用零件的隐藏线可见性设置。
- TRUE:始终显示隐藏的螺栓。
- FALSE:不显示隐藏的螺栓。

**注** Tekla Structures 可以设置在图纸中添加螺栓时螺栓隐藏线的显示方式，这通常是在您创建图纸或图纸视图时。螺栓的隐藏线在设置后无法更改。

更改旧图纸中的设置的一种方法，是使用所需螺栓隐藏线设置创建新图纸视图。

### 示例

下面的示例显示这些高级选项可以如何与图纸属性设置一起使用。

要执行的操作	具体操作步骤
将隐藏线设置为在构件图中始终可见	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在<b>构件图属性</b>对话框中，单击<b>螺栓</b>。</li> <li>2. 在<b>内容</b>选项卡中，从<b>实体/符号</b>列表选择<b>实体</b>。</li> <li>3. 单击<b>确认</b>。</li> <li>4. 转到 <b>文件菜单</b> --&gt; <b>设置</b> --&gt; <b>高级选项</b> --&gt; <b>图纸属性</b>，并将 XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS 设置为 FALSE。</li> <li>5. 创建图纸。</li> </ol>
将隐藏线设置为在构件图零件属性允许时可见。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在<b>构件图属性</b>对话框中，单击<b>螺栓</b>。</li> <li>2. 在<b>内容</b>选项卡中，从<b>实体/符号</b>列表选择<b>实体</b>。</li> <li>3. 单击<b>确认</b>。</li> <li>4. 在<b>图纸属性</b>对话框中单击<b>零件</b>。</li> <li>5. 在<b>内容</b>选项卡中，从<b>隐藏线开/关</b>复选框删除选中标记。</li> <li>6. 转到 <b>文件菜单</b> --&gt; <b>设置</b> --&gt; <b>高级选项</b> --&gt; <b>图纸属性</b>，并将 XS_DRAW_BOLT_HIDDEN_LINES_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS 设置为 AS_PART。</li> <li>7. 创建图纸。</li> </ol>

### 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(网 157 页\)](#)

## XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS

分

### 图纸属性

使用此高级选项可以显示或隐藏视图中被构件图中的其他零件隐藏的螺栓。

可能的值有：

- AS\_PART: 使用零件的隐藏线可见性设置。
- TRUE: 始终显示隐藏的螺栓。
- FALSE: 不显示隐藏的螺栓。

默认值为 AS\_PART。

---

**注** 此设置仅影响具有实体或精确实体表示的螺栓。具有符号表示的螺栓始终可见。更改高级选项不影响现有图纸，但是您需要重新创建图纸。

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES \(网 154 页\)](#)。

## XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES\_IN\_GA\_DRAWINGS

分

### 图纸属性

使用此高级选项可以显示或隐藏视图中被整体布置图中的其他零件隐藏的螺栓。

可能的值有：

- AS\_PART: 使用零件的隐藏线可见性设置。
- TRUE: 始终显示隐藏的螺栓。
- FALSE: 不显示隐藏的螺栓。

默认值为 FALSE。

---

**注** 此设置仅影响具有实体或精确实体表示的螺栓。具有符号表示的螺栓始终可见。更改高级选项不影响现有图纸，但是您需要重新创建图纸。

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES](#) (网 154 页).

## XS\_DRAW\_BOLT\_HIDDEN\_LINES\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS

### 分

#### 图纸属性

使用此高级选项可以显示或隐藏视图中被零件图中的其他零件隐藏的螺栓。

可能的值有:

- AS\_PART: 使用零件的隐藏线可见性设置。
- TRUE: 始终显示隐藏的螺栓。
- FALSE: 不显示隐藏的螺栓。

默认值为 AS\_PART。

---

**注** 此设置仅影响具有实体或精确实体表示的螺栓。具有符号表示的螺栓始终可见。更改高级选项不影响现有图纸，但是您需要重新创建图纸。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES](#) (网 154 页).

## XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES

### 分

#### 图纸属性

使用下列高级选项可在零件图、构件图和整体布置图中显示或隐藏螺栓中的主隐藏线。主隐藏线是由对象本身覆盖的用于表示对象的线。

下面显示了默认值:

- XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS=AS\_PART
- XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS=AS\_PART
- XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_GA\_DRAWINGS=FALSE

可能的值有:

- AS\_PART: 使用零件主隐藏线的可见设置。
- TRUE: 始终显示螺栓的隐藏线。

- FALSE:不显示螺栓的隐藏线。

### 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES \(网 154 页\)](#)

## XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS

### 分

#### 图纸属性

若要基于隐藏螺栓的零件自身的隐藏线设置来显示或隐藏螺栓的隐藏线，请输入 AS\_PART。若要始终显示隐藏螺栓的隐藏线，请输入 TRUE。若要从不显示隐藏线，请输入 FALSE。默认值为 AS\_PART。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 SYSTEM(ROLE) 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 MODEL(ROLE) 或 DRAWING(ROLE) 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(网 157 页\)](#)

## XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_GA\_DRAWINGS

### 分

#### 图纸属性

若要基于隐藏螺栓的零件自身的隐藏线设置来显示或隐藏螺栓的隐藏线，请输入 AS\_PART。若要始终显示隐藏螺栓的隐藏线，请输入 TRUE。若要从不显示隐藏螺栓的隐藏线，请输入 FALSE。默认值为 FALSE。

---

**注** 此设置仅影响具有实体或精确实体表示的螺栓。具有符号表示的螺栓始终可见。更改高级选项不影响现有图纸，但是您需要重新创建图纸。

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 SYSTEM(ROLE) 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 MODEL(ROLE) 或 DRAWING(ROLE) 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(网 157 页\)](#)

## XS\_DRAW\_BOLT\_OWN\_HIDDEN\_LINES\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS

分

### 图纸属性

若要基于隐藏螺栓的零件自身的隐藏线设置来显示或隐藏螺栓的隐藏线，请输入 AS\_PART。若要始终显示隐藏螺栓的隐藏线，请输入 TRUE。若要从不显示隐藏螺栓的隐藏线，请输入 FALSE。默认值为 AS\_PART。

---

**注** 此设置仅影响具有实体或精确实体表示的螺栓。具有符号表示的螺栓始终可见。更改高级选项不影响现有图纸，但是您需要重新创建图纸。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(网 157 页\)](#)

## XS\_DRAW\_BOLTS\_PERPENDICULAR\_TO\_PART\_IN\_SINGLE\_DRAWINGS

分

### 尺寸标注： 螺栓

将此高级选项设置为 TRUE 可以在零件图中绘制垂直于零件平面的螺栓。 如果不想这样做，可以将其设置为 FALSE。 这仅适用于螺栓符号类型**符号**和**符号 3**。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAW\_BOLTS\_THROUGH\_NEIGHBOUR\_PARTS

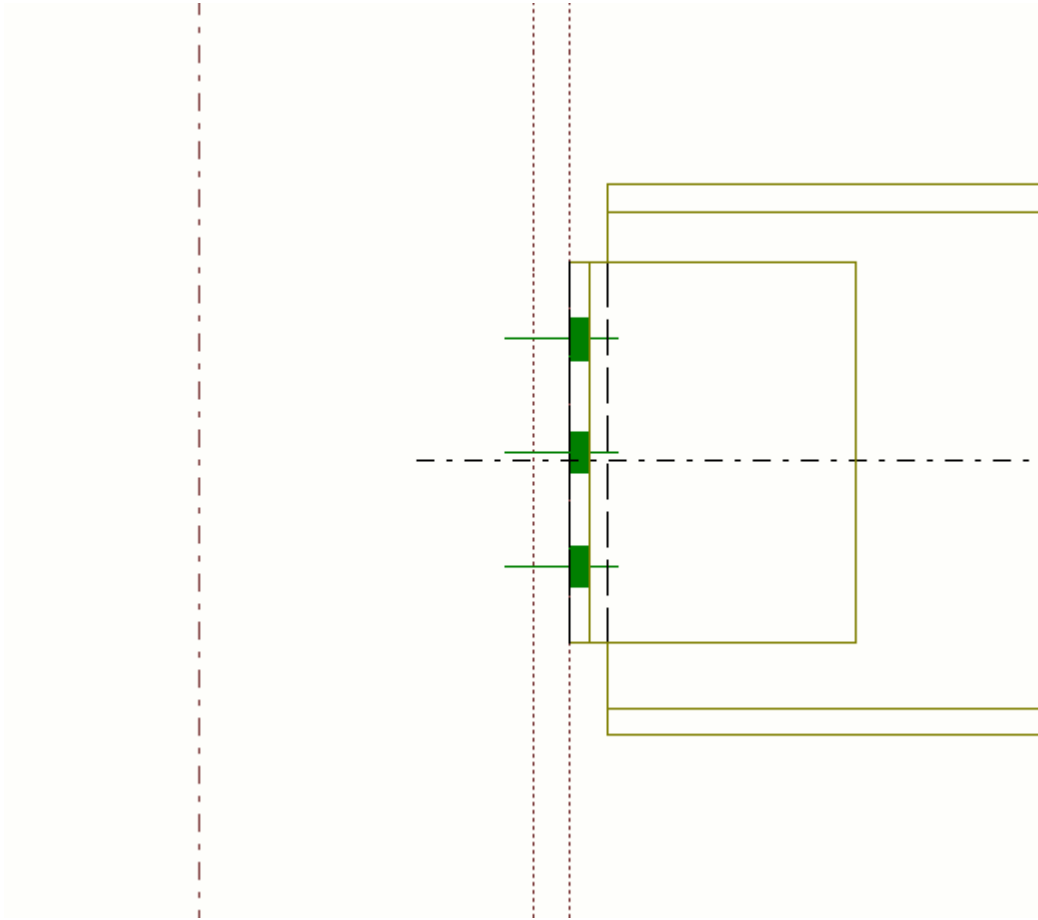
分

### 图纸属性

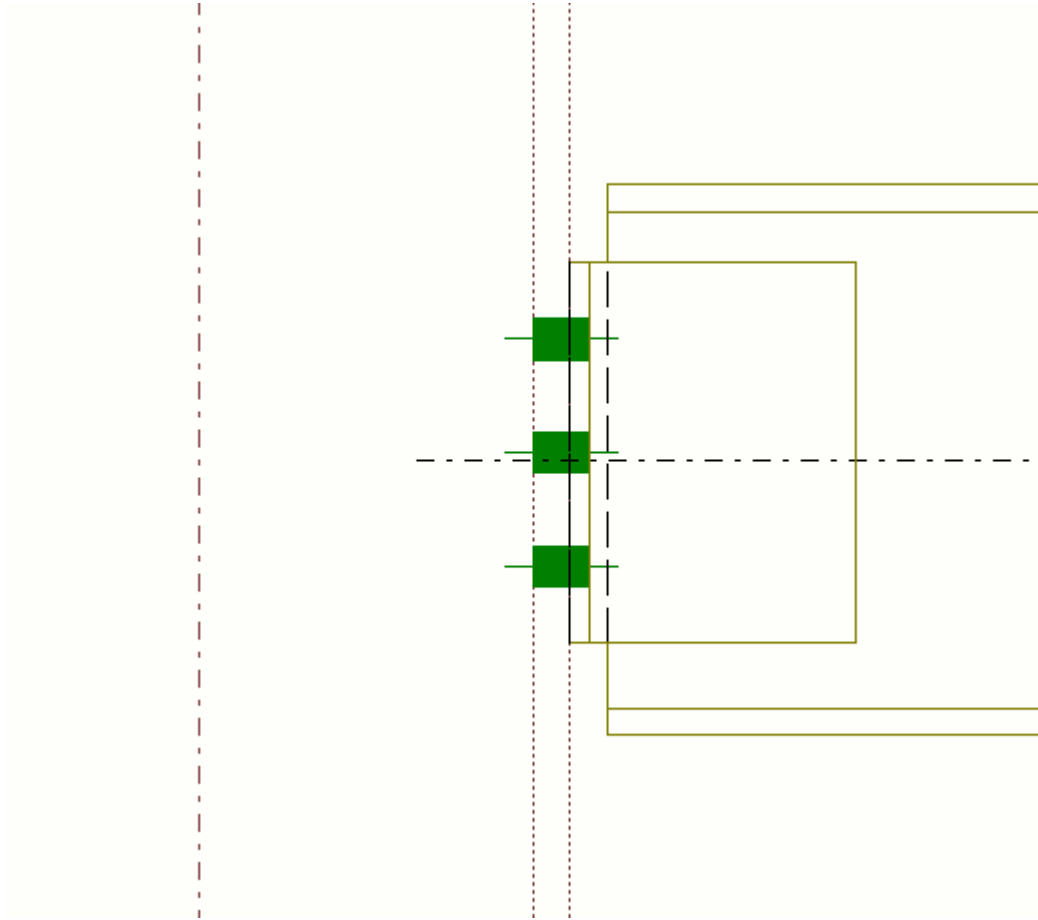
将此高级选项设置为 TRUE 可以绘制与相邻零件一致的螺栓零件。 如果不想绘制这些螺栓零件，请将其设置为 FALSE。 默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

以下示例显示将此高级选项设置为 FALSE 时图纸的显示方式。



在下面的示例中，此高级选项设置为 `TRUE`。



## XS\_DRAW\_CAST\_PHASE\_INTERNAL\_LINES

**类别：** 混凝土细部设计

用于在图纸中显示或隐藏（预制）混凝土浇筑体的边缘线。设置为 TRUE（默认值）可在处于同一状态的相邻浇筑体之间显示重叠边缘线。

---

**注** 如果您使用现场浇筑混凝土零件，并将 XS\_ENABLE\_POUR\_MANAGEMENT 设置为 TRUE，则高级选项 XS\_DRAW\_CAST\_UNIT\_INTERNAL\_LINES 和 XS\_DRAW\_CAST\_PHASE\_INTERNAL\_LINES 没有影响。

如果 XS\_ENABLE\_POUR\_MANAGEMENT 设置为 FALSE，则现场浇筑和预制混凝土零件会采用相同方式处理，而且都会受高级选项 XS\_DRAW\_CAST\_UNIT\_INTERNAL\_LINES 和 XS\_DRAW\_CAST\_PHASE\_INTERNAL\_LINES 影响。

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## 参看

[XS\\_DRAW\\_CAST\\_UNIT\\_INTERNAL\\_LINES \(网 162 页\)](#)

## XS\_DRAW\_CAST\_UNIT\_INTERNAL\_LINES

### 类别：混凝土细部设计

用于在图纸中显示或隐藏（预制）浇筑体内的混凝土零件线。设置为 TRUE 可显示浇筑体内的重叠零件线。

默认值为 FALSE。

---

**注** 如果您使用现场浇筑混凝土零件，并将 XS\_ENABLE\_POUR\_MANAGEMENT 设置为 TRUE，则高级选项 XS\_DRAW\_CAST\_UNIT\_INTERNAL\_LINES 和 XS\_DRAW\_CAST\_PHASE\_INTERNAL\_LINES 没有影响。

如果 XS\_ENABLE\_POUR\_MANAGEMENT 设置为 FALSE，则现场浇筑和预制混凝土零件会采用相同方式处理，而且都会受高级选项 XS\_DRAW\_CAST\_UNIT\_INTERNAL\_LINES 和 XS\_DRAW\_CAST\_PHASE\_INTERNAL\_LINES 影响。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

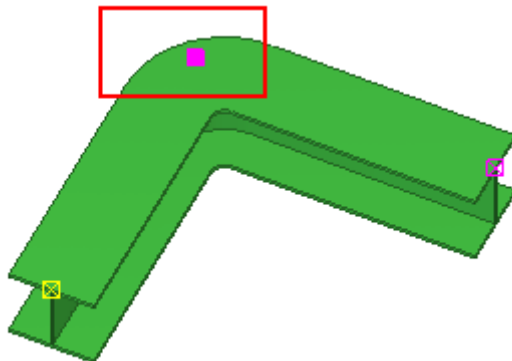
[XS\\_DRAW\\_CAST\\_PHASE\\_INTERNAL\\_LINES \(网 161 页\)](#)

## XS\_DRAW\_CHAMFERS\_HANDLES

### 类别：模型视图

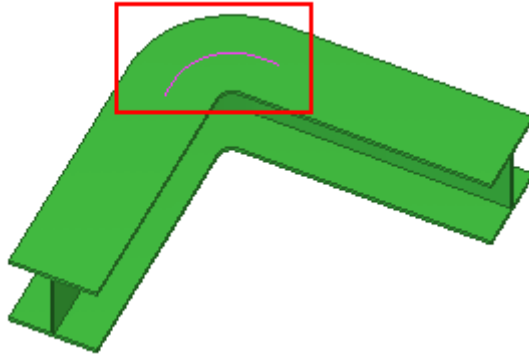
隐藏或显示多边形板和混凝土板的句柄或切角。选项有：

- HANDLES: 显示控柄。使得控柄的选择更加方便。这是默认值。





- CHAMFERS: 显示切角。例如，在想要校核折形梁切角的状态时可使用此选项。



- CHAMFERS\_AND\_HANDLES 将显示切角和控柄。

### 参看

[XS\\_DO\\_NOT\\_DISPLAY\\_CHAMFERS](#) (网 147 页)

## XS\_DRAW\_CROSS\_AXIS

### 种类

### 图纸属性

设置为 N 可让 Tekla Structures 在梁横截面中隐藏轴交叉。

省略该值可在梁横截面中显示轴交叉。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAW\_CUT\_FACES\_WITH\_OBJECT\_COLOR

### 分: 模型视图

设置为 FALSE (默认值) 可使切割面显示为灰色，设置为 TRUE 可使用与其他对象面相同的颜色显示切割面。

在更改值后重画模型视图，以使更改生效。

此高级选项特定于用户，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。

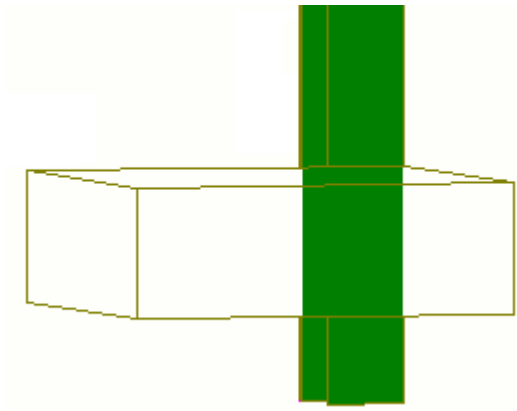
## XS\_DRAW\_HIDDEN\_FACES

### 类别：图纸属性

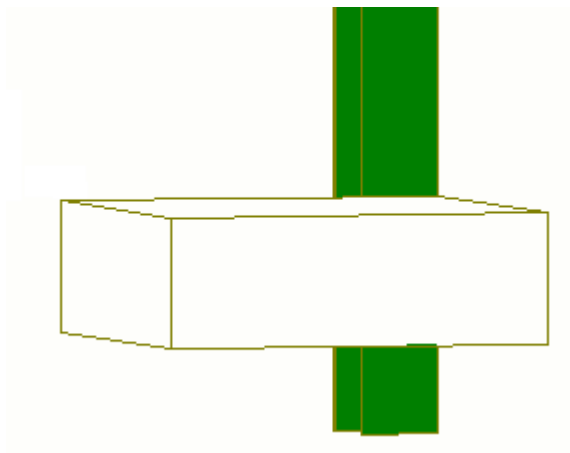
将此高级选项设置为 TRUE 时可以将隐藏的零件面绘制在图纸中。默认值为 FALSE。例如，此高级选项可隐藏隐藏的零件面上的开口。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

使用值 TRUE 的示例：



使用值 FALSE 的示例：



---

**提示** 要隐藏钢筋的隐藏面，请使用高级选项 [XS\\_DRAW\\_REBAR\\_HIDDEN\\_FACES](#) (网 166 页)。

---

## XS\_DRAW\_HORIZONTAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS

分

### 图纸属性

设置为 TRUE 可自动显示水平视图减短符号。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 SYSTEM(ROLE) 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 MODEL(ROLE) 或 DRAWING(ROLE) 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 限制

- 在整体布置图中不显示减短符号。
- 减短符号在矩形空腹剖面或槽钢剖面中不显示。

### 参看

[XS\\_DRAW\\_VERTICAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS \(网 169 页\)](#)

## XS\_DRAW\_INSIDE\_ANGLE\_IN\_UNFOLDING

分

### 尺寸标注：展开

将此高级选项设置为 TRUE 可以在角度文本中显示内角而不是外角。如果将此高级选项设置为 FALSE (默认值)，将会显示外角。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_DRAW\_LONG\_HOLE\_DIMENSIONS

分

### 尺寸标注：螺栓

将此高级选项设置为 TRUE 可以参照曲线的中心点来标注长孔尺寸。如果将此高级选项设置为 FALSE (默认值)，则将参照孔的中心点来标注长孔尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAW\_MESH\_OUTLINE\_SYMBOL\_FROM\_BOTTOM\_LEFT\_TO\_TOP\_RIGHT

分

### 混凝土细部设计

用于定义图纸中钢筋网的轮廓表示。如果将此高级选项设置为 TRUE（默认值），则钢筋网的轮廓表示符号始终从左下到右上。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

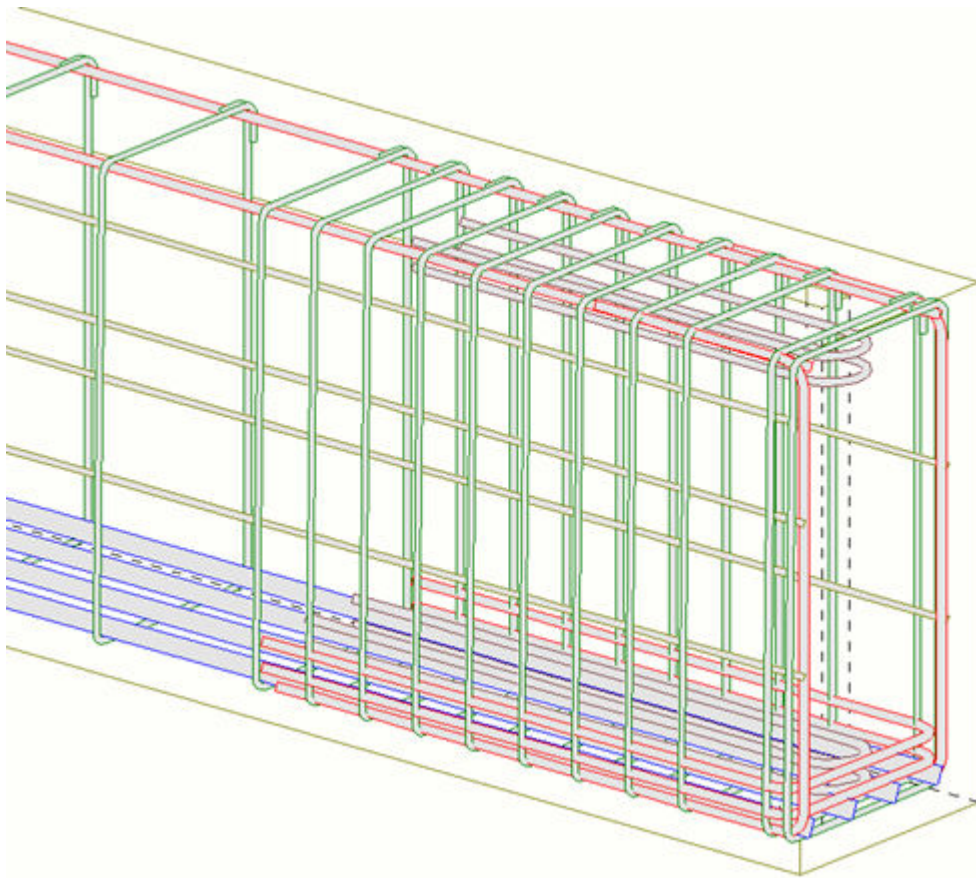
## XS\_DRAW\_REBAR\_HIDDEN\_FACES

分: 图形性质

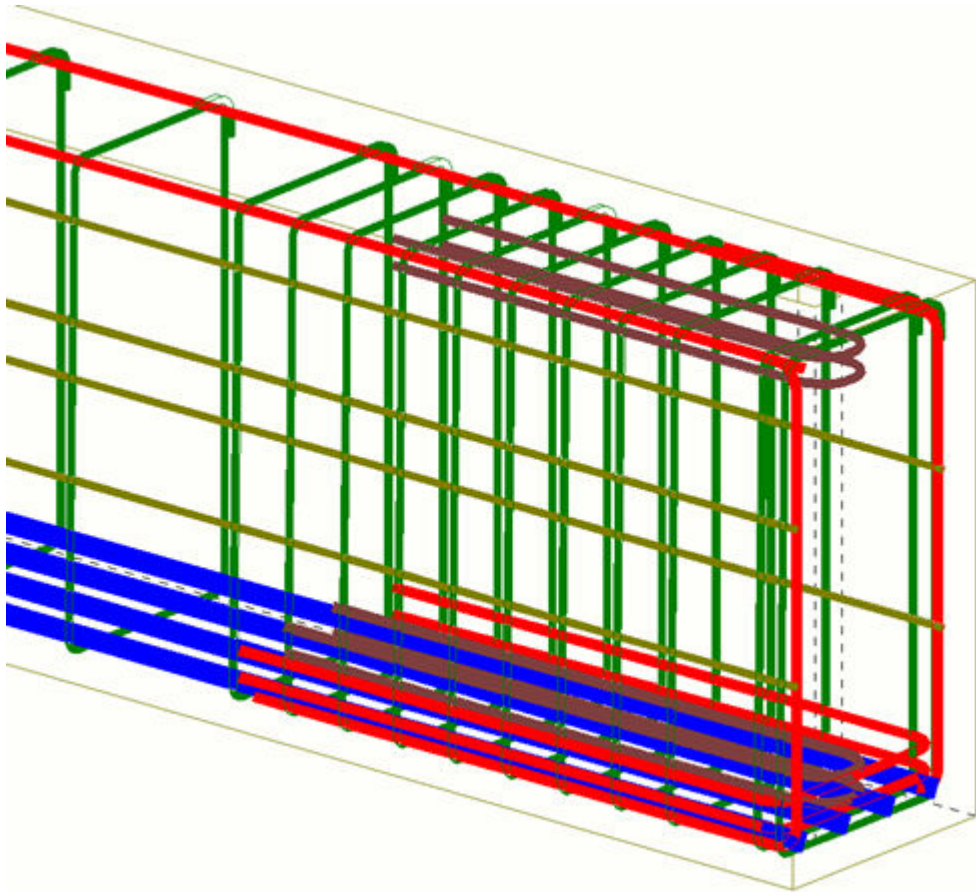
使用此高级选项可在图纸中控制钢筋隐藏面的显示。要显示钢筋的隐藏面，请将此高级选项设置为 TRUE。FALSE 为默认值。

此高级选项特定于模型，且设置保存在选项数据库中。

在下方第一个图中，XS\_DRAW\_REBAR\_HIDDEN\_FACES 已设置为 TRUE。



在下图中，XS\_DRAW\_REBAR\_HIDDEN\_FACES 已设置为 FALSE。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_DRAW\\_HIDDEN\\_FACES](#) (网 163 页)

### XS\_DRAW\_ROOT\_OPENING\_EVEN\_WHEN\_ZERO

#### 分

#### 焊缝

将此高级选项设置为 `TRUE` 可显示零根部开孔。默认值为 `TRUE`。如果将此高级选项设置为 `FALSE`，则不显示零根部开孔。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## **XS\_DRAW\_SHORT\_LEADER\_LINES\_OF\_PART\_MARKS**

### **种类**

**标记： 零件**

使用此高级选项可定义引出线比用高级选项

`XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH` 定义的引出线短时，是否绘制引出线。如果将此选项设置为 `FALSE`，则不绘制引出线。设置为 `TRUE`（默认值）将始终在零件标记中绘制引出线。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **参看**

[XS\\_DRAW\\_SHORT\\_LEADER\\_LINES\\_OF\\_PART\\_MARKS\\_MINIMUM\\_LENGTH](#) (网 168 页)

## **XS\_DRAW\_SHORT\_LEADER\_LINES\_OF\_PART\_MARKS\_MINIMUM\_LENGTH**

### **分**

**标记： 零件**

使用此高级选项可定义 Tekla Structures 绘制的引出线的最小长度。如果引出线长度小于该最小长度，并且高级选项

`XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS` 设置为 `FALSE`，则不绘制引出线。默认值为 0.0。如果高级选项

`XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH` 设置为 `TRUE`，则始终绘制零件标记引出线。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **参看**

[XS\\_DRAW\\_SHORT\\_LEADER\\_LINES\\_OF\\_PART\\_MARKS](#) (网 167 页)

## **XS\_DRAW\_SKEWED\_ELEVATIONS**

### **分**

**尺寸标注： 零件**

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以显示倾斜的标高尺寸。

如果将其设置为 `FALSE`（默认值），则图纸上不显示倾斜的标高尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

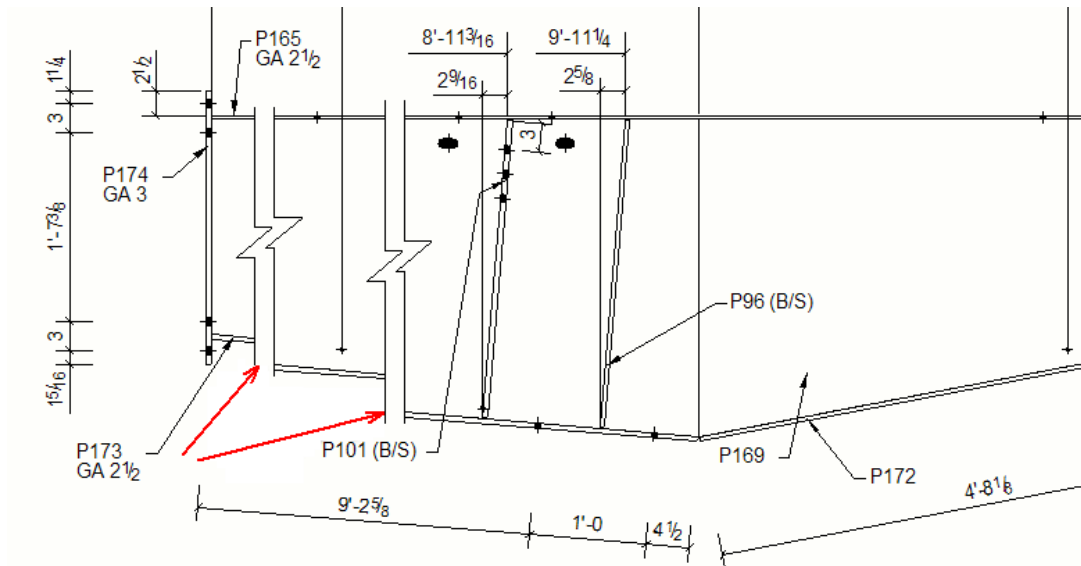
### **参看**

## XS\_DRAW\_VERTICAL\_VIEW\_SHORTENING\_SYMBOLS\_TO\_PARTS

分

### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可自动显示垂直视图减短符号。默认值为 FALSE。



此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 限制

- 在整体布置图中不显示减短符号。
- 减短符号在矩形空腹剖面或槽钢剖面中不显示。

### 参看

[XS\\_DRAW\\_HORIZONTAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS](#) (网 164 页)

## XS\_DRAWING\_ALLOW\_NEW\_SECTIONS\_IN\_REDIMENSIONING

分

### 图纸属性

用于定义在对现有图纸重新标注尺寸时是否创建新视图或截面。默认值为 `FALSE`，表示不创建视图或截面。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## `XS_DRAWING_ALLOW_SNAPPING_TO_DISTANT_POINTS`

分

### 图纸属性

将此高级选项设置为 `TRUE` 以允许光标捕捉到图纸中的对象端点，即使光标不在端点附近也如此。这意味着，如果光标在对象上的任意位置，光标都会捕捉到对象端点。如果不想捕捉到端点，请将此高级选项设置为 `FALSE`。这样，光标仅捕捉到光标附近的捕捉点。

默认值为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## `XS_DRAWING_ASSEMBLY_HATCH_SCHEMA`

分

### 阴影

用于指示构件图所用的计划文件的名称。

### 示例

若要使用默认方案文件，请输入 `assembly.htc`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## `XS_DRAWING_CAST_UNIT_HATCH_SCHEMA`

分

### 阴影

用于确定浇筑体图纸所用的计划文件的名称。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。



## 示例

若要使用默认方案文件，请输入 `cast_unit.htc`。

## XS\_DRAWING\_CHANGE\_HIGHLIGHT\_COLOR

### 分

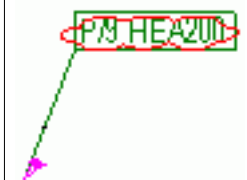
#### 图纸属性

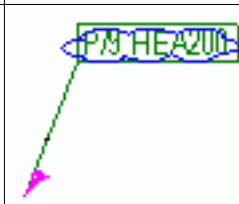
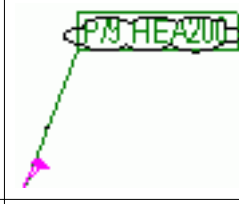
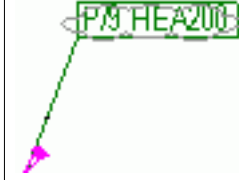
用于更改自动更改符号的高亮显示颜色。颜色选项有 RED、DARK RED、ORANGE、DARK YELLOW、GREEN、DARK GREEN、BLUE、DARK BLUE、BLACK、GREY、DARK GREY、CYAN、DARK CYAN 和 MAGENTA。您也可以使用数值形式输入颜色。

**注** 如果使用默认颜色（红紫色），则符号显示在屏幕上，但不会在打印的图纸上出现。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

将高级选项设置为	屏幕上的颜色	打印图纸中的颜色
190 (default)		不显示
MAGENTA		红紫色
RED		红色
GREEN		绿色

将高级选项设置为	屏幕上的颜色	打印图纸中的颜色
BLUE		蓝色
BLACK		黑色
GREY		灰色

## XS\_DRAWING\_CLONING\_IGNORE\_CHECK

### 分: 图形性质

如果设置为 TRUE，则即使已删除原始图纸的所有零件，Tekla Structures 也会复制图纸，且位置编号与原始图纸中的编号相同。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

您在**文档管理器**中有图纸 A[A.1]。您对模型编号，使构件 A.1 变为 A.2。在**文档管理器**中，使用 x 标记 A[A.1] 图纸，显示状态消息“所有零件已删除”。然后，您重新对模型编号，使模型中的构件从 A.2 改回 A.1。要进行复制，请将高级选项 XS\_DRAWING\_CLONING\_IGNORE\_CHECK 设置为 TRUE，从**文档管理器**选择 A[A.1] 图标（使用 x 标记），从模型选择构件 A.1，然后单击**复制**。

## XS\_DRAWING\_COMBINE\_ADDED\_DIMENSIONS

### 分

#### 图纸属性

用于控制是否在更新或复制的图纸中将新增尺寸与现有尺寸合并。如果设置为 FALSE，则新增尺寸不与现有尺寸合并。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_CUT\_VIEW\_COMPARISON\_CRITERIA

分

### 图纸视图

用于指定比较剖面视图时所用的标准。如果剖面视图不同，将会显示不同之处并显示一个唯一的剖面标记。默认情况下，将根据零件边界（EXTREMA）和视图中零件的方向（ORIENTATION）来比较剖面视图。此高级选项可以包含以下选项的组合，用逗号分隔：

- POSITION 比较视图中所有零件的位置编号（包括未标注尺寸的零件）。
- EXTREMA 比较视图中零件的边界。
- ORIENTATION 比较视图中零件的方向。
- SHOWALL 将所有剖面视图视为不同，并用唯一的剖面标记显示这些视图。
- EXACT 在比较剖面视图时使用更严格的标准。与选项 EXTREMA 或 ORIENTATION 配合使用。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 SYSTEM(ROLE) 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 MODEL(ROLE) 或 DRAWING(ROLE) 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

Setting automatic section view properties

## XS\_DRAWING\_FILTER\_UDAS\_WITHOUT\_TYPE\_CHECK

分

### 图纸属性

将此高级选项设置为 FALSE（默认值）可以在过滤图纸视图时只使用在 object.inp 中为该对象定义的用户定义属性。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_GA\_HATCH\_SCHEMA

分

### 阴影

用于确定整体布置图所用的计划文件的名称。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

若要使用默认方案文件，请输入 `general.htc`。

## XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_FIXED\_WIDTH

### 分

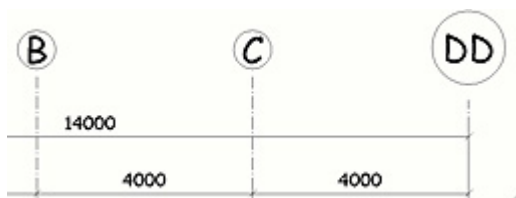
#### 图纸属性

用于为轴线标签边框指定固定尺寸。例如，此选项在您想让所有轴线标签边框的尺寸相同（无论框中有一位还是两位数字）时十分有用。如果将此高级选项设置为零（0），则轴线标签边框的宽度取决于轴线标签的宽度。以毫米为单位输入所需的值。

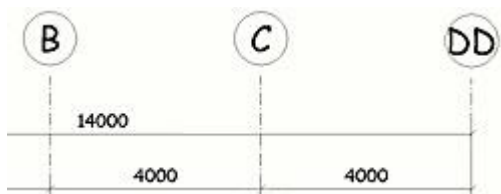
当文本高度为 3/16 时，建议对 5 个字符（XX.XX）使用固定宽度 18。对于 4 个字符（XX.X），将固定宽度更改为 14，对于 3 个字符（X.X）更改为 12，对于 2 个字符（XX）更改为 10。如果使用的文本高度不是 3/16，则需要对固定宽度值进行相应调整。此高级选项会覆盖轴线标签的自动边框宽度计算。

如果不设置此高级选项，则 Tekla Structures 会根据每个边框内的文本来调整轴线标签边框。

边框尺寸不固定时轴线标签边框的示例：



边框尺寸固定时轴线标签边框的示例：



此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_LINE\_WIDTH\_FACTOR

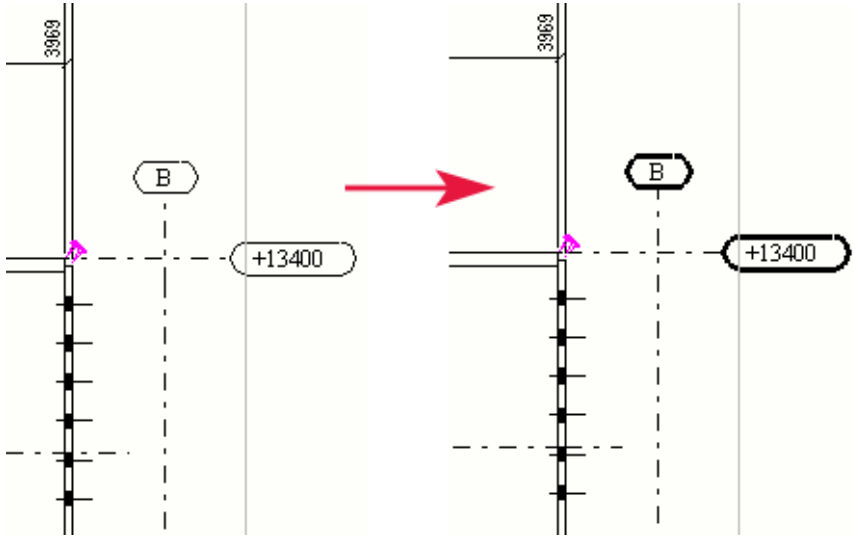
分

### 图纸属性

用于更改图纸中轴线标签边框线条的粗细。您可能希望强调轴线标签框，以使轴线标签框用比轴线的其余部分更粗的线条来显示。

### 示例

XS\_DRAWING\_GRID\_LABEL\_FRAME\_LINE\_WIDTH\_FACTOR=1



**注** 每种颜色都具有特定线宽。打印的黑白图纸上的轴线标签边框的线宽取决于在轴线属性中为轴线标签定义的颜色，并取决于此高级选项的值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_HISTORY\_LOG\_TYPE

种类

### 图纸属性

用于定义图纸历史记录日志文件 `drawing_history.log` 的内容。您可以单独使用或随意组合使用以下选项。

- ALL
- NEW
- DELETED (默认值)
- MODIFIED

## Example

使用 `_` 字符分隔各个选项，例如 `NEW_DELETED`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_IGNORE\_ZERO\_LEVELS\_IN\_PART\_MARKS

分

标记： 零件

用于控制是否在零件标记中显示零标高 (+0.000)。默认情况下，此高级选项设置为 `FALSE`，这样就会在零件标记中显示零标高。设置为 `TRUE` 可在零件标记中隐藏零标高。

例如，您可以使用此高级选项来隐藏离视图平面指定距离处的连接侧边标记。

---

**提示** 若要在零件标记中列出标高信息，请转到**部件标记属性**对话框，插入元素**用户定义属性**，然后并输入以下模板属性之一：

- `ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL`
- `ASSEMBLY_TOP_LEVEL`
- `CAST_UNIT_BOTTOM_LEVEL`
- `CAST_UNIT_TOP_LEVEL`

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

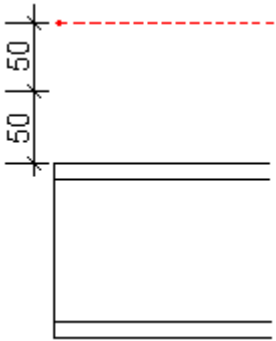
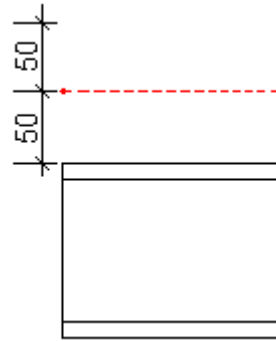
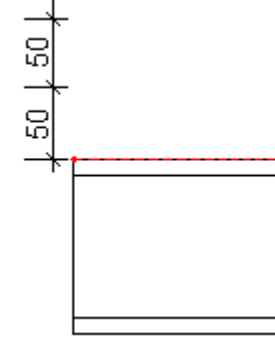
参看

## XS\_DRAWING\_PART\_REFERENCE\_LINE\_TYPE

分：图形性质

用于在图纸中设置参考线的类型。您可以使用以下开关：

- `POINT_LINE` 在零件创建点之间创建线。
- `DEFINITION_LINE` 在零件的定义点（创建点 + 末端偏移）之间创建线。
- `CORNER_REFERENCE_LINE` 在零件的角点之间创建线。

POINT_LINE	DEFINITION_LINE	CORNER_REFERENCE_LINE
		

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_PART\_SYMBOL\_REPRESENTATION\_TYPE

分

### 图纸属性

使用此高级选项可以调整图纸中零件的符号表示法。值 0（默认值）表示使用参考线，值 1 表示使用中心线。这影响零件属性对话框中的零件表示选项**符号**和**带部分截面的符号**。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_DIRECTORY

分打印

如果**打印图纸**对话框中的文件名字段为空，可以使用此高级选项定义**打印机目录**创建打印文件的文件夹。默认情况下，使用 `.\PlotFiles`。

请注意，**打印机目录**仅当在 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **打印** 中将高级选项 `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` 设置为 `TRUE` 时使用。

此高级选项还定义当**将图纸输出到 DWG/DXF**对话框中的文件位置字段为空时，新的 DWG/DXF 图纸输出在其中创建 `dwg/dxf` 文件的文件夹。默认情况下，使用 `.\`。

**注** 此高级选项将覆盖在**打印机目录**和在新**将图纸输出到 DWG/DXF**对话框中定义的文件夹。

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

如果**打印图纸**对话框中的文件名缺失，则可使用此高级选项定义图纸的打印文件名。如果尚未输入以下某些高级选项的值，则使用此高级选项：

XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_A、XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_C、  
XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_G、XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_W 或  
XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_M。

输入文本和选项的任意组合：

NAME

NAME.-

NAME.

DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME.

DRAWING\_NAME.-

REVISION

DRAWING\_REVISION

REV\_MARK

REVISION\_MARK

DRAWING\_REVISION\_MARK

REV

TITLE

DRAWING\_TITLE

UDA:<□□的用□定□属性>

TPL:<模板属性>

<□量>?- <文本>

问号 (?) 可用于查询是否设置了 <□量>，如果已设置，将打印问号之后、最后一个 % 之前的 <文本>。请参见下面的第二个示例。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION?- Rev %  
%REVISION_MARK%
```

```
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1?- %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION?- Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```



如果定义了 `%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%`  
`%DRAWING_REVISION?- Rev %%REVISION_MARK%`, 则将从单个零件图创建名为  
`P1 - PLATE - Rev A.pdf` 的 .pdf 文件, 例如, 其中

`DRAWING_NAME.= P1`, 这是无标点的零件位置。

`DRAWING_TITLE = PLATE`, 这是您在图纸属性的**名称**框中输入的名称。

`DRAWING_REVISION` 在没有修订时为空, 或者根据在**修订操作**对话框的**修订号**中选择的修订相应为数值 1、2、3 等。实际值不写入到打印文件名中, 而是写入到问号 (?) 之后的文本中。

- `Rev` 是在 `DRAWING_REVISION` 提供了值时要打印的文本。如果 `DRAWING_REVISION` 未指定值, 则不打印文本 - `Rev`。在本例中, 因为图纸没有进行修订, 打印文件名也不会有 `REVISION_MARK`。

`REVISION_MARK = A`, 因为 `A` 已在**修订操作**对话框中定义为修订标记。

## 参看

Customize print output file names

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_A

### 分

### 打印

用于定义构件图的打印文件名。

输入文本和选项的任意组合:

NAME

NAME.-

NAME.

DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME.

DRAWING\_NAME.-

REVISION

DRAWING\_REVISION

REV\_MARK

REVISION\_MARK

DRAWING\_REVISION\_MARK

REV

TITLE

DRAWING\_TITLE

UDA:<□□的用□定□属性>

TPL:<模板属性>

<□量>?- <文本>

问号 (?) 可用于查询是否设置了 <□量>, 如果已设置, 将打印问号之后的 <文本>。  
请参见下面的第二个示例。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。  
当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对  
当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %  
%REVISION_MARK%
```

```
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1?- %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION?- Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```

### 参看

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_W

### 分

#### 打印

用于定义单零件图的打印文件名。输入文本和选项的任意组合: NAME、NAME.-、  
NAME.、DRAWING\_NAME、DRAWING\_NAME.、DRAWING\_NAME.-、REVISION、  
DRAWING\_REVISION、REV\_MARK、REVISION\_MARK、  
DRAWING\_REVISION\_MARK、REV、TITLE、DRAWING\_TITLE、UDA:<□□的用□定  
□属性>、TPL:<模板属性>、<□量>?- <文本>

问号 (?) 可用于查询是否设置了 <□量>, 如果已设置, 将打印问号之后的 <文本>。  
请参见下面的第二个示例。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。  
当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对  
当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %  
%REVISION_MARK%
```

```
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1?- %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION?- Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```

## 参看

### XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_G

#### 分

#### 打印

用于定义整体布置图的打印文件名。

输入文本和选项的任意组合：

NAME

NAME.-

NAME.

DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME.

DRAWING\_NAME.-

REVISION

DRAWING\_REVISION

REV\_MARK

REVISION\_MARK

DRAWING\_REVISION\_MARK

REV

TITLE

DRAWING\_TITLE

UDA:<□□的用□定□属性>

TPL:<模板属性>

<□量>?- <文本>

问号 (?) 可用于查询是否设置了 <□量>, 如果已设置, 将打印问号之后的 <文本>。  
请参见下面的第二个示例。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。  
当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## 示例

%DRAWING\_NAME.% - %DRAWING\_TITLE%%DRAWING\_REVISION? - Rev %  
%REVISION\_MARK%

%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING\_USERFIELD\_1?- %  
%UDA:DRAWING\_USERFIELD\_1%%DRAWING\_REVISION?- Rev%  
%DRAWING\_REVISION%

## 参看

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_M

### 分

### 打印

用于定义多件图的打印文件名。

输入文本和选项的任意组合：

NAME

NAME.-

NAME.

DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME.

DRAWING\_NAME.-

REVISION

DRAWING\_REVISION

REV\_MARK

REVISION\_MARK

DRAWING\_REVISION\_MARK

REV

TITLE

DRAWING\_TITLE

UDA:<□□的用□定□属性>

TPL:<模板属性>

<□量>?- <文本>

问号 (?) 可用于查询是否设置了 <□量>, 如果已设置, 将打印问号之后的 <文本>。  
请参见下面的第二个示例。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。  
当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对  
当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION?- Rev %  
%REVISION_MARK%
```

```
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1?- %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION?- Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```

### 参看

## XS\_DRAWING\_PLOT\_FILE\_NAME\_C

### 分

### 打印

用于定义浇筑体图纸的打印文件名。

输入文本和选项的任意组合:

NAME

NAME.-

NAME.

DRAWING\_NAME

DRAWING\_NAME.

DRAWING\_NAME.-

REVISION

DRAWING\_REVISION

REV\_MARK

REVISION\_MARK

DRAWING\_REVISION\_MARK

REV

TITLE

DRAWING\_TITLE

UDA:<□□的用□定□属性>

TPL:<模板属性>

<□量>?- <文本>

问号 (?) 可用于查询是否设置了 <□量>, 如果已设置, 将打印问号之后的 <文本>。  
请参见下面的第二个示例。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。  
当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对  
当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

```
%DRAWING_NAME.% - %DRAWING_TITLE%%DRAWING_REVISION? - Rev %  
%REVISION_MARK%
```

```
%NAME% - %TITLE%%UDA:DRAWING_USERFIELD_1?- %  
%UDA:DRAWING_USERFIELD_1%%DRAWING_REVISION?- Rev%  
%DRAWING_REVISION%
```

### 参看

## XS\_DRAWING\_POINT\_SCALE

### 种类

#### 图纸属性

用于缩放 Tekla Structures 用于创建参考线的点。以小数形式输入比例。默认值为 0.5。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_SCALE\_SEPARATOR\_CHAR

### 分

#### 图纸属性

定义在图纸比例中使用的分隔符。默认字符为冒号 (:)。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_SHEET\_HEIGHT

### 分

#### 图纸视图

用于定义图纸的默认高度。默认值为 800。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_X](#) (网 185 页)

## XS\_DRAWING\_SHEET\_POSITION\_X

### 分

#### 图纸视图

用于定义图纸的初始位置。使用双显示器时十分有用。默认值为 0。

可通过以下方式设置此项：

```
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_X=50XS_DRAWING_SHEET_POSITION_Y=50XS_DRAWING_SHEET_HEIGHT=600XS_DRAWING_SHEET_WIDTH=900
```

X 和 Y 是图纸视图的左上角坐标，从 MDI 子窗口的左上角进行测量（Tekla Structures 窗口中的深灰色区域）。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_Y](#) (网 185 页)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_HEIGHT](#) (网 184 页)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_WIDTH](#) (网 186 页)

## XS\_DRAWING\_SHEET\_POSITION\_Y

### 种类

#### 图纸视图

用于定义图纸的初始位置。使用双显示器时十分有用。默认值为 0。

可通过以下方式设置此项：

```
XS_DRAWING_SHEET_POSITION_X=50 XS_DRAWING_SHEET_POSITION_Y=50  
XS_DRAWING_SHEET_HEIGHT=600 XS_DRAWING_SHEET_WIDTH=900
```

X 和 Y 是图纸视图的左上角坐标，从 MDI 子窗口的左上角进行测量（Tekla Structures 窗口中的深灰色区域）。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_X](#) (网 185 页)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_HEIGHT](#) (网 184 页)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_WIDTH](#) (网 186 页)

## XS\_DRAWING\_SHEET\_WIDTH

### 分

#### 图纸视图

用于定义图纸的默认宽度。默认值为 1000。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_X](#) (网 185 页)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_POSITION\\_Y](#) (网 185 页)

[XS\\_DRAWING\\_SHEET\\_HEIGHT](#) (网 184 页)

## XS\_DRAWING\_SINGLE\_PART\_HATCH\_SCHEMA

### 分

#### 阴影

用于确定零件图所用的计划文件的名称。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 示例

若要使用默认方案文件，请输入 `single.htc`。



## XS\_DRAWING\_SNAPSHOT\_CREATION

分

### 图纸属性

如果您将此高级选项设置为 `FALSE`，则在您保存图纸时不会自动创建截屏。默认值为 `TRUE`，这表示当您保存图纸时，系统会自动创建截屏。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_SOLID\_MERGE\_TOLERANCE

分

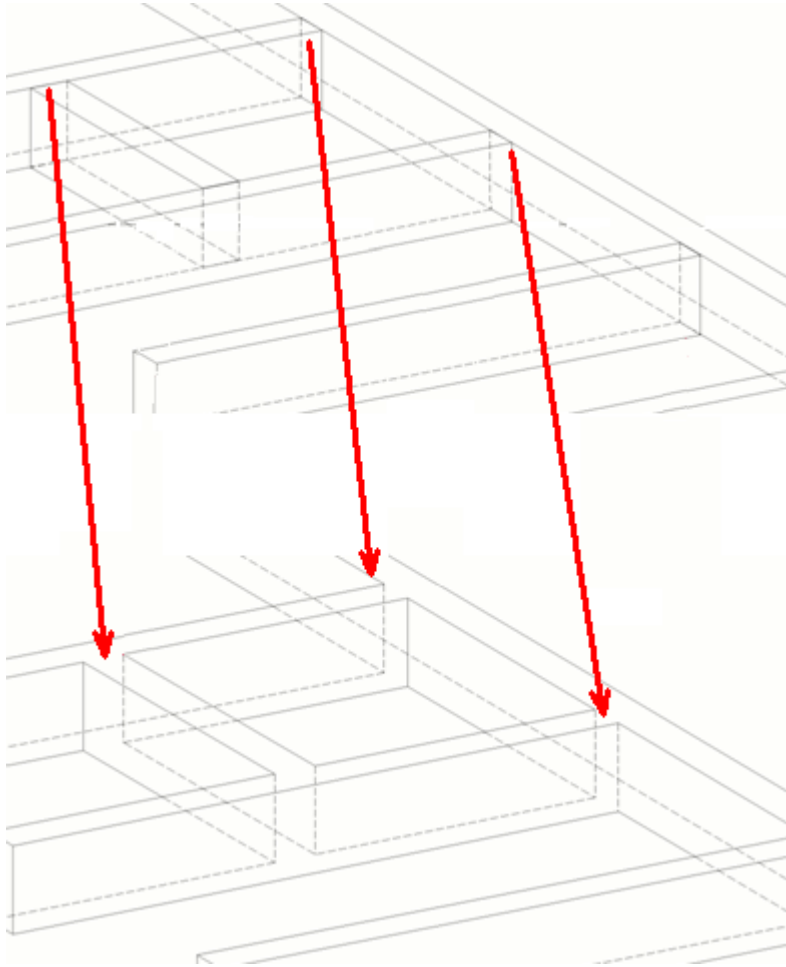
### 图纸视图

用于定义一个限制，该限制确定是否在图纸视图中合并浇筑体中的某些对象。以毫米为单位输入值。默认值为 `6.0`。

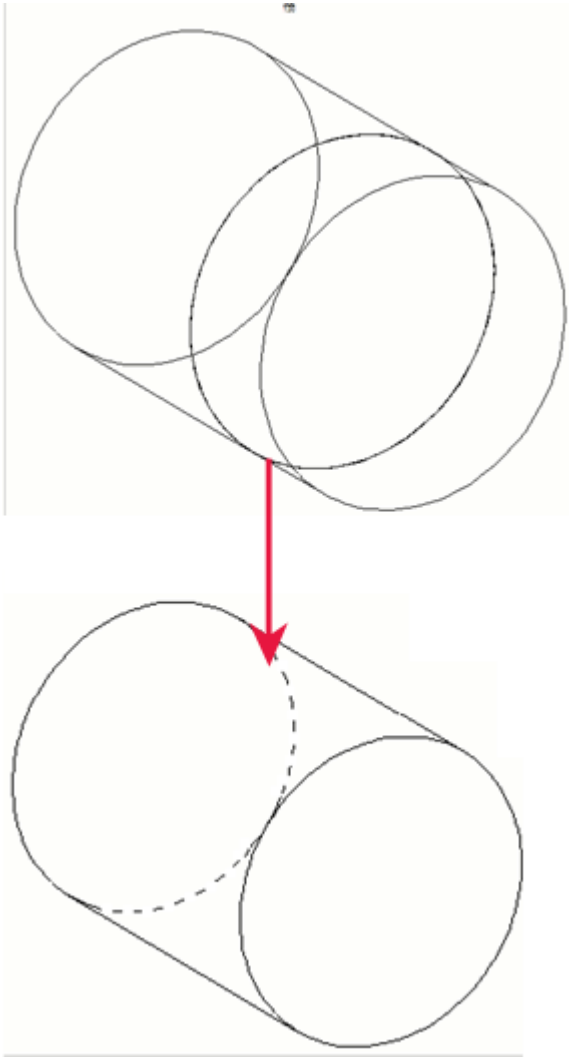
此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

下面的示例显示了合并零件的结果。



在下面的示例中，删除了弯曲零件中上下排列的不必要段。



## XS\_DRAWING\_STUD\_REPRESENTATION

分

### 图纸属性

使用此高级选项可为螺栓和栓钉定义不同的表示选项。

将此高级选项设置为 SOLID（默认值）可将栓钉绘制为实体对象，而不受螺栓表示设置的影响；设置为 AS\_BOLT 可根据**螺栓属性**对话框中的设置绘制栓钉。

此高级选项特定于具体角色。您更改值时，会从系统特定更改为模型特定，其值对于当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_DRAWING\_TEMPLATES\_LIBRARY

### 分: 图形性质

通过设置此高级选项以指向模板图纸所在的模型文件夹，可定义图纸模板库的位置。此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

```
set XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY=C:\TeklaStructuresModels  
\CloningTemplate
```

(其中 CloningTemplate 为模型名称)。

要使用复制模板库和复制模板，请执行以下操作：

1. 在文本编辑器中，打开位于文件夹 ..\Tekla Structures\<版本号>\nt \bin 中的 user.ini 文件。
2. 设置高级选项 XS\_DRAWING\_TEMPLATES\_LIBRARY，使之指向复制模板所在的模型文件夹（模板库）：

```
set XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY=%XS_RUNPATH%  
\DrawingLibrary
```

例如：

```
set XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY=C:\TeklaStructuresModels  
\CloningTemplate
```

(其中 CloningTemplate 为模型名称)。

3. 要打开**克隆图纸**对话框，请在**文档管理器**中单击**复制**。
4. 使用**目标和作用在复制中**选项定义要复制的图纸对象和对每个复制对象执行的操作。
5. 选择**复制自 > 其它模型**选项。您会看到框中将显示 CloningTemplate 文件夹。
6. 单击**选择模板...**按钮。
7. 在**图纸模板**对话框中，选择复制模板。
8. 使列表保持打开状态，然后单击**复制所选项(S)**来复制图纸。

## XS\_DRAWING\_UDAS\_MODIFY\_ALL\_DRAWING\_TYPES

### 分: 图纸属性

用于同时修改**文档管理器**中所有所选图纸的用户定义的属性，即使图纸的类型不同也如此。

- 若要同时修改所有类型图纸的用户定义属性，请将此高级选项设置为 TRUE。默认值为 TRUE。

- 若要一次只允许修改一种类型图纸的用户定义属性，请将此高级选项设置为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_DRAWING\_UPDATE\_VIEW\_PLACING

分

### 图纸属性

用于控制视图放置方式。如果缩放后视图不适合屏幕大小，则 Tekla Structures 会在启用了自动设置尺寸（**布置** --> **图纸尺寸** --> **尺寸定义模式** --> **自动设置尺寸**）的情况下使用布置属性增大页面尺寸。此高级选项与 [XS\\_INTELLIGENT\\_DRAWING\\_ALLOWED](#)（网 244 页）一起使用。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

值	描述
TRUE	更新视图放置。不影响比例或页面尺寸。这是默认值。
TRUE, SCALE	如果视图不适合页面大小，则更新视图放置并缩放视图。Tekla Structures 使用布置属性中的比例来缩小视图。
TRUE, SHEET	如果视图不适合页面大小，则更新视图并增大页面尺寸。
TRUE, SHEET, SCALE	如有必要，则更新视图、缩放视图并增大页面尺寸。
TRUE, CLONING_ONLY	更新视图放置。不影响比例或页面尺寸。只有在复制过程中才会更新视图放置，而在更新过程中不会更新视图放置。默认值为 CLONING_ONLY。
TRUE, SCALE, CLONING_ONLY	如果视图不适合页面大小，则更新视图放置并缩放视图。Tekla Structures 使用视图布置属性中的比例将视图缩小。只有在复制过程中才会更新视图放置，更新过程中不会更新视图放置。
TRUE, SHEET, CLONING_ONLY	更新视图放置，如果视图不适合页面大小，则增加页面尺寸。只有在复制过程中才会更新视图放置，更新过程中不会更新视图放置。
TRUE, SHEET, SCALE, CLONING_ONLY	更新视图放置，必要时缩放视图并增加页面尺寸。只有在复制过程中才会更新视图放置，更新过程中不会更新视图放置。
FALSE	不更新视图放置或更改视图比例或页面尺寸。

## XS\_DRAWING\_USE\_WORKSHOP\_FORM \_FOR\_DOUBLE\_PARTS\_IN\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS

分

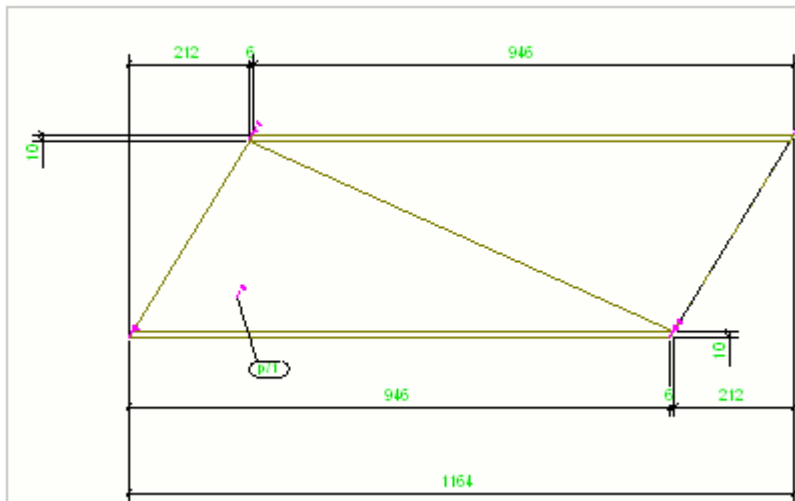
### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以在零件图中始终以双零件那样的工厂形式显示腋剖面。TRUE 是默认值。要使用零件属性对话框中所选的零件表示来显示腋截面，请将此高级选项设置为 FALSE。此设置只影响零件表示，不影响尺寸标注或其他零件属性。

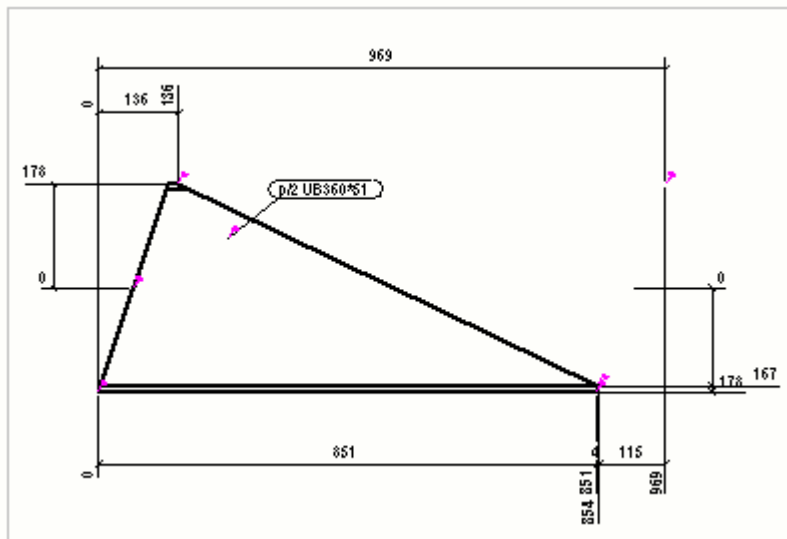
默认情况下，腋（在 drawing.a11 中检查翻译）的长度计算和零件表示与梁不同。计算程序会检查零件名称，如果找到名称“HAUNCH”或其翻译，则会使用腋计算。

您可以在 \messages 文件夹下的 drawing.a11 文件中为腋剖面添加额外的名称。请使用 drawing\_haunch\_2 或 drawing\_haunch\_3 这样的字符串。

下面是工厂形式表示的示例。



下面是轮廓表示的示例。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT

分

### 图纸属性

使用以下高级选项可为每种基本视图类型（前视图、顶视图、后视图、底视图）定义截面视图和端部视图方向标记中使用的箭头符号：

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM

默认情况下，Tekla Structures 使用 `xsteel.sym` 文件（通常位于文件夹

`\environments\common\symbols\` 中）中的符号编号 66 。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看


[剖面视图属性（网 584 页）](#)

## XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP

### 分: 图纸属性

使用以下高级选项可为每种基本视图类型（前视图、顶视图、后视图、底视图）定义截面图和端部视图方向标记中使用的箭头符号：

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM

默认情况下，Tekla Structures 使用 `xsteel.sym` 文件（通常位于文件夹 `\environments\common\symbols\` 中）中的符号编号 66 。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看


[剖面视图属性（网 584 页）](#)

## XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK

### 分: 图纸属性

使用以下高级选项可为每种基本视图类型（前视图、顶视图、后视图、底视图）定义截面图和端部视图方向标记中使用的箭头符号：

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM

默认情况下，Tekla Structures 使用 `xsteel.sym` 文件（通常位于文件夹 `\environments\common\symbols\` 中）中的符号编号 66 。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[剖面视图属性（网 584 页）](#)



## XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM

### 分: 图纸属性

使用以下高级选项可为每种基本视图类型（前视图、顶视图、后视图、底视图）定义截面图和端部视图方向标记中使用的箭头符号：

- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_FRONT
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_TOP
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BACK
- XS\_DRAWING\_VIEW\_DIRECTION\_MARK\_SYMBOL\_BOTTOM

默认情况下，Tekla Structures 使用 `xsteel.sym` 文件（通常位于文件夹

`\environments\common\symbols\` 中）中的符号编号 66 。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[剖面视图属性（网 584 页）](#)

## XS\_DRAWING\_VIEW\_REFERENCE\_SYMBOL

### 分

#### 图纸属性

用于当您在**细部或切割标记属性**对话框（或是其它图纸视图的视图属性对话框）的**符号**列表中选择了选项**自定义**时，定义在图纸视图中显示的符号。例如，如果输入 `xsteel@3`，则 Tekla Structures 将使用符号文件 `xsteel.sym` 中的符号编号 3。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DRIVER

### 分: 文件位置

您在 **Printer Catalog**（**File menu** --> **Printing** --> **Printer catalog**）中创建的打印设备定义位于 `plotdev.bin` 文件中。此文件位于为高级选项 `XS_SYSTEM` 定义的系统文件夹中。

所有用户都可以访问系统文件夹中的定义。您也可以在当前模型文件夹或工程和公司文件夹以及此高级选项指定的文件夹中保存打印机定义。Tekla Structures 会首

先在模型、工程和公司文件夹中搜索 `plotdev.bin`，然后会在高级选项 `XS_DRIVER` 指定的文件夹中搜索。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## **XS\_DSTV\_CREATE\_AK\_BLOCK\_FOR\_ALL\_PLATES**

**分：CNC**

设置为 `TRUE`（默认值）可在 `DSTV` 文件中创建 `AK` 块，也可为矩形板、组合的 `NC` 文件和零件清单创建。

如果您将此高级选项设置为 `FALSE`，Tekla Structures 请检查是否需要为该板创建 `AK` 块，并在需要时创建 `AK` 块。

如果页眉数据可提供有关零件长度、尺寸及其倾斜切割的全部数据，则 `DSTV` 标准无需创建 `AK` 块。即使页眉数据已涵盖该板的所有信息，您也可使用此高级选项为该板创建 `AK` 块。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DSTV\_CREATE\_AK\_BLOCK\_FOR\_ALL\_PROFILES**

**分**

**CNC**

如果您将高级选项设置为 `TRUE`，Tekla Structures 可在 `DSTV` 文件中为全部截面、组合的 `NC` 文件和零件清单创建 `AK` 块。默认值为 `TRUE`。

将此高级选项设置为 `FALSE` 时，Tekla Structures 将检查是否需要为该零件创建 `AK` 块，并在需要时创建 `AK` 块。

如果页眉数据可提供有关截面长度、尺寸及其倾斜切割的全部数据，则 `DSTV` 标准无需创建 `AK` 块。即使页眉数据已涵盖该截面的所有信息，您也可使用此高级选项为该截面创建 `AK` 块。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

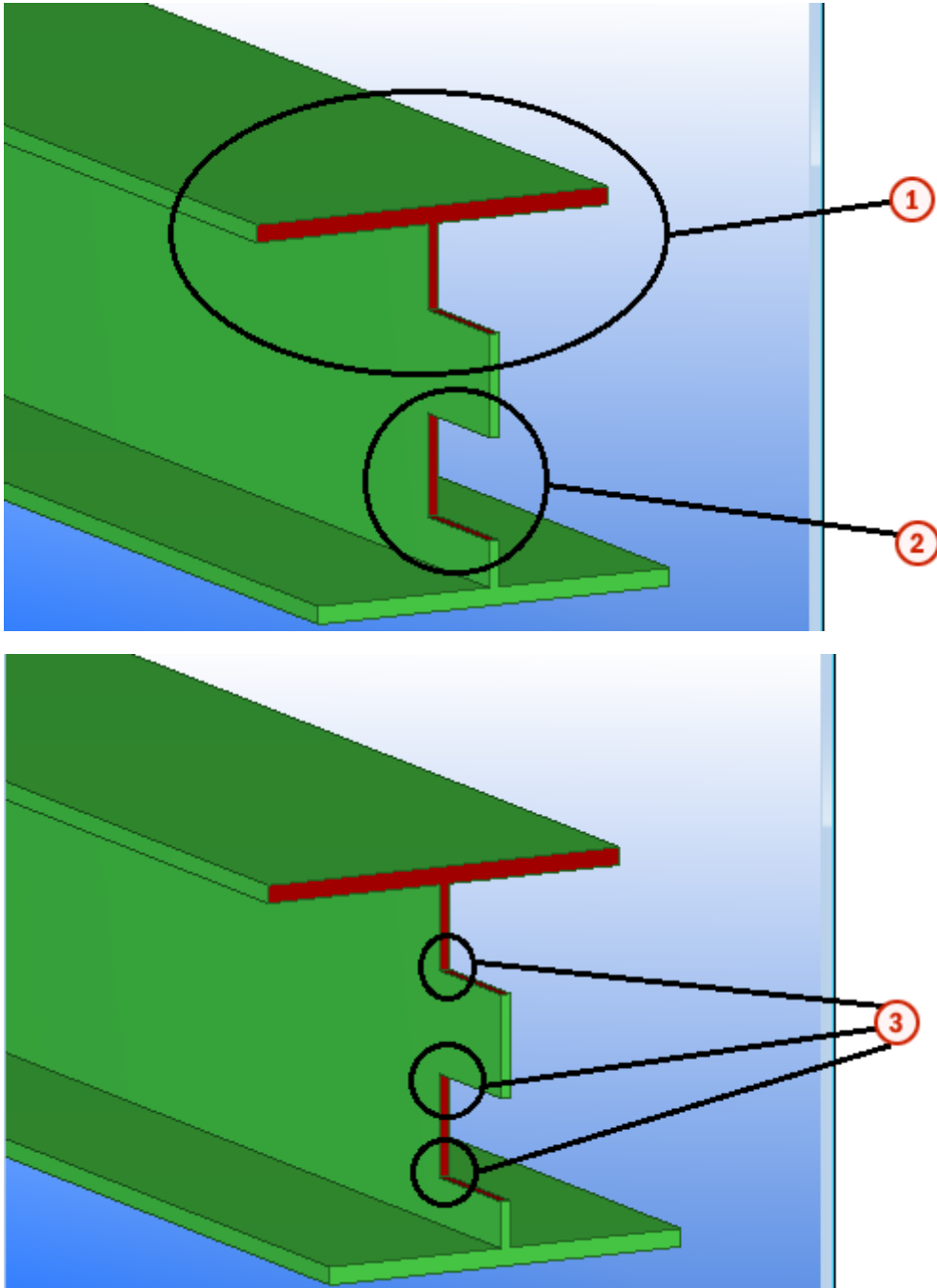
## **XS\_DSTV\_CREATE\_NOTCH\_ONLY\_ON\_BEAM\_CORNERS**

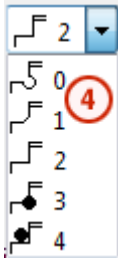
**类别：CNC**

使用此高级选项可控制槽口角部的圆化。默认值为 FALSE。  
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

以下示例说明槽口、槽口角部、槽口角部的圆角和梁角的概念：





1. 槽口位于梁角点
2. 槽口不位于梁角点
3. 三个槽口，其它角点为普通角点
4. **NC 文件设置**对话框中的槽口角部内侧形状（或槽口角部圆角）选项

下表显示了 `XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS` 设置 (TRUE/FALSE) 和**内角形状**设置如何影响 NC 文件。

	<code>XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS</code> 设置为 FALSE	<code>XS_DSTV_CREATE_NOTCH_ONLY_ON_BEAM_CORNERS</code> 设置为 TRUE
内角形状 = 0		
内角形状 = 1		

## XS\_DSTV\_DO\_NOT\_UNFOLD\_POLYBEAM\_PLATES

分

分:CNC

如果在创建 DSTV 文件时不想展开折梁板，请将此高级选项设置为 TRUE。这意味着将把折梁板处理为“切割为形状”而不是“弯曲为形状”，无论建模方法如何都是如此。为了使此高级选项起作用，折梁板必须位于材料的 XY 平面内。

将此高级选项设置为 FALSE，Tekla Structures 可以将折梁板的展开几何特性写入 DSTV 文件。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DSTV\_LIST\_NET\_WEIGHT

类别: CNC

将 XS\_DSTV\_LIST\_NET\_WEIGHT 设置为 TRUE 时，MIS 列表输出中使用净重。如果将其设置为 FALSE，则会使用毛重。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DSTV\_LIST\_SEPARATOR

分

CNC

用于定义在 DSTV 列表中使用的分隔符。默认分隔符为 # 符号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DSTV\_NET\_LENGTH

分

CNC

将此高级选项设置为 TRUE 可以使切割影响 NC 文件头中的零件长度。将此高级选项设置为 FALSE 可以仅使接合影响长度。

使用此高级选项还会影响 MIS 值，例如 KISS 和 EJE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 面向高级用户

NC 文件的 AK 块始终包含正确的净长。使用此高级选项可向标题块中写入净长,而不是长度。有些 NC 机器从标题或 AK 块获取长度信息。如果不确定使用哪种方法,请与工厂协商。

---

**注** 如果零件包含切割和接合且最长长度未到达零件的边缘(机器会尝试从零件的中间开始切割),则使用此高级选项可能会损坏切割机:



## 参看

[XS\\_DSTV\\_PRINT\\_NET\\_AND\\_GROSS\\_LENGTH \(网 201 页\)](#)

## XS\_DSTV\_NO\_SAWING\_ANGLES\_FOR\_PLATES\_NEEDED

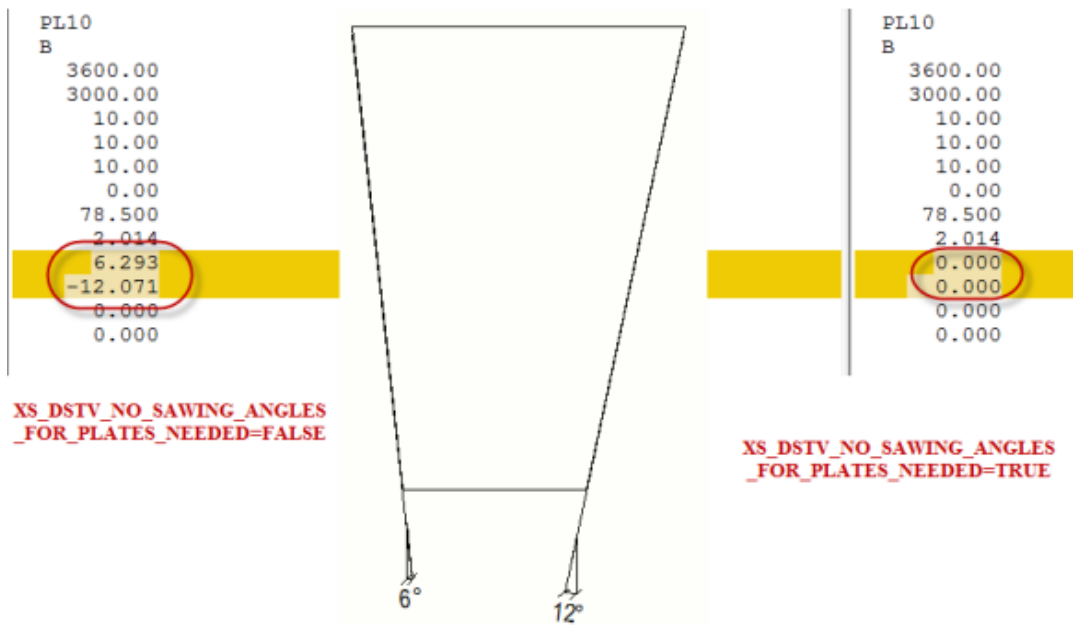
### 分

#### CNC

使用此变量,您可以定义是否需要在 NC 文件页眉中指定板的歪斜角度。TRUE 不在文件标题中写入歪斜角度。如果您想要指定歪斜角度,请将此高级选项设置为 FALSE。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关,且设置保存在选项数据库中。

请参见以下示例:



## XS\_DSTV\_NUMBER\_OF\_PARTS\_BY\_SELECTION

分

CNC

用于按照在模型中选择的零件将零件数量添加到 NC 文件头中。

如果将此高级选项设置为 TRUE 并且在 NC 文件对话框中选择为选择的零件创建选项，则 NC 文件头中的零件数量将与所选零件的数量匹配。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DSTV\_PLATE\_PROFILE\_WITH\_WIDTH

分

CNC

将此高级选项设置为 TRUE 可将板厚度和板截面宽度都写入 DSTV 文件头。将此高级选项设置为 FALSE 可只将板厚度写入 DSTV 文件头。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_DSTV\_PRINT\_NET\_AND\_GROSS\_LENGTH

分

CNC

将此高级选项设置为 TRUE 可以在 NC DSTV 文件中插入两个长度值：

- 总长
- 净长

如果您不想这样做，请将此高级选项设置为 FALSE。默认值为 FALSE。



① 总长

② 净长

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 如果设置了高级选项 XS\_CHECK\_FLAT\_LENGTH\_ALSO，则净长和总长可以在 NC 文件中交换位置。然后，Tekla Structures 可以使用它在 fltprops.inp 文件中找到的长度值。

---

参看

[XS\\_DSTV\\_NET\\_LENGTH \(网 199 页\)](#)

NC 文件中的接合和线切割

[XS\\_CHECK\\_FLAT\\_LENGTH\\_ALSO \(网 98 页\)](#)

## XS\_DSTV\_REAL\_WIDTH\_INTO\_HEADER\_PROFILE\_FOR\_PLATES

分

CNC

设置为 TRUE 将在 DSTV 文件的页眉信息中显示实际板宽而非标称板宽。默认值为 FALSE。

下面是实际板宽与标称板宽存在差异的示例：用户使用截面 PL200\*10 对板梁进行建模，但之后使用零件或线切割沿着板的长度创建一个 5 mm 的切割，例如，为焊



缝创建一个根部开孔，以便最终获得一个仅 195 mm 宽的板。在这种情况下，实际板宽将为 195 mm，而标称板宽则为 200 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

### XS\_DSTV\_USE\_COUNTERSUNK\_HOLES

类别：CNC

如果您在 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **CNC** 中将 XS\_DSTV\_USE\_COUNTERSUNK\_HOLES 设置为 FALSE，则 Tekla Structures 将不会在 DSTV 输出中创建 CSK 孔。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### XS\_DSTV\_USE\_EQUAL\_ACCURACY\_FOR\_PLATE\_PROFILE\_AND\_WIDTH

分

CNC

如果您想将板的截面宽度值、报表页眉中的板宽度值以及 AK 和 IK 块中的 y 坐标值舍入到最接近的毫米数，请将此高级选项设置为 TRUE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### XS\_DSTV\_USE\_ONE\_VERTEX\_SHARP\_INNER\_CORNER

分

CNC

如果您不需要在 DSTV 文件的 AK 块中添加附加顶点（例如，当您不在 NC 设置中定义圆半径时），请将此高级选项设置为 TRUE。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE，这意味着添加附加的顶点。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

将此高级选项设置为 TRUE 时，DSTV 文件中的结果如下：

AK							
v	0.00s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4000.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	123.88	200.00	0.00	-14.03	9.00	0.00	0.00
	123.88	150.00w	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

将此高级选项设置为 FALSE 时，DSTV 文件中的结果如下。

AK							
v	0.00s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4000.00	200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	123.88	200.00	0.00	-14.03	9.00	0.00	0.00
	123.88	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	125.00	150.00w	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## XS\_DSTV\_USE\_REAL\_DIMENSIONS\_IN\_HEADER

分

CNC

设置为 TRUE 可将高度和宽度的边框值写入 NC 文件中的截面头数据。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

## XS\_DSTV\_WRITE\_BEHIND\_FACE\_FOR\_PLATE

分

CNC

设置为 TRUE 可在 NC DSTV 文件中写入板前面 (v) 和后面 (h) 的 (AK + IK) 轮廓。设置为 FALSE 时，Tekla Structures 仅写入板的截面的前面。默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_DUPLICATE\_CHECK\_LIMIT\_FOR\_COPY\_AND\_MOVE

分

### 建模属性

用于定义在复制或移动对象时对其进行重复对象检查的最大对象数。

如果选择中包含的对象过多，Tekla Structures 将不检查重复对象。输入一个整数值。默认值为 100。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

参看

## XS\_DWG\_EXPORT\_UPDATE\_TS\_LINEWORK\_OPTION

分:输出

The setting **仅更新 Tekla Structures 划线** is only shown in the **输出图纸至 DWG/DXF** dialog box if you have set the new advanced option

XS\_DWG\_EXPORT\_UPDATE\_TS\_LINEWORK\_OPTION to TRUE. **仅更新 Tekla Structures 划线** updates the Tekla Structures drawing content only and keeps other content that is created in a CAD software intact at the same file. Blocks (groups), created by Tekla Structures will be updated. Note that you need to have the same drawing exported already, and the layer setup and the layer template must be the same as during the previous export. All CAD lines that were added previously will stay in the file and only Tekla Structures content will get updated, unless editing was done in CAD blocks editor. The default value is FALSE.

此设置适用特定用户，保存在用户文件夹下的 options.bin 中。

请注意，如果您编辑数据块（CAD 对象）的内容，然后选择**仅更新 Tekla Structures 划线**选项，则会重写整个数据块，并且在 CAD 中所做更改将全部丢失。如要保存 CAD 中的更改数据，您需要在编辑数据块之前分解此数据块。

例如，如果首次从 Tekla Structures 中输出图纸后，您已在 CAD 中添加图纸标题块，但您想要保存现有表格，仅更新 Tekla Structures 中输出的对象，那您可能需要使用此选项。

有关 DWG 输出的更多信息，请参见 Export a drawing to a 2D DWG or DXF file...。

## XS\_DWG\_IMPORT\_IGNORE\_UNITS

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

如果 DWG 参考文件是使用英制设置创建的，那么它在输入 Tekla Structures 时比例会过大。您可以使用此高级选项来防止发生这种情况。

如果您想让所有坐标的单位以米表示，请将此高级选项设置为 TRUE。如果想要基于文件头中的测量和 \$insunit 定义从 DWG 文件中获取单位，请省略该值。默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

## XS\_DXF\_FONT\_CONVERSION\_FILE

### 分

### 打印

使用此高级选项可以为 Tekla Structures 图纸的 DWG 和 DXF 输出和打印指定字体转换文件。字体转换文件可定义哪些字体文件将与所创建的 AutoCAD 风格关联，以及可选的字体宽度和高度校核系数。您既可以使用 True Type 字体文件，也可以使用 AutoCAD .SHX 字体文件。

如果仅提供字体转换文件的文件名，则会从模型文件夹中读取该文件。若要使用其他位置的字体转换文件，请提供带相对路径或完整路径的文件名。如果不设置 XS\_DXF\_FONT\_CONVERSION\_FILE，Tekla Structures 将尝试使用 DXK\_FONTPATH 所定义的文件夹中的默认字体转换文件 (dxf\_fonts.cnv)。DXK\_FONTPATH 在 teklastructures.ini 中定义。

如果找不到字体转换文件，或者该文件不包含某个字体的映射，则使用 Tekla Structures 中使用的字体名称来构成 AutoCAD 中文本风格的名称。空格由下划线取代，小写字母由大写字母取代。例如，Tekla Structures 中的字体名称 Arial Narrow 在 AutoCAD 中将变成 ARIAL\_NARROW。

除了字体转换文件中定义的特定于字体的宽度和高度校核系数外，还有通用变量 XS\_DXF\_TEXT\_HEIGHT\_FACTOR 和 XS\_DXF\_TEXT\_WIDTH\_FACTOR，它们适用于所有输出的文本，无论使用何种字体。如果既使用特定于字体的系数，也使用通用变量，则它们会相乘。

字体映射中使用的语法：

```
Font name in Tekla Structures = Font file name in AutoCAD [*  
width correction factor [* height correction factor]]
```

.cnv 文件中的字体映射的示例：

```
Arial Narrow = ARIALN.TTF
```

```
Arial Narrow Bold Italic = ARIALNBI.TTF * 0.5 * 1.0
```

---

**注** • 字体转换文件中的名称区分大小写。

- 字体转换文件仅用于 DWG 和 DXF 输出及打印中的图纸，它不影响图纸 DWG 和 DXF 输入或模型输入或输出。
- 

## 参看

[DXK\\_FONTPATH \(网 207 页\)](#)

[XS\\_DXF\\_TEXT\\_HEIGHT\\_FACTOR \(网 207 页\)](#)

[XS\\_DXF\\_TEXT\\_WIDTH\\_FACTOR \(网 207 页\)](#)

## **XS\_DXF\_FONT\_NAME**

### 分

### 打印

用于指定不同于 2D DXF 文件的默认字体的一种字体。默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DXF\_TEXT\_HEIGHT\_FACTOR**

### 分

### 打印

用于设置 2D DXF 文本高度的比例因子。以小数形式输入因子。默认值为 1.0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_DXF\_TEXT\_WIDTH\_FACTOR**

### 分

### 打印

用于设置 2D-DXF 文本宽度的比例因子。以小数形式输入因子。默认值为 1.0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## DXK\_FONTPATH

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 teklastructures.ini 中读取的。该选项也可在本地设置，参见您的环境 ini 文件 (env\_<environment\_name>.ini)。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

用于指向包含 Tekla Structures 图形字体的文件夹。例如，模板编辑器将使用图形字体。DXK\_FONTPATH 在 teklastructures.ini 中定义。

路径结尾务必用斜杠字符。

### 示例

```
set DXK_FONTPATH=%XSDATADIR%\environments\common\fonts\
```

### 参看

## DXK\_SYMBOLPATH

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 teklastructures.ini 中读取的。该选项也可在本地设置，参见您的环境 ini 文件 (env\_<environment\_name>.ini)。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项指向一个或多个包含 Tekla Structures 符号库的文件夹。这些文件夹还包含在捕捉符号和控柄中使用的 DWG 文件。DXK\_SYMBOLPATH 中文件夹的顺序十分重要：如果有重复的文件，则会使用找到的第一个文件。所有文件都从定义的所有文件夹中读取。

DXK\_SYMBOLPATH 是在位于 ..\Trimble\Tekla Structures\<版本>\<环境>\<您的环境>\ 的环境初始化文件 env\_<environment\_name>.ini 中，以及位于 ..\Tekla Structures\<版本>\nt\bin\ 文件夹下的 Tekla Structures 初始化文件 teklastructures.ini 中定义的。

请使用分号 (;) 分隔各个不同的文件夹路径。总是用一个反斜线字符来结束文件夹路径。

### 示例

一个文件夹的示例：

```
DXK_SYMBOLPATH=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\<version>\environments\common\symbols\
```

多个文件夹的示例：

```
DXK_SYMBOLPATH=%XS_FIRM%;%XSDATADIR%\environments\uk\General  
\symbols\;%XSDATADIR%\environments\common\symbols\
```

在后面这个示例中，Tekla Structures 首先检查公司文件夹中您自己的符号文件，然后检查英国环境符号文件夹中的符号文件，最后检查公共环境符号文件夹中的符号文件。如果存在重复的文件，则使用 Tekla Structures 第一个找到的文件。

### 使用图像和符号的公司文件夹

您可以定义 Tekla Structures 始终在其中搜索图片和符号的公司文件夹。如果您将图片和符号存储在此文件夹中，则在安装新版本的 Tekla Structures 时，您不需要在文件夹之间移动这些文件。安装新版本后不会替换公司文件夹中的文件。有关定义图像和符号的公司文件夹的更多信息，请参见 。

## 1.5 高级选项 - E

### XS\_ENABLE\_FAST\_CUSTOM\_PROPERTY\_LOADING

此高级选项必须在 `startup.ini` 文件中设置

要关闭从扩展程序文件夹 `..common\extensions\custom\properties\` 加载自定义属性的功能，需在启动 `.ini` 文件中使用以下命令将高级选项

`XS_ENABLE_FAST_CUSTOM_PROPERTY_LOADING` 设置为 `FALSE`：

```
set XS_ENABLE_FAST_CUSTOM_PROPERTY_LOADING=FALSE
```

执行此操作时，将从 `..common\extensions` 中的所有文件夹和子文件夹中以及 `XS_EXTENSION_DIRECTORY` 中定义的位置加载自定义属性。在使用自定义属性时，这可能会导致发生性能问题和加载失败。

从 `..common\extensions\custom\properties\` 加载自定义属性可加快加载速度，并解决因其他扩展文件夹中的其他软件组件造成的加载问题。

### XS\_ENABLE\_INNER\_CONTOURS\_IN\_CUT\_PARTS

分

#### 速度和准确度

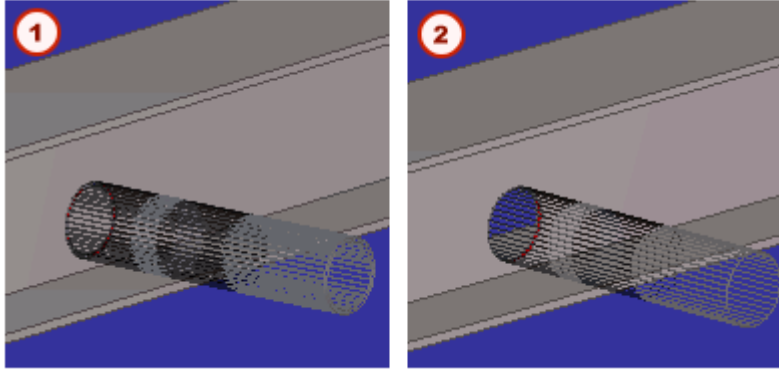
将此高级选项设置为 `TRUE` 可使 Tekla Structures 根据切割零件的内表面和外表面创建零件切割。

如果此高级选项设置为 `FALSE`，Tekla Structures 将根据切割零件的外表面创建切割。此为默认设置。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

使用圆管切割梁。



- ① 高级选项设置为 TRUE
- ② 高级选项设置为 FALSE

## XS\_ENABLE\_MIDDLE\_BUTTON\_DOUBLE\_CLICK\_ZOOM\_ORIGINAL

### 分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

将此高级选项设置为 TRUE 并双击鼠标中键时，Tekla Structures 会将打开的图纸缩放回其原始尺寸。

### 示例

```
XS_ENABLE_MIDDLE_BUTTON_DOUBLE_CLICK_ZOOM_ORIGINAL
```

## XS\_ENABLE\_PHASE\_OPTION\_IN\_NUMBERING

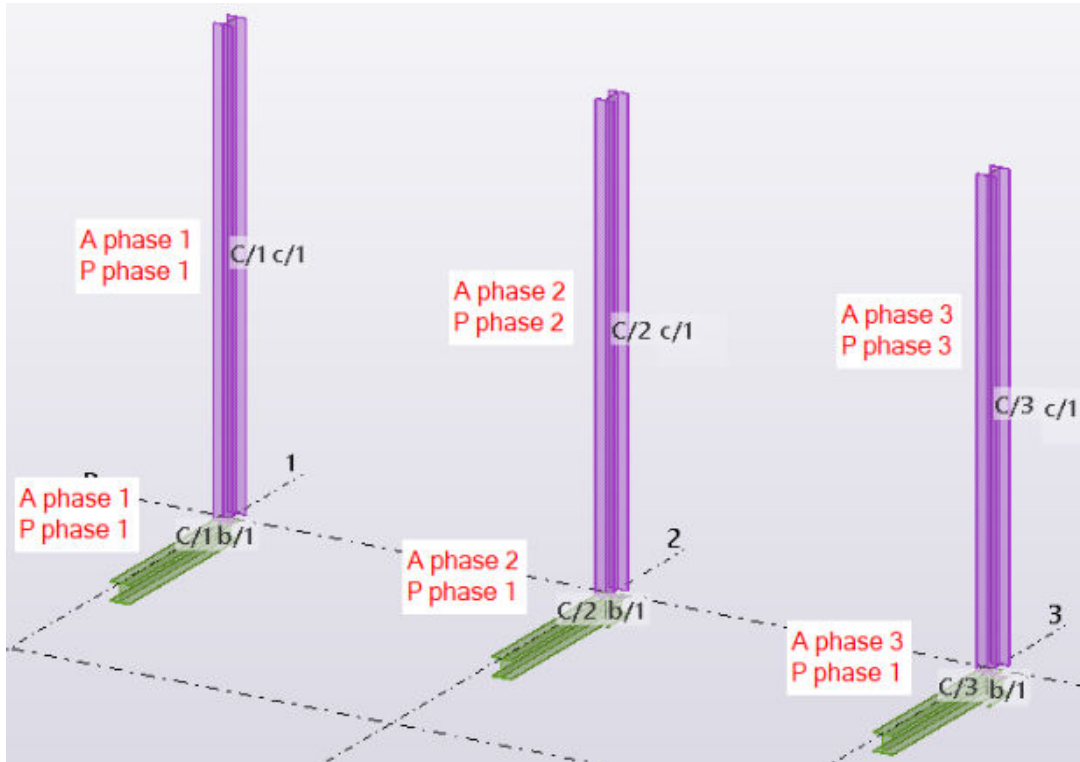
### 分：编号

当此高级选项设置为 FALSE（这是默认值）时，在**编号设置**对话框中禁用了**构件状态**复选框。这意味着更改对象的状态不会影响编号或触发更改提醒。

如果将此高级选项设置为 TRUE，则在**构件状态**对话框中启用**编号设置**复选框。这是 Tekla Model Sharing 用户的建议设置。

如果您选中**构件状态**复选框，则只在编号方面比较每个构件的构件状态。这意味着具有不同构件状态的完全相同的对象会获得相同的零件位置编号。





注意！即使您不选中**构件状态**复选框，但您在下列情况中更改了对象的状态时，将 `XS_ENABLE_PHASE_OPTION_IN_NUMBERING` 设置为 `TRUE`：

- 添加到对象的位置编号中的问号 (?) 表示该编号是必需的。
- 重新编号之后，**文档管理器**指示需要更新图纸。
- 在共享模型中，**更改**列表显示已更改的零件和构件。

使用项目查看器配置时会出现这种情况。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[常规编号设置 \(网 545 页\)](#)

## `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT`

### 分：混凝土细部设计

将此高级选项设置为 `TRUE` 可在当前打开的模型中启用浇筑管理，并将现场浇筑混凝土结构显示为连续结构。用于在模型与图纸中显示和创建建筑对象及浇筑中断点的命令仅在启用了浇筑管理时可用。

**混凝土承包商**角色中新模型的默认值为 `TRUE`。在其他标准角色中，新模型的默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

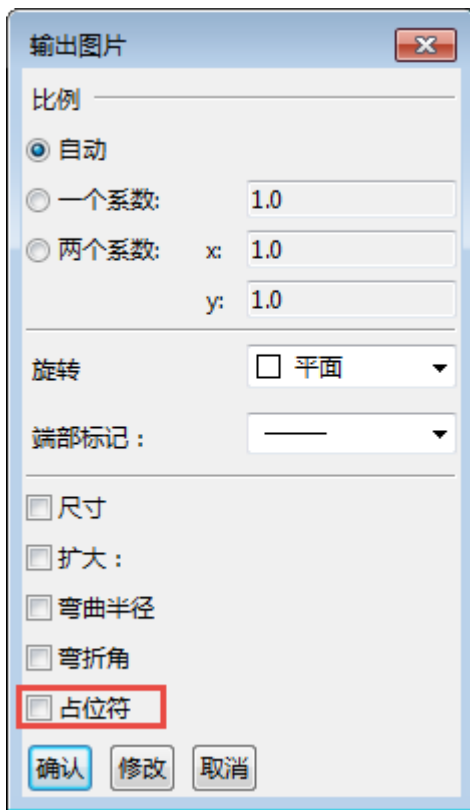
**警告** 如果模型中启用了浇筑管理，请不要使用 `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` 将其禁用，特别是在工程中途。如果您具有包含浇筑对象的图纸，并且共享了模型，则此操作会造成问题。模型和图纸中的浇筑对象和浇筑中断点可能会失效，您可能会丢失与浇筑相关的建模工作。

---

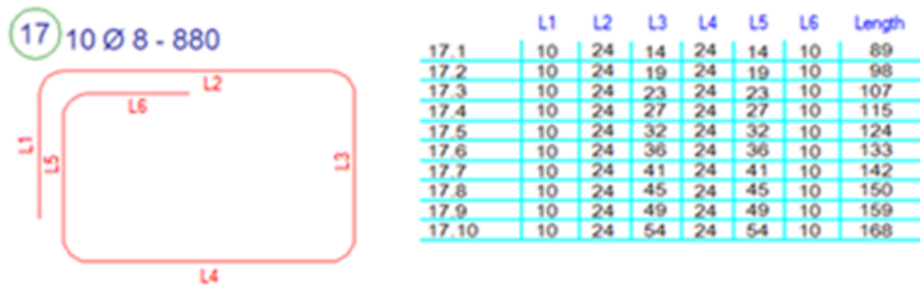
## XS\_ENABLE\_PULLOUT\_PLACEHOLDERS

类别： 混凝土细部设计

将此高级选项设置为 `TRUE` 可在插图中添加占位符而不是尺寸。 此高级选项可添加插图对话框中的占位符选项。



以下示例显示如何使用占位符：



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ENABLE\_REBAR\_MARK\_LEADER\_LINE\_BASE\_POINT\_OPTIMIZATION

分

### 混凝土细部设计

用于为钢筋标记引出线的基点选择最佳位置。如果设置为 TRUE，则 Tekla Structures 会为基点选择一个最佳位置。基点仅指向一根钢筋。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EQUAL\_SHAPE\_DIMENSIONS\_TO\_BOTH\_ENDS\_LIMIT

分

### 尺寸标注：零件

形状尺寸会自动显示在梁的两端，即使尺寸相同也如此。可通过为此高级选项输入以毫米为单位的值来更改此设置。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

如果您将此高级选项设置为 300，并且有个零件在一个方向短 300 mm，Tekla Structures 将只在较长的方向显示尺寸。无论环境如何，此高级选项的单位始终是毫米。

## XS\_ERASE\_UA\_VALUE\_WITH\_ATTRIBUTE\_IMPORT\_NULL\_AND\_BLANK

### 分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

设置为 TRUE 可清除属性输入中所选用户定义属性的值。

要选择清除哪些用户定义属性的值，请在要输入的文件末尾输入以下任意值，顺序与文件中输入的用户定义属性的顺序相同：

- NULL
- null
- 没有值（两个连续的分隔符）

### 示例

如果输入文件的内容为：

```
ID; USER_FIELD_1; USER_FIELD_2; USER_FIELD_3; USER_FIELD_4;  
12345;NULL;null;;4
```

结果将为：

在属性输入中清除第 1-3 个用户定义属性值。属性输入中第 4 个用户定义属性的值为 4。

---

**注** 使用此功能时，不建议在输入文件中使用空格和制表符作为分隔符。

---

## XS\_EXCLUDED\_PARTS\_IN\_ORIENTATIONAL\_NUMBERING

### 类别：编号

高级选项 XS\_EXCLUDED\_PARTS\_IN\_ORIENTATIONAL\_NUMBERING 可与方向编号设置结合使用。相似的零件即使方向不同也会采用相同的编号方式，而且在**编号设置**对话框中已选择了方向设置。您可以输入所需的零件名称并以空格分隔。可以使用通配符。此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EXPORT\_CODEPAGE

### 分

### 输出

Tekla Structures 会自动设置代码页，以使输出的文件能够正确显示。如果找不到适合的代码页，默认情况下会将代码页设置为 ansi\_1252。可通过使用此高级选项来手动设置代码页，这会覆盖为输出而自动选择的代码页。默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

若要将此高级选项设置为所需的代码页，请使用以下值之一：

- `ascii`
- `iso8859-1`
- `iso8859-2`
- `iso8859-3`
- `iso8859-4`
- `iso8859-5`
- `iso8859-6`
- `iso8859-7`
- `iso8859-8`
- `iso8859-9`
- `dos437`
- `dos850`
- `dos852`
- `dos855`
- `dos857`
- `dos860`
- `dos861`
- `dos863`
- `dos864`
- `dos865`
- `dos869`
- `dos932`
- `mac-roman`
- `big5`
- `ksc5601`
- `johab`
- `dos866`
- `ansi_1250`

- ansi\_1251
- ansi\_1252
- gb2312
- ansi\_1253
- ansi\_1254
- ansi\_1255
- ansi\_1256
- ansi\_1257
- ansi\_874
- ansi\_932
- ansi\_936
- ansi\_949
- ansi\_950
- ansi\_1361
- ansi\_1200
- ansi\_1258

## **XS\_EXPORT\_DGN\_COORDINATE\_SCALE**

**分**

### **输出**

使用此高级选项可设置在 DGN 输出中使用的坐标比例。

DGN 坐标比例实际上并不缩放模型，而是改变模型的精度。如果将此高级选项设置为 100，则精度为 1/100 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_EXPORT\_DGN\_FILENAME**

**分**

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

已将此高级选项删除。

用于指示 DGN 输出中的输出文件名。默认值为 model.dgn。

## XS\_EXPORT\_DGN\_INCLUDE\_CUTS

分

### 输出

使用此高级选项可定义包括在 DGN 输出中的切割。 可以使用以下值：

值	用于
FALSE	排除所有切割。
TRUE	包含所有切割（默认值）。
CLASH	包括所有切割，但跳过孔切割末端。
CLASH_NOR MAL_PLATE S	对于多边形板，与 TRUE 相同；对于所有其他零件，与 CLASH 相同。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EXPORT\_DGN\_INCLUDE\_INNER\_CONTOUR

分

### 输出

用于在 DGN 输出中包含或排除管子的内部轮廓。选项有：

- TRUE 包含内部轮廓（默认）
- FALSE（默认值）将排除内部轮廓

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EXPORT\_DGN\_ROUND\_SEGMENTS

分

### 输出

用于定义 Tekla Structures 用来显示圆管的段数。Tekla Structures 针对大型管（大于 100 mm）使用此值，针对小型管使用此值的 80%。默认值为 40。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EXPORT\_DGN\_USE\_CLASS\_AS\_COLOR

### 分 输出

按照零件等级（如模型中的**由等级区分颜色**）来设置输出零件的颜色。

默认情况下，输出使用 Tekla Structures 视图的当前颜色 (FALSE)。当您在**对象表示**对话框中定义了不同于**按等级区分颜色**的其他颜色设置，但仍想使用**按等级区分颜色**进行输出时，可以将此高级选项设置为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EXPORT\_DGN\_USE\_VOLUMETRIC

### 分 输出

将此高级选项设置为 TRUE 可在 DGN 输出中将截面类型为板或多边形板的板定义为 DGN 类型属性 92（在 DGN 单元标题中为 0x05C），并将所有其他梁定义为 DGN 类型属性 91（在 DGN 单元标题中为 0x05B）。如果将其设置为 FALSE，则所有梁都会在 DGN 输出中将 91 作为类型属性。默认值为 FALSE。

将此高级选项设置为 TRUE 后，到 Microstation 的映射将会成功，而且 Tekla Structures 中的属性报告也是正确的。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EXPORT\_DRAWING\_TRY\_TO\_KEEP\_LOCATION

如果您将高级选项 XS\_EXPORT\_DRAWING\_TRY\_TO\_KEEP\_LOCATION 设置为 TRUE（默认值），则 Tekla Structures 会尝试将 DWG 原点保留在图纸视图原点在输出中的位置。只能在平面视图和标高视图中执行此操作。如果图纸包含多个平面视图或标高视图，Tekla Structures 会将 DWG 原点放置在图纸边框的左下角。

如果您将此高级选项设置为 FALSE，则原点 (0,0) 设置为图纸边框的左下角。

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 teklastructures.ini 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

有关图纸输出的更多信息，请参见 Export a drawing to a 2D DWG or DXF file...








## XS\_EXPORT\_FILLMODE

分

### 输出

用于控制将填充输出为 DWG 和 DXF 格式的方式。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

值	说明	在输出的 DWG/DXF 中的外观	在 Tekla Structures 中的外观
HATCH	在输出的 DWG/DXF 中，将填充绘制为阴影。此为默认值。		
BORDER	在输出的 DWG/DXF 中，仅绘制填充的边界线。		
FILL	在输出的 DWG/DXF 中，将填充绘制为填充的三角形。		
NONE	在输出的 DWG/DXF 中，不绘制填充。		

## XS\_EXPORT\_LINE\_TYPE\_DEFINITION\_FILE

分

### 输出

输入线型定义文件的名称，该文件包含线型定义并用于线型映射。

线型定义文件的文件扩展名为 .lin。默认情况下，此高级选项设置为指向文件 TeklaStructures.lin。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

## XS\_EXPORT\_STEEL2000\_PRIMARY\_IDS

分

### 图纸属性

设置为 TRUE 可使 Tekla Structures 在 MIS 输出文件中包含主零件 ID。ID 在文件中分别显示在不同的行中。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_EXTENSION\_DIRECTORY

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

使用高级选项 XS\_EXTENSION\_DIRECTORY 为扩展或者在 Open API 基础上开发的客户工具定义附加安装文件夹。

在附加安装文件夹之前，将在安装中使用默认文件夹 %XSDATADIR%\environments\common\extensions。

## XS\_EXTERNAL\_EXCEL\_DESIGN\_PATH

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 teklastructures.ini 中读取的。该选项也可在本地设置，参见您的环境 ini 文件 (env\_<environment\_name>.ini)。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

指向连接设计中使用的 Excel 电子表格的位置。如果想更改位置，请在 user.ini 文件中设置此高级选项。

## 1.6 高级选项 - F

## XS\_FILTER\_SEPARATOR\_CHAR

分

### 建模属性

输入要在过滤字符串（例如在视图过滤器中）之间使用的分隔符。 可以使用任意字符。 默认情况下，Tekla Structures 使用空格。

### 示例

要使用分号作为分隔符，请按如下方式设置此高级选项：

```
XS_FILTER_SEPARATOR_CHAR=;
```

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_FIRM

分

### 文件位置

---

**注** 此高级选项特定于系统，只能由管理员使用。

---

设置高级选项 XS\_PROJECT 和 XS\_FIRM 以及 XS\_SYSTEM，以指向 Tekla Structures 在其中搜索属性文件的文件夹。Tekla Structures 始终将属性保存在当前 model\attributes 文件夹中。如果在其他模型中需要相同的设置，您可以将它们复制或移动到 XS\_FIRM 或 XS\_PROJECT 文件夹。您还可以在 XS\_FIRM 和 XS\_PROJECT 文件夹下创建用户定义的子文件夹，并从 model\attributes 文件夹中复制或移动属性文件到这些子文件夹。

请注意，您只能定义一个路径，而不是路径列表。

---

**警告** 更改位于模型文件夹之外的 .ini 文件中的高级选项值不会影响现有模型。您只能在**高级选项**对话框或在模型文件夹下的 options.ini 文件中更新高级选项；而不能在为高级选项 XS\_FIRM 或 XS\_PROJECT 定义的文件夹下的 options.ini 文件中进行更新。当您打开一个现有模型时，也会读取 .ini 文件，但只会插入 options\_model.db 或 options\_drawings.db 中不存在的新高级选项，例如，尚不存在于**高级选项**对话框但已添加到软件中的选项。

---

### 参看

Folder search order

Project and firm folders

## XS\_FIX\_FRAME\_OF\_FIXED\_MODELVIEW

分

### 图纸属性

使用此高级选项可防止更改视图尺寸和位置，特别是在整体布置图中。

设置为 TRUE 可将已在**视图属性**中将**放置**设置为**固定的**的视图的边框固定。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_FLAT\_PREFIX

分

### 板工

使用此高级选项可设置输出、报告和标记的扁钢前缀。如果 Tekla Structures 在 fltprops.inp 文件中找到匹配的扁钢，则板名称将包括这里输入的前缀，后跟“厚度 X 宽度”，例如 FLAT5X100。默认值为 FLAT。

默认情况下，如果 fltprops.inp 中有匹配的板，PL 和 PLT 截面将会得到前缀 FL 或 FLT。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

---

**注** 在英制版本中，如果 XS\_FLAT\_PREFIX 没有作为与 PL（有效参数化截面名称）类似的截面包括在 profitab.inp 中，则该截面以公制单位显示。

---

## XS\_FLAT\_THICKNESS\_TOLERANCE

分

### 板工

用于设置扁钢的检查容许误差。Tekla Structures 使用此值来检查板的厚度，以确定是否将其转换为扁钢。输入小数值。默认值为 0.1 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_FLAT\_TOLERANCE

### 分 板工

Tekla Structures 使用此值来检查板的宽度，以确定是否将其转换为扁钢。输入小数值。默认值为 0.1 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## FLEXLM\_TIMEOUT

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

这是一个由 Tekla Structures 使用的 Windows 环境变量。此变量可减少启动 Tekla Structures 时的延迟。以微秒为单位输入值。对于 Tekla Structures，此变量的最大值为 100 000。

### 示例

```
set FLEXLM_TIMEOUT=100000
```

## XS\_FRACTION\_HEIGHT\_FACTOR

### 分

#### 英制单位

使用此高级选项可以控制分段的总高。在美国环境英制角色中的默认值为 1.3。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_FS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK

### 分

#### 标记： 零件

用于定义合并的零件标记中的远侧后缀。 该后缀对于远侧的相同零件是可见的。FS 为默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

Merge marks automatically

## 1.7 高级选项 - G

### XS\_GA\_CONNECTING\_SIDE\_MARK\_SYMBOL

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

用于在整体布置图中更改连接侧边标记的符号。默认情况下，侧边标记符号在符号文件中的序号为 34。要更改该符号，请将此高级选项设置为其它符号编号。

更改值之后，重新启动 Tekla Structures 以激活新的设置。

#### 参看

[XS\\_CONNECTING\\_SIDE\\_MARK\\_SYMBOL \(网 108 页\)](#)

### XS\_GA\_DRAWING\_VIEW\_TITLE

#### 分

#### 图纸属性

用于定义多件图中整体布置图视图的标题。默认情况下，该值定义如下：

Drawing %DRAWING\_BASE\_NAME%.

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### XS\_GAGE\_OF\_OUTSTANDING\_LEG\_STRING

#### 分

#### 标记：螺栓

用于显示螺栓标记中的外伸肢间距 (GOL) 信息 (**外伸肢间距**元素)，方法如下：

- 如果字符串中没有 %VALUE%，则 Tekla Structures 将 GOL 值添加到字符串末尾。
- 可以输入文本与选项 %VALUE% 的任意组合。例如，%VALUE% GOL 或 GOL %VALUE%。
- 如果不设置此高级选项，则 Tekla Structures 仅使用 %VALUE%。
- 如果 Tekla Structures 无法计算此值，则不会在该标记中添加任何内容。
- 默认值为 GOL%VALUE%。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

外伸肢间距的值为 5 1/2 。

在“高级选项”对话框中	在螺栓标记中
%VALUE% GOL	5 1/2 GOL
GOSL %VALUE%	GOSL 5 1/2
GOL =	GOL = 5 1/2
	5 1/2

## XS\_GA\_HIDDEN\_NORTH\_MARK\_SYMBOL

### 分

#### 标记：零件

默认情况下，整体布置图中的隐藏北向标记符号在符号文件中的编号是 32。若要更改该符号，请将此高级选项设置为其它符号编号。

### 参看

显示定位标记（指北标记）

## XS\_GA\_NORTH\_MARK\_SCALE

### 分

#### 标记：零件

默认情况下，Tekla Structures 使用 1:1 的比例在整体布置图中绘制北向标记。使用此高级选项可指定不同的比例。也可以在符号编辑器中创建更大的北向标记符号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_GA\_NORTH\_MARK\_SYMBOL

### 分

#### 标记：零件

默认情况下，整体布置图中的北向标记符号在符号文件中的编号是 32。若要更改该符号，请将此高级选项设置为其他符号编号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

显示定位标记（指北标记）

Change the symbol file in use

## XS\_GA\_OMITTED\_DIAMETER\_TYPE

### 种类

**标记：** 螺栓

用于省略整体布置图中特定直径类型的标记。选项为 HOLE 或 BOLT。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_TYPE](#) (网 284 页)

## XS\_GET\_ASSEMBLY\_LEVELS\_FROM\_ASSEMBLY\_MAIN\_PART

### 分

**标记：** 零件

将此高级选项设置为 TRUE 可以从构件主零件获得构件层次。将其设置为 FALSE 可以从整个构件获得层次。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_GET\_CAST\_UNIT\_LEVELS\_FROM\_CAST\_UNIT\_MAIN\_PART

### 分

**标记：** 零件

将此高级选项设置为 TRUE 可以从浇筑体主零件获得浇筑体层次。将其设置为 FALSE 可以从整个浇筑体获得层次。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_GOL\_SYMMETRY\_DISTANCE

**标记：** 螺栓



外伸肢间距 (GOL) 是两个通常连接在梁/柱腹板上的角度之间的孔的中心距。它等于肢间距角度加腹板厚度。外伸肢是从腹板看与页垂直的角度的肢。使用此高级选项可以设置在计算外伸肢间距时零件对称校核的容许误差。默认值为 0.01。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[螺栓标记元素 \(网 620 页\)](#)

## XS\_GRID\_DIMENSION\_OVERALL\_LENGTH

### 分

#### 尺寸标注：全局

设置一个长度以跨越整个轴线在现有轴线尺寸旁添加尺寸线。默认值为 1。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_GRID\_COLOR\_FOR\_WORK\_PLANE

### 分

#### 模型视图

用于更改模型中工作平面轴线的颜色。使用 RGB 值定义轴线的颜色：

<□色□> <□色□> <□色□>。

用空格将值分隔开。在 0-1 的比例范围内定义值。默认值为 0.7 0.0 0.3。

重新打开模型视图以激活新值。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

Change the color settings

## XS\_GRID\_PLANES\_VISIBLE\_WITH\_USERPLANES

### 分

#### 模型视图

用于显示或隐藏轴线平面。

设置为 TRUE 可显示轴线平面。设置为 FALSE（默认值）可隐藏轴线平面。  
重新打开视图以使更改生效。

---

**注** 仅当辅助平面可见时才显示轴线平面。要显示辅助平面，请选中**显示**对话框中的**建筑平面**复选框。

---

## XS\_GRID\_TEXT\_FONT

分

### 图纸属性

用于设置轴线文本的字体。默认值为 Arial。如果不指定字体，则 Tekla Structures 会使用为 XS\_DEFAULT\_FONT 定义的默认字体。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_DEFAULT\\_FONT](#) (网 120 页)

## 1.8 高级选项 - H

### XS\_HANDLE\_SCALE

分:模型视图

用于修改模型视图中的控柄尺寸。输入小数值。

- 默认值为 1.3。
- 大于 1.3 的值会使控柄更大且更易看到。
- 小于 1.3 的值会使控柄变小。

关闭并重新打开模型视图以使更改生效。

此高级选项特定于用户，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。

### XS\_HATCH\_OVERLAPPING\_FACES\_IN\_DX

分:模型视图

使用此高级选项可控制是否在 DirectX 渲染视图中显示搭接表面的阴影。

默认情况下，此高级选项设置为 TRUE。

如果更改该值，则需要重新打开视图以激活新值。

## XS\_HATCH\_PATTERN\_LINE\_LIMIT

### 分:阴影

将此高级选项设置为一个数值可控制阴影图案创建的线段的最大数量。默认值为 0，表示没有上限。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_HATCH\_SCALE\_LIMIT

### 分

### 阴影

定义所绘制的填充图案可能的最小尺寸。如果一个填充图案的值小于定义的值，图案将变为固体面。默认值为 0.001。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_HATCH\_SEGMENT\_BUFFER\_SIZE

### 分

### 阴影

Tekla Structures 包括一个阴影缓冲区，可提高包含阴影的图纸的打开速度。此高级选项用于定义该缓冲区的大小。

默认值为 1000000。如果使用极其复杂的阴影，则可以通过较大的值获得更佳性能。对于小阴影，请使用较小值。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_ACI

### 分

### 输出

使用此高级选项可以在图纸输出中为阴影中的**特殊**颜色设置 AutoCAD 颜色索引。默认值为 120。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

### XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_R

#### 分分

用于定义在打印时不会转换为黑色的阴影颜色。此颜色将根据所选的打印机设置，以彩色或灰度色标的形式打印。将通过在 0 到 255 的色标上使用 RGB（红绿蓝）值来定义阴影颜色。所有相关高级选项的默认值均为 230。**使用以下高级选项定义颜色：**

将 设为

XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_R

214 将 □□

XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_G214

将 XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_B 设为

214

值越小，阴影越暗。此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

### XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_G

#### 分

#### 阴影

请参见 [XS\\_HATCH\\_SPECIAL\\_COLOR\\_R](#) (网 230 页)

### XS\_HATCH\_SPECIAL\_COLOR\_B

#### 分

#### 阴影

请参见 [XS\\_HATCH\\_SPECIAL\\_COLOR\\_R](#) (网 230 页)

## XS\_HELP\_PATH

分

**此高级选项仅在 lang\_<CurrentLanguage>.ini 文件中可用。**

此高级选项指定了 chm 格式的帮助用户（Microsoft 汇编的 HTML 帮助）的位置。部分组件会使用这些帮助文件。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

**示例**

```
set XS_HELP_PATH=%XSDATADIR%\help\enu
```

## XS\_HIDDEN\_LINES\_CHECK\_TOLERANCE

分

**图纸属性**

定义 Tekla Structures 在其范围内将浇筑体内的零件线视为重叠线的距离。默认值为 0.01。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_HIDDEN\_NORTH\_MARK\_SYMBOL

分

**标记：零件**

默认情况下，隐藏的北向标记符号在符号文件中的编号为 32。若要更改该符号，请将此高级选项设置为其它符号编号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

显示定位标记（指北标记）

## XS\_HIDDEN\_REMOVE\_DOUBLE\_LINES

分

**图纸属性**

要使 Tekla Structures 在使用**精确**表示形式显示模型并创建图纸和 2D DXF 文件时绘制双线，请将此高级选项设置为 FALSE。

默认值为 TRUE，这表示 Tekla Structures 不绘制双线以最大程度减小文件大小。此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_HIDDEN\_USE\_BOLT\_PLANES

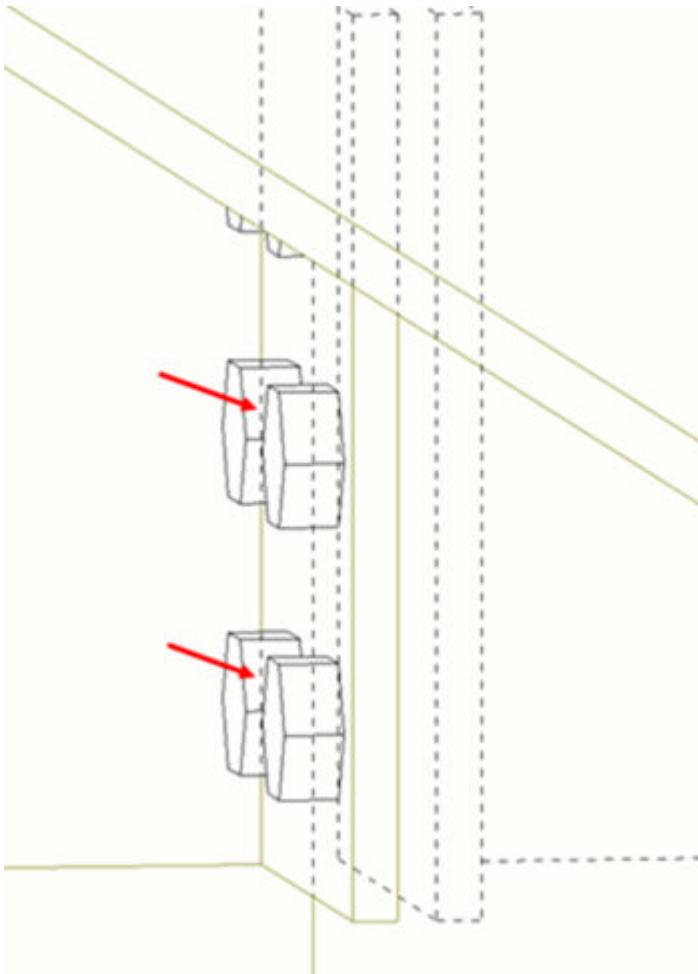
### 种类

### 分图形性质

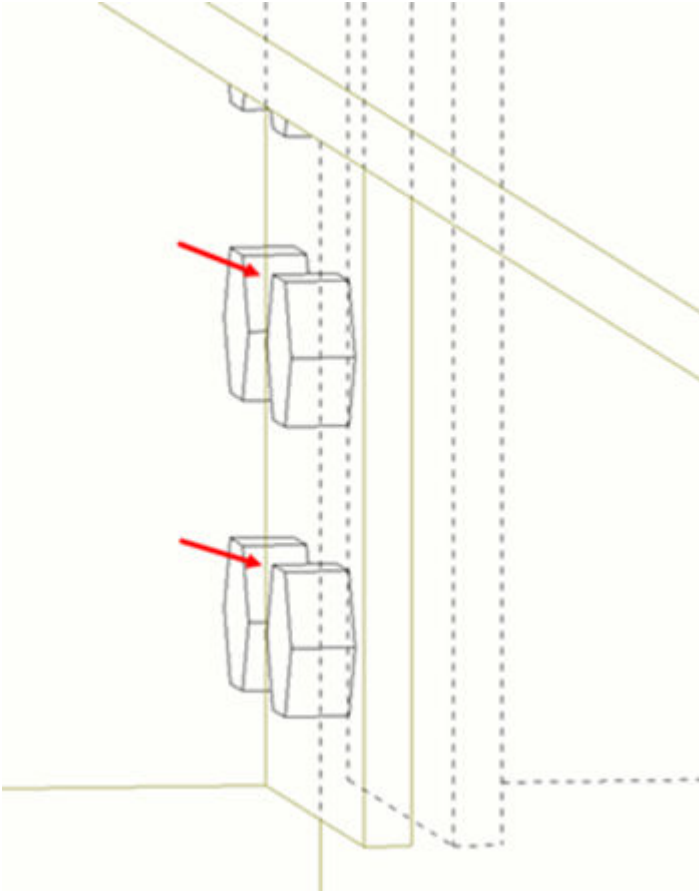
将此高级选项设置为 TRUE 可以隐藏螺母后的线条（具有**精确**零件表示）。要显示线条，请将其设置为 FALSE（默认值）。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

TRUE:



FALSE:



## XS\_HIDE\_OTHER\_PARTS\_IN\_ASSEMBLY\_AND\_CAST\_UNIT\_VIEWS

分

### 模型视图

定义在构件视图和浇筑体视图中是显示还是隐藏不属于构件和浇筑体的零件。默认值 TRUE 将隐藏不属于所选构件或浇筑体的零件。如果将此高级选项设置为 FALSE，则不会隐藏这些零件。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

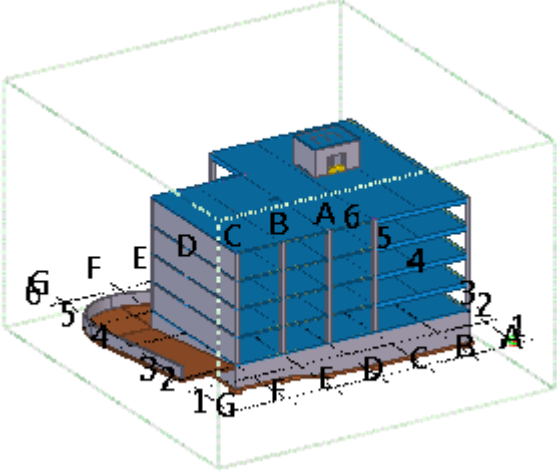
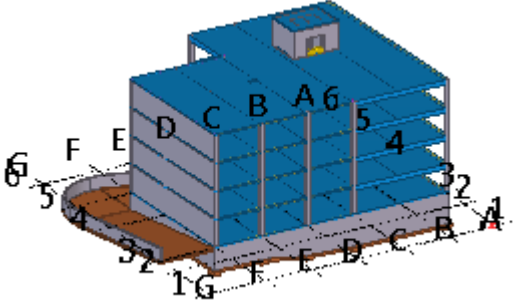
## XS\_HIDE\_WORKAREA

### 分：模型视图

将此高级选项设置为 TRUE 可隐藏模型视图中的工作区，设置为 FALSE 可显示工作区。默认值为 FALSE。重画视图以使更改生效。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 示例

设置	模型中的外观
FALSE	
TRUE	

**提示** 要临时隐藏绿色工作区框，请同时按住 **Ctrl** 和 **Shift** 键，右键单击并选择 **重画视图**。要使工作区框再次可见，右键单击并选择 **重画视图**。



## XS\_HIGHLIGHT\_ASSOCIATIVE\_DIMENSION\_CHANGES

分

### 尺寸标注:全局

用于定义是否在关联图纸中高亮显示更改的尺寸文本和移动的尺寸点。

设置为 `TRUE` (默认值) 时, Tekla Structures 会在已更新关联图纸中高亮显示已修改的尺寸文本和已移动的尺寸点。

Tekla Structures 通过以下方式高亮显示更改:

- 将在旧点、新点和尺寸值周围绘制修改符号 (默认情况下为云)。仅当选择该尺寸时才显示该符号。
- 绘制一个从旧点指向新点的箭头。

此高级选项是与具体用户相关的, 且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_HIGHLIGHT\\_MARK\\_CONTENT\\_CHANGES \(网 235 页\)](#)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SYMBOL \(网 74 页\)](#)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SIZE \(网 73 页\)](#)

Change symbols in drawings

## XS\_HIGHLIGHT\_MARK\_CONTENT\_CHANGES

分

### 标记: 全局

用于定义是否在关联图纸中高亮显示更改的标记内容。

设置为 `TRUE` (默认值) 时, Tekla Structures 会通过已在已修改的标记内容周围绘制修改符号 (默认情况下为云), 在已更新的关联图纸中高亮显示已修改的标记内容。

此高级选项是与具体用户相关的, 且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_HIGHLIGHT\\_ASSOCIATIVE\\_DIMENSION\\_CHANGES \(网 234 页\)](#)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SYMBOL \(网 74 页\)](#)

[XS\\_ASSOCIATIVE\\_CHANGE\\_HIGHLIGHT\\_SIZE \(网 73 页\)](#)

Change symbols in drawings

## XS\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

分

**标记： 螺栓**

用于定义孔标记中尺寸元素的内容。默认值为 %BOLT\_NUMBER%\*D  
%HOLE.DIAMETER%。

此高级选项仅在有孔、无螺栓（且孔是正常孔）时使用。

高级选项 XS\_SHOP\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE 和  
XS\_SITE\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE 可覆盖此设置。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN（较短的长孔尺寸）
- LONGHOLE\_MAX（较长的长孔尺寸）
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE](#)（网 367 页）

[XS\\_SHOP\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE](#)（网 348 页）

## XS\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

分

### 标记： 螺栓

用于定义整体布置图中螺栓标记的尺寸元素的内容。 如果尚未设置高级选项 XS\_SHOP\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA 或 XS\_SITE\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA，则将使用此高级选项。

此高级选项仅在有孔、无螺栓（且孔是正常孔）时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%\*D%HOLE.DIAMETER%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN（较短的长孔尺寸）
- LONGHOLE\_MAX（较长的长孔尺寸）
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SHOP\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA](#) (网 349 页)

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA](#) (网 368 页)

## 1.9 高级选项 - I

### XS\_IGNORE\_CUT\_VALUE\_IN\_TEMPLATE

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

默认情况下，模板编辑器模板输出值字段不根据单元格大小调整，三个星号 (\*\*\*) 指示剪切了该值。例如，如果模板的值字段长度限制为 10 个字符，且输出值为 11 个字符或更多，则会在值的末尾显示 \*\*\*。

如果您不希望显示星号，请将 XS\_IGNORE\_CUT\_VALUE\_IN\_TEMPLATE 设置为 TRUE。

### XS\_IGNORE\_CROSSBAR\_LOCATION\_IN\_REBAR\_MESH\_NUMBERING

分:编号

使用此高级选项可定义是否在钢筋网编号中忽略交叉钢筋的位置（例如在主钢筋之上或之下）。

默认值为 FALSE。

如果 XS\_IGNORE\_CROSSBAR\_LOCATION\_IN\_REBAR\_MESH\_NUMBERING 设置为 FALSE，则交叉钢筋的位置会影响编号，并且如果交叉钢筋位于主钢筋的不同侧面，则相同的钢筋网会得到不同的编号。

如果 XS\_IGNORE\_CROSSBAR\_LOCATION\_IN\_REBAR\_MESH\_NUMBERING 设置为 TRUE，则交叉钢筋可以位于主钢筋的任何一侧，而相同的钢筋网仍会得到相同的编号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 在工程实施期间，我们建议您不要更改此设置。如果您执行此操作，则必须执行全编号（文件 --> 校核和修正 --> 校核和修复编号：全部）。

---

### XS\_IGNORE\_SUBASSEMBLY\_HIERARCHY\_IN\_DIMENSIONING

分

尺寸标注: 零件

用于定义是否将子构件零件作为主构件的次零件来标注尺寸。

设置为 TRUE 时，Tekla Structures 将忽略子构件，并对子构件内的零件进行尺寸标注，就好像这些零件是主构件中的零件那样。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_IMPERIAL**

分

### **英制单位**

将此高级选项设置为 TRUE 可以仅使用英制单位进行输出。 如果不想这样做，可以将其设置为 FALSE（默认值）。

这会影响螺栓标记的以下元素：

- 外伸肢间距 (GOL)
- 中心距

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_IMPERIAL\_DATE**

分

### **英制单位**

将此高级选项设置为 TRUE 可以使用日期格式 mm/dd/yyyy。 将其设置为 FALSE（默认值）可以使用日期格式 dd.mm.yyyy。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_IMPERIAL\_INPUT**

分

### **英制单位**

将此高级选项设置为 TRUE 可以仅使用英制单位进行输出。 要禁用此选项，请将其设置为 FALSE（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_IMPERIAL\_TIME

分

### 英制单位

将此高级选项设置为 TRUE 可以使用时间格式 hh:mm:ss am/pm。

设置为 FALSE 后，可以使用 hh:mm:ss 时间格式。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_IMPERIAL\_TRIANGLES

分

### 英制单位

将此高级选项设置为 TRUE 还可以英寸为单位显示三角形比率。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_IMPORT\_DWG\_TEXT\_AS\_POLYGON

### 分: 图纸属性

添加 DWG 文件至图纸时，可以使用此高级选项。如果 DWG 文件中的字体有问题，将此高级选项设置为 TRUE，Tekla Structures 会将字体作为多边形导入，而非字体。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE。

此高级选项适用于特定用户，且设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。

## XS\_IMPORT\_MODEL\_LOG

分

### 输入

设置为 TRUE 可在每次使用输入模型时创建日志文件。

设置为 APPEND 可向原有日志文件中添加一条日志条目。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_INCH\_SIGN\_ALWAYS

分

### 英制单位

默认情况下, Tekla Structures 在仅包含英寸的尺寸中不使用英寸符号 (")。将此高级选项设置为 TRUE 可以在所有尺寸中显示英寸符号。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_INCLUDE\_DWG\_ATTRIBUTES\_IN\_REPORTS\_AND\_INQUIRE

分

### 速度和准确度

现在, 只有在将此高级选项设置为 TRUE 时, 才在报告和查询中提供 DWG 特定属性。默认情况下, 此高级选项设置为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_INHERIT\_CONCRETE\_PART\_NUMBERING\_SETTINGS\_FROM\_CAST\_UNIT

分: 编号

使用此高级选项可定义是否根据浇筑体编号设置来设置混凝土零件编号。如果您将此高级选项设置为 TRUE (默认值), 则混凝土零件的零件编号前缀将包括浇筑体前缀和开始编号。如果您将此高级选项设置为 FALSE, 则不包括浇筑体前缀和开始编号。

例如, 浇筑体前缀为 C, 开始编号为 100。当此高级选项为 TRUE 时, 混凝土零件前缀为 Concrete\_C-100。当此高级选项为 FALSE 时, 前缀仅为 Concrete。

此设置影响混凝土零件: 条形和填充基础、混凝土梁和柱、混凝土墙和板以及混凝土折梁。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_PREFIX \(网 108 页\)](#)

[XS\\_CONCRETE\\_PART\\_NUMBERING\\_START\\_NUMBER \(网 108 页\)](#)

## XS\_INP

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。该选项也可在本地设置，参见您的环境 ini 文件 (`env_<environment_name>.ini`)。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

有多个系统文件都是从此文件夹读取的，例如带参数的截面的定义 (`.clb`)、IFC 属性设置配置 (`.xml`)、线类型映射 (`.lin`)、全局 UDA 定义 (`objects.inp`) 和访问权限 (`privileges.inp`)。

默认位置为 `XSDATADIR%\environments\common\inp\`。您可以使用分号分隔的文件夹路径列表。

## XS\_INTELLIGENCE\_DO\_NOT\_REMOVE\_OBSOLETE\_VIEWS

### 分

#### 图纸属性

在值字段中输入 `TRUE` 可防止从模型中删除关联对象时删除图纸视图。 `FALSE` 是默认值。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

对于整体布置图，请使用高级选项

`XS_INTELLIGENCE_DO_NOT_REMOVE_OBSOLETE_VIEWS_IN_GA`。

### 参看

[XS\\_INTELLIGENCE\\_DO\\_NOT\\_REMOVE\\_OBSOLETE\\_VIEWS\\_IN\\_GA \(网 242 页\)](#)

## XS\_INTELLIGENCE\_DO\_NOT\_REMOVE\_OBSOLETE\_VIEWS\_IN\_GA

### 分

#### 图纸属性

输入 `TRUE` (默认值) 可防止在从模型中删除关联对象时删除图纸视图。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

[XS\\_INTELLIGENCE\\_DO\\_NOT\\_REMOVE\\_OBSOLETE\\_VIEWS \(网 242 页\)](#)



## XS\_INTELLIGENCE\_MAX\_PART\_COUNT

分

### 图纸属性

输入一个整数以定义在搜索关联对象时要考虑的零件数量。默认情况下，此高级选项设置为 20。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_INTELLIGENCE\_MAX\_PLANE\_COUNT

分

### 图纸属性

输入一个整数，以定义在搜索关联对象时要考虑的平面数量。默认情况下，此高级选项设置为 1000。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_INTELLIGENCE\_MAX\_RULE\_COUNT

分

### 图纸属性

用于减少对一个测量点使用的关联规则的数量。一个较小的值（例如，10（默认值））通常就足够了。更小的值也可能会提高性能并减小数据库大小。

此高级选项还用于控制尺寸关联性规则列表中所列规则的最大数量。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

---

**警告** 此高级选项只应在关联图纸出现性能问题时使用。在某些情况下，当从模型中删除对象时，使用此高级选项可能会导致关联性丢失。

---

## XS\_INTELLIGENT\_CLONING\_ADD\_DIMENSIONS

分

### 图纸属性

如果设置为 `TRUE`，则可以在复制过程中通过使用自动标注尺寸功能为其他零件创建尺寸；如果设置为 `FALSE`，则可以阻止此操作。默认值为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED`

分

### 图纸属性

清除该值或将其设置为 `FALSE` 可防止 Tekla Structures 根据模型变动自动移动尺寸、标记等。默认值为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

若要控制模型改变时图纸视图放置的方式，请将此高级选项设置为 `TRUE`，并将其与以下高级选项一起使用：`XS_DRAWING_UPDATE_VIEW_PLACING`。

---

**注** 此设置影响所有图纸。若要防止 Tekla Structures 自动更新整体布置图，请使用高级选项 `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED_IN_GA`。

---

### 参看

[XS\\_INTELLIGENT\\_DRAWING\\_ALLOWED\\_IN\\_GA \(网 244 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_UPDATE\\_VIEW\\_PLACING \(网 191 页\)](#)

## `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED_IN_GA`

分

### 图纸属性

清除该值或将此高级选项设置为 `FALSE` 可防止 Tekla Structures 根据模型变动自动移动尺寸、标记等。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 此设置只影响整体布置图。若要防止 Tekla Structures 自动更新所有类型的图纸，请使用高级选项 `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED`。

---

### 参看

[XS\\_INTELLIGENT\\_DRAWING\\_ALLOWED \(网 244 页\)](#)

## XS\_INTELLIGENT\_MESSAGES\_ALLOWED

分

### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 时，如果从模型中删除有一个或多个链接图纸对象的模型对象，则在打开图纸时会显示信息。

如果您不想显示信息，请将此高级选项设置为 FALSE（默认值）。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_INTELLIGENT\_UPDATE\_ADD\_DIMENSIONS

分

### 图纸属性

设置为 TRUE 可在更新图纸时为新零件、螺栓和钢筋添加尺寸；设置为 FALSE 则可以阻止此操作。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_INVALID\_POUR\_BREAK\_COLOR

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

使用此高级选项可以更改模型视图中无效浇筑中断点的颜色。输入数字作为值，以使用属性窗体中零件属性中的等级编号来指示颜色。例如，如果将此高级选项设置为 6，则 Tekla Structures 会将所有无效的浇筑中断点渲染为黄色。默认值为 58（红色）。

参看

[IS\\_POUR\\_BREAK\\_VALID \(网 481 页\)](#)

## XS\_I\_PROFILE\_CENTER

分

### 尺寸标注：零件

设置为 NONE 可防止 Tekla Structures 使用 I 截面的中心线来标注前视图的尺寸。默认情况下，未设置值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

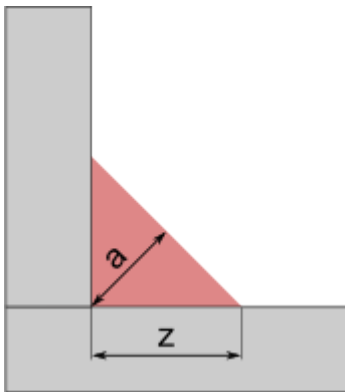
参看

## XS\_ISO\_LEG\_LENGTH\_AS\_WELDSIZE

分：焊缝

当 [XS\\_AISC\\_WELD\\_MARK \(网 59 页\)](#) 设置为 FALSE 时，将 XS\_ISO\_LEG\_LENGTH\_AS\_WELDSIZE 设置为：

- TRUE，以使用焊缝尺寸作为填角焊缝的肢长 (z)。
- FALSE，以使用焊缝尺寸作为填角焊缝的喉高厚度 (a)。



---

**注** 焊缝前缀会覆盖高级选项 XS\_ISO\_LEG\_LENGTH\_AS\_WELDSIZE 的设置。如果您已将焊缝的前缀设置为 a，则焊缝尺寸可决定设计喉高厚度。当焊缝前缀为 z 时，焊缝尺寸可决定肢长。

如果焊缝前缀的最后一个字符是 s，则 Tekla Structures 创建实体焊缝对象，以便焊缝尺寸等于 a。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

更改此设置后，修改现有焊缝或其属性以激活新设置并更新焊缝实体。

## 1.10 高级选项 - J

### XS\_JOINT\_NUMBER\_FORMAT

分

标记：全局

如果在**节点标记属性**对话框中将**节点标记**字段设置为**编号**，则图纸中显示节点编号。使用此高级选项可定义节点编号的格式。例如，您可以用其定义前缀文本。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

在 `XS_JOINT_NUMBER_FORMAT=J%3.3d` 中：

- J 为前缀。  
字符串的其余部分定义编号格式。
- 第一个数字定义最小域宽度。
- 第二个数字定义要显示的最小编号数。
- % 和 d（整数值）指定格式。

## XS\_JOINTS\_USE\_NOTCH1

### 分

#### 组件

设置为 1 可使节点使用标准槽口程序。这是默认值。

设置为 0 可使节点使用简单槽口程序。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 1.11 高级选项 - K

### XS\_KEEP\_AUTOSAVE\_FILES\_ON\_EXIT\_WHEN\_NOT\_SAVING

#### 分

#### 建模属性

Tekla Structures 会在关闭模型时删除自动保存文件以节省磁盘空间。如果此高级选项设置为 `TRUE`，那么，即使您在退出 Tekla Structures 时不保存模型，Tekla Structures 也不会删除这些文件。默认值为 `TRUE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_KEYIN\_ABSOLUTE\_PREFIX

### 分：建模属性

定义在绝对捕捉中使用的字符。输入允许的任意 ASCII 字符。默认值为 \$。

如果已经使用高级选项 XS\_KEYIN\_DEFAULT\_MODE 将 Tekla Structures 设置为在默认情况下使用绝对捕捉，则不需要使用捕捉字符进行绝对捕捉。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_KEYIN\\_DEFAULT\\_MODE \(网 248 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_RELATIVE\\_PREFIX \(网 249 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_GLOBAL\\_PREFIX \(网 248 页\)](#)

## XS\_KEYIN\_DEFAULT\_MODE

### 分：建模属性

定义 Tekla Structures 默认使用的捕捉模式。设置为 RELATIVE (默认值)、ABSOLUTE 或 GLOBAL。

在相对捕捉模式中，**输入数字位置**对话框中输入的没有任何前缀的坐标是相对于上一个选取位置。

在绝对捕捉模式中，坐标是基于工作平面的原点。

在全局捕捉模式，坐标是基于全局坐标原点和全局 x 和 y 方向。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_KEYIN\\_RELATIVE\\_PREFIX \(网 249 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_ABSOLUTE\\_PREFIX \(网 247 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_GLOBAL\\_PREFIX \(网 248 页\)](#)

## XS\_KEYIN\_GLOBAL\_PREFIX

### 分：建模属性

定义在全局捕捉中使用的字符。默认值为 !。

如果已使用高级选项 XS\_KEYIN\_DEFAULT\_MODE 将 Tekla Structures 设置为在默认情况下使用全局捕捉，则不需要将捕捉字符用于全局捕捉。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看

[XS\\_KEYIN\\_DEFAULT\\_MODE \(网 248 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_RELATIVE\\_PREFIX \(网 249 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_ABSOLUTE\\_PREFIX \(网 247 页\)](#)

## XS\_KEYIN\_RELATIVE\_PREFIX

### 分：建模属性

定义在相对捕捉中使用的字符。输入允许的任意 ASCII 字符。默认值为 @。

如果已经使用高级选项 `XS_KEYIN_DEFAULT_MODE` 将 Tekla Structures 设置为在默认情况下使用相对的捕捉，则不需要使用捕捉字符进行相对的捕捉。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看

[XS\\_KEYIN\\_DEFAULT\\_MODE \(网 248 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_ABSOLUTE\\_PREFIX \(网 247 页\)](#)

[XS\\_KEYIN\\_GLOBAL\\_PREFIX \(网 248 页\)](#)

## XS\_KNOCK\_OFF\_DIMENSION\_PRECISION

### 分类

#### 尺寸标注：全局

将此高级选项设置为 16 或 32 可将锁掉尺寸的精度设置为 1/16 或 1/32。否则，该精度为在图纸级别尺寸标注对话框中设置的精度。默认值为零。将忽略其他值，锁掉尺寸精度与其他尺寸精度相同。

## 1.12 高级选项 - L

## XS\_LANGUAGE

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

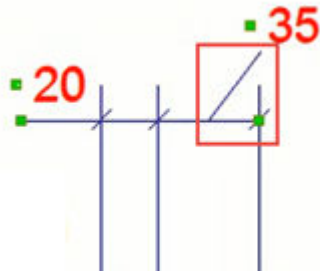
此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项设置 Tekla Structures 默认语言。当您转到**文件**菜单并单击 **设置** --> **改变语言**，将会首先显示默认语言。

## XS\_LEADER\_LINE\_TO\_DRAGGED\_DIMENSION\_TEXT

类别： 尺寸标注： 通用性

将此高级选项设置为 TRUE，尺寸文本拖离尺寸线，即可绘制出引出线。如果您将此选项设置为 FALSE，则不绘制引出线。默认值为 TRUE。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_LINE\_WIDTH

种类

模型视图

用于更改模型视图中线的宽度。以像素为单位输入值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_LICENSE\_SERVER\_HOST

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

管理员可以使用此高级选项为用户预定义许可证服务器，这样，用户就无需在首次启动 Tekla Structures 软件时在许可对话框中键入许可证服务器端口和主机名。



例如，您可以在自定义的 `.ini` 文件中添加此高级选项，并在启动快捷方式中使用它以及您自定义的初始化设置来启动 `teklastructures.exe`。

使用以下其中一种格式输入高级选项的值：

```
port@host
```

```
port@ip-address
```

## **XS\_LOAD\_MODELING\_CODE**

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**有关初始化文件的更多信息，请参见 `Typical initialization files (.ini files) and their reading order`。

使用此高级选项可定义一组荷载组类型。荷载组合将根据特定于荷载建模代码的规则而生成。默认值为 `EuroCode`。

可能的值有：`EuroCode`，`AISC`，`UBC`，`IBC`，`ACI`，`BS`，`CM66 (F)` 和 `BAEL91 (F)`。

### **示例**

```
set XS_LOAD_MODELING_CODE=EuroCode
```

## **XS\_LOG\_FILE\_NAME**

### **分**

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项定义 Tekla Structures 日志文件的名称。默认值为 `TeklaStructures.log`。

### **参看**

## **XS\_LOG\_LEVEL**

### **分:速度和准确度**

使用此高级选项定义 Tekla Structures 写入日志文件的消息。将日志输出级别设置为以下选项之一：

- `DEBUG`: 写入所有日志消息

- INFO: 写入调试消息之外的所有日志消息
- WARNING: 写入调试和信息消息之外的所有日志消息
- ERROR: 仅写入错误和断言消息

默认值为 INFO。在日志级别 INFO 提供以上一个结果之外的任何值。

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_LOG\_TIMER

### 分： 速度和准确度

将此高级选项设置为 TRUE 可在会话历史记录日志中保存加载和打开时间。默认值为 FALSE。使用此高级选项，您可以直接从日志中获得快速性能概述。

日志条目示例：

插件加载用时 1233ms。

插件对话框加载用时 1235ms。

正在打开模型...

.Inp 文件加载用时 355ms。

模型 db 读取用时 3467ms。

搜索树初始化用时 10400ms。

模型打开用时 354258743ms。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_LOGPATH

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项指向包含 Tekla Structures 日志文件的文件夹。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### 分

#### 标记： 螺栓

用于定义长孔标记中尺寸元素的内容。例如，可输入 `%BOLT_NUMBER%*D`  
`%HOLE.DIAMETER%(%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_X*x%HOLE.DIAMETER`  
`+LONG_HOLE_Y%)`。

此高级选项仅在长孔时使用。

高级选项 `XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE` 和  
`XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE` 可覆盖此设置。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 `%` 字符括起来。

请注意，如果在 `.ini` 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 `%`  
`%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (`\`)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(网 369 页\)](#)

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE \(网 350 页\)](#)

## XS\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

分

**标记： 螺栓**

用于定义整体布置图中长孔标记的尺寸元素的内容。 如果尚未设置高级选项 XS\_SHOP\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA 或 XS\_SITE\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA，则将使用此高级选项。此高级选项仅在长孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%\*D%HOLE.DIAMETER%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 351 页\)](#)

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 370 页\)](#)

## 1.13 高级选项 - M

### XS\_MACRO\_DIRECTORY

#### 分：文件位置

为记录的宏文件指定全局和本地文件夹。宏文件通常与语言和环境相关，无法在其它环境或语言中运行。此高级选项特定于系统。

使用分号 (;) 作为分隔符。定义的宏文件夹不要超过两个。

首先定义全局文件夹，然后定义本地文件夹，例如：

```
set XS_MACRO_DIRECTORY=%XSDATADIR%environments\common\macros;%XSDATADIR%environments\uk\General\user-macros
```

默认情况下，此高级选项设置为 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\macros`。

---

**注** 请勿更改全局文件夹。如果需要，可更改本地文件夹。

---

当您单击 **应用程序和组件** 中的 **访问高级功能** 按钮时，您可以通过选择 **新建宏 --> 本地** 或 **>全局** 来选择是创建全局还是本地宏。如果您未指定文件夹，则选项 **本地** 不会显示。

---

**注** 宏文件夹必须包含子文件夹 `modeling` 和 `drawings`。

---

### XS\_MACRO\_ENABLE\_TIMESTAMP

#### 种类

#### 类别：建模属性

将此高级选项设置为 `TRUE` 可在记录宏的过程中检查不同任务花费的时间。此高级选项特定于系统。

默认值为 `FALSE`。如果更改此值，您需要重新打开模型以激活新设置。

时间戳位于所述宏的 `.cs` 文件中，该文件位于 `../environments/common/macros` 文件夹中。宏保存在 `drawings` 或 `modeling` 文件夹中，具体视录制宏时所用的模式而定。

```
// Generated by Tekla.Technology.Akit.ScriptBuilder

namespace Tekla.Technology.Akit.userscript
{
    public class script
    {
        public static void Run(Tekla.Technology.Akit.IScript akit)
        {
            akit.PushButton("RecordPB", "MacroSelector"); // 2012-12-05T09:15:14
            akit.ValueChange("ElementCatalogDialog", "txtFldsearch", "144"); // 2012-12-05T09:15:19
            akit.PushButton("butsearchButton", "ElementCatalogDialog"); // 2012-12-05T09:15:19
        }
    }
}
```

## XS\_MACRO\_LOG

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

默认情况下，Tekla Structures 宏的输出在终端窗口中显示。将此高级选项设置为一个文件名可以将此输出保存到文件。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_MACRO\_REFERENCES

### 分

#### 建模属性

此高级选项定义编译宏时所用附加库的路径。默认路径为 `;System.Windows.Forms;Tekla.Technology.Scripting;Tekla.Structures;Tekla.Structures.Model;Tekla.Structures.Drawing;MacroSelector;System.Drawing;System.Data;System.Xml;Tekla.DataSharing.CacheServiceClient;Tekla.DataSharing.SharedPublic`。

此高级选项特定于系统。

## XS\_MAGNETIC\_PLANE\_OFFSET

### 分

#### 组件

用于调整磁性平面的磁性距离。默认情况下，该距离为 0.2 mm。

设置此高级选项不影响磁性辅助线。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MARK\_ALL\_BOLT\_GROUPS\_SEPARATELY

分

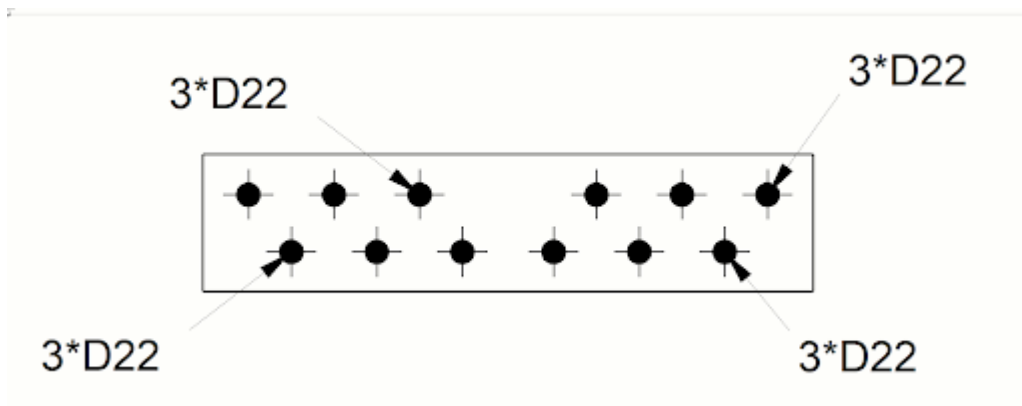
标记： 螺栓

将此高级选项设置为 TRUE 可以禁止 Tekla Structures 合并螺栓组标记。默认情况下，Tekla Structures 会组合螺栓组标记 (FALSE)。

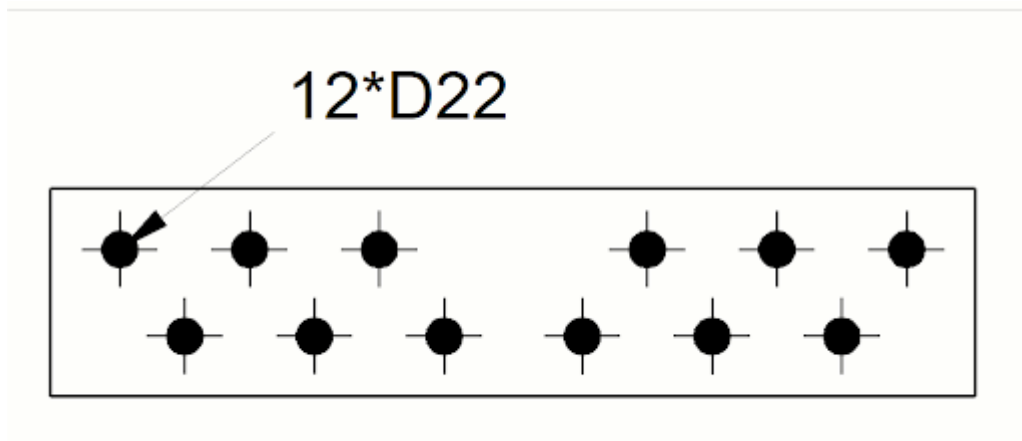
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

示例

在下图中，已将此高级选项设置为 TRUE。



在下图中使用了 FALSE。



## XS\_MARK\_ELEMENT\_SPACE\_FACTOR

分

标记： 全局

默认情况下, Tekla Structures 会在标记元素之间保留一个 0.3\*文本高度大小的空间。使用此高级选项可更改默认值。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

### 示例

在下面的示例中, 将默认值 0.3 更改为 1。



## XS\_MARK\_FONT

### 分

#### 图纸属性

通过为此高级选项提供字体名称, 可以设置 (零件标记等的) 标记文本字体。默认值为 Arial。如果不指定字体, 则 Tekla Structures 会使用为 XS\_DEFAULT\_FONT 定义的默认字体。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(网 120 页\)](#)

## XS\_MARK\_INTELLIGENT\_POST\_FREEPLACE\_NEARBY

### 分: 标记: 全局

如果将高级选项 XS\_MARK\_INTELLIGENT\_POST\_FREEPLACE\_NEARBY 设置为 TRUE (默认值), Tekla Structures 首先会在图纸中放置避免横向引出线的标记, 之后会运行在附近放置命令, 从而确保标记位置遵循保护设置。如果将此高级选项设置为 FALSE, 则会执行交叉标记检查, 但不会运行在附近放置命令, 因此可能不会遵循某些保护设置。

请注意, 您需要将高级选项 XS\_TRY\_TO\_KEEP\_LOCATION\_IN\_FREEPLACING 设置为 TRUE (默认值), 高级选项

XS\_MARK\_INTELLIGENT\_POST\_FREEPLACE\_NEARBY 才能正常工作。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。



## 参看

[标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性 \(网 642 页\)](#)

[XS\\_MARK\\_INTELLIGENT\\_PLACING \(网 277 页\)](#)

[XS\\_TRY\\_TO\\_KEEP\\_LOCATION\\_IN\\_FREEPLACING \(网 383 页\)](#)

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_ARROW\_HEIGHT**

### 种类

**标记: 全局**

标记引出线中箭头的高度。1 为默认值。例如, 标准 AutoCAD 引出线箭头高度为 0.67。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_ARROW\_LENGTH**

### 种类

**标记: 全局**

标记引出线中箭头的长度。默认值为 2.5。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## **XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_EXTENSION\_LENGTH**

### 分

**标记: 全局**

用于定义引出线的延长线长度。延长线放在文本字符串开头之前。给出以毫米为单位的长度。默认值为 0。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## 参看

## XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_LENGTH\_FOR\_PERPENDICULAR

分：标记：全局

使用此高级选项可控制钢筋组标记的垂直引出线的长度。默认值为 0。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

参看

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 605 页\)](#)

## XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_POSITION\_TYPE\_FOR\_NO\_FRAME

分

标记：全局

用于定义指向标记的引出线的位置：

- 无标记边框（从标记属性对话框的**全局**页删除了标记边框）
- 无边框，但具有一个标记元素边框（从标记属性对话框的**全局**页删除了标记边框，但在**内容**页选择了元素边框）。

默认值为 0。

---





**提示** 使用 XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_POSITION\_TYPE\_FOR\_NO\_FRAME 时，可能需要保留 XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_EXTENSION\_LENGTH 高级选项的默认值 0。

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

示例

位置	外观	将高级选项设置为
最近角。		0

位置	外观	将高级选项设置为
在文本区域中间。		1
文本区域从上向下 1/3 处。		2
在第一行文本中间。		3
引出线连接到标记元素周围的边框（而不是整个标记周围的边框）。已在标记属性中删除了标记边框。 <input type="text" value="123"/>		4

### 参看

[XS\\_MARK\\_LEADER\\_LINE\\_POSITION\\_TYPE\\_FOR\\_RECTANGULAR\\_FRAME \(网 261 页\)](#)

Additional ways for modifying part mark leader lines

[XS\\_MARK\\_LEADER\\_LINE\\_EXTENSION\\_LENGTH \(网 259 页\)](#)

## XS\_MARK\_LEADER\_LINE\_POSITION\_TYPE\_FOR\_RECTANGULAR\_FRAME

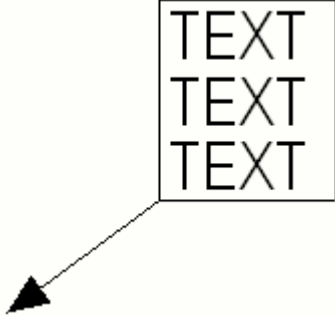
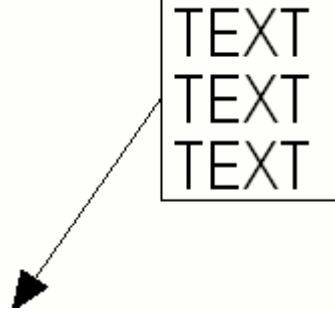
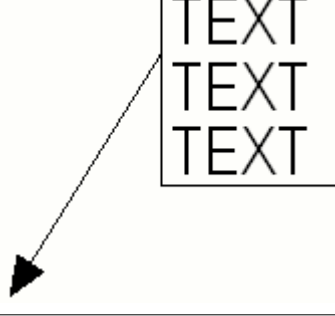
分

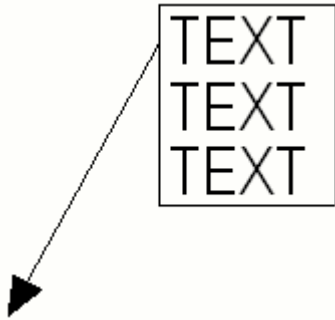
标记：全局

用于定义矩形边框引出线的引出线位置。默认值为 0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

示例

位置	外观	将高级选项设置为
最近角。		0
文本区域的中间。		1
距文本区域顶部 1/3 处。		2

位置	外观	将高级选项设置为
文本第一行的中间。		3

参看

[XS\\_MARK\\_LEADER\\_LINE\\_POSITION\\_TYPE\\_FOR\\_NO\\_FRAME \(网 260 页\)](#)

## XS\_MARK\_LINE\_SPACE\_FACTOR

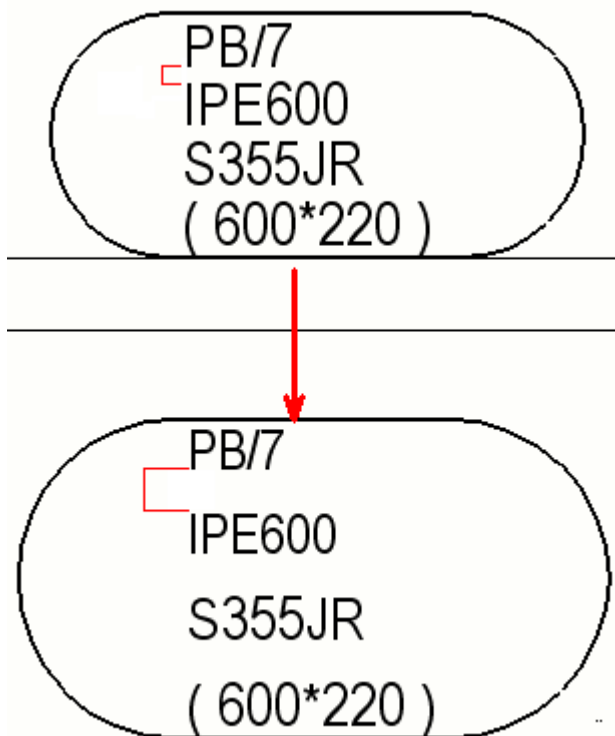
分

标记： 全局

默认情况下，Tekla Structures 会在多行标记（例如零件标记、螺栓标记和节点标记）的行间保留  $0.3 \times \text{文本高度}$  的空间。使用此高级选项可更改默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

在下面的示例中，值从 0.3 改为 1。



## XS\_MARK\_PLACING\_ANGLE\_CLOSE\_TO\_45\_DEGREES

分: 标记: 全局

要以 45 度角放置带引出线的标记（若保护设置允许），请确保将高级选项 XS\_MARK\_PLACING\_ANGLE\_CLOSE\_TO\_45\_DEGREES 设置为 TRUE。TRUE 是默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_MARK\\_INTELLIGENT\\_PLACING](#) (网 277 页)

## XS\_MARK\_TEXT\_FRAME\_BOX\_HEIGHT\_FACTOR

分

标记: 全局

默认情况下, Tekla Structures 会在文本和文本周围的边框之间保留  $0.5 \times$  文本高度大小的空间。使用此高级选项可更改默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。  
在下面的示例中，值从 0.5 改为 2。



## XS\_MATERIAL\_SYMBOL\_REPRESENTATION\_FILE

分

### 图纸属性

输入包含用户定义材料符号的文件的文件夹路径和文件名，例如 `material_symbol_table.txt`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

## XS\_MAX\_ANGLE\_BETWEEN\_SKEWED\_END\_PLATE\_AND\_BEAM\_END

种类

### 图纸属性

用于生成轻微偏斜的端板截面视图和尺寸。端板倾斜或偏斜的角度非常小，因此不必在主部件的边缘进行斜切。因此，如果端板没有在截面视图中标注尺寸，您需要为端板设置一个限制角度。

Tekla Structures 在截面视图中为所有偏斜角度小于此值的端板标注尺寸。大于此角度的尺寸标注不出现在截面视图中。以度为单位设置偏斜端板和梁之间的角。默认角度为 0。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_MAX\_ANGLE\_TOLERANCE\_BETWEEN\_COMPLEX\_MAIN\_PARTS

分

尺寸标注： 零件

用于定义一个最大角度范围 (0...1)，在此范围内，Tekla Structures 将对不平行的零件作为一个零件进行尺寸标注。默认值为 0.01。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_MAX\_AUTOMATIC\_RADIUS\_DIMENSION

分

尺寸标注： 零件

在使用自动半径时（在零件图纸中）定义最大的半径值。默认值为 5000。Tekla Structures 将显示小于您在图纸中输入的值的半径。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MAX\_DECIMALS\_IN\_PROFILE\_NAME

分

截面

使用此高级选项可控制 NC 文件文件头中型材名称中的小数位数。默认值为 1。

---

**注** 此高级选项仅影响直接在模型中创建的板。高级选项 [XS\\_PLATE\\_ROUNDING\\_DECIMALS](#) (网 293 页) 影响由组件创建的板。

---

仅当在**高级选项**对话框的**板工**页上将高级选项 [XS\\_USE\\_NEW\\_PLATE\\_DESIGNATION](#) (网 404 页) 设置为 TRUE 时，此高级选项才可以用于板。

## XS\_MAX\_DEVIATION\_FOR\_CURVED\_PART\_EDGES

分

混凝土细部设计



在使零件起拱时，Tekla Structures 会在计算时将所有零件顶点视为位于一个圆弧上，但两个顶点之间的切边接近于弧形。使用此高级选项可限制边缘偏离弧的最大距离。

应以毫米为单位定义值。默认值为 2.0。最小值为 0.1。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_WARP\\_MAX\\_ANGLE\\_BETWEEN\\_CS \(网 427 页\)](#)

## XS\_MAX\_FRACTIONS\_IN\_MODEL\_DIMENSION

### 分

#### 英制单位

定义美国环境英制角色中模型中的测量精度。例如，此精度会影响使用**测量**工具显示的英制测量值。您可以输入任何数字，但应使用诸如 8、16、32、64、128 和 256 等数字。默认值为 16。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

若要使用 1/32 的精度，请将此高级选项设置为 32。

## XS\_MAXIMUM\_NUMBER\_OF\_PLANES\_TO\_NAME

### 分

#### 建模属性

用于定义在将平面用于某些用途（例如，用于定义距离变量）时，Tekla Structures 命名的平面数。默认值为 400。

当达到最大平面数时，Tekla Structures 会停止命名平面，而对其余平面使用名称**未定义平面**。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MAX\_MERGE\_DISTANCE\_IN\_HORIZONTAL

分

**标记： 零件**

定义最大水平距离，在此距离内，相同的加强件将获得合并标记。此高级选项仅影响指向单独钢筋的钢筋标记的合并，而不影响指向一组钢筋的标记或一组钢筋内标记的合并。默认值为 600 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[XS\\_MAX\\_MERGE\\_DISTANCE\\_IN\\_VERTICAL \(网 268 页\)](#)

Merge marks automatically

## XS\_MAX\_MERGE\_DISTANCE\_IN\_VERTICAL

分

**标记： 零件**

定义最大垂直距离，在此距离内，相同的加强件将获得合并标记。此高级选项仅影响指向单独钢筋的钢筋标记的合并，而不影响指向一组钢筋的标记或一组钢筋内标记的合并。默认值为 600 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[XS\\_MAX\\_MERGE\\_DISTANCE\\_IN\\_HORIZONTAL \(网 267 页\)](#)

Merge marks automatically

## XS\_MAX\_SPACE\_BETWEEN\_COMPLEX\_ASSEMBLY\_PARALLEL\_PARTS

分

**尺寸标注： 零件**

用于定义 Tekla Structures 的平行零件之间所允许的最大距离，据此对这些零件作为一个零件进行尺寸标注。默认值为 1000。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_MDIBASICVIEWPARENT

### 分

#### 模型视图

将此高级选项设置为 `TRUE`（默认值）可以允许节点或默认视图窗口在 Tekla Structures 窗口内移动。

将此高级选项设置为 `FALSE` 可以允许节点或默认视图窗口在 Windows 桌面上随意移动。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 参看

[XS\\_MDIVIEWPARENT](#) (网 269 页)

## XS\_MDIVIEWPARENT

### 分

#### 模型视图

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以只允许视图窗口在 Tekla Structures 窗口内移动。

将此高级选项设置为 `FALSE` 可以允许视图窗口在 Windows 桌面上随意移动。这会为您在屏幕上提供更多的工作空间，因为在单击视图窗口时这些窗口会移动到前面，而打开的对话框会保留在这些视图的后面。此变量还允许您扩大 Tekla Structures 窗口以填充整个桌面。

默认值为 `TRUE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

---

**注** 此高级选项也影响图纸窗口。使用高级选项 `XS_MDIZOOMPARENT` 和 `XS_MDIBASICVIEWPARENT` 可控制节点和默认视图以及缩放视图。

---

#### 参看

[XS\\_MDIZOOMPARENT](#) (网 269 页)

[XS\\_MDIBASICVIEWPARENT](#) (网 268 页)

## XS\_MDIZOOMPARENT

分

### 模型视图

将此高级选项设置为 TRUE 可以只允许缩放窗口在 Tekla Structures 窗口内移动。

将此高级选项设置为 FALSE (默认值) 可以允许视图的缩放窗口在 Windows 桌面上随意移动。

此高级选项是与具体用户相关的, 且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_MESSAGES

分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于定义信息文件的位置。所有信息文件的文件扩展名均为 ail。

此高级选项是与具体系统相关的, 它是从 teklastructures.ini 中读取的。一般而言, 无需修改系统特定设置。如果您不是管理员, 则不要修改这些设置。

建议您使用 XS\_MESSAGES\_PATH (网 67 页), 利用它可定义多个信息文件位置。

参看

## XS\_MESSAGES\_PATH

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于定义扩展信息文件的位置。所有信息文件的文件扩展名均为 ail。

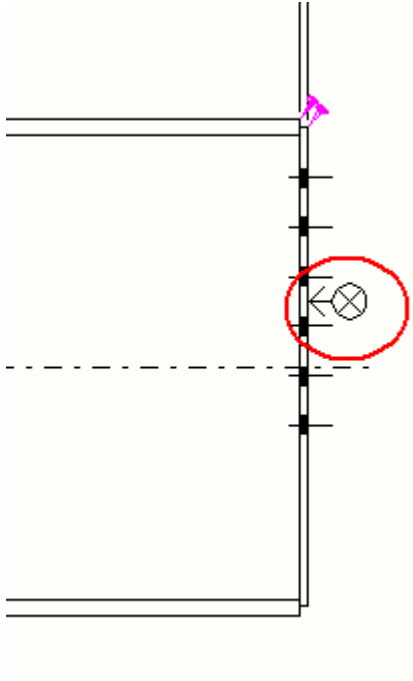
此高级选项是与具体系统相关的, 它是从 teklastructures.ini 中读取的。一般而言, 无需修改系统特定设置。如果您不是管理员, 则不要修改这些设置。

## XS\_MIN\_DISTANCE\_FOR\_CONNECTING\_SIDE\_MARK

分

标记: 全局

使用此高级选项可以设置连接件与主零件之间的最小距离，以便当距离大于您输入的值时，Tekla Structures 将绘制连接侧边标记以显示有零件远离其所连接的主零件。当距离小于您输入的值时，不绘制标记。默认值为 300 mm。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## **XS\_MIN\_MERGE\_PART\_COUNT**

**分**

**标记： 零件**

用于定义要合并其标记的相同零件的最小数量。默认值为 2。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

Merge marks automatically

## **XS\_MIN\_NUMBER\_OF\_ASSEMBLY\_MULTI\_CHARACTERS**

### **分:编号**

用于设置构件多重编号中的最小字符数。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **示例**

如果将此高级选项设置为 3，则多重编号的格式为 101AAA。

### **参看**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBERS \(网 420 页\)](#)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 70 页\)](#)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_PART\\_MULTI\\_CHARACTERS \(网 272 页\)](#)

## **XS\_MIN\_NUMBER\_OF\_PART\_MULTI\_CHARACTERS**

### **分:编号**

用于定义部件多重编号中字符的最小数目。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **示例**

如果将此高级选项设置为 3，则多重编号的格式为 101aaa。

### **参看**

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_MULTI\\_NUMBERS \(网 421 页\)](#)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 290 页\)](#)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_CHARACTERS \(网 271 页\)](#)

## **XS\_MIN\_WELD\_LINE\_LENGTH**

### **分:焊缝**

定义焊缝标记参考线的最小长度。如果符号和其它数据超过焊接标记参考线的最小长度，则焊接标记参考线会延长以包含所有符号和数据。应以毫米为单位输入值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MIS\_FILE\_DIRECTORY

分:CNC

指向创建 NC 和 MIS 文件所在的文件夹。默认值为当前模型文件夹。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

下表显示在 **NC 文件设置**对话框中**文件位置**框中输入不同值时对应的 NC 文件创建位置，以及 XS\_MIS\_FILE\_DIRECTORY 设置为 C:\NC 的位置。

文件位置中的路径	NC 文件创建位置
空的	C:\NC\ModelName
.\	C:\NC\ModelName
.\MyFiles	C:\NC\ModelName\MyFiles

## XS\_MIS\_SEQUENCE

分

输出

用于启用 EJE 和 KISS 文件类型的 MIS 输出中的顺序。

定义将哪个零件属性用作顺序信息。选项有：

- CLASS
- PHASE\_NUMBER (默认值)
- PHASE\_NAME
- UDA:USER\_PHASE

---

**注** 顺序信息字段的最大长度在 KISS 和 EJE 文件类型中分别为 10 个字符和 4 个字符。如果您正在将此信息用作 MIS 顺序，请不要将长名称用作状态名称或用户状态。

---

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_MODEL\_BACKUP\_DIRECTORY

### 类别： 文件位置

输入包含 Tekla Structures 模型文件备份副本的文件夹的路径。默认值为 ..\TeklaStructuresModels\backup\。

备份文件夹不能直接位于实际模型文件夹下，因为这会导致无限循环。如果将备份文件夹定义为在模型文件夹下，Tekla Structures 将会忽略该路径并转而使用默认文件夹。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_MODEL\_IMPORT\_LOCK\_OBJECTS

### 分:输入

将此高级选项设置为 TRUE，可以锁定所有已输入的对象。执行此操作后，已输入对象的用户定义属性对话框中用户定义的属性**已锁定**将自动设置为**是**。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MODEL\_PREFIX\_INFLUENCES\_MULTI\_NUMBERING\_FOR

### 分:编号

用于定义零件和构件的编号前缀是否影响零件和构件在多件图中的编号。选项有 NONE、ASSEMBLIES、PARTS 和 ASSEMBLIES\_AND\_PARTS。该数值域默认为空。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

[XS\\_USE\\_MODEL\\_PREFIX\\_IN\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR \(网 402 页\)](#)



## XS\_MODEL\_TEMPLATE\_DIRECTORY

### 分：文件位置

输入 Tekla Structures 用来保存模型模板的文件夹的路径。只输入一个文件夹路径。只有此文件夹中保存的模板会在**新建**对话框中的**模型模板**列表中列出。

例如，可以将此高级选项设置为指向 [XS\\_FIRM \(网 221 页\)](#) 所在的位置。

默认情况下，模型模板文件夹保存在您的环境文件夹的 `..ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\<your environment>` 下。确切文件夹位置因环境和角色而异。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_MULTIDRAWING\_KEEP\_OBSOLETE\_DRAWINGS

### 分

#### 图纸属性

使用此高级选项可以控制多件图中已删除构件的视图和多重编号。将此高级选项设置为 `TRUE` 可以保留已删除零件和构件的视图，并保留已删除零件和构件的多重编号。将其设置为 `FALSE` 可重新使用已删除构件的多重编号，并删除视图。默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MULTIDRAWING\_REMOVE\_VIEW\_LABEL\_GAP

### 分

#### 图纸属性

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以删除多件图中图纸视图标签和图纸视图之间不需要的空白。如果不想这样做，请使用 `FALSE`（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MULTI\_DRAWING\_VIEW\_PLACING\_TRIAL\_NUMBER

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于定义尝试在多件图中放置图纸视图的次数。输入 1 到 500 之间的整数。默认情况下，此高级选项设置为 500。

## XS\_MULTI\_DRAWING\_VIEW\_TITLE

分

### 图纸属性

用于定义多件图中多件图视图的标题。可以使用任意字符串和开关（BASE\_NAME 和 NAME）定义标题。

默认情况下标题在批文件中使用如下语句定义：

```
Drawing %DRAWING_BASE_NAME%
```

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_MULTI\_NUMBERING\_INCLUDE\_ASSEMBLY\_PARTS

分:编号

将此高级选项设置为 TRUE 可将单个零件包括在多重编号中。如果此高级选项设置为 FALSE，那么单个零件只有在包括在构件图中时才会获得多重编号。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

## XS\_MULTIMPLIER\_SEPARATOR\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK

分

标记： 零件

用于定义合并的零件标记中的分隔符。默认值为 x。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

Merge marks automatically

## XS\_MULTIUSER\_SAVE\_REOPEN\_DISABLE\_COMPACTION

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。我们建议您使用 options.ini 模型文件夹中的文件。

仅在以下情况下使用此高级选项：您保存多用户模型期间，频繁收到错误提示：无法完成□命令，□重新启□ Tekla Structures 后重□。将该值设置为 TRUE 以防止发生错误，然后重新打开模型。默认值为 FALSE。

## 1.14 高级选项 - N

### XS\_MARK\_INTELLIGENT\_PLACING

分:标记:全局

如果将高级选项 XS\_MARK\_INTELLIGENT\_PLACING 设置为 TRUE (默认)，则会根据标记放置算法自动放置标记。标记放置算法会尝试避免横向引出线，并且也会更明确地放置标记。

如果在**零件标记放置**对话框中选择所有四个角点，则将使用自动标记放置算法，并且 Tekla Structures 会尝试查找最近的空白区域。

新的算法适用于所有标记和关联注释（焊接标记除外）。

如果 XS\_MARK\_INTELLIGENT\_PLACING 设置为 FALSE，您仍然可以使用以下命令排列标记和注释：

- 您可以使用功能区上的 **排列标记** 命令排列所选的标记和注释，以便避免横向引出线。结果还取决于定义的保护设置和搜索边距。
- 使用另一个功能区命令**对齐标记** --> **自动对齐标记**，您可以通过堆叠标记并将其均匀放置来对齐所选的靠近标记和相关注释。
- 您也可以使用命令**对齐标记** --> **对齐点** 来对齐点周围的所选标记。此命令尝试避免横向引出线。
- 还可以从**快速启动**启动这些命令。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性 \(网 642 页\)](#)

## XS\_NEIGHBOUR\_PART\_SKEW\_LIMIT

### 种类

#### 图纸属性

如果矢量乘法（零件轴）（任何坐标轴）的乘积小于  $1 - XS\_NEIGHBOUR\_PART\_SKEW\_LIMIT$ ，则 Tekla Structures 会将相邻零件视为倾斜。以浮点值形式输入限制，例如 0.1（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_NO\_AUTO\_DISPLAY\_VIEWS

### 分

#### 模型视图

将此高级选项设置为 TRUE 可以阻止 Tekla Structures 在您启动程序时自动显示视图。将其设置为 FALSE（默认值）可以自动显示视图。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_NO\_BOLT\_ANGLE\_DIMENSIONS

### 分

#### 尺寸标注：螺栓

若要创建螺栓的角度尺寸，请将此高级选项设置为 FALSE。若不想创建螺栓的角度尺寸，请选择 TRUE（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_NO\_CHAMFERS\_IN\_EXACT\_MODE

### 分

#### 模型视图

将此高级选项设置为 TRUE 可以阻止 Tekla Structures 在精确模式下创建切角。要在精确模式下创建切角，请将其设置为 FALSE。

默认情况下会创建切角。此高级选项只影响线框视图。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

参看

## XS\_NO\_END\_VIEWS\_TO\_INCLUDED\_SINGLE\_DRAWINGS

分

### 构件图中的零件视图

将此高级选项设置为 TRUE（默认值）可以防止 Tekla Structures 在您创建构件图并选择包括零件图时创建端部视图。 如果不想这样做，可以将其设置为 FALSE。

如果未输入值，则 Tekla Structures 将根据零件图的属性创建端部视图。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_NO\_RELATIVE\_SHAPE\_DIMENSIONS

种类

### 尺寸标注：零件

将此高级选项设置为 TRUE 可以将形状尺寸强制为所选尺寸类型。

默认情况下，无论所选尺寸类型如何，自动形状尺寸总是相对尺寸。

此高级选项不影响零件图。 要影响零件图，请使用高级选项

XS\_SINGLE\_NO\_RELATIVE\_SHAPE\_DIMENSIONS。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_SINGLE\\_NO\\_RELATIVE\\_SHAPE\\_DIMENSIONS](#) (网 361 页)

## XS\_NO\_UNFOLDING\_LINES\_TO\_DRAWINGS

分

### 尺寸标注：展开

用于定义是否在图纸中显示展开线。将此高级选项设置为 TRUE 时，不显示展开线。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_NO\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_FOR

### 种类

#### 构件图中的零件视图

按以下方式设置可防止 Tekla Structures 为包含一个零件的构件生成零件图：

`XS_NO_SINGLE_PART_DRAWINGS_FOR=LOOSE_PARTS`

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_NORTH\_MARK\_SCALE

### 分

#### 标记：零件

使用此高级选项可定义北向标记符号的比例。默认情况下，北向标记的比例为 1:1。您也可以在符号编辑器中创建更大的北向标记符号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_NORTH\_MARK\_SYMBOL

### 分:标记：零件

在符号文件 `xsteel.sym` 中，北向标记符号默认为编号 32。使用此高级选项可更改该符号。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

显示定位标记（指北标记）

Change the symbol file in use

## XS\_NSFS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK

分

**标记：零件**

用于定义合并的零件标记中的后缀。该后缀对于主零件两侧的不同零件是可见的。默认值为 BS。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

Merge marks automatically

## XS\_NSFS\_TEXT\_POSITION\_IN\_PART\_MARK

分

**标记：零件**

定义合并的零件标记中后跟 NS、FS 或 BS 文本的元素。

默认值为 23，表示文本位于零件位置的后面。如果在标记中根本找不到由此高级选项定义的类型，则文本将位于标记的末端。要强制文本始终出现在标记的末端，请使用 -1。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

有关自动合并零件标记的更多信息，请参见 Merge marks automatically。

下面的列表包含标记中的相应整数值和元素：

TEXT = 1

LINE FEED = 2

SYMBOL = 3

FRAME START = 4

FRAME END = 5

MATERIAL = 10

USER DEFINED ATTRIBUTE = 16

ASSEMBLY\_POSITION = 22

PART\_POSITION = 23

PROFILE = 24

NAME = 25

LENGTH = 26

CAMBER = 27

SIZE = 28  
FITTINGS (NS/FS) = 29  
CLASS = 38  
BACK\_SPACE = 46  
GAGE OF OUTSTANDING LEG = 48  
CENTER TO CENTER DISTANCE = 49  
FACE\_DIRECTION = 57  
END OF Mark = -1

### 示例

XS\_NSFS\_TEXT\_POSITION\_IN\_PART\_MARK=22

值 22 表示在构件位置之后。

---

**注** NS、FS 和 BS 文本本身来自两个不同的位置，具体取决于是否对标记进行了合并。对于普通标记，该文本来自一个名为 `by_number.ail` 的文件（NS: `by_number_msg_no_675`; FS: `by_number_msg_no_676`）。对于合并标记，该文本来自下列高级选项：

- BS: XS\_GET\_NSFS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK
  - NS: XS\_GET\_NS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK
  - FS: XS\_GET\_FS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK
- 

## XS\_NS\_POSTFIX\_FOR\_MERGED\_PART\_MARK

### 分

#### 标记：零件

用于定义合并的零件标记中的近侧后缀。该后缀对于近侧的相同零件是可见的。默认值为 NS。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

Merge marks automatically

## XS\_NUMBERING\_RESULTS\_DIALOG\_DISPLAY\_TIME

### 分

#### 编号



用于设置一个时段，在该时段内，Tekla Structures 会在您已在**编号设置**对话框中选择与**主模型同步(保存-编号-保存)**选项后进行编号时进行第二次保存。

输入所需的时间（以秒为单位）。默认情况下，此高级选项设置为 1500。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

另请参见

## 1.15 高级选项 - 0

### XS\_OBJECT\_SELECTION\_CONFIRMATION

分

#### 建模属性

输入以毫秒为单位的时间，这是 Tekla Structures 提示您取消对象选择前等待的时间。如果选择过程超过了指定的时间段，您可以取消对象选择过程。

默认值为 5000。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### XS\_OBJECTLOCK\_DEFAULT

分

#### 建模属性

创建新构件或浇筑体时，请为其设置默认锁定状态。此外，在 Tekla Model Sharing 中开始共享模型时，还可以为尚不具有任何锁定状态的所有构件和浇筑体设置默认锁定状态。锁定状态显示在**锁定对象**对话框的**已锁定**值中。值选项包括或否。

此高级选项针对具体系统。

### XS\_OMIT\_MARKS\_OF\_HIDDEN\_PARTS\_IN\_GA\_DRAWINGS

分

标记： 零件

将此高级选项设置为 TRUE 可以隐藏整体布置图中的视图中被其他零件挡住的零件的零件标记。默认值为 FALSE。

如果梁的两侧都有加劲肋，则其中一个加劲肋会被其前面的梁所隐藏。将此高级选项设置为 TRUE 可防止 Tekla Structures 显示隐藏零件的零件标记。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_OMIT\_MARKS\_OF\_PARTS\_OUT\_OF\_VIEW\_PLANE\_LIMIT\_ANGLE

分

标记：全局

用于隐藏当前视图平面外的零件的零件标记，方法是以角度的形式来定义一个包含极限值。默认值为 20.0。

您还需要将视图级别**零件标记属性**对话框中的**视图平面外杆件**选项设置为**不可见**，以便隐藏视图中位于此处指定的角度之外的零件。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 605 页\)](#)

## XS\_OMITTED\_BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE

分:标记：螺栓

在将 **忽略尺寸** 设置设为图纸螺栓标记属性中的值时，可使用此高级选项来过滤给定类型的螺栓标记。选项有：

- SITE (默认值)
- SHOP
- SITE\_AND\_SHOP.

默认值 SITE 只会过滤出满足 **忽略尺寸** 值的现场螺栓标记，而所有尺寸的工厂螺栓标记都显示在图纸中。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_TYPE \(网 284 页\)](#)

## XS\_OMITTED\_BOLT\_TYPE

### 类别： 标记： 螺栓

使用此高级选项可以定义当在图纸螺栓标记属性中已为 **忽略尺寸** 设置定义尺寸时，可以从图纸中忽略哪些螺栓标准。输入螺栓标准的名称，例如 7990。您还可以使用 \* 或 ? 等通配符。默认情况下，不指定任何值，这意味着不省略任何螺栓标准。

示例：首先，为**忽略尺寸**定义一个值。要过滤该尺寸的所有螺栓标记以及螺栓标准 A325N、A325X 和 A325SC 的螺栓标记，请将此高级选项设置为 A325\*。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_ASSEMBLY\\_TYPE \(网 284 页\)](#)

[XS\\_OMITTED\\_DIAMETER\\_TYPE \(网 285 页\)](#)

[XS\\_GA\\_OMITTED\\_DIAMETER\\_TYPE \(网 226 页\)](#)

## XS\_OMITTED\_DIAMETER\_TYPE

### 种类

### 标记： 螺栓

用于定义图纸中要省略的标记的螺栓直径类型。选项有 HOLE 或 BOLT。

此高级选项可与图纸螺栓标记属性设置**忽略尺寸**结合使用。例如，要过滤孔直径为 22 的螺栓的所有螺栓标记，请输入 22 作为**忽略尺寸**的值，并将此高级选项设置为 HOLE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_OMITTED\\_BOLT\\_TYPE \(网 284 页\)](#)

## XS\_OMITTED\_PART\_NAME\_IN\_AUTOCONNECTION

### 分

### 组件

用于在使用自动连接时过滤特定零件类型。自动连接无法在选择大量零件的情况下处理支撑节点。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

如果您想使用此高级选项过滤支撑零件，请将其设置为 `brace`。Tekla Structures 不会选择任何名称中包含字符串“`brace`”的零件。

---

**提示** 您也可通过将**选择过滤**设置为选择名称为“`brace*`”的零件以外的所有零件来做到这一点。

---

## XS\_OMITTED\_WELD\_TYPE

### 分

#### 焊缝

用于定义图纸中要省略的焊缝类型。输入要省略的焊缝类型的编号。默认值为 10（倒角焊缝）。有关焊缝类型和相应编号的更多信息，请参见焊缝类型列表。

除此高级选项之外，还有两个其他设置，Tekla Structures 使用这两个设置来确定图纸中显示的焊缝：`XS_WELD_FILTER_TYPE` 表示 Tekla Structures 是否会过滤与**焊缝尺寸限制框**（位于图纸视图级别的对象或标记属性中）中给出的值精确相符的焊缝（EXACT），或过滤与该值相等或小于该值（MIN）的焊缝。Tekla Structures 始终显示具有参考文本的焊缝。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

如果将 `XS_OMITTED_WELD_TYPE` 设置为 10，将 `XS_WELD_FILTER_TYPE` 设置为 EXACT，并将**焊接尺寸限制**设置为 5，则 Tekla Structures 将显示 5 mm 以外的所有其他焊缝以及类型为倒角焊缝的焊缝（10）。在这种情况下，如果没有设置 `XS_WELD_FILTER_TYPE`，则 Tekla Structures 将显示大于 5 mm 的所有焊缝，不包括填角焊缝。

## 参看

[XS\\_WELD\\_FILTER\\_TYPE](#)（网 428 页）

## XS\_OPEN\_DRAWINGS\_MAXIMIZED

### 分

#### 图纸视图

设置为 TRUE 可在打开图纸时使图纸最大化。默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_ORIENTATION\_MARK\_DIRECTION

分

**标记： 零件**

用于定义定位标记的方向。选项有 NORTH-EAST、NORTH-WEST、SOUTH-EAST 和 SOUTH-WEST。NORTH-EAST 为默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

显示定位标记（指北标记）

[XS\\_NORTH\\_MARK\\_SYMBOL](#)（网 280 页）

## XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_BEAMS

分

**标记： 零件**

用于指示梁的方位标记的位置。输入表示零件末端到方位标记之间的距离的值。默认值为 300.0 mm。可以输入 1.0 到 3000.0 范围内的任何值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_BEAMS\_IN\_GA

分

**标记： 零件**

指示总体布置图中梁定位标记的位置。输入用于指示零件末端到定位标记之间的距离的值。默认值为 300.0 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[XS\\_ORIENTATION\\_MARK\\_MOVE\\_DIST\\_FOR\\_BEAMS](#)（网 287 页）

## XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_COLUMNS

分

标记： 零件

用于定义柱的定位标记的放置。 分配给此高级选项的值是从零件末端到定位标记的距离。 柱的默认值为 300.0 mm。可能的值范围是从 1.0 到 3000.0。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

参看

## XS\_ORIENTATION\_MARK\_MOVE\_DIST\_FOR\_COLUMNS\_IN\_GA

分

标记： 零件

定义整体布置图中柱定位标记的位置。 分配给此高级选项的值是从零件末端到定位标记的距离。 默认值为 300.0 mm。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

参看

[XS\\_ORIENTATION\\_MARK\\_MOVE\\_DIST\\_FOR\\_COLUMNS \(网 287 页\)](#)

## 1.16 高级选项 - P

### XS\_PARAMETRIC\_PROFILE\_SEPARATOR

分

截面

使用此高级选项可以定义参数化型材名称中分割尺寸的附加符号。Tekla Structures 总能识别标准分隔符 X、\*、- 和 /。默认值为星号 (\*)。

例如，在查询带有绘制截面的零件时，会将此高级选项指定的字符用作分隔符。

示例

XS\_PARAMETRIC\_PROFILE\_SEPARATOR=E

采用此设置的可接受型材名称有：

1. PL500\*800
2. PL500X800
3. PL500E800

也可接受这些分隔符的任意组合：ProfileName500\*500-500\*500E500（应定义截面 ProfileName ）。

### 限制

- 只接受一个字符作为此高级选项的值。
- 不能在美式英制环境中使用斜线 (/)。

### 参看

[XS\\_USER\\_DEFINED\\_PARAMETRIC\\_PROFILE\\_SEPARATORS](#) (网 418 页)

## XS\_PART\_DIMENSION\_PLANES\_TABLE

### 分

#### 尺寸标注： 零件

用于指示用户定义零件尺寸平面表的路径。 此表格定义在其中创建尺寸的平面。例如，您可能希望 Tekla Structures 参照截面中间而非参考线来标注圆钢尺寸。

您也可以使用文件名作为值。如果值是文件名，Tekla Structures 将在模型、工程、公司和截面文件夹（按此顺序）中搜索文件。

这是一个特定于系统的高级选项。

### 示例

```
XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE=%XS_PROFDB%\dim_planes_table.txt
```

### 参看

## XS\_PART\_MERGE\_MAX\_DISTANCE

### 分

#### 标记： 零件

用于定义一个最大距离，在此距离内，相同零件将获得合并标记。 单位为毫米。 默认值为 1200。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

Merge marks automatically

## XS\_PART\_MULTI\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分:编号

用于定义单个零件的多重编号。 使用以下选项可定义零件标记的内容。 根据需要使用多个开关，并将每个开关放在百分号 (%) 内。

可用的选项有：

选项	说明
%PART_MULTI_DRAWING_NUMBER%	多件图名称。
%PART_MULTI_DRAWING_POS%	零件图在多件图内的位置。
%PART_PREFIX%	模型中的零件前缀。
%PART_POS%	模型中的零件位置编号。
模板域	输入 TPL:，后跟任一相关模板域的名称。 将每个名称都放在百分号 (%) 内。 例如 %TPL:PROJECT.NUMBER%。
在 objects.inp 文件中定义的用户定义属性	输入 UDA:，后跟任一相关用户定义属性的名称，该名称应该与 objects.inp 文件中的名称完全相同。 例如 %UDA:MY_INFO_1%。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

要将零件的多重编号设置为“零件前缀 + 多件图上的位置 + 多件图名称”的格式，请按以下方式设置高级选项：

```
%PART_PREFIX%%PART_MULTI_DRAWING_POS%
%PART_MULTI_DRAWING_NUMBER%
```

### 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)



[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 70 页\)](#)

[XS\\_CAST\\_UNIT\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 91 页\)](#)

## XS\_PART\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分：编号

用于使 Tekla Structures 在零件编号中只使用字母。

输入以下选项的任何组合：

选项	描述
%PART_PREFIX%	零件前缀，在属性窗体的零件属性中定义。
%PART_POS%	零件位置编号，由该编号序列中的起始编号（在属性窗体的零件属性中）和最终位置定义。
%PART_POS_WITH_LETTERS%	与上面相同，但使用字母。 默认情况下使用字母 A - Z，但您也可以使用高级选项 XS_VALID_CHARS_FOR_PART_POSITION_NUMBERS 来定义有效字母。

位置编号/字母开关也可包含定义最小数字位数（或字母数）的后缀，例如：  
%PART\_POS.3%。此示例会导致第一个零件编号为 001，第二个零件编号为 002，  
以此类推。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_POSITION\\_NUMBERS \(网 421 页\)](#)

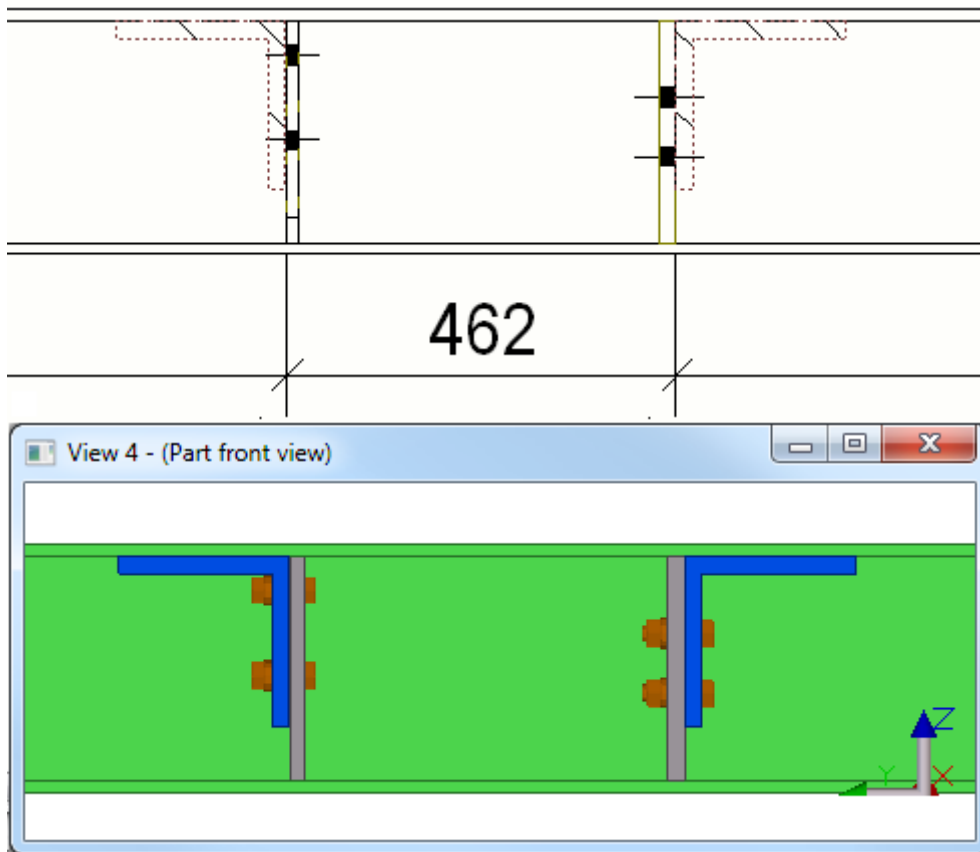
## XS\_PART\_POSITION\_TO\_EDGE\_NEAREST\_TO\_NEIGHBOUR

### 分

#### 尺寸标注：零件

将此高级选项设置为 TRUE 可以标注零件相对于距相邻零件最近的边的位置尺寸。  
默认值为 FALSE。

在下列图片中，模型中的相邻部件为蓝色，且显示有板创建点。



如需进一步了解添加尺寸至板时，该如何使用高级选项，请参见 [Add dimensions to plates](#)。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM (ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL (ROLE)** 或 **DRAWING (ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_PART\_POSITION\_TO\_LEADING\_EDGE

分

尺寸标注： 零件

将此高级选项设置为 **TRUE**（默认值）可参照前缘来标注梁的位置。 如果不想这样做，可以将其设置为 **FALSE**。 若要使此高级选项生效，请禁用高级选项 **XS\_USE\_PLATE\_SIDE\_POSITIONING**。

对于柱构件，您还必须将高级选项

**XS\_PART\_POSITION\_TO\_LEADING\_EDGE\_IN\_COLUMNS\_ALSO** 设置为 **TRUE**。

有关在将尺寸添加到板时使用高级选项的更多信息，请参见 [向板添加尺寸](#)。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_PART\\_POSITION\\_TO\\_LEADING\\_EDGE\\_IN\\_COLUMNS\\_ALSO](#) (网 293 页)

[XS\\_USE\\_PLATE\\_SIDE\\_POSITIONING](#) (网 411 页)

## XS\_PART\_POSITION\_TO\_LEADING\_EDGE\_IN\_COLUMNS\_ALSO

### 分

#### 尺寸标注：零件

若要参照柱构件的前缘标注零件位置，请将此高级选项设置为 TRUE。 如果不想这样做，可以将其设置为 FALSE。 默认值为 TRUE。

您还必须将高级选项 [XS\\_PART\\_POSITION\\_TO\\_LEADING\\_EDGE](#) (网 292 页) 设置为 TRUE。

有关在将尺寸添加到板时使用高级选项的更多信息，请参见向板添加尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_PIXEL\_TOLERANCE

### 分

#### 模型视图

用于定义对象的捕捉区域。每个对象都有一个捕捉区域，用于定义需要在多近的距离之内进行选取才能击中某个位置。当您在某个对象的捕捉区域内选取时，Tekla Structures 将自动捕捉到离该对象最近的可选取点。以像素为单位输入值。默认值为 10。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_PLATE\_ROUNDING\_DECIMALS

### 分

#### 板工

用于定义由**组件**创建的板截面名称中小数的最大位数。默认值为 1。

请注意，始终去掉不必要的零，例如 10.501：

- 保留 2 位小数为 10.5
- 保留 3 位小数为 10.501

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

高级选项 `XS_MAX_DECIMALS_IN_PROFILE_NAME` 可控制直接在模型中建模的板的精度。

#### 参看

[XS\\_MAX\\_DECIMALS\\_IN\\_PROFILE\\_NAME \(网 266 页\)](#)

## XS\_PLOT\_ORIGIN\_MOVE\_X

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

在 x 方向上偏移打印原点。当图纸与纸张尺寸不符或打印到错误位置时使用此高级选项。以毫米为单位输入一个整数值。此高级选项影响所有打印机。默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

---

**注** 如果在初始化文件中设置这些高级选项，它们将优先于**打印机目录**对话框中的设置。

---

#### 参看

[XS\\_PLOT\\_ORIGIN\\_MOVE\\_Y \(网 294 页\)](#)

## XS\_PLOT\_ORIGIN\_MOVE\_Y

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

在 y 方向上偏移打印原点。当图纸与纸张尺寸不符或打印到错误位置时使用此高级选项。以毫米为单位输入一个整数值。此高级选项影响所有打印机。默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

---

**注** 如果在初始化文件中设置这些高级选项，它们将优先于**打印机目录**对话框中的设置。

---

#### 参看

[XS\\_PLOT\\_ORIGIN\\_MOVE\\_X \(网 294 页\)](#)

## **XS\_PLOT\_VIEW\_FRAMES**

**分**

**打印**

要在打印和输出的图纸中显示图纸视图框，请将 XS\_PLOT\_VIEW\_FRAMES 设置为 TRUE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **PML\_ASSEMBLY\_MARKS\_IN\_USE**

**分**

**输出**

将此高级选项设置为 TRUE 可以让 Tekla Structures 在 PML 输出中使用构件标记。默认情况下此高级选项设置为 FALSE，这意味着 Tekla Structures 使用零件标记。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **PML\_CARDINAL\_POINT\_NOT\_IN\_USE**

**分**

**输出**

将此高级选项设置为 TRUE 可以防止 Tekla Structures 在 PML 输出中使用基点。这意味着，所有零件都将通过其中心线来定义，它们的位置可能与 Tekla Structures 模型中的位置不同。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE，这意味着在 PML 输出中使用基点。默认值为 FALSE。

## **XS\_PML\_EXPORT\_INCLUDE\_GLOBAL\_ID**

**分**

**输出**

将此高级选项设置为 TRUE 可以恢复 PML 输出中的 FrameWorksPlus ID 编号。如果不想输出 ID 编号，请将其设置为 FALSE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_SDNF\\_IMPORT\\_STORE\\_MEMBER\\_NUMBER \(网 338 页\)](#)

输出到 CAD

## XS\_PML\_EXPORT\_USE\_ADDITIONAL\_CUT\_DIST

### 分

### 输出

有些旧版本 Tekla Structures 会在 PML 输出中向接合零件的末端添加 1 mm 长度。将此高级选项设置为 TRUE 可以强制新近版本添加长度。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_POINT\_CLOUD\_CACHE\_FOLDER

### 分:文件位置

使用此高级选项可定义存储点云数据的文件夹。默认情况下，该文件夹为 %LocalAppData%\Trimble\TeklaStructures\PointClouds，例如 C : \Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures \PointClouds。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_POINT\_CLOUDS\_WEB\_CACHE

### 分: 文件位置

使用此高级选项可定义点云 Web 流缓存。默认情况下，该文件夹为 %LocalAppData%\Trimble\Trimble Connect\Import，例如，C:\Users \<user>\AppData\Local\Trimble\Trimble Connect\Import。

## XS\_POLYBEAM\_CHORD\_TOLERANCE

### 分:速度和准确度

使用此高级选项可定义弯曲的折梁段的弦公差。应以毫米为单位输入值。默认值为 1.0。

重新打开模型以激活新值。

---

**注** 在工程实施期间不要更改弦公差设置。当您重新打开模型时,更改它们会自动重新创建弯曲的折梁,从而导致稍微不同的实体对象;例如,这可能会影响编号,或者钢筋设置的混凝土覆盖层。

---

高级选项 `XS_POLYBEAM_MAX_ANGLE_BETWEEN_CS` 用作 `XS_POLYBEAM_CHORD_TOLERANCE` 的限制因素。

此高级选项与具体模型相关,且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_POLYBEAM\\_MAX\\_ANGLE\\_BETWEEN\\_CS \(网 297 页\)](#)

[XS\\_CHORD\\_TOLERANCE\\_FOR\\_TUBE\\_SEGMENTS \(网 100 页\)](#)

## XS\_POLYBEAM\_MAX\_ANGLE\_BETWEEN\_CS

### 分

#### 速度和准确度

使用此高级选项可定义弯曲折梁截面中相邻横截面之间的最大角度。以度为单位输入值。默认值为 30.0。

此高级选项与具体模型相关,且设置保存在选项数据库中。

## XS\_POLYBEAM\_CURVATURE\_TOLERANCE

### 分

#### 建模属性

用于定义在检测折梁中三点之间的曲率时使用的容许误差。默认值为  $2.0e-6$ 。

此高级选项定义由两个连续折梁圆弧折角控制点形成的两个单位矢量间的点积差分。如果点积差分小于此值,则将圆弧视为直线,并忽略圆弧折角。

一般而言,您只有在使用长折梁、薄折梁或非常复杂的折梁时才需要更改默认值。在下列情况下可以更改默认值:

- 如果模型中的折梁只是略微弯曲,看起来像是直梁,则您需要指定一个较小的值,如  $2.0e-10$ 。较大的值会使仅略微弯曲的折梁变直。
- 如果值小到不必要的程度(小于简单折梁的默认值),则可能会出现性能问题。
- 如果设置的容许误差非常小 ( $< e-11$ ),则折梁可能会断开。

## XS\_POLYGON\_CUT\_EXTRA\_THICKNESS

### 种类

### 建模属性

此高级选项用于定义多边形切割的剖面深度，例如切割厚表面处理。切割厚度的默认值为 5.0 mm。

## XS\_POLYGON\_PERPENDICULAR\_EDGE\_PREFERENCE\_FACTOR

### 分

### 板工

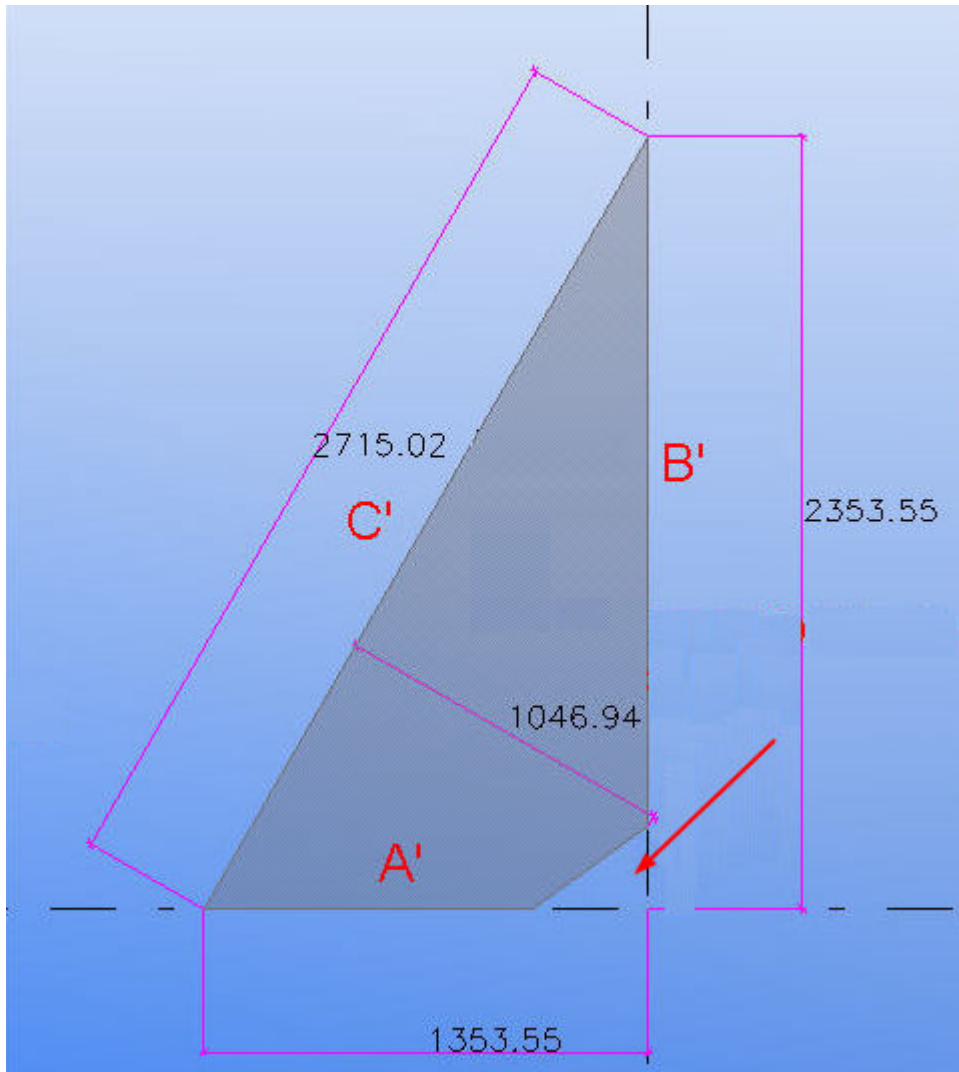
此高级选项用于人工操纵将板的哪一边视为“最长”。

多边形板的最长边在图纸中始终朝下，这可能影响带有垂直边的板。

例如，随后可在图纸中更改板的旋转时或在选择将板的哪一边视为“长度”和“宽度”时使用此信息。

此高级选项用于图纸中带有垂直边的板。如果存在与当前边垂直的边并且它不是相邻的边，则此高级选项会将板旋转。





默认值为 1.5。

在上例中，如果将 `XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR` 设置为 1，则会将所有边都乘以 1，并根据最长的边来绘制视图约束框。结果是，长度 = 2715.02，宽度 = 1046.94。

如果将此高级选项设置为 10，则垂直的角部边 A' 和 B' 都会乘以 10。如果结果大于最长边 C'，则使用边 A' 和 B' 来绘制视图约束框。结果将是，长度 = 2353.55，宽度 = 1353.55。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_POLYGON\\_SQUARE\\_CORNER\\_PREFERENCE\\_FACTOR \(网 299 页\)](#)

## XS\_POLYGON\_SQUARE\_CORNER\_PREFERENCE\_FACTOR

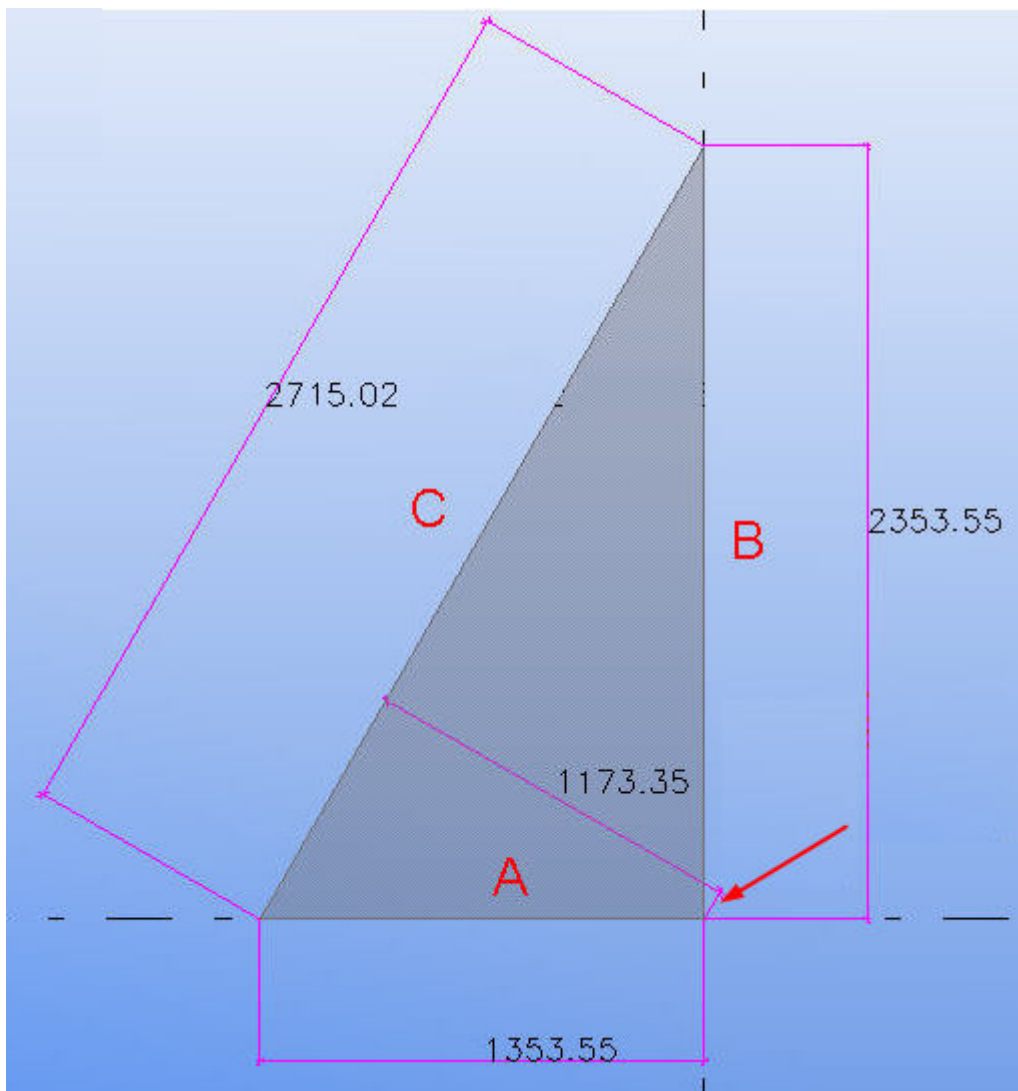
### 分 板工

此高级选项用于人工操纵将板的哪一边视为“最长”。

在图纸中，此高级选项也用于控制直角板的旋转。多边形板的最长边在图纸中始终朝下，这可能影响直角板，如下图所示：

例如，随后可在图纸中更改板的旋转时或在选择将板的哪一边视为“长度”和“宽度”时使用此信息。

此高级选项用于具有相互垂直的两个连续边的板。将此高级选项设置为某个系数时，Tekla Structures 会将直角旁边的边的长度乘以该系数，使其成为最长边。随后会在报告中将此边视为“长度”，并将相应的垂直距离视为“宽度”。



Tekla Structures 仍会使用并显示板的实际尺寸。

在上例中，如果将 XS\_POLYGON\_SQUARE\_CORNER\_PREFERENCE\_FACTOR 设置为 1，则会将所有边都乘以 1，并根据最长的边来绘制视图约束框。结果是，长度 = 2715.02，宽度 = 1173.35。

如果将此高级选项设置为 10，则仅将方角边 A 和 B 乘以 10。如果结果大于最长边 C，则使用边 A 和 B 来绘制视图约束框。结果是，长度 = 2353.55，宽度 = 1353.55。

此高级选项的默认值为 2.0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_POLYGON\\_PERPENDICULAR\\_EDGE\\_PREFERENCE\\_FACTOR \(网 298 页\)](#)

## XS\_POP\_MARK\_COLOR

### 分

#### 图纸属性

用于定义图纸中显示的自定义 pop 标记符号的颜色。输入一个整数。默认值为 1（白色）。其他可能的值有：

值	Pop 标记颜色
0	黑
2	红色
3	绿色
4	蓝色
5	青色
6	黄色
7	红紫色

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_POP\\_MARK\\_SYMBOL \(网 302 页\)](#)

[XS\\_POP\\_MARK\\_HEIGHT \(网 301 页\)](#)

## XS\_POP\_MARK\_HEIGHT

### 分

#### 图纸属性

用于定义图纸中显示的自定义 pop 标记符号的高度。输入以毫米为单位的小数值。默认值为 2.0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_POP\\_MARK\\_SYMBOL \(网 302 页\)](#)

[XS\\_POP\\_MARK\\_COLOR \(网 301 页\)](#)

## XS\_POP\_MARK\_SYMBOL

### 分

#### 图纸属性

用于定义将用于图纸中的 Pop 标记的自定义 Pop 标记符号。默认值为 xsteel@0，这意味着，您在符号文件 xsteel 中使用的是符号编号 0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_POP\\_MARK\\_HEIGHT \(网 301 页\)](#)

[XS\\_POP\\_MARK\\_COLOR \(网 301 页\)](#)

## XS\_POSITION\_DIMENSIONS\_FOR\_HOLES\_IN\_SINGLE\_SECONDARY\_PARTS\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWING

### 分

#### 尺寸标注： 螺栓

若要为构件图中单个次零件的孔创建位置尺寸，请将此高级选项设置为 TRUE。 若不想创建孔的位置尺寸，请将其设置为 FALSE。 默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_POUR\_BREAK\_COLOR

#### 类别： 混凝土细部设计

使用此高级选项可以更改模型视图中浇筑中断点的颜色。输入数字作为值，以使用零件属性窗体中的等级编号来指示颜色。例如，如果将此高级选项设置为 6，则 Tekla Structures 会将所有无效的浇筑中断点渲染为黄色。默认值为 59。

在输出的 IFC 模型中，浇筑中断点为黑色。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_POUR\\_OBJECT\\_COLOR](#) (网 303 页)

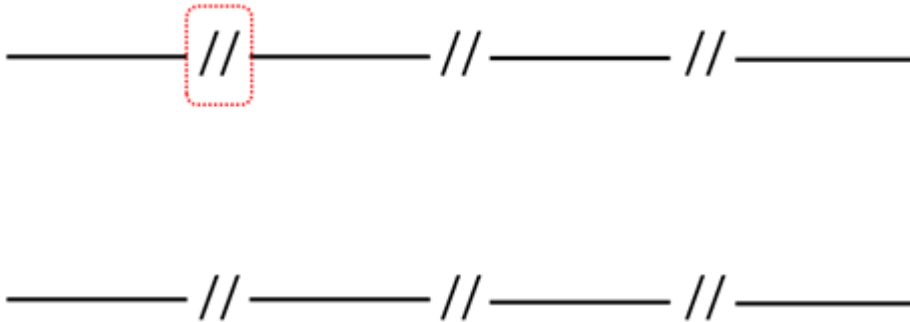
[XS\\_INVALID\\_POUR\\_BREAK\\_COLOR](#) (网 245 页)

## XS\_POUR\_BREAK\_SYMBOL

### 分

#### 图纸属性

浇筑中断点在图纸中用一个符号表示，参见下图。符号比例以及符号之间的间距自动遵循图纸视图比例。



如果您要更改浇筑中断点符号，请为此高级选项输入新值。默认值是 `PourBreaks@0`。符号值将以符号库文件名开始，以符号编号结束。默认库可能包含许多不同的浇筑中断点符号。如果想要使用的符号文件不在环境文件夹下，请输入符号文件位置的完整路径和符号文件名。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_POUR\_OBJECT\_COLOR

### 类别： 混凝土细部设计

使用此高级选项可更改模型视图中浇筑对象的默认颜色。输入数字作为值，以使用零件属性窗体中的等级编号来指示颜色。例如，如果将此高级选项设置为 6，则 Tekla Structures 会将所有浇筑对象都渲染为黄色。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 参看

[XS\\_POUR\\_BREAK\\_COLOR \(网 302 页\)](#)

## XS\_PRINT\_MULTISHEET\_BORDER

### 分

#### 图纸属性

用于定义将图纸打印到多个小尺寸页面上时，较小页面外所保留的边界。

例如，要在水平方向保留 3 mm 的边框，在垂直方向保留 5 mm 的边框，请将高级选项设置为 3,5。

## XS\_PRINT\_REPORT\_FONT

### 分

#### 模板与符号

定义用于打印报告的字体。如果未在**打印**对话框中指定用于打印报告的其他字体，则 Tekla Structures 将使用此高级选项。默认值为 Arial Narrow。如果不输入字体，则 Tekla Structures 会使用为 XS\_DEFAULT\_FONT 所定义的默认字体。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_PRINT\_REPORT\_LINE\_WIDTH\_LANDSCAPE

### 分

#### 模板与符号

用于指定横向打印的报告中每行中的字符数。默认值为 132。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_PORTRAIT \(网 304 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_LANDSCAPE \(网 305 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_PORTRAIT \(网 305 页\)](#)

## **XS\_PRINT\_REPORT\_LINE\_WIDTH\_PORTRAIT**

分

### **模板与符号**

用于指定纵向打印的报告中每行中的字符数。默认值为 80。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **参看**

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_LANDSCAPE \(网 304 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_LANDSCAPE \(网 305 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_PORTRAIT \(网 305 页\)](#)

## **XS\_PRINT\_REPORT\_PAGE\_HEIGHT\_LANDSCAPE**

分

### **模板与符号**

用于指定横向打印的报告中的行数。默认值为 42。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **参看**

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_LANDSCAPE \(网 304 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_PORTRAIT \(网 304 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_PORTRAIT \(网 305 页\)](#)

## **XS\_PRINT\_REPORT\_PAGE\_HEIGHT\_PORTRAIT**

分

### **模板与符号**

用于指定纵向打印的报告中的行数。默认值为 62。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### **参看**

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_LANDSCAPE \(网 304 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_LINE\\_WIDTH\\_PORTRAIT \(网 304 页\)](#)

[XS\\_PRINT\\_REPORT\\_PAGE\\_HEIGHT\\_LANDSCAPE \(网 305 页\)](#)

## XS\_PRODUCT\_IDENTIFIER

### 分: 图纸视图

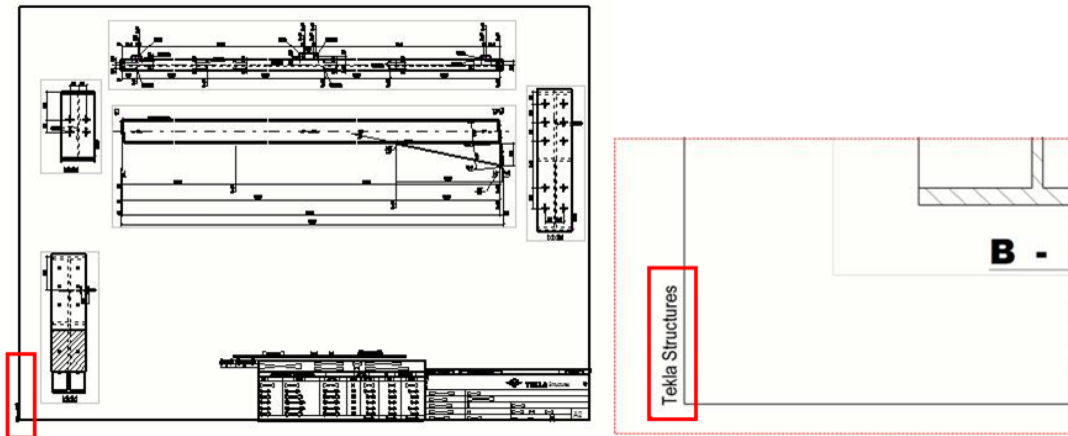
要表明某项工程使用哪个软件进行建模（旧版本的 XSteel、其他细部设计系统或 Tekla Structures）并突出 Tekla Structures 品牌，您可以将 Tekla Structures 产品标识添加到每张图纸的侧方。产品标识有助于提升贵公司使用最新最先进技术和方法、具有前瞻力的公司形象。

您可以使用以下值来更改产品标识的位置或将其关闭：DX 和 DY 偏移、FALSE 和 TRUE（默认值）。

- 如果您不想使用产品标识，请将此高级选项设置为 FALSE。
- 如果想要移动产品标识，请输入 X 和 Y 方向的值，以逗号（,）分隔。

例如，-5,10 会将文本左移 5 像素并上移 10 像素。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。



## XS\_PROFDB

### 分

#### 文件位置

用于指向截面文件夹，Tekla Structures 将在此位置搜索截面、材料、设备和螺栓目录。

您可以在不同位置存储多个目录，因此知道所使用的目录十分重要。

这是一个特定于系统的高级选项。

#### 参看



## XS\_PROFILE\_ANALYSIS\_CHECK\_ALL

### 分:分析与设计

您可以在**修改型材目录**对话框中为每个型材输入分析值。执行结构分析时,使用 COM 链接的分析应用程序会计算分析值并将其与 Tekla Structures 型材目录中的值相比较。如果分析应用程序可在型材目录中找到这些值,则使用目录中的值。

要检查型材目录以获得所有型材的分析值,请在执行分析前为以下高级选项输入值 TRUE:

- XS\_PROFILE\_ANALYSIS\_CHECK\_ALL
- XS\_AD\_OPTIMISATION\_DISABLED

默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的,且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

如果截面库中的值与分析软件计算出的值明显不同, Tekla Structures 会在分析日志文件中写入一条警告。使用高级选项

XS\_PROFILE\_ANALYSIS\_VALUE\_DIFF\_LIMIT 可定义警告限制。

### 参看

[XS\\_PROFILE\\_ANALYSIS\\_VALUE\\_DIFF\\_LIMIT \(网 307 页\)](#)

[XS\\_AD\\_OPTIMISATION\\_DISABLED \(网 55 页\)](#)

## XS\_PROFILE\_ANALYSIS\_VALUE\_DIFF\_LIMIT

### 分

#### 分析和设计

在检查截面库分析值时将警告限值设置为百分比。默认值为 5.5 (%)。

此高级选项是与具体用户相关的,且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_PROFILE\\_ANALYSIS\\_CHECK\\_ALL \(网 307 页\)](#)

## XS\_PROFILE\_DISPLAY\_INCH\_MARK\_AFTER\_FRACTIONS\_IN\_REPORTS

### 分

#### 英制单位

用于定义英寸标记在报表内的截面长度中的位置。

要在分数之后显示英寸标记（例如，PL1"X18 1/2"），请输入 TRUE。要在分数之前显示英寸标记（例如，PL1"X18"1/2），请输入 FALSE。

默认情况下，将在分数后面显示英寸标记（TRUE）。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 参看

[XSR\\_SHOW\\_INCH\\_MARK\\_IN\\_PROFILE\\_NAMES \(网 354 页\)](#)

## XS\_PROJECT

### 分

### 文件位置

---

**注** 此高级选项仅供管理员使用。

---

设置高级选项 XS\_PROJECT 和 XS\_FIRM 以及 XS\_SYSTEM，以指向 Tekla Structures 在其中搜索属性文件的文件夹。Tekla Structures 始终将属性保存在当前 model\attributes 文件夹中。如果在其他模型中需要相同的设置，您可以将它们复制或移动到 XS\_FIRM 或 XS\_PROJECT 文件夹。您还可以在 XS\_FIRM 和 XS\_PROJECT 文件夹下创建用户定义的子文件夹，并从 model\attributes 文件夹中复制或移动属性文件到这些子文件夹。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**警告** 更改位于模型文件夹之外的 .ini 文件中的高级选项值不会影响现有模型。您只能在**高级选项**对话框或在模型文件夹下的 options.ini 文件中更新高级选项；而不能在为高级选项 XS\_FIRM 或 XS\_PROJECT 定义的文件夹下的 options.ini 文件中进行更新。当您打开一个现有模型时，也会读取 .ini 文件，但只会插入 options\_model.db 或 options\_drawings.db 中不存在的新高级选项，例如，尚不存在于**高级选项**对话框但已添加到软件中的选项。

---

## 参看

Folder search order

Project and firm folders

## XS\_PROTECT\_SYMBOLS

### 种类

#### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以阻止 Tekla Structures 在符号之上绘制对象。如果将其设置为 FALSE，则符号不受保护。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 1.17 高级选项 - R

### XS\_RADIUS\_TEXT\_IN\_UNFOLDING\_BENDING\_LINE\_DIMENSIONING

#### 分：尺寸标注：展开

用于设置半径的前缀文本。输入任意文本，例如，R=。默认情况下，弯曲线尺寸标注中的半径没有前缀

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### XSR\_BOLT\_LENGTH\_USE\_ONLY\_INCHES

#### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以防止高级选项 XSR\_USE\_ZERO\_FEET\_VALUE 影响螺栓标记中的螺栓长度。如果想让 XSR\_USE\_ZERO\_FEET\_VALUE 影响螺栓标记中的螺栓长度，请将其设置为 FALSE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XSR\\_USE\\_ZERO\\_FEET\\_VALUE \(网 335 页\)](#)

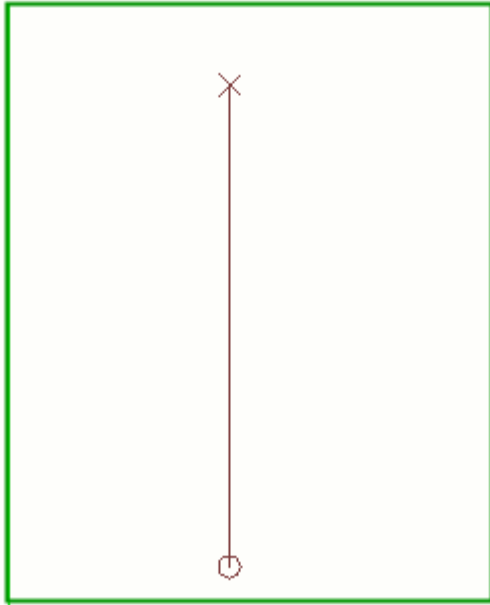
### XS\_REBAR\_BEND\_MARK\_SYMBOL\_MIN\_SIZE

#### 分

#### 混凝土细部设计

用于增加图纸中钢筋弯曲符号的大小（图纸单位），以便看得更清晰。默认值为 1。

为此高级选项设置的值乘以视图比例。如果结果值大于默认尺寸（钢筋的直径），则将使用该值作为符号尺寸。否则使用默认值。这意味着，要使符号尽量小，请省略此值或使用零（0）。



此高级选项可以与高级选项 `XS_REBAR_END_SYMBOL_MIN_SIZE` 结合使用，用于增大钢筋末端符号的尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_REBAR\\_END\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE \(网 311 页\)](#)

## XS\_REBAR\_COMBINE\_BENDINGS\_IN\_EVALUATOR

### 分:混凝土细部设计

使用此高级选项可控制如何在 **钢筋形状管理器** 中处理钢筋中的多个顺序弯头。

当此高级选项设置为 `TRUE`（这是默认值）时，形成弧的多个连续弯头被组合成具有弧半径的一个或多个弯头（90 度或更小）。这样，无论原始钢筋几何形状中出现多少个单独的弯头，都可以定义包含大半径弯头的弯头形状。

当此高级选项设置为 `TRUE` 时，您可以使用 **钢筋形状管理器** 中的 **曲线误差** 设置来定义是否组合弯头。

如果将此高级选项设置为 `FALSE`，或者如果 **曲线误差** 设置为 0，则弯头不进行组合，而是显示为多个弯头。

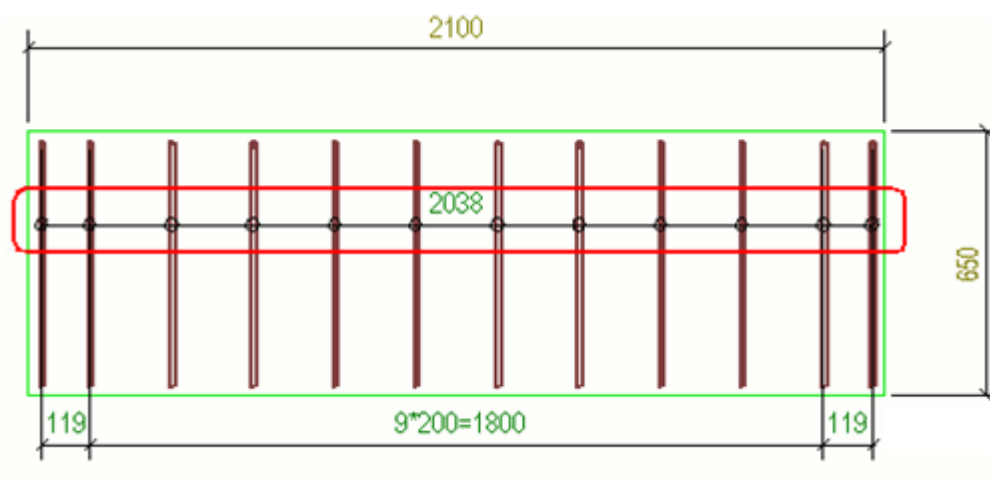
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_REBAR\_DIMENSION\_LINE\_SYMBOL

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。将此高级选项添加到模型文件夹下的 options.ini 文件中。

使用此高级选项可更改钢筋组尺寸 (分配) 线符号。可以通过右键单击钢筋组并选择 **创建尺寸线** 来创建尺寸线。默认值为 xsteel@16, 其中 xsteel 是符号文件的名称, 而 16 是符号的运行编号。



参看

Add dimensions to reinforcement

## XS\_REBAR\_DIMENSION\_MARK\_MANUAL\_CLOSE\_TO\_GEOMETRY

分

混凝土细部设计

用于向钢筋组尺寸中的零件边缘添加闭合尺寸。如果将此高级选项设置为 TRUE, 则不添加闭合尺寸。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

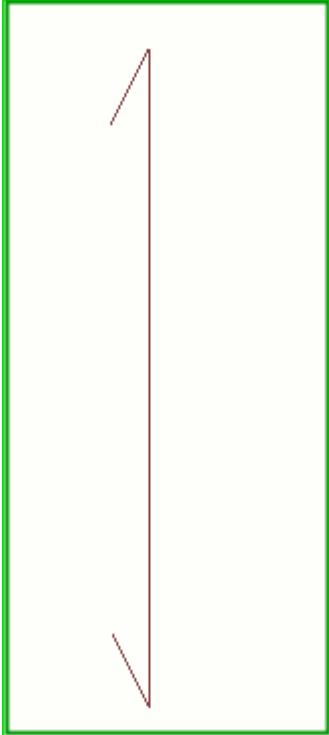
## XS\_REBAR\_END\_SYMBOL\_MIN\_SIZE

分

混凝土细部设计

用于增加图纸中钢筋末端符号的大小(图纸单位),以便看得更清晰。用于 45 或 135 度符号。默认值为 2。

为此高级选项设置的值乘以视图比例。如果结果值大于默认尺寸(钢筋的直径),则将该值作为符号尺寸。否则使用默认值。这意味着,要使符号尽量小,请省略此值或使用零(0)。



此高级选项可以与高级选项 `XS_REBAR_BEND_MARK_SYMBOL_MIN_SIZE` 结合使用,用于增大钢筋弯曲符号的尺寸。

此高级选项与具体模型相关,且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_REBAR\\_REVERSE\\_END\\_SYMBOLS](#) (网 315 页)

[XS\\_REBAR\\_BEND\\_MARK\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE](#) (网 309 页)

## `XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_STEP_LENGTH`

### 分

#### 混凝土细部设计

用于定义沿钢筋搜索钢筋标记引出线基点的最佳位置时的步长。以毫米为单位输入小数值。默认值为 20.0。

此高级选项与具体模型相关,且设置保存在选项数据库中。

## XS\_REBAR\_MARK\_LEADER\_LINE\_BASE\_POINT\_SEARCH\_TOLERANCE

分

### 混凝土细部设计

用于定义为了使 Tekla Structures 能够放置基点, 其他钢筋必须离基点多远。以毫米为单位输入小数值。默认值为 10.0。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_REBAR\_MINIMUM\_LEG\_DEVIATION

### 分:混凝土细部设计

使用此高级选项可以定义是否将圆角设置应用于某些钢筋肢。

Tekla Structures 将每个钢筋肢与直线进行比较。如果钢筋肢与直线的偏差小于此高级选项的值, 则钢筋肢被认为是弯曲钢筋段的一部分, 而且不对肢长进行四舍五入。

如果偏差大于此高级选项的值, Tekla Structures 会将钢筋肢视为直条段, 然后根据舍入设置对肢长进行舍入。

应以毫米为单位输入值。默认值为 10。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_REBAR\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分:编号

用于定义钢筋位置编号的内容。您也可以更改或删除分隔符并调整用于表示钢筋位置编号的编号数。如果更改该值, 则需要对模型进行重新编号。

请使用以下选项或它们的组合:

选项	描述
%PART_PREFIX%	包含钢筋的零件的位置编号前缀。
%PART_START_NUMBER%	包含钢筋的零件的位置编号的起始编号。
%REBAR_PREFIX%	钢筋位置编号的前缀。
%REBAR_SERIAL_NUMBER%	不带钢筋前缀的位置编号。
%REBAR_POS%	不再使用此编号。改为使用 %REBAR_SERIAL_NUMBER%。
%REBAR_SIZE%	钢筋尺寸, 带有可能的尺寸前缀。 例如, 在美国环境中, 尺寸前缀为 #。

选项	描述
%REBAR_SIZE_NUMBER%	钢筋尺寸，不带尺寸前缀。
%CAST_UNIT_PREFIX%	包含钢筋的浇筑体的位置编号前缀。
%CAST_UNIT_START_NUMBER%	包含钢筋的浇筑体的位置编号的起始编号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

**钢筋属性**对话框中的**前缀**设置为 R，**起始编号**设置为 1，**尺寸**设置为 #6。

- 如果将该高级选项设置为 %REBAR\_SIZE%%REBAR\_PREFIX%  
%REBAR\_SERIAL\_NUMBER.3%，则第一个钢筋的结果将是 #6R001。
- 如果将该高级选项设置为 %REBAR\_SIZE\_NUMBER%%REBAR\_PREFIX%  
%REBAR\_SERIAL\_NUMBER.3% 并对模型进行编号，则第一个钢筋的结果为  
6R001。

## XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_FRAME

### 分

#### 混凝土细部设计

用于关闭活页图片中角度文本周围的文本外框。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE，不绘制边框。如果将此高级选项设置为 TRUE，则绘制边框。

如果将 XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_UNDERLINE 设置为 TRUE，则会忽略高级选项 XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_FRAME。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_REBAR\\_PULLOUT\\_ANGLE\\_TEXT\\_UNDERLINE \(网 314 页\)](#)

## XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_UNDERLINE

### 分

#### 混凝土细部设计

将此高级选项设置为 TRUE 可以在活页图片中的角度文本下绘制线条。如果将其设置为 TRUE，则会忽略高级选项 XS\_REBAR\_PULLOUT\_ANGLE\_TEXT\_FRAME。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE，不绘制下划线。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。



参看

[XS\\_REBAR\\_PULLOUT\\_ANGLE\\_TEXT\\_FRAME \(网 314 页\)](#)

## XS\_REBAR\_RECOGNITION\_HOOKS\_CONSIDERATION

分

### 混凝土细部设计

设置为 FALSE 可使 Tekla Structures 在校核钢筋形状时将忽略弯钩,并使 Tekla Structures 为有弯钩或没有弯钩的钢筋指定相同的弯曲类型。

设置为 TRUE 可使 Tekla Structures 考虑弯钩并将有弯钩、没有弯钩或有不同弯钩的钢筋视为不同。

默认值为 TRUE。

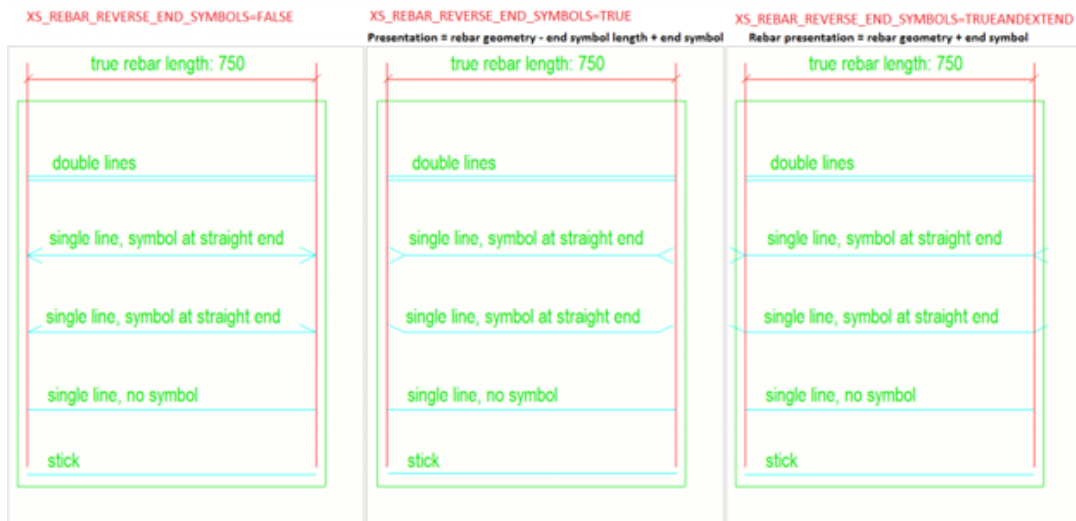
此高级选项与具体模型相关,且设置保存在选项数据库中。

参看

## XS\_REBAR\_REVERSE\_END\_SYMBOLS

### 类别: 混凝土细部设计

用于将钢筋末端符号转向另一不同方向。将此高级选项设置为 TRUE 时,画出的末端符号呈 135 度角(通常在挪威使用)。如果使用单线显示而且在直线末端不使用符号,请使用 TRUEANDEXTEND 值。如果对这些钢筋使用 TRUE,则绘制出来后会显得过短。默认值为 FALSE。



此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM (ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL (ROLE)** 或 **DRAWING (ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 参看

[XS\\_REBAR\\_END\\_SYMBOL\\_MIN\\_SIZE \(网 311 页\)](#)

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 633 页\)](#)

## XS\_REBARSET\_BUFFER\_SIZE

### 分: 速度和准确度

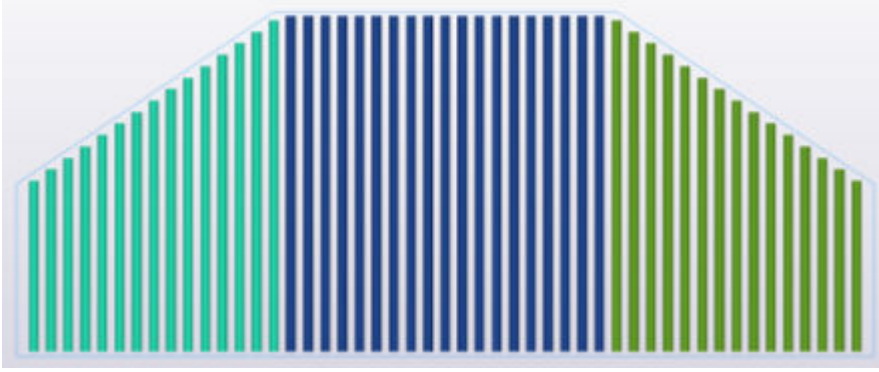
此高级选项定义用于存储钢筋设置钢筋的内存缓存的大小。当您增加该大小时，更多钢筋设置钢筋可保存在内存中。这意味着钢筋设置钢筋不会非常频繁地重新生成，这将提高性能。为获得最佳性能，该大小应大于等于模型中钢筋设置钢筋的数量。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_REBARSET\_COLOR\_BARGROUPS

### 分: 混凝土细部设计

将此高级选项设置为 `TRUE`，以在模型视图使用不同颜色显示钢筋设置中的钢筋组。例如：



当您将此高级选项设置为 TRUE 时，将不按等级对钢筋设置中的钢筋着色。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

在**高级选项**对话框中更改此高级选项的设置后，重画模型视图。

---

**提示** 要在值 TRUE 和 FALSE 之间快速切换，请转到功能区上的**混凝土**选项卡，然后单击 **钢筋显示选项** → **颜色钢筋组**，或使用键盘快捷键 Alt+7。

---

## XS\_REBARSET\_CREATION\_ANGLE\_TOLERANCE\_FOR\_CROSSING\_REBARS

### 分:混凝土细部设计

使用此高级选项可在创建钢筋设置钢筋时定义连续零件面之间角度的公差。如果零件面与前一个零件面的延伸之间的角度小于此高级选项的值，则在零件面上创建钢筋设置肢面。

如果钢筋设置是使用 **创建横穿钢筋** 命令创建的，此高级选项将应用于钢筋设置。默认值为 45（度）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_CREATION\\_ANGLE\\_TOLERANCE\\_FOR\\_LONGITUDINAL\\_REBARS](#) (网 317 页)

## XS\_REBARSET\_CREATION\_ANGLE\_TOLERANCE\_FOR\_LONGITUDINAL\_REBARS

### 分:混凝土细部设计

使用此高级选项可在创建钢筋设置钢筋时定义连续零件面之间角度的公差。如果零件面与前一个零件面的延伸之间的角度小于此高级选项的值，则在零件面上创建钢筋设置肢面。

如果钢筋设置是使用 **创建纵向钢筋** 命令创建的，此高级选项将应用于钢筋设置。默认值为 45（度）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_CREATION\\_ANGLE\\_TOLERANCE\\_FOR\\_CROSSING\\_REBARS](#) (网 317 页)

## XS\_REBARSET\_ENABLE\_BAR\_GROUPING\_WHEN\_SPACING\_DIFFERS

### 分：混凝土细部设计

使用此高级选项可定义间距是否影响钢筋设置中钢筋的分组方式。此高级选项仅适用于**普通**类型的钢筋组。不会对间距不同的相邻锥形钢筋组进行分组。

默认值为 TRUE，这意味着，会对钢筋设置中相邻间距区域中的相似钢筋进行分组，即使间距不同亦如此。

如果此高级选项设置为 FALSE，钢筋设置中的每个间距区域都会自动创建一个单独的组。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

在更改此高级选项的设置后，您需要在模型中更新现有的钢筋设置。单击 **混凝土** --> **钢筋设置** --> **重新生成钢筋设置** 激活新设置。

## XS\_REBARSET\_SHOW\_END\_DETAIL\_MODIFIERS

### 分：混凝土细部设计

将此高级选项设置为 TRUE，以在您选择模型中的钢筋设置时显示钢筋设置的末端细部修改量。

如果将此高级选项设置为 FALSE，则在您选择钢筋设置时不会显示末端细部修改量。

默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**提示** 要在值 TRUE 和 FALSE 之间快速切换，请转到功能区上的**混凝土**选项卡，然后单击 **钢筋显示选项** --> **末端细部修改量可见性**，或使用键盘快捷键 Alt +5。

---

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_PROPERTY\\_MODIFIERS](#) (网 320 页)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_SPLITTERS](#) (网 320 页)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_GUIDELINES](#) (网 319 页)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(网 319 页\)](#)

## XS\_REBARSET\_SHOW\_GUIDELINES

### 分: 混凝土细部设计

将此高级选项设置为 TRUE, 以便您在模型中选择钢筋设置中的钢筋时显示钢筋设置参考线。

如果将此高级选项设置为 FALSE, 则在您选择钢筋设置中的钢筋时不会显示钢筋设置参考线。

默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

---

**提示** 要在值 TRUE 和 FALSE 之间快速切换, 请转到功能区上的**混凝土**选项卡, 然后单击 **钢筋显示选项** --> **参考线可见性**, 或使用键盘快捷键 **Alt+2**。

---

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_PROPERTY\\_MODIFIERS \(网 320 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_END\\_DETAIL\\_MODIFIERS \(网 318 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_SPLITTERS \(网 320 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(网 319 页\)](#)

## XS\_REBARSET\_SHOW\_LEGFACES

### 分: 混凝土细部设计

将此高级选项设置为 TRUE, 以便您在模型中选择钢筋设置中的钢筋时显示钢筋设置肢面。

如果将此高级选项设置为 FALSE, 则当您选择钢筋设置中的钢筋时, 不会显示肢面。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

---

**提示** 要在值 TRUE 和 FALSE 之间快速切换, 请转到功能区上的**混凝土**选项卡, 然后单击 **钢筋显示选项** --> **肢面可见性**, 或使用键盘快捷键 **Alt+1**。

---

## XS\_REBARSET\_SHOW\_MODIFIERS\_CREATED\_BY\_COMPONENTS

### 分：混凝土细部设计

使用此高级选项可控制在选择钢筋设置中的钢筋时，在模型中显示还是隐藏由组件创建的钢筋设置修改量。

默认值为 FALSE，这意味着隐藏修改量。

请注意，如果您分解具有修改量的组件，则即使此高级选项设置为 FALSE，仍会显示修改量。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_REBARSET\_SHOW\_PROPERTY\_MODIFIERS

### 分：混凝土细部设计

将此高级选项设置为 TRUE，以在您选择模型中的钢筋设置时显示钢筋设置属性修改量。

如果将此高级选项设置为 FALSE，则在您选择钢筋设置钢筋时不会显示属性修改量。

默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**提示** 要在值 TRUE 和 FALSE 之间快速切换，请转到功能区上的**混凝土**选项卡，然后单击 **钢筋显示选项** --> **属性修改量可见性**，或使用键盘快捷键 **Alt+3**。

---

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_END\\_DETAIL\\_MODIFIERS \(网 318 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_SPLITTERS \(网 320 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_GUIDELINES \(网 319 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(网 319 页\)](#)

## XS\_REBARSET\_SHOW\_SPLITTERS

### 分：混凝土细部设计

将此高级选项设置为 TRUE，以便您在模型中选择钢筋设置时显示钢筋设置拆分器。

如果将此高级选项设置为 FALSE，则在您选择钢筋设置钢筋时不会显示拆分器。

默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**提示** 要在值 TRUE 和 FALSE 之间快速切换，请转到功能区上的**混凝土**选项卡，然后单击 **钢筋显示选项** --> **拆分器可见性**，或使用键盘快捷键 Alt+4。

---

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_PROPERTY\\_MODIFIERS \(网 320 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_END\\_DETAIL\\_MODIFIERS \(网 318 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_GUIDELINES \(网 319 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_SHOW\\_MODIFIERS\\_CREATED\\_BY\\_COMPONENTS \(网 319 页\)](#)

## XS\_REBARSET\_TAPERED\_GROUP\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分:编号

使用此高级选项可定义钢筋设置中锥形钢筋组中钢筋位置编号的内容 ([GROUP\\_POS \(网 472 页\)](#))。您也可以更改或删除分隔符并调整用于表示位置编号的编号数。如果更改该值，则需要对模型进行重新编号。

请使用以下选项或它们的组合：

选项	描述
%PART_PREFIX%	包含钢筋的零件的位置编号前缀。
%PART_START_NUMBER%	包含钢筋的零件的位置编号的起始编号。
%REBAR_PREFIX%	钢筋位置编号的前缀。
%REBAR_SERIAL_NUMBER%	不带钢筋前缀的位置编号。
%REBAR_POS%	不再使用此编号。请改用 %REBAR_SERIAL_NUMBER%。
%REBAR_SIZE%	钢筋尺寸，带有可能的尺寸前缀。 例如，在美国环境中，尺寸前缀为 #。
%REBAR_SIZE_NUMBER%	钢筋尺寸，不带尺寸前缀。
%CAST_UNIT_PREFIX%	包含钢筋的浇筑体的位置编号前缀。
%CAST_UNIT_START_NUMBER%	包含钢筋的浇筑体的位置编号的起始编号。

默认值为 %REBAR\_PREFIX%%REBAR\_SERIAL\_NUMBER%。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

钢筋设置属性中的**前缀**设置为 R，**起始编号**设置为 1，**尺寸**设置为 #6。

- 如果将该高级选项设置为 %REBAR\_SIZE%%REBAR\_PREFIX%  
%REBAR\_SERIAL\_NUMBER.3%，则第一个钢筋的结果将是 #6R001。

- 如果将该高级选项设置为 `%REBAR_SIZE_NUMBER%%REBAR_PREFIX%  
%REBAR_SERIAL_NUMBER.3%` 并对模型进行编号，则第一个钢筋的结果为 6R001。

## 参看

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 322 页\)](#)

## XS\_REBARSET\_TAPERED\_REBAR\_POSITION\_NUMBER\_FORMAT\_STRING

### 分:编号

使用此高级选项可定义钢筋设置中锥形钢筋组中单钢筋的钢筋位置编号的内容 ([REBAR\\_POS \(网 502 页\)](#))。您也可以更改或删除分隔符并调整用于表示位置编号的编号数。如果更改该值，则需要对模型进行重新编号。

请使用以下选项或它们的组合：

选项	描述
<code>%PART_PREFIX%</code>	包含钢筋的零件的位置编号前缀。
<code>%PART_START_NUMBER%</code>	包含钢筋的零件的位置编号的起始编号。
<code>%REBAR_PREFIX%</code>	钢筋位置编号的前缀。
<code>%REBAR_SERIAL_NUMBER%</code>	不带钢筋前缀的位置编号。
<code>%REBAR_POS%</code>	不再使用此编号。请改用 <code>%REBAR_SERIAL_NUMBER%</code> 。
<code>%REBAR_SIZE%</code>	钢筋尺寸，带有可能的尺寸前缀。 例如，在美国环境中，尺寸前缀为 #。
<code>%REBAR_SIZE_NUMBER%</code>	钢筋尺寸，不带尺寸前缀。
<code>%CAST_UNIT_PREFIX%</code>	包含钢筋的浇筑体的位置编号前缀。
<code>%CAST_UNIT_START_NUMBER%</code>	包含钢筋的浇筑体的位置编号的起始编号。
<code>%SUB_ID%</code>	钢筋设置中锥形钢筋组中钢筋的连续索引编号。
<code>%SUB_ID_WITH_LETTERS%</code>	与上面相同，但使用字母。 默认情况下使用字母 A - Z，但您也可以使用高级选项 <a href="#">XS_VALID_CHARS_FOR_REBAR_SUB_ID_WITH_LETTERS (网 422 页)</a> 来定义有效字母。

默认值为 `%REBAR_PREFIX%%REBAR_SERIAL_NUMBER%.%SUB_ID%`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

钢筋设置属性中的**前缀**设置为 R，**起始编号**设置为 1，**尺寸**设置为 #6。



- 如果将该高级选项设置为 `%REBAR_SIZE%%REBAR_PREFIX%  
%REBAR_SERIAL_NUMBER.3%`，则第一个钢筋的结果将是 `#6R001`。
- 如果将该高级选项设置为 `%REBAR_SIZE_NUMBER%%REBAR_PREFIX%  
%REBAR_SERIAL_NUMBER.3%` 并对模型进行编号，则第一个钢筋的结果为 `6R001`。

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 321 页\)](#)

## XS\_REBARSET\_USE\_GROUP\_NUMBER\_FOR\_BARS\_IN\_TAPERED\_GROUPS

### 分:编号

使用此高级选项可定义钢筋设置中锥形钢筋组中的钢筋是使用其组编号还是以单个钢筋编号。

默认值为 `TRUE`，这意味着锥形钢筋组中的每个钢筋均使用组编号进行编号。

如果此高级选项设置为 `FALSE`，则锥形钢筋组中的钢筋以单个钢筋编号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 321 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 322 页\)](#)

## XS\_REBAR\_USE\_ALWAYS\_METHOD\_A\_FOR\_90\_DEGREE\_HOOK\_DIMENSIONS

### 类别

必须在初始化 (`.ini`) 文件中设置此高级选项。

当设置为 `TRUE` 时，如果弯钩角度约为 95 度或更小，则 `SHLB/EHLB` 弯钩属性将与 `SHLA/EHLA` 属性具有相同的值。

## XS\_RECREATE\_MARKS\_IN\_INTELLIGENT\_CLONING

### 分

标记: 全局

将此高级选项设置为 `ALL` 可以在智能复制过程中重新创建所有标记。如果省略该值，则不会重新创建标记。默认情况下，未设置值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_RECREATE\_UNMODIFIED\_DRAWINGS

### 分: 图纸属性

用于定义在您更新未修改的构件图、零件图或浇筑体图纸时是否重新创建图纸。除非已经编辑并保存了图纸，或者已经使用**文档管理器**中的**发行**功能发行了图纸，否则将自动重新创建图纸。

- 要防止重新创建未修改的图纸，请将此高级选项设置为 FALSE。
- 若要允许重新创建未修改的图纸，请将此高级选项设置为 TRUE。这是默认值。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_REFERENCE\_CACHE

### 分

#### 文件位置

用于定义第一次加载参考模型时从源文件创建的缓存文件的默认位置。默认情况下，此高级选项设置为 `C:\TeklaStructuresModels\RefCacheFolders`。您也可以将该路径替换为 `XS_RUNPATH`，如下所示：`%XS_RUNPATH%\RefCacheFolders`。

- 
- 提示**
- 有时您可能需要在使用多用户模型以减少网络流量和服务端中的硬盘利用率或加速缓存操作时更改缓存文件的默认位置（如果本地驱动器比服务器驱动器快）。
  - 如果您对不同的工程使用不同版本的 Tekla Structures，且在使用参考模型时遇到问题，请清空创建参考缓存的文件夹。下次打开参考模型时将重新创建缓存文件。
- 

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_REFERENCE\_MODEL\_KEEP\_VERSIONS\_COUNT

### 类别: 建模属性

使用 `XS_REFERENCE_MODEL_KEEP_VERSIONS_COUNT` 高级选项可自动清理旧的参考模型修订。更新参考文件后，清理完成。使用 [XS\\_DELETE\\_UNNECESSARY\\_REFMODEL\\_FILES\\_SAFETY\\_PERIOD](#) (网 124 □) 可以设置删除的时段。Tekla Structures 会删除在某些点输入但已不再使用、并且

不会在**参考模型**列表中显示的参考模型。会从文件夹 <current model> \datastorage\ref 的当前数据存储中删除与这些参考模型相关的数据。原始的已输入参考模型不会从其实际文件夹（例如 .\Reference models）中删除。

可以使用以下值：

- 0:清理已禁用。这是默认值。
- 任何正数。

例如，除了当前版本外，值 3 保留参考模型的两个旧的修订。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_REFERENCE\_USE\_RENDERED\_CLIPPING

分

输入

设置为 TRUE 可使 Tekla Structures 在模型视图中的工作区以外只显示参考对象的中心线。此高级选项很有用，例如在查看圆柱形 DGN 结构（如管道系统）时。如果不想只显示中心线，请将其设置为 FALSE。默认值为 TRUE。 I

然后，Tekla Structures 按以下方式显示对象：


- 完全位于工作区内部的对象被渲染。
- 完全位于工作区外部的对象被隐藏。
- 对于部分位于工作区内部的对象，只在工作区内部进行渲染，而对位于工作区外部的部分使用线框。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_REFRESH\_ALSO\_LOCKED\_REFERENCE\_MODELS

类别：输入

将高级选项 XS\_REFRESH\_ALSO\_LOCKED\_REFERENCE\_MODELS 设置为 TRUE

以使用**刷新**按钮  刷新已锁定参考模型。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE。

此高级选项针对具体系统。

## XS\_REMEMBER\_LAST\_PLOT\_DIALOG\_VALUES

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

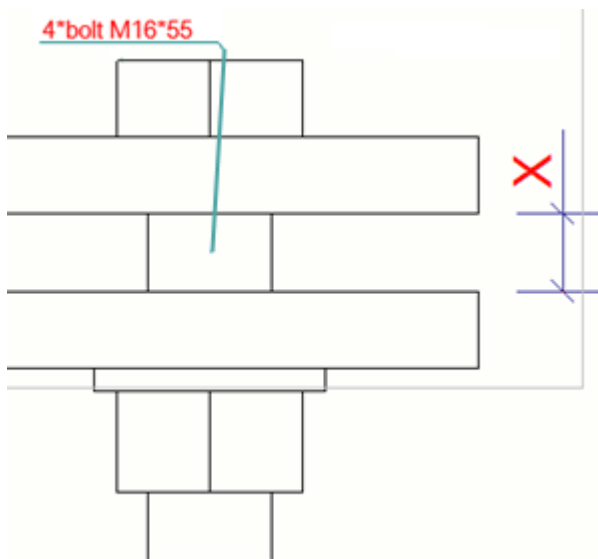
如果将此高级选项设置为 TRUE, 则 Tekla Structures 会在您下次打开打印图纸对话框时记住在该对话框中最后使用过的设置。如果不想执行此操作, 请输入 false。默认值为 TRUE。

## XS\_REMOVE\_VOID\_FROM\_BOLT\_MATERIAL\_THICKNESS

类别: 建模属性

将此高级选项设置为 TRUE, 可以删除两个栓接材料厚度之间的间隙, 从而缩短螺栓长度。例如, 这是主建造者的要求。默认值为 FALSE。

在下面的示例中, 此高级选项设置为 TRUE。将从螺栓长度删除值 "X"。



此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_RENDERED\_CURSOR\_LINE\_WIDTH

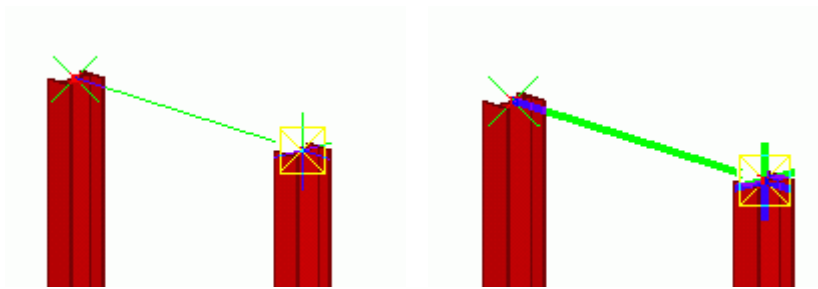
分

模型视图

用于设置模型视图中的光标线宽。

- 可能的值有 1、2 或 4。其他值均被处理为 1。
- 默认值为 2。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。



1 的光标线宽

4 的光标线宽

## XS\_RENDERED\_FIELD\_OF\_VIEW

分

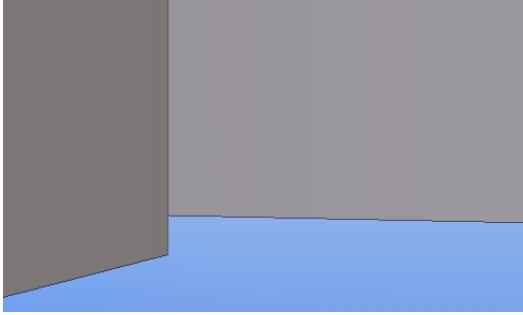
### 模型视图

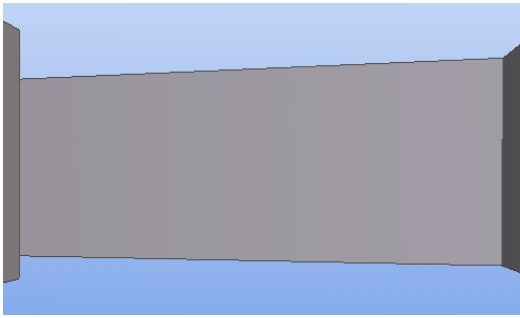
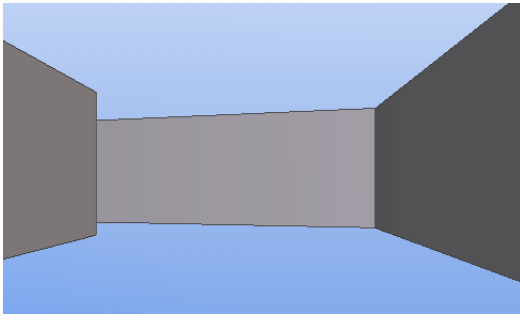
用于调整透视图中的视野设置。例如，这可能会在紧凑空间内使用**巡视**命令时很有用。该值越大，零件之间的距离就越大。

默认值为 60.0。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 示例

视野	示例
60.0	

视野	示例
90.0	
120.0	

## XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_END\_VALUE

分

### 模型视图

请注意，此高级选项仅适用于使用 OpenGL 渲染的视图。

在模型视图中，从近到远对象逐渐变暗。使用高级选项 XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_START\_VALUE 和 XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_END\_VALUE 来控制对象的阴影。

可使用 0.0-1.0 之间的值控制对象的阴影。该值越大，远处的对象越暗。值 0 会禁用烟雾效果。XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_END\_VALUE 为 0。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_RENDERED\\_GL\\_FOG\\_START\\_VALUE \(网 328 页\)](#)

## XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_START\_VALUE

分

### 模型视图

请注意，此高级选项仅在您使用默认 OpenGL 渲染（而不是 DirectX 渲染）的情况下才起作用。

在模型视图中，从近到远对象逐渐变暗。使用高级选项

XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_START\_VALUE 和

XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_END\_VALUE 可控制对象的阴影。

可使用 0.0-1.0 之间的值控制对象的阴影。该值越大，远处的对象越暗。值 0 会禁用烟雾效果。XS\_RENDERED\_GL\_FOG\_START\_VALUE 默认值为 0。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

参看

[XS\\_RENDERED\\_GL\\_FOG\\_END\\_VALUE \(网 328 页\)](#)

## XS\_RENDERED\_PIXEL\_TOLERANCE\_SCALE

分

### 模型视图

Tekla Structures 使用像素容许误差来区分缩放时的单击操作和拖动操作之间的差别。使用此高级选项可定义像素容许误差。

默认值为 0.7。如果在按下鼠标左键时鼠标的移动距离小于指定值，则视为单击。

这是一个特定于系统的高级选项。

## XS\_REPORT\_BOLTS\_WITH\_SUPPORTING\_MEMBER

分:模板与符号

您可以通过将高级选项 XS\_REPORT\_BOLTS\_WITH\_SUPPORTING\_MEMBER 设置为 TRUE，在报告和 KSS 中将工地螺栓设置为支撑构件。使用此高级选项可以在支撑构件 BOM 中显示域螺栓。默认值为 FALSE。

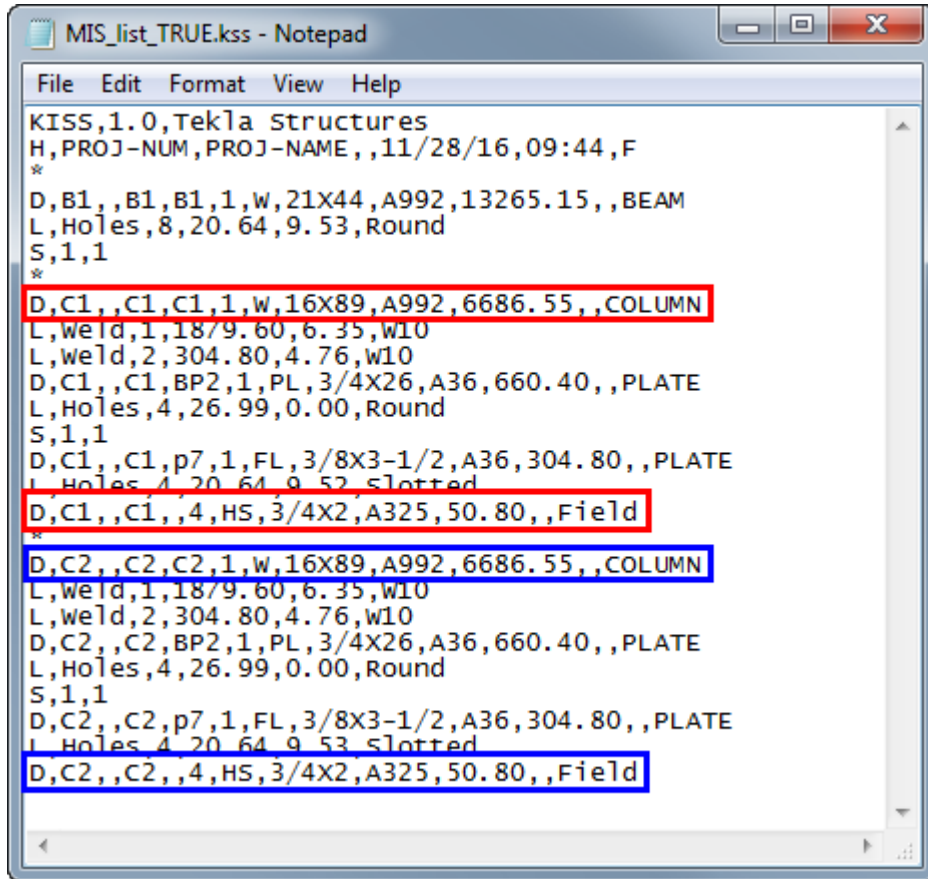
在下面的 BOM 示例中，此高级选项设置为 TRUE:



在下面的 BOM 示例中，此高级选项设置为 FALSE:



在下面的 KSS 文件示例中，此高级选项设置为 TRUE:



```
MIS_list_TRUE.kss - Notepad
File Edit Format View Help
KISS,1.0,Tekla Structures
H,PROJ-NUM,PROJ-NAME,,11/28/16,09:44,F
*
D,B1,,B1,B1,1,w,21X44,A992,13265.15,,BEAM
L,Holes,8,20.64,9.53,Round
S,1,1
*
D,C1,,C1,C1,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,18/9.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C1,,C1,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C1,,C1,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.53,Slotted
D,C1,,C1,,4,HS,3/4X2,A325,50.80,,Field
*
D,C2,,C2,C2,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,18/9.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C2,,C2,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C2,,C2,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.53,Slotted
D,C2,,C2,,4,HS,3/4X2,A325,50.80,,Field
```

在下面的 KSS 文件示例中，此高级选项设置为 FALSE:



```
MIS_list_FALSE.kss - Notepad
File Edit Format View Help
KISS,1.0,Tekla Structures
H,PROJ-NUM,PROJ-NAME,,11/28/16,09:40,F
*
D,B1,,B1,B1,1,w,21X44,A992,13265.15,,BEAM
L,Holes,8,20.64,9.53,Round
D,B1,,B1,,8,HS,3/4X2,A325,50.80,,Field
S,1,1
*
D,C1,,C1,C1,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,1879.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C1,,C1,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C1,,C1,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.52,Slotted
*
D,C2,,C2,C2,1,w,16X89,A992,6686.55,,COLUMN
L,weld,1,1879.60,6.35,w10
L,weld,2,304.80,4.76,w10
D,C2,,C2,BP2,1,PL,3/4X26,A36,660.40,,PLATE
L,Holes,4,26.99,0.00,Round
S,1,1
D,C2,,C2,p7,1,FL,3/8X3-1/2,A36,304.80,,PLATE
L,Holes,4,20.64,9.53,Slotted
```

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_REPORT\_OUTPUT\_DIRECTORY

### 种类

### 文件位置

指向 Tekla Structures 保存报告的文件夹。如果报告文件名字段中显示了完整路径，Tekla Structures 会忽略此设置。默认值为 `.\Reports`。

## XS\_RESTORE\_ENABLES

### 分

必须在初始化 (`.ini`) 文件中设置此高级选项。

将此高级选项设置为 `TRUE` 可在对话框中保存并加载复选框值。默认值为 `FALSE`。

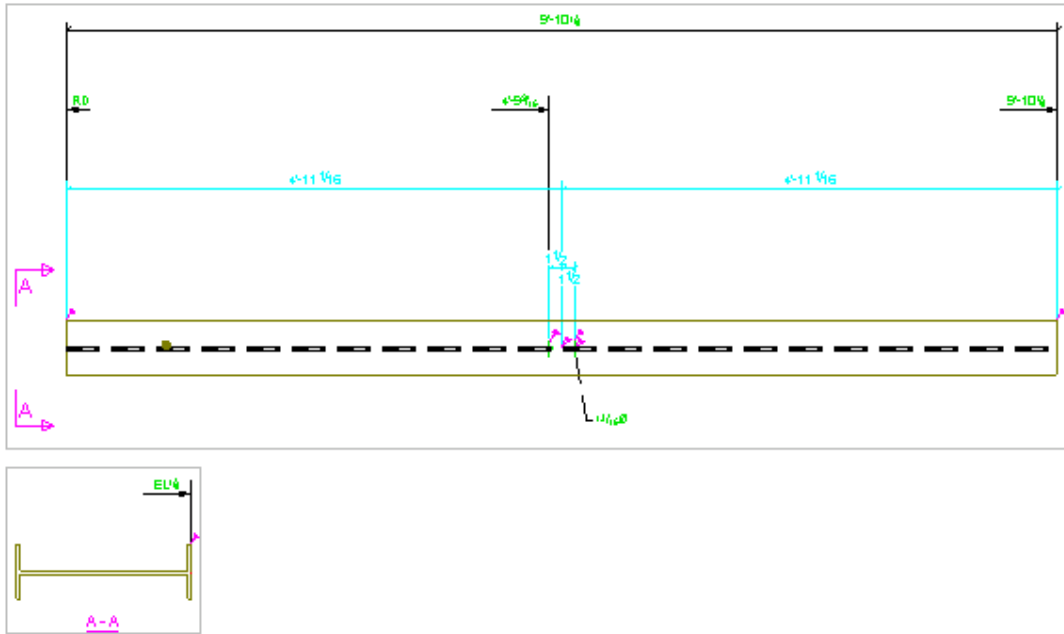
## XS\_ROTATE\_CUT\_VIEWS

### 种类

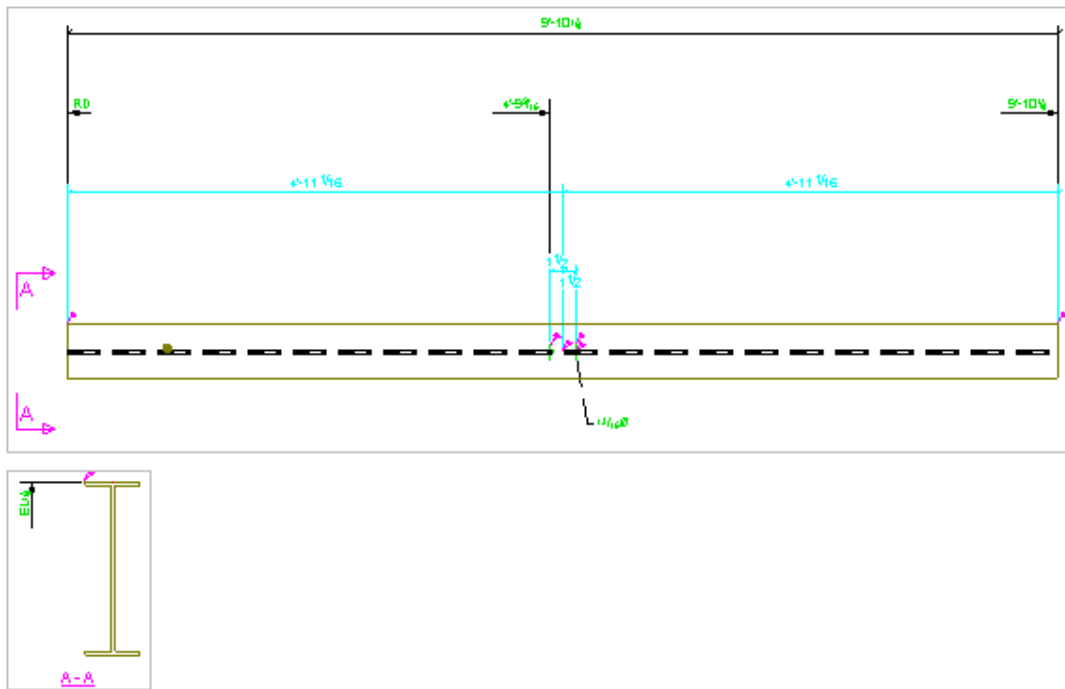
#### 图纸视图

用于指定剖面视图的旋转。

BY\_SYMBOL\_MAIN\_VIEW（默认值）使用包含该剖面符号的视图的方向。这仅适用于 Tekla Structures 自动创建的剖面视图。手动创建的视图与从中创建这些视图的视图具有相同的旋转。



BY\_MAIN\_VIEW 使用相同方向作为主视图。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_RUN\_AT\_STARTUP

### 分:文件位置

Tekla Structures 将自动启动为此高级选项定义的文件夹中包含的任何可执行 (.exe) 文件。您可以输入多个以分号 (;) 分隔的文件夹。默认情况下，此高级选项设置为 `..\Tekla Structures\<version>\nt\bin\applications\Tekla\ApplicationStartup`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_RUNPATH

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的，它是从 `teklastructures.ini` 中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项指向默认情况下 Tekla Structures 将在其中搜索模型的文件夹。在打开 **新建** 对话框时，将在 **保存在** 列表中显示默认模型文件夹。

---

**注** 此高级选项不影响打开对话框。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

```
set XSR_RUNPATH=C:\TeklaStructuresModels\
```

## XSR\_USE\_NO\_FEET\_SEPARATOR

### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以在图纸表格和报告中不使用英尺分隔符，例如，2 4' 1/4。若要使用英尺分隔符，请使用值 FALSE。默认值为 FALSE。

您还需要设置 XSR\_USE\_NO\_FEET\_SYMBOL。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XSR\\_USE\\_NO\\_FEET\\_SYMBOL \(网 334 页\)](#)

## XSR\_USE\_NO\_FEET\_SYMBOL

### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以在图纸表格和报告中省略英尺符号，例如，2-4' 1/4。如果不想省略英尺符号，请使用值 FALSE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XSR\_USE\_NO\_INCH\_SYMBOL

### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以在图纸表格和报告中省略英寸符号，例如，2-4 1/4。如果不想省略英寸符号，请使用值 FALSE。默认值为 FALSE。

您还需要设置 XSR\_USE\_NO\_FEET\_SYMBOL 和 XSR\_USE\_NO\_FEET\_SEPARATOR。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XSR\\_USE\\_NO\\_FEET\\_SEPARATOR \(网 334 页\)](#)

[XSR\\_USE\\_NO\\_FEET\\_SYMBOL \(网 334 页\)](#)

## XSR\_USE\_ZERO\_FEET\_VALUE

### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以强制 Tekla Structures 针对小于一英尺的值显示零英尺，例如，0'-6'' 3/4。 如果不想显示零英尺值，请使用值 FALSE。 默认值为 FALSE。

---

**注** 设置此高级选项还影响以下值：

- 零件和螺栓标记中的长度值
- 模板中的长度值（模板属性 LENGTH）

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XSR\\_BOLT\\_LENGTH\\_USE\\_ONLY\\_INCHES \(网 309 页\)](#)

## XSR\_USE\_ZERO\_INCH\_FOR\_FRACTIONS

### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以针对仅包含分数的值显示零英寸，例如，2'-3/4 或 0'' 1/4。 如果不想这样做，请使用值 FALSE。 默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XSR\_USE\_ZERO\_INCH\_VALUE

### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以针对仅包含英尺和分数的值显示零英寸，例如，2'-0'' 3/4 或 1/4。 如果不想这样做，请使用值 FALSE。 默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 1.18 高级选项 - S

### XS\_SAVE\_WITH\_COMMENT

分

多用户

将此高级选项设置为 TRUE（默认值）可在多用户模型中启用对模型版本注释的保存。

### XS\_SCALE\_COPIED\_OR\_MOVED\_OBJECTS\_IN\_DRAWINGS

分

图纸属性

用于定义在不同比例的图纸视图间复制或移动的对象的比例。

- 要按照视图比例缩放对象，请将此高级选项设置为 TRUE。
- 若要保持对象尺寸不变，请将此高级选项设置为 FALSE（默认值）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### XS\_SCALE\_MARKS\_TO\_FIT\_LIMIT

分

标记： 零件

Tekla Structures 通过缩放文本高度将零件标记按照适当的比例沿它们所属的零件排列。使用此高级选项设置最小比例。

默认值为 1.0。这表示，如果不设置此高级选项，则 Tekla Structures 不缩放标记。Tekla Structures 逐级缩放文本高度，因此首先尝试使用 0.9 的比例。如果标记偏大，Tekla Structures 将使用比例 0.8 进行缩放，以此类推。

请注意，零件标记的引出线类型必须是**沿零件尝试**或**总是沿零件**。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 示例

```
XS_SCALE_MARKS_TO_FIT_LIMIT=0.5
```

## XS\_SCREW\_DIAMOND\_WITHOUT\_PHI

### 种类

**标记：** 螺栓

将此高级选项设置为 TRUE 可以防止 Tekla Structures 在螺栓标记边框外放置 phi 符号（仅限菱形类型）。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SDNF\_CONVERT\_PL\_PROFILE\_TO\_PLATE

### 分

#### 输出

将此高级选项设置为 TRUE 可以让 SDNF 输出将板的截面 (PL) 转换为多边形板。适用于 SDNF 版本 2.0 和 3.0。如果不想使用此设置，请将其设置为 FALSE。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SDNF\_EXPORT\_INCLUDE\_GLOBAL\_ID

### 分

#### 输出

将此高级选项设置为 TRUE 可以恢复 SDNF 输出中的 FrameWorksPlus ID 编号。默认值为 FALSE。

此高级选项只影响 2.0 版 SDNF 输出，而不影响 3.0 版输出。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SDNF\\_IMPORT\\_STORE\\_MEMBER\\_NUMBER \(网 338 页\)](#)

## XS\_SDNF\_IMPORT\_MIRROR\_SWAP\_OFFSETS

分

输入

将此高级选项设置为 TRUE 可在输入的零件已在 SDNF 软件中镜像时交换终点偏移和起点偏移。如果将此高级选项设置为 FALSE，则不交换终点偏移和起点偏移。默认值为 TRUE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_SDNF\_IMPORT\_STORE\_MEMBER\_NUMBER

分

输入

将此高级选项设置为 TRUE 可以使 Tekla Structures 在 SDNF 输入中存储 FrameWorksPlus ID 编号。Tekla Structures 将 ID 编号存储在用户定义属性 SDNF\_MEMBER\_NUMBER 中。如果不想这样做，请将此选项设置为 FALSE。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

有关输出 ID 编号的信息，请单击下面的链接。

参看

[XS\\_SDNF\\_EXPORT\\_INCLUDE\\_GLOBAL\\_ID \(网 337 页\)](#)

[XS\\_PML\\_EXPORT\\_INCLUDE\\_GLOBAL\\_ID \(网 295 页\)](#)

## XS\_SECONDARY\_PART\_HARDSTAMP

分

CNC

设置为 TRUE 可在 DSTV 文件中为主零件及任何种类的次零件包含钢印标记。设置为 FALSE 将只为主零件创建钢印标记。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。



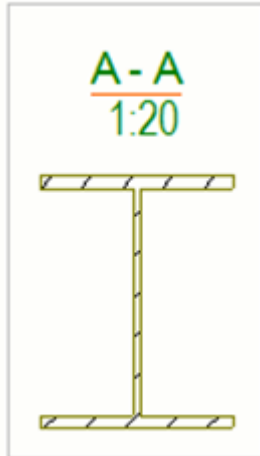
## XS\_SECTION\_LINE\_COLOR

### 分：阴影

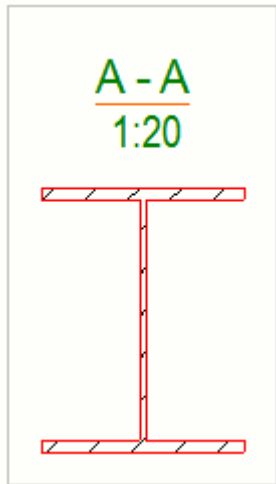
用于在剖面图中的自动阴影周围添加不同颜色的附加线。输入颜色的数值。有关颜色及其数值，请参见下面。

.....	= 152
■	= 153
■	= 160
■	= 161
■	= 162
■	= 163
■	= 164
■	= 165
■	= 154
■	= 155
■	= 156
■	= 157
■	= 158
■	= 159
■	= 130
■	= 131
■	= 132
■	= 133

在上图中，此高级选项已设置为 0：



在下一个示例中，使用了值 160：



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 若要在阴影周围显示线并能够添加不同颜色的附加线，您可能需要在初始化文件中将高级选项 `XS_DRAW_ALL_SECTION_EDGES_IN_DRAWINGS` 设置为 `TRUE`。

---

#### 参看

[XS\\_DRAW\\_ALL\\_SECTION\\_EDGES\\_IN\\_DRAWINGS \(网 152 页\)](#)


## XS\_SECTION\_SYMBOL\_LEFT\_ARROW\_SYMBOL

### 分

#### 图纸属性

用于定义在截面左端的切割符号中使用的自定义箭头符号 Tekla Structures。要使用自定义箭头符号，请从**切割标记属性**对话框的**左侧符号**列表中选择**自定义**。

默认情况下，Tekla Structures 使用 `sections.sym` 文件（通常位于文件夹

`\environments\common\symbols\` 中）中的符号编号 1 。如果要更改符号，请依次输入符号文件名、@ 符号和符号编号，例如 `sections@1`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_SECTION\\_SYMBOL\\_RIGHT\\_ARROW\\_SYMBOL \(网 341 页\)](#)

Setting automatic section view properties

Modifying section properties

## XS\_SECTION\_SYMBOL\_REFERENCE

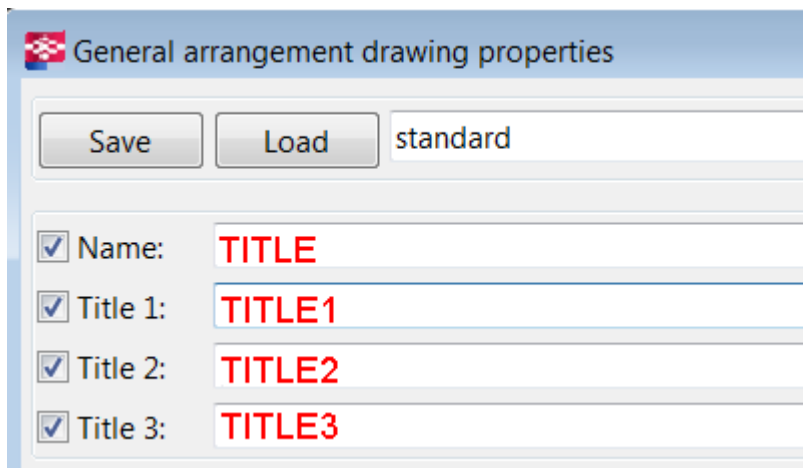
### 种类

#### 图纸属性

为显示另一个图纸中的剖面的符号设置参考文本。 该文本可以包括：

- 任意文本
- 用户定义属性
- 模板属性

在**高级选项**对话框中，使用单个 % 字符将用户定义属性与模板属性括起来。  
%DRAWING\_TITLE% 是默认值。%TITLE% 可获取相同的结果。此高级选项可获取在图纸属性对话框中输入的图纸名称。如果您输入 TITLE1 - TITLE3, Tekla Structures 将从图纸属性对话框中获取图纸标题。您还可以使用 DR\_TITLE1 - DR\_TITLE3 格式。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SECTION\_SYMBOL\_RIGHT\_ARROW\_SYMBOL

### 分

#### 图纸属性

用于定义在截面右端的切割符号中使用的自定义箭头符号 Tekla Structures。 要使用自定义箭头符号，请从**切割标记属性**对话框的**右侧符号**列表中选择**自定义**

默认情况下，Tekla Structures 使用 sections.sym 文件（通常位于文件夹

\\environments\common\symbols\ 中）中的符号编号 0 。 依次输入符号文件名、@ 符号和符号编号，例如 sections@0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_SECTION\\_SYMBOL\\_LEFT\\_ARROW\\_SYMBOL](#) (网 340 页)

Setting automatic section view properties

Modifying section properties

## XS\_SECTION\_VIEW\_REFERENCE

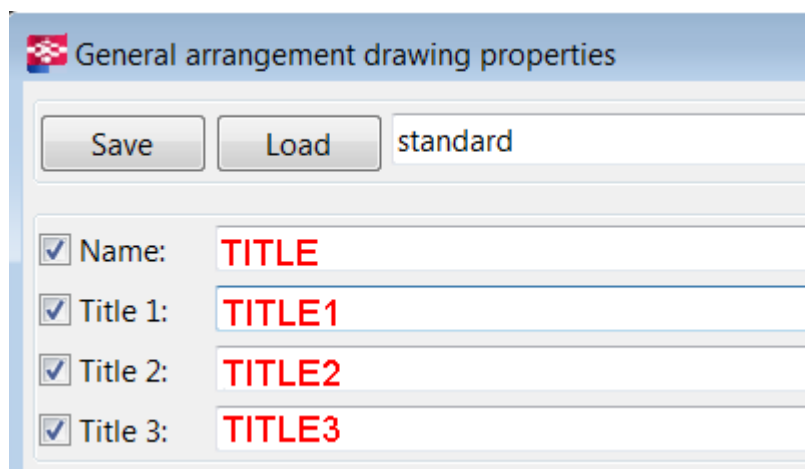
### 分

#### 图纸属性

为剖面视图标签设置参考文本。 该文本可以包括：

- 自由文本
- 用户定义属性
- 模板属性

在**高级选项**对话框中，使用单个 % 字符将用户定义属性与模板属性括起来。  
%DRAWING\_TITLE% 是默认值。%TITLE% 可获取相同的结果。此高级选项可获取在图纸属性对话框中输入的图纸名称。如果您输入 TITLE1 - TITLE3, Tekla Structures 将从图纸属性对话框中获取图纸标题。您还可以使用 DR\_TITLE1 - DR\_TITLE3 格式。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_SECTION\\_SYMBOL\\_REFERENCE](#) (网 340 页)

## XS\_SET\_FIXEDMAINVIEW\_UDA\_TO\_AFFECT\_NUMBERING

### 类别：编号

如果要激活**显示顶端轮廓面**以获得非混凝土材料，请使用高级选项 XS\_SET\_FIXEDMAINVIEW\_UDA\_TO\_AFFECT\_NUMBERING。允许使用的选项为 STEEL、TIMBER 和 MISC。您也可以组合选项，使用逗号 (,) 作为分隔符。

此高级选项不影响编号。如果零件已对**固定图纸主视图**选择了不同的选项，则这些零件将获得不同的构件位置编号。

要在图纸中显示顶端轮廓面并设置哪个视图在图纸中用作主（前）视图，请转到非混凝土零件的用户定义属性并选择您需要的**固定图纸主视图**。选项包括**顶面、背面、底面、起始端、末端和前面**。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SET\_HATCH\_ORIGIN\_INTO\_VIEW\_ORIGIN

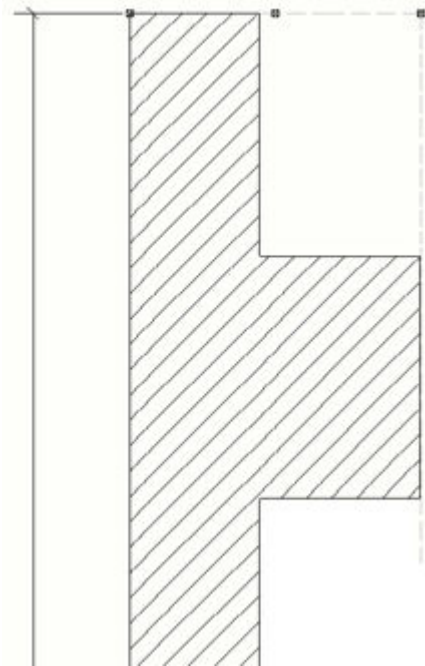
### 类别：阴影

如果将高级选项 XS\_SET\_HATCH\_ORIGIN\_INTO\_VIEW\_ORIGIN 设置为 TRUE 并将阴影的比例和旋转设置为零 (0)，将在零件之间均匀地绘制阴影并将其设置为原点。默认值为 FALSE。

自动阴影的比例和旋转在 .htc 文件中设置，例如 CONCRETE, 0, hardware\_LINES, , 120，其中的值 0（或空值）将自动比例和旋转设置为 false。

手动阴影的比例和旋转在零件属性或形状属性对话框的**填充**选项卡中设置，此时需要将**比例**选项设置为**自定义**并选中**保持 x 和 y 的比例**复选框。

在以下示例中，将在属于同一浇筑体的零件上均匀地绘制阴影。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_SET\_MAX\_POINT\_CLOUD\_POINT\_COUNT**

### **分:模型视图**

使用此高级选项可在点云中设置视图中点的默认最大值。默认值为 10 000 000 (1000 万)。

如果您发现速度问题，请将数量设置为较小的值。数量变小时，点云显示的密度更低。如果您使用较高的值，由于较小的距离，密集的点云会提供更类似于表面的外观。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

更改值之后，重新启动 Tekla Structures 以激活新的设置。

## **XS\_SHARING\_INFO\_URL**

### **类别: 多用户**

使用此高级选项可设置 Tekla Model Sharing 管理服务器地址。

此高级选项特定于具体系统。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_SHARING\_JOIN\_SHOW\_AVAILABLE\_UPDATES

---

**注** 我们建议您在**文件菜单 --> 共享 --> 共享设置**中设置此高级选项。选择**在连接模型时显示可用更新**选项。

---

使用此高级选项来显示所有要加入 Tekla Model Sharing 的可用基线和更新的列表。当用户加入某个模型将显示此列表。

如果需要，可以在初始化文件中设置高级选项。在初始化文件中将 XS\_SHARING\_JOIN\_SHOW\_AVAILABLE\_UPDATES 设置为 TRUE 以启用该列表。此高级选项特定于用户。

## XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_AVAILABLE\_VERSIONS

---

**注** 我们建议您在**文件菜单 --> 共享 --> 共享设置**中设置此高级选项。选择**在读入更改时显示可用更新**选项。

---

当用户在 Tekla Model Sharing 中读入模型更改时，使用此高级选项可以显示可用更新列表。

如果需要，可以在初始化文件中设置高级选项。在初始化文件中将 XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_AVAILABLE\_VERSIONS 设置为 TRUE 以启用列表。

此高级选项特定于用户。

## XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_CHANGEMANAGER

---

**注** 我们建议您在**文件菜单 --> 共享 --> 共享设置**中设置此高级选项。选择**在读入之后显示更改**选项。

---

在 Tekla Model Sharing 中读入模型更改后，请使用此高级选项在底部窗格显示模型更改列表。

如果需要，可以在初始化文件中设置高级选项。在初始化文件中 XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_CHANGEMANAGER 设置为 TRUE。

此高级选项是特定于用户的。

## XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_CHANGEMANAGER\_CONFLICTSONLY

**注** 我们建议您在 **文件菜单** --> **共享** --> **正在共享设置** 中设置此高级选项。选择 **显示读入后的更改** 和 **仅当存在冲突时** 选项。

在 Tekla Model Sharing 中读入模型更改后，使用此高级选项可在底部窗格显示模型更改列表。

如果需要，可以在初始化文件中设置高级选项。在初始化文件中将 XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_CHANGEMANAGER 和 XS\_SHARING\_READIN\_SHOW\_CHANGEMANAGER\_CONFLICTSONLY 设置为 TRUE。

此高级选项是特定于用户的。

## XS\_SHARING\_TEMP

**类别：多用户**

使用此高级选项可定义 Tekla Model Sharing 的数据包管理的临时文件夹。默认为 Windows 临时文件夹。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_SHOP\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

**分**

**标记：螺栓**

用于定义螺栓标记中尺寸元素的内容（工厂）。默认值为 %BOLT\_NUMBER%\*D%HOLE.DIAMETER% - M%DIAMETER%\*x%LENGTH%。

此高级选项仅在有螺栓且孔是正常孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER



- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE. DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

Defining contents of bolt mark Size element using advanced options...

## XS\_SHOP\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### 分

#### 标记： 螺栓

用于定义整体布置图中工厂螺栓的螺栓标记中尺寸元素的内容。

此高级选项仅在有螺栓且孔是正常孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE. DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE. DIAMETER

- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SHOP\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 349 页\)](#)

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 351 页\)](#)

## XS\_SHOP\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### 分

#### 标记：螺栓

用于定义孔标记中尺寸元素的内容（工厂）。例如，若要显示螺栓编号和孔直径，请输入 `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%`。

此高级选项仅在在有孔、无螺栓（且孔是正常孔）时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 `%` 字符括起来。

请注意，如果在 `.ini` 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 `%BOLT_NUMBER%%*D%HOLE.DIAMETER%%`。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (`\`)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X

- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_SHOP\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### 分

#### 标记：螺栓

用于定义整体布置图中工厂螺栓的孔标记中尺寸元素的内容。

此高级选项仅在有孔、无螺栓（且孔是正常孔）时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD

- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SHOP\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 347 页\)](#)

[XS\\_SHOP\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 351 页\)](#)

## XS\_SHOP\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### 分

#### 标记：螺栓

用于定义长孔标记中尺寸元素的内容（工厂）。默认值为 `%BOLT_NUMBER%*D`  
`%HOLE.DIAMETER% (%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_X*x%HOLE.DIAMETER`  
`+LONG_HOLE_Y%) - M%DIAMETER%x%LENGTH%`。

此高级选项仅在长孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 `%` 字符括起来。

请注意，如果在 `.ini` 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%`。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (`\`)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL

- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

## XS\_SHOP\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### 分

#### 标记：螺栓

用于定义整体布置图中工厂螺栓的长孔标记中尺寸元素的内容。

此高级选项仅在长孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME

- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_COLOR

分

**图纸属性**

使用此高级选项可以设置视图减短符号的颜色。输入一个整数值。默认值与零件颜色相同。请参见下面不同颜色的整数值。

	153
	160
	161
	162
	163
	164
	165
	154
	155
	156
	157
	158
	159

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

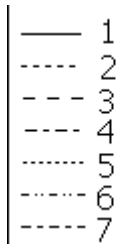
**参看**

## XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_LINE\_TYPE

分

**图纸属性**

使用此高级选项可以设置视图减短符号的线型。输入一个整数值。默认值为实线。请参见下面不同线型的整数值。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## XS\_SHORTENING\_SYMBOL\_WITH\_ZIGZAG

**分**

### 图纸属性

使用此高级选项可以设置减短符号的线的形状。如果您不想使用交错，请将此高级选项设置为 FALSE。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**提示** 您可以使用高级选项 [XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_COLOR \(网 352 页\)](#) 和 [XS\\_SHORTENING\\_SYMBOL\\_LINE\\_TYPE \(网 352 页\)](#) 来控制视图减短符号的外观。

要使用视图减短符号而不是空白区域，请将高级选项 [XS\\_DRAW\\_VERTICAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS \(网 169 页\)](#) 和 [XS\\_DRAW\\_HORIZONTAL\\_VIEW\\_SHORTENING\\_SYMBOLS\\_TO\\_PARTS \(网 164 页\)](#) 设置为 TRUE。

---

**参看**

Shorten parts view by view

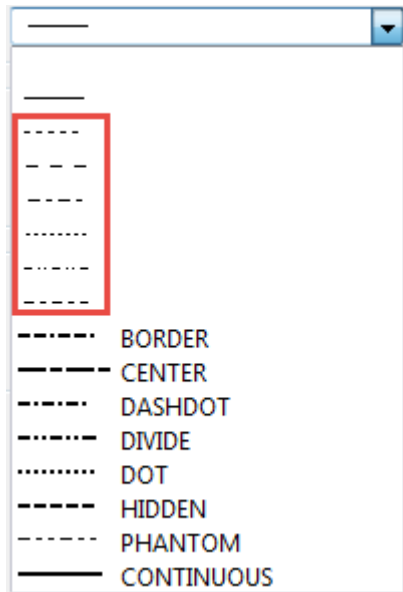
## XS\_SHOW\_HARDWARE\_DASHED\_LINE\_IN\_PIXEL\_SCALE

**分: 图形性质**

将 [XS\\_SHOW\\_HARDWARE\\_DASHED\\_LINE\\_IN\\_PIXEL\\_SCALE](#) 设置为 FALSE，可以激活此功能，在此功能中硬件短划线缩放与已打印和输出的图纸相同，并且硬件短划线的工作方式与自定义直线相同。

默认情况下 (TRUE)，硬件短划线类型按像素缩放，这意味着它们在所有缩放级别看起来都一样。

硬件短划线是直线列表中的前两条线：



此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XSR\_SHOW\_INCH\_MARK\_IN\_PROFILE\_NAMES

分

### 模板与符号

用于在报告和模板中显示或隐藏截面名称中的英寸符号。如果将此高级选项设置为 `TRUE`，则截面将显示如下：PL2 1/2"X20"。如果将此高级选项设置为 `FALSE`，则截面将显示如下：PL2 1/2X20。默认值为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_PROFILE\\_DISPLAY\\_INCH\\_MARK\\_AFTER\\_FRACTIONS\\_IN\\_REPORTS](#) (网 307 页)

## XS\_SHOW\_NOTIFICATION\_REPORT

类别： 建模属性

当您打开模型时，设置为 `TRUE` 可以从整个模型运行和显示通知报告。

例如，您可以使用通知报告：

- 列出有关所有对象（图纸、零件和构件）的分配情况。



- 报告模型中的构件数量、已创建的构件图数量以及其中已获认可的数量和针对生产已发行的数量。

使用的报告模板名为 `notification_report`，并且您可以在模板编辑器中对其进行编辑。通知报告可报告您需要的任何项目，而不仅仅是分配。您需要编辑报告模板来报告您需要的项目。例如，某些环境没有可用于零件和构件的所有属性，例如 `ASSIGNED_TO` 或 `ASSIGNED_BY`。

如果不想在打开模型时显示通知报告，请将此高级选项设置为 `FALSE`，这是默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

图纸分配的列表示例：

```

-----
PROJECT NEWS!!!!

This is an automatic newsflash for project participants

This message is shown when anyone opens the model or runs "notification_report" report template
-----

NOTIFICATION OF ASSIGNMENTS CONTRACT NO: 1          Page: 1
Objects assigned to user1                          Date: 07.11.2016
-----
Object      Name      Assigned to  Assigned by  Comment
-----
A Drawing   [A.1] PLATE   user1        user2        OK
A Drawing   [C.2] COLUMN user1        user2        OK
-----
0 assemblies, 0 parts and 2 drawings have been assigned to
-----

```

## XS\_SHOW\_PERFORM\_NUMBERING\_MESSAGE

### 分 编号

尝试创建无编号或编号未更新的图纸时，用于显示或隐藏警告消息 Tekla Structures 显示中的**运行编号**按钮。

- 默认情况下，此高级选项设置为 `TRUE`，并显示编号按钮。
- 要隐藏此按钮，请将此高级选项设置为 `FALSE`。

请考虑在多用户模式下隐藏编号按钮，因为不必要的或计划外的编号在大模型中可能会耗费很长时间，还可能破坏工程编号。如果未在**编号设置**对话框中选中**与主模型同步(保存-编号-保存)**复选框，则可能出现这些情况。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SHOW\_PROGRESS\_BAR\_FOR\_PROJECT\_STATUS\_VISUALIZATION

分

### 模型视图

用于定义是否显示展示工程状态的进度条。

若要显示进度条，请将此高级选项设置为 `TRUE`（默认值）。如果您不想显示进度条，请将此高级选项设置为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_SHOW\_REVISION\_MARK\_ON\_DRAWING\_LIST

分：图形性质

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以让 Tekla Structures 将**修订标记**而不是**修订编号**包括在**文档管理器**中。默认值为 `FALSE`。这意味着显示修订编号。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_SHOW\_SHADOW\_FOR\_ORTHO\_IN\_DX

分：**模型视图**

使用此高级选项可以控制是否在正交模式打开时在 DirectX 渲染视图中显示投影。投影在透视模式下比正交模式下更明显。

默认情况下，此高级选项设置为 `FALSE`。

如果更改该值，则需要重新打开视图以激活新值。

## XS\_SHOW\_SHADOW\_FOR\_PERSPECTIVE\_IN\_DX

分：**模型视图**

使用此高级选项可以控制是否在透视模式打开时在 DirectX 渲染视图中显示投影。投影在透视模式下比正交模式下更明显。

默认情况下，此高级选项设置为 `TRUE`。

如果更改该值，则需要重新打开视图以激活新值。

## XS\_SHOW\_SITE\_STUDS\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS

### 种类

#### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE（默认值）可在构件图中显示现场栓钉。如果将其设置为 FALSE，则不显示现场栓钉。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SHOW\_STUDS\_IN\_WORKSHOP\_DRAWINGS

### 分

#### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以在零件图中显示工厂栓钉。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SHOW\_TEMPLATE\_LOG\_MESSAGES

### 分

#### 模板与符号

将此高级选项设置为 TRUE 可以在日志文件中显示与模板属性相关的错误信息。将其设置为 FALSE 可以隐藏这些信息。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_SINGLE\_CENTERED\_SCREW

### 分

#### 构件图中的零件视图

用于控制构件图中包含的单个零件视图中的中心定位螺栓的尺寸标注。可能的值有：

- 0 = 标注居中螺栓伸展的尺寸。
- 5 = 标注螺栓到主零件中心线的尺寸。

- 6 = 覆盖螺栓，覆盖居中螺栓的**次部件螺栓内部尺寸**设置。这仅适用于位于零件中心的螺栓。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## **XS\_SINGLE\_CLOSE\_DIMENSIONS**

**分**

### **构件图中的零件视图**

用于关闭构件图中包含的单个零件视图的尺寸。

- 0 = 不关闭尺寸
- 1 = 关闭 x 方向上的尺寸并保留其它尺寸打开。这是默认值。
- 2 = 关闭所有尺寸

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## **XS\_SINGLE\_CLOSE\_SHORT\_DIMENSIONS**

**分**

### **构件图中的零件视图**

用于关闭构件图中包含的单个零件视图的短尺寸。默认值为 1。如果不想关闭短尺寸，请输入 0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## **XS\_SINGLE\_COMBINE\_DISTANCE**

**分**

### **构件图中的零件视图**

用于设置一个距离，该距离用于对构件图中包含的单个零件视图中的尺寸进行组合。输入小数值，例如 400.0。

默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_SINGLE\_COMBINE\_MIN\_DISTANCE

### 分

#### 构件图中的零件视图

用于设置一个最小距离，该距离用于对构件图中包含的单个零件视图中的尺寸进行组合。输入小数值，例如 200.0。

默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_SINGLE\_COMBINE\_WAY

### 分

#### 构件图中的零件视图

用于对构件图中包含的单个零件视图中的尺寸进行组合。这些选项对应于**尺寸标注属性**对话框的“通用性”选项卡上的组合顺序。默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

- 选项 0 可防止对尺寸进行组合。
- 选项 1 可将零件位置尺寸与零件内部尺寸组合，并将螺栓组内部尺寸与螺栓边距组合。螺栓位置尺寸不与螺栓内部尺寸组合。
- 选项 2 可将零件位置尺寸与零件内部尺寸和螺栓组内部尺寸组合。螺栓内部尺寸不与螺栓位置尺寸组合。边距会单独显示。
- 选项 3 可在相同尺寸线中组合螺栓内部尺寸和位置尺寸。
- 选项 4 可将螺栓组位置尺寸与零件位置尺寸组合。零件和螺栓内部尺寸不与此选项组合，但是螺栓内部尺寸将与螺栓边距组合。
- 选项 5 可在存在多个螺栓组的情况下组合螺栓组的内部尺寸和位置尺寸。
- 选项 4.5 可将选项 5 的组合用于主零件，将选项 4 的组合用于次零件。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_SINGLE\_DIMENSION\_TYPE

分

### 构件图中的零件视图

用于为包含在装配图图纸中的单部件视图设置尺寸类型。选项有：

- 1 = 相对，点到点尺寸。这是默认值。
- 2 = 绝对，距离公共起始点的尺寸。
- 3 = 相对和绝对，点到点和公共起点的组合。
- 4 = US 绝对，距离公共起始点的尺寸，包括动态尺寸标记 (RD)。
- 16 = US 绝对 2，类似于“US 绝对”，但是将短尺寸改为相对。
- 35 = 绝对以及短相对，类似于“绝对”，但是将短尺寸改为相对。也称为内部绝对。此选项可同时显示两种尺寸，但是在尺寸较长时不显示相对尺寸。此选项在尺寸线内显示绝对尺寸。
- 99 = 绝对以及绝对之上的所有相对，类似于“相对和绝对”，但是将相对尺寸置于绝对尺寸之上。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SINGLE\_DRAW\_PART\_AS

分

### 构件图中的零件视图

用于在包含于装配图图纸中的单部件视图中设置部件的表示类型。选项有：

- 1 (默认值) 实体
- 4 工厂实体 (圆管开口)
- 2 符号组成

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SINGLE\_EXCLUDE

分

### 构件图中的零件视图

用于排除单部件视图。选项有：

- NONE 包括所有单个零件视图。

- MAIN\_SHAFT 包括除构件主零件之外所有零件的零件视图。
- ALL\_SHAFTS 包括除了带有焊接对象的零件（即主零件）之外的所有零件的零件视图。
- AUTO（默认值）包括除了构件中的最长主零件之外的所有零件的单个零件视图。
- ALL\_BUT\_MAIN\_PART 只包括构件主零件的零件视图。
- STANDARD 包括除标准零件外所有零件的零件视图。您可以在任何现有值后添加 STANDARD，例如 MAIN\_SHAFT\_AND\_STANDARD 可创建主零件或标准零件之外的所有零件的零件图。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## XS\_SINGLE\_FORWARD\_OFFSET

**分**

### 构件图中的零件视图

用于设置距离，Tekla Structures 使用该距离来搜索构件图中包含的单个零件视图中某个尺寸的基点。如果 Tekla Structures 没有在所定义的向前偏移的搜索距离内找到一个基点（角），则将使用边缘点。输入小数值，例如 250.0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## XS\_SINGLE\_NO\_RELATIVE\_SHAPE\_DIMENSIONS

**种类**

**尺寸标注： 零件**

将此高级选项设置为 TRUE（默认值）可以将形状尺寸强制为所选尺寸类型。如果不想这样做，可以将其设置为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[XS\\_NO\\_RELATIVE\\_SHAPE\\_DIMENSIONS \(网 279 页\)](#)

## XS\_SINGLE\_NO\_SHORTEN

### 种类

#### 构件图中的零件视图

将此高级选项设置为 TRUE 可以在图纸中显示零件视图，而不会减短零件。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SINGLE\_ORIENTATION\_MARK

### 分：构件图中的零件视图

您可以在构件图中包含的零件视图中显示方向符号。要在零件视图中显示方向符号，请执行以下操作：

1. 单击 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** 并转至**构件图中的零件视图**类别。
2. 输入 TRUE 作为值。
3. 在构件图属性中，单击**布置**，然后转到**其它**选项卡。
4. 将选项**零件属性**设置为**当前属性**。Tekla Structures 将采用当前零件图属性中的方向标记设置。如果您选择其他属性，则将根据所选属性文件设置方向符号的可见性。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SINGLE\_PART\_DRAWING\_VIEW\_TITLE

### 分

#### 图纸属性

用于定义多件图中单个零件图纸视图的标题。 您可使用以下任何一项来定义标题：

- PART\_NAME
- PART\_MATERIAL
- PART\_POS
- ASSEMBLY\_POS
- MODEL\_NUMBER
- LENGTH, PROFILE
- LENGTH



- BASE\_NAME
- NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_SINGLE\_PART\_EXTREMA**

分

### **构件图中的零件视图**

用于在构件图中包含的单个零件视图中显示总尺寸。 请输入以下值之一：

- 0 = 无
- 2 = 一次
- 3 = 全部

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_SINGLE\_PART\_SHAPE**

分

### **构件图中的零件视图**

用于在零件视图中显示或隐藏形状尺寸。

设置为 1（默认值）可在单个零件视图中显示形状尺寸。

设置为 0 可在零件视图中隐藏形状尺寸。

当您使用形状尺寸时，Tekla Structures 会在零件图中自动创建弯曲斜面的半径尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_SINGLE\_SCALE**

种类

### **构件图中的零件视图**

用于设置构件图中包含的零件视图的比例。 输入小数。 默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

若要让 Tekla Structures 使用比例 1/10，请输入 10.0。

此高级选项与高级选项 [XS\\_USE\\_EXISTING\\_SINGLE\\_PART\\_DRAWINGS\\_SCALE](#) (网 400 □) 相关。

## XS\_SINGLE\_SCREW\_INTERNAL

### 分

#### 构件图中的零件视图

用于在构件图中包含的单个零件视图中显示或隐藏内部螺栓尺寸。

设置为 1 可显示内部螺栓尺寸。

设置为 0 可隐藏内部螺栓尺寸。

默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡（集成尺寸标注）](#) (网 600 页)

## XS\_SINGLE\_SCREW\_POSITIONS

### 分

#### 构件图中的零件视图

用于在构件图中包含的单个零件视图中加入螺栓的位置尺寸。 请输入以下值之一：

- 0 = 关闭
- 1 = 打开

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_SINGLE\_USE\_WORKING\_POINTS

### 分

#### 构件图中的零件视图

用于在构件图中包含的单个零件视图中包括离工作点的尺寸。 请输入以下值之一：

- 0 = 无（默认值）
- 1 = 主零件
- 2 = 工作点
- 3 = 两者

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SINGLE\_X\_DIMENSION\_TYPE

分

### 构件图中的零件视图

用于为构件图中包括的单个零件视图设置尺寸类型。这些在其他方面类似于使用高级选项 XS\_SINGLE\_X\_DIMENSION\_TYPE 设置的直尺寸，但是会覆盖水平尺寸的直设置。

- 0 = Tekla Structures 使用直向尺寸设置
- 1 = 相对，点到点尺寸。这是默认值。
- 2 = 绝对，距离公共起始点的尺寸。
- 3 = 相对和绝对，点到点和公共起点的组合。
- 4 = US 绝对，距离公共起始点的尺寸，包括动态尺寸标记 (RD)。
- 16 = US 绝对 2，类似于“US 绝对”，但是将短尺寸改为相对。
- 35 = 绝对以及短相对，类似于“绝对”，但是将短尺寸改为相对。也称为内部绝对。此选项可同时显示两种尺寸，但是在尺寸较长时不显示相对尺寸。此选项在尺寸线内显示绝对尺寸。
- 99 = 绝对以及绝对之上的所有相对，类似于“相对和绝对”，但是将相对尺寸置于绝对尺寸之上。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SITE\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

种类

标记：螺栓

用于定义螺栓标记中尺寸元素的内容（现场）。默认值为 %BOLT\_NUMBER%\*D  
%HOLE.DIAMETER%。

此高级选项仅在在有螺栓且孔是正常孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

## XS\_SITE\_BOLT\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### 分

#### 标记：螺栓

用于定义整体布置图中工地螺栓的螺栓标记中尺寸元素的内容。

此高级选项仅在有螺栓且孔是正常孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 368 页\)](#)

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 370 页\)](#)

## XS\_SITE\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### 种类

#### 标记： 螺栓

用于定义孔标记中尺寸元素的内容（现场）。例如，若要在标记中显示螺栓编号和孔直径，请输入 %BOLT\_NUMBER%\*D%HOLE.DIAMETER%。

此高级选项仅在在有孔、无螺栓（且孔是正常孔）时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

## XS\_SITE\_HOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### 分

#### 标记： 螺栓

用于定义整体布置图中工地螺栓的孔标记中尺寸元素的内容。

此高级选项仅在有孔、无螺栓（且孔是正常孔）时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER

- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 366 页\)](#)

[XS\\_SITE\\_LONGHOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 370 页\)](#)

## XS\_SITE\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE

### 分

#### 标记： 螺栓

用于定义长孔标记中尺寸元素的内容（现场）。默认值为 `%BOLT_NUMBER%*D  
%HOLE.DIAMETER%(%HOLE.DIAMETER+LONG_HOLE_X%x%HOLE.DIAMETER  
+LONG_HOLE_Y%)`。

此高级选项仅在长孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 `%` 字符括起来。

请注意，如果在 `.ini` 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 `%BOLT_NUMBER%*D%HOLE.DIAMETER%`。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (`\`)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER

- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)
- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_SITE\_LONGHOLE\_MARK\_STRING\_FOR\_SIZE\_IN\_GA

### 分

#### 标记： 螺栓

用于定义整体布置图中工地螺栓的长孔标记中尺寸元素的内容。

此高级选项仅在有长孔时使用。

可以使用文本与以下选项的任意组合作为此高级选项的值。将每个选项用 % 字符括起来。

请注意，如果在 .ini 文件中定义此高级选项，请使用双百分号括起开关，例如 %  
%BOLT\_NUMBER%%\*D%%HOLE.DIAMETER%%。

若要使用特殊字符，请输入一个反斜杠 (\)，后跟 ASCII 数字。您可以任何顺序使用这些选项，并进行计算。

- BOLT\_NUMBER
- DIAMETER
- LENGTH
- HOLE.DIAMETER
- LONG\_HOLE\_X
- LONG\_HOLE\_Y
- LONGHOLE\_MIN (较短的长孔尺寸)
- LONGHOLE\_MAX (较长的长孔尺寸)



- BOLT\_STANDARD
- BOLT\_MATERIAL
- BOLT\_ASSEMBLY\_TYPE
- BOLT\_COUNTERSUNK
- BOLT\_SHORT\_NAME
- BOLT\_FULL\_NAME

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_SITE\\_HOLE\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 368 页\)](#)

[XS\\_SITE\\_BOLT\\_MARK\\_STRING\\_FOR\\_SIZE\\_IN\\_GA \(网 366 页\)](#)

## XS\_SNAPSHOT\_DIRECTORY

### 分：文件位置

当您转至**视图**选项卡（图纸中的**视图**）并单击 **截屏** --> **截屏** 时，使用此高级选项可以定义 Tekla Structures 存储截屏的文件夹。如果不定义路径，Tekla Structures 会将截屏存储在当前模型文件夹中。默认值为 `.\screenshots\`。

如果定义的文件夹不存在，则获取截屏时 Tekla Structures 自动创建此文件夹。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 示例

```
c:\temp\
```

## XS\_SOLID\_BUFFER\_SIZE

### 分：速度和准确度

使用此高级选项可定义实体对象缓冲区的大小。缓冲区大小设置取决于环境。

Tekla Structures 在系统 RAM 中创建缓冲区，以存储特定过程中创建的零件的实体表达式。例如，Tekla Structures 在对模型编号时会创建实体对象。当此缓冲区填满时，Tekla Structures 会擦除内容以便继续使用此缓冲区。

增大缓冲区大小后，Tekla Structures 会在内存中保留更多实体对象，因此可以避免反复重建这些实体对象。增大此值也会增大进程使用的内存大小。减小此值会降低内存需求，但也会降低性能，因为 Tekla Structures 必须要更频繁地重建实体对象。

测试各种设置是优化实体对象缓冲区大小的最佳方式。请记住，打开 Tekla Structures 窗口会使用部分 RAM，其他程序也会对各种进程使用 RAM。

对于大型模型，若要在内存有限的情况下获得最佳性能，请考虑将实体缓存大小设置为模型中零件数量的 0.2 - 5 \* 倍之间。要找出模型中的零件的数量，请转至**编辑**选项卡并单击 **查询** --> **模型尺寸**。

在 64 位计算机中，通常不必更改默认值。如果内存量很大，请将缓冲区大小至少保持与模型中的零件数一样大。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_SOLID\_USE\_HIGHER\_ACCURACY

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

---

**注** 此高级选项可增加实体对象中的面数，因此会降低 Tekla Structures 的运行速度。我们建议仅在需要时使用此高级选项。

---

当您在模型文件夹中的 options.ini 文件中将此高级选项设置为 TRUE 时：

- 当您在**显示**对话框中将零件表示设置为**精确**时，零件会显示四舍五入后的值。多边形焊缝还包括截面圆角。
- 当高级选项 [XS\\_DISPLAY\\_FILLET\\_EDGES \(网 144 页\)](#) 设置为 TRUE 时，零件圆角和直段间会显示线条。
- 零件体积、面积和净重会等于或更接近于实际的制造数值。

在模型文件夹中的 options.ini 文件中将此高级选项设置为 TRUE。默认值为 FALSE。

### 限制

- 请勿在创建 NC/DSTV 文件时激活此高级选项，因为这会导致输出的数据不准确。
- 请勿在创建单个零件或构件图时激活此高级选项，因为这会导致创建不需要的尺寸线。
- 在组件中，某些加劲肋可能咬合到柱或梁的翼缘。
- 某些螺栓边距的计算不正确。

### 参看

Show parts with high accuracy

[XS\\_CS\\_CHAMFER\\_DIVIDE\\_ANGLE \(网 116 页\)](#)

## XS\_STACKED\_FRACTION\_TYPE

分

### 英制单位

叠放分数可用于文本、标记等的图纸，但不能用于模板。使用此变量定义分数的显示方式。选项如下（图中从左到右）：

$1/16$      $\frac{1}{16}$      $1/16$      $1_{16}$

- NOT\_STACKED
- DASH
- SLASH
- WITHOUT\_SLASH

如果不想使用叠放分数，请将此高级选项设置为 NOT\_STACKED，（默认值），或者在文本中的斜线 (/) 前使用反斜线字符 (\)（例如 1\ /16）。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_STANDARD\_GUSSET\_WIDTH\_TOLERANCE

分

### 组件

用于定义使用建模工具或节点创建的节点板的实际宽度与标准宽度之间的容许误差。Tekla Structures 使用标准板文件来定义包括该容许误差值在内的默认板宽度。以毫米为单位输入该值，例如 1.0。

使用此高级选项的组件有：

- 焊接的节点板(10)
- 螺栓连接的节点板(11)
- 管状节点板(20)
- 角部管状节点板(56)
- 角部螺栓节点板(57)
- 外包节点板(58)
- 中空支撑外包节点板(59)
- 交叉外包节点板(60)
- 交叉节点板(62)

- **角部外卷节点板 (63)**

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_STANDARD\_STIFFENER\_WIDTH\_TOLERANCE**

### **分：组件**

用于定义由**腋 (40)**、**加劲肋 (1003)** 和**多重加劲肋 (1064)** 创建的加劲肋板的实际宽度与标准宽度之间的公差。应以毫米为单位输入值。请不要使用值 0。默认情况下，该高级选项设置为 10。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_STD\_LOCALE**

### **分**

此高级选项特定于系统，应在 `lang_<CurrentLanguage>.ini` 文件中设置。

使用此高级选项可以在有英文版 Tekla Structures 和多字节区域设置 Windows 操作系统时打开图纸。根据您的操作系统的区域设置，在 `teklastructures.ini` 文件中将其设置为以下值之一：

- `set XS_STD_LOCALE=japanese`
- `set XS_STD_LOCALE=chinese-traditional`
- `set XS_STD_LOCALE=chinese-simplified`
- `set XS_STD_LOCALE=russian_us.1251`
- `set XS_STD_LOCALE=korean_korea.949`

如果将 `XS_STD_LOCALE` 设置为任何其他值或省略该值，则默认使用英语区域设置。

---

**注** 有关区域设置的更多信息，请参见 <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms903928.aspx>。

---

## **XS\_STD\_PART\_MODEL**

### **分**

#### **编号**

若要在编号中使用标准零件，请输入标准零件模型文件夹路径。标准零件模型仅包含具有特定零件前缀的标准零件。在 Tekla Structures 进行编号时，它会将当前模型

中的所有零件与标准零件模型进行比较。编号过程会将标准零件模型中找到的任何零件位置编号（仅限零件前缀）应用于在当前模型中找到的所有相同零件。若不使用标准零件，请省略该值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

```
XS_STD_PART_MODEL=C:\TeklaStructuresModels\StandardParts\
```

### 参看

[常规编号设置（网 545 页）](#)

## XS\_STEEL1\_TS\_PAGE\_9\_EXTENSION

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于本地化第 9 页的组件内容。默认情况下将使用标准组件设置。例如，在美国环境中，可使用值 `_usimp`。

## XS\_STEEL1\_TS\_PAGE\_10\_EXTENSION

### 分

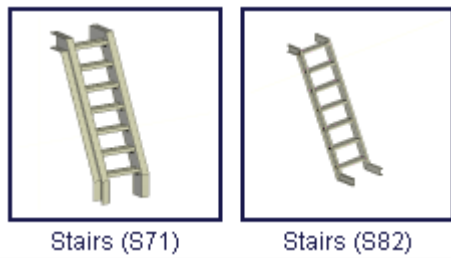
**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

用于本地化第 10 页的组件内容（楼梯组件中的目录步骤）。默认情况下将使用标准组件设置。

截面踏步来自 `steps.dat` 文件，该文件特定于环境。要使截面显示在**楼梯**组件对话框的目录踏步/截面踏步列表中，截面名称也必须列在 `\TeklaStructures\<version>\applications\steel1` 文件夹下特定于环境的 `.inp` 文件中。每个环境对应不同的文件：`ts_page_10_australasia.inp`、`ts_page_10_austria.inp`、`ts_page_10_china.inp` 等。例如，在美国环境中，您可以针对此高级选项使用值 `_usimp`。

受影响的楼梯组件和选项：

- **楼梯 (S71)**：楼梯设置选项卡：目录踏步
- **楼梯 (S82)**：参数选项卡：踏步截面



对于楼梯 S71，**踏步类型**必须设置为**目录踏步**，以便能够从**目录踏步**列表中选择截面踏步。

## XS\_STORE\_MULTIPLE\_BAK\_FILES

分

### 文件位置

将此高级选项设置为 TRUE 可保存模型数据库的多个版本的备份副本。默认值为 FALSE。

每次保存模型时都会创建 .bak 备份文件的新副本。每个备份文件的名称包含创建文件的日期和时间。需要手动删除旧的或不需要的文件。

## XS\_SUPERSCRIP\_T\_HEIGHT\_FACTOR

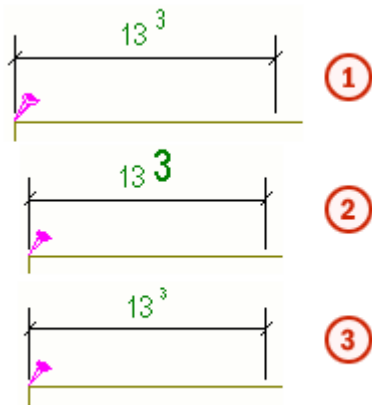
分

### 尺寸标注：全局

使用此高级选项可设置尺寸上标文本高度的比例系数。默认值为 0.7。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例



示例编号	将高级选项设置为
①	0.7
②	1.5
③	0.5

## XS\_SUPERSCRIPT\_USED\_IN\_DRAWING\_TEXTS

分

尺寸标注： 全局

设置为 TRUE 可以在图纸的文本中显示上标，设置为 FALSE 则予以禁用。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_SWITCH\_MULTI\_NUMBERS\_FOR

分:编号

用于定义多重编号中多件图编号和零件或构件编号的顺序。选项有：NONE、ASSEMBLIES、PARTS 和 ASSEMBLIES\_AND\_PARTS。默认值为 ASSEMBLIES\_AND\_PARTS。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例

如果此高级选项设置为 PARTS，则零件的多重编号表达为 101a，而不是 a101。

## 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

## XS\_SWITCH\_POS\_NUMBERS\_FOR

### 分

### 编号

将您为 Tekla Structures 构件和/或零件标记定义的前缀更改为后缀（例如，A1 变为 1A）。选项有 NONE、PARTS、ASSEMBLIES 和 ASSEMBLIES\_AND\_PARTS。默认值为 ASSEMBLIES\_AND\_PARTS。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## SYMEDHOME

### 种类

### 模板与符号

指向符号编辑器信息文件的位置。默认值为 %XSBIN%。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_SYSTEM

### 类别：文件位置

---

**注** 此高级选项仅供管理员使用。

---

它指向 Tekla Structures 系统文件夹的位置。该系统文件夹用于存储定义默认设置的文件。例如，这些文件包括标准、数据 (.dat)、属性文件、图纸文件、模板文件和报告文件。

### 指定多个系统文件夹

您可以指定多个系统文件夹，这样就可以为每个角色定义特定设置。通过 XS\_SYSTEM 指定系统文件夹时，使用 env\_<environment>.ini 文件中定义的角色选项以指向角色。例如，XS\_STEEL (\Steel)、XS\_CONCRETE (\Concrete)、XS\_ENGINEERING (\Engineering) 和 XS\_PRECAST



(\Precast) 每个都指向包含特定于该角色的设置的文件夹。

env\_<environment>.ini 文件中的角色选项的示例如下所示：

```
set XS_STEEL=%XSDATADIR%\environments\Steel\master_drawings\;%XSDATADIR%\environments\Steel\model_filters\;%XSDATADIR%\environments\Steel\model_settings\
```

要在 XS\_SYSTEM 中指定多个系统文件夹，请输入指向角色选项的选项，并用分号将其分隔。

### 示例

```
set XS_SYSTEM=%XS_STEEL%;%XS_ENGINEERING%;%XS_CONTRACTOR%;%XS_GENERAL%;%XSDATADIR%\environments\common\system\
```

Tekla Structures 从右向左搜索文件夹。如果多个文件夹中包含同名的文件，则使用最近一次读取的那个文件。在上面的示例中，将使用从 XS\_STEEL 中找到的文件，而非 common\system\ 中或上个文件夹之前提到的任何其他文件夹中的同名文件。

这是系统特定高级选项，无法更改。

## 1.19 高级选项 - T

### TEMPLATE\_FONT\_CONVERSION\_FILE

#### 分 模板与符号

指向 Tekla Structures 系统字体（模板编辑器字体）转换文件 template\_fonts.cnv 的位置。默认路径为 %DXK\_FONTSPATH%\template\_fonts.cnv，例如 C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\environments\common\fonts\template\_fonts.cnv。此文件用于将 Tekla Structures 系统字体（fixfont、romsim、romsim8、romco）映射到 DWG/DXF 输出中的 Windows 字体。

语法: <Template Editor font>= windows font [\* width correction factor]

例如: romco = Times New Roman \* 0.5

还有另一个转换文件 dxf\_fonts.cnv，可将 True Type 字体转换为 SHX 字体，有关详细信息，请参见 Font files and font conversion files。

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

## XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY

### 类别：文件位置

指向包含模板 (\*.tpl) 和报告 (\*.rpt) 文件的文件夹。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

您可以使用分号分隔的文件夹路径列表。

## XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY\_SYSTEM

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项与具体系统相关，它是从环境文件中读取的。一般而言，无需修改系统特定设置。如果您不是管理员，则不要修改这些设置。

此高级选项在 env\_<environment\_name>.ini 环境初始化文件中用于定义环境特定模板 (.tpl) 和报告 (.rpt) 的位置。您可以使用分号分隔的文件夹路径列表。

非管理员的其他用户可以使用高级选项 XS\_FIRM、XS\_PROJECT 和 XS\_TEMPLATE\_DIRECTORY 定义本地文件夹。

### 示例

```
set XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM=%XSDATADIR%\environments\uk\general\template\
```

### 参看

[XS\\_TEMPLATE\\_DIRECTORY \(网 379 页\)](#)

[XS\\_FIRM \(网 221 页\)](#)

[XS\\_PROJECT \(网 308 页\)](#)

## XS\_TEMPLATE\_MARK\_SUB\_DIRECTORY

### 分

#### 文件位置

使用此高级选项可以更改 Tekla Structures 在其中搜索标记中所使用模板的子文件夹的名称。在标记中添加模板时，可用模板会显示在**标记内容 - 模板**对话框中。

mark 是此高级选项的默认值。您可以使用其他名称创建另一个文件夹，在那里保存标记模板，并输入该文件夹的名称作为此高级选项的值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

使用另一个文件夹的示例：

```
XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY=my_mark_tpl
```

在本示例中，将按照以下顺序从以下文件夹中搜索标记模板：

```
%XS_TEMPLATE_DIRECTORY%\ my_mark_tpl
```

```
ModelDir\my_mark_tpl
```

```
%XS_PROJECT%\ my_mark_tpl
```

```
%XS_FIRM%\ my_mark_tpl
```

```
%XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM%\ my_mark_tpl
```

```
%XS_SYSTEM%\ my_mark_tpl
```

### 参看

## XS\_TEXT\_ORIENTATION\_EPSILON

### 分

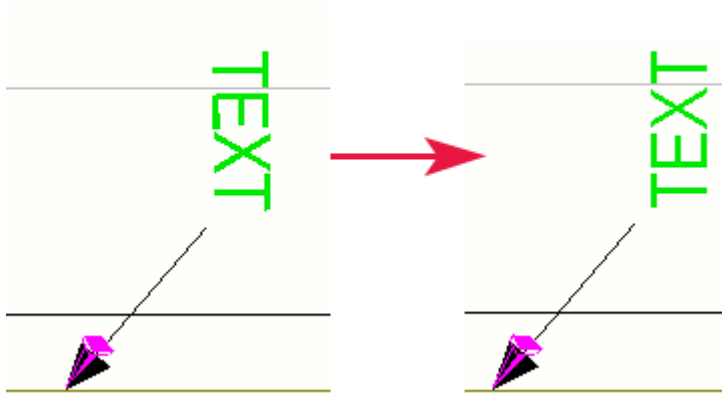
#### 图纸属性

用于定义翻转几乎垂直放置的文本或尺寸标记文本以使其朝向另一方向的位置。

默认值为 0.1，即 5.72958 度。例如，如果要使文本更改（翻转）100 度（或 90 度偏转 10 度），您需要将此高级选项设置为 .175。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 示例



## 参看

### TEXT\_X\_SIZE

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

用于更改模板编辑器中的字体大小。默认值为 3。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 示例

```
□置 TEXT_X_SIZE=3
```

### TEXT\_Y\_SIZE

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

用于更改模板编辑器中的字体大小。默认值为 5。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 示例

```
TEXT_X_SIZE=5
```

## XS\_THICKNESS\_PARAMETER\_IS\_CROSS\_SECTION\_THICKNESS

分

### 截面

用于定义测量零件（翼缘、板、墙壁等）厚度的方法。设置为 FALSE 时，截面的厚度参数定义实际厚度。设置为 TRUE 时，厚度参数定义横截面的厚度（如果零件是倾斜的，则与实际厚度不同）。

默认值为 FALSE。我们建议您使用此值。

更改适用于以下截面类型：

- SPD
- EPD
- I
- RHS
- PD
- P

## XS\_TPLED\_INI

种类

### 文件位置

定义 tpled.ini 文件的位置。

这是一个特定于系统的高级选项。

示例

```
..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\  
\environments\default\template\settings\  

```

## XS\_TRY\_TO\_KEEP\_LOCATION\_IN\_FREEPLACING

种类

### 图纸属性

用于精细调整图纸中**排列图纸对象**命令的功能。

默认情况下，此高级选项设置为 TRUE，这意味着**排列图纸对象**命令会尝试为所选对象寻找尽量靠近当前位置的新位置。如果当前位置可用，则根本不移动对象。

当此高级选项设置为 FALSE 时，**排列图纸对象**命令与**忽视当前位置**的作用相同。  
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_TUBE\_UNWRAP\_LIMIT\_THICKNESS

分

### 图纸属性

使用此高级选项可定义 Tekla Structures 绘制管的方式。

设置为小数值。Tekla Structures 会单独绘制厚度比此值大的管的内表面和外表面。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 如果高级选项 XS\_TUBE\_UNWRAP\_WITH\_CUT\_HOLES 设置为 TRUE，则此高级选项不起作用。

---

### 参看

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_WITH\\_CUT\\_HOLES \(网 385 页\)](#)

## XS\_TUBE\_UNWRAP\_PAPER\_THICKNESS

分

### 图纸属性

此高级选项将使用以下乘数来延长展开的管：

系数 =  $1.0 + 2 * XS\_TUBE\_UNWRAP\_PAPER\_THICKNESS / \text{直径}$

默认值为 0.0。

---

**注** 如果高级选项 XS\_TUBE\_UNWRAP\_WITH\_CUT\_HOLES 设置为 TRUE，则此高级选项不起作用。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

管径 = 219

当此高级选项设置为 0 时，管子的展开长度 ( $1.0 * \text{PI} * \text{直径}$ ) = 688。

当此高级选项设置为 10 时，管子的展开长度 = 系数 \* 直径 \* PI =  $(1.0 + 2 * 10 / 219) * 219 * 3.14 = 751$

## 参看

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_WITH\\_CUT\\_HOLES](#) (网 385 页)

## XS\_TUBE\_UNWRAP\_USE\_PLATE\_PROFILE\_TYPE\_IN\_NC

### 分

#### CNC

若要在 NC 文件头数据中针对展开的圆管使用板截面类型 B，请将此高级选项设置为 TRUE。若要针对圆管使用 R0，请其设置为 FALSE。默认值为 TRUE。

此高级选项只适用于直管，而不用于折梁管。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**警告** 仅在将高级选项 XS\_TUBE\_UNWRAP\_WITH\_CUT\_HOLES 设置为 TRUE 时使用此高级选项。

---

## 参看

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_WITH\\_CUT\\_HOLES](#) (网 385 页)

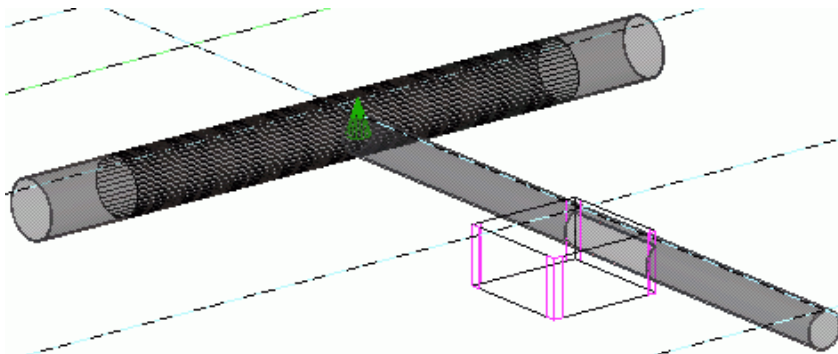
## XS\_TUBE\_UNWRAP\_WITH\_CUT\_HOLES

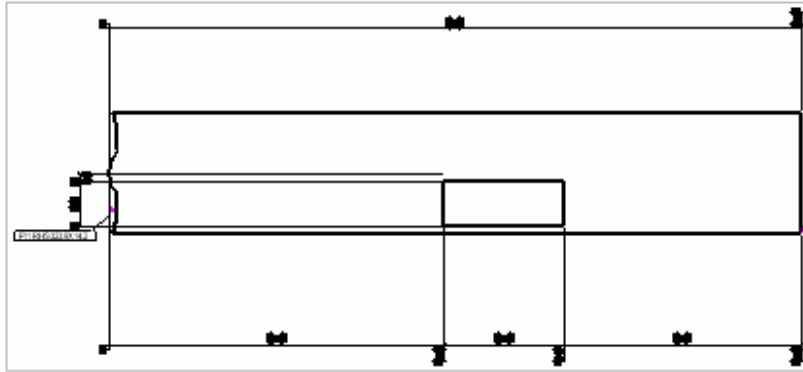
### 分

#### 图纸属性

设置为 TRUE 可在展开的 CHS（圆孔截面）截面的工厂图纸或 NC 文件中包含切割孔。

默认情况下，此高级选项设置为 TRUE。如果设置为 FALSE，则应用以前已存在的展开方法。





此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 如果将此高级选项设置为 TRUE，则高级选项  
XS\_TUBE\_UNWRAP\_LIMIT\_THICKNESS 和  
XS\_TUBE\_UNWRAP\_PAPER\_THICKNESS 不起作用。  
另请注意，使用此高级选项不影响锥管截面。

---

#### 参看

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_LIMIT\\_THICKNESS \(网 384 页\)](#)

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_PAPER\\_THICKNESS \(网 384 页\)](#)

[XS\\_TUBE\\_UNWRAP\\_USE\\_PLATE\\_PROFILE\\_TYPE\\_IN\\_NC \(网 385 页\)](#)

## 1.20 高级选项 - U

### XS\_UEL\_IMPORT\_FOLDER

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。** 该选项为特定于系统的选项。

您可以收集从文件夹中的自定义组件和勾画横截面草图内输出的所有 .uel 文件，然后将它们自动输入到新模型中。使用此高级选项可指向包含 .uel 文件的文件夹。请注意，您仍然必须将所需的自定义组件和勾画横截面草图手动输出到这些文件夹。

如果您使用分号分隔文件夹，可以指向多个文件夹。例如：

```
set XS_UEL_IMPORT_FOLDER=%XSDATADIR%\environments\default
\components_sketches\;%XSDATADIR%\environments\common\components_sketches
\concrete\;%XSDATADIR%\environments\common\components_sketches\steel\;
%XSDATADIR%\environments\common\components_sketches\
```



设置此高级选项（最好在 `user.ini` 文件中）并创建新模型后，Tekla Structures 会自动将 `.uel` 文件输入到模型中。

---

**注** 要将自定义组件部件和相关草图截面用于现有模型，请通过**应用和组件**目录输入 `.uel` 文件。如果 `.uel` 文件仅包含草图截面，请通过截面目录导入这些文件。

---

## **XS\_UNDERLINE\_AFTER\_POSITION\_NUMBER\_IN\_HARDSTAMP**

分

CNC

将此高级选项设置为 `TRUE` 可在钢印标记中的零件位置（无构件位置）后带有一个下划线（`_`）。

默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## **XS\_UNFOLDING\_ANGLE\_DIM\_FORMAT**

分

尺寸标注： 展开

用于定义角度文本的格式，方法是输入 0 - 7 范围内的整数。默认值为 1。请输入以下一个值：

- 0 = ###
- 1 = ###[. #]
- 2 = ###.#
- 3 = ###[. ##]
- 4 = ###.##
- 5 = ###[. ###]
- 6 = ###.###
- 7 = ### #/#

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_UNFOLDING\_DONT\_USE\_NEUTRAL\_AXIS\_FOR\_RADIUS

分

尺寸标注：展开

将此高级选项设为 `FALSE`，在展开视图中使用零件的中性轴计算弯曲半径。将此高级选项设为 `TRUE`，根据零件的内表面来计算弯曲半径。默认值为 `TRUE`。此高级选项只影响弯曲折梁。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

请注意，如果 `XS_USE_OLD_POLYBEAM_LENGTH_CALCULATION` ([网 407 页](#)) 设置为 `TRUE`，则此高级选项不起作用。

---

**注** `unfold_corner_ratios.inp` 中的设置优先于此高级选项。

---

## XS\_UNFOLDING\_ANGLE\_DIM\_PRECISION

分

尺寸标注：展开

用于定义角度文本的精度。请输入 1 - 10 范围内的整数。默认值为 10。请输入以下一个值：

- 1 = 0.00
- 2 = 0.50
- 3 = 0.33
- 4 = 0.25
- 5 = 1/8
- 6 = 1/16
- 7 = 1/32
- 8 = 1/10
- 9 = 1/100
- 10 = 1/1000

值 1 - 4 用于定义带舍入的精度。例如，精度为 0.33 时，实际尺寸 50.40 显示为 50.33。值 5 - 7 仅用于英制单位。值 8 - 10 用于定义不带舍入的精度。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_UNFOLDING\_PLANE\_EPSILON

分

尺寸标注：展开

用于指定一个限值，该限值用于校核是否所有截面点都位于同一平面上。如果点位于同一平面上，则可以展开零件。以毫米为单位输入值。默认值为 0.01 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_UNIQUE\_NUMBERS

分

编号

将此高级选项设置为 TRUE 可使 Tekla Structures 在编号时为所有零件创建唯一的位置编号，即使这些零件都相同也如此。默认值为 FALSE。

参看

[XS\\_UNIQUE\\_ASSEMBLY\\_NUMBERS \(网 389 页\)](#)

## XS\_UNIQUE\_ASSEMBLY\_NUMBERS

分

编号

如果您希望 Tekla Structures 在编号时为所有构件创建唯一的位置编号，即使这些零件都相同也如此，则设置为 TRUE。

默认值为 FALSE。

零件仍按以前的方法进行编号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_UNIQUE\\_NUMBERS \(网 389 页\)](#)

## XS\_UPDATE\_MARK\_PLACING\_IN\_DRAWING

分

标记：零件

更新已更新的标记在特定图纸类型中的位置。使用下表中的字母指定图纸类型。

字母	图纸类型
W	零件图
A	构件图
M	多件图
G	整体布置图
C	浇筑体图纸

默认值为 AMW，这意味着将在构件图、多件图和零件图中更新标记位置。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

要更新已更新的标记在零件图、构件图、多重图纸和整体布置图中的位置，请执行以下操作：

```
XS_UPDATE_MARK_PLACING_IN_DRAWING=WAMG
```

## XS\_UPDATE\_MARKS\_IN\_FROZEN\_DRAWINGS

### 种类

**标记： 全局**

将此高级选项设置为 TRUE 可以自动更新冻结图纸中的标记，并在已添加新零件的情况下创建新标记。如果将其设置为 FALSE，则 Tekla Structures 只更新零件和螺栓。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_UPSIDE\_DOWN\_TEXT\_ALLOWED

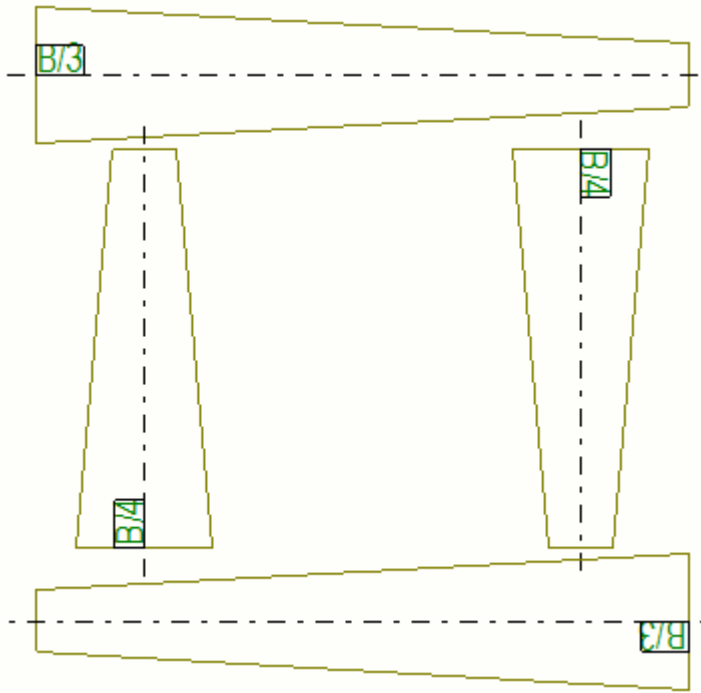
### 分：混凝土细部设计

将此高级选项设置为 TRUE 可以让文本读取方向指明零件安装方向。如果存在朝向不同的相似不对称零件，则有些零件标记可能上下颠倒。若将此高级选项设置为 FALSE（默认设置），则创建的任何零件标记均不会上下颠倒，文本读取方向不指明零件的安装方向。如果将其设置为

- 混凝土，仅上下颠倒混凝土标记和文本
- □材，仅上下颠倒钢材标记和文本
- 木料，仅上下颠倒木料标记和文本

您也可以使用以逗号分隔的值组合，例如，混凝土，□材。

以下是高级选项设置为 TRUE 时的标记朝向示例。



此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

有关使用标记指明零件朝向的更多信息，请参见 Indicate part orientation。

## XS\_USABSOLUTE\_TO\_RELATIVE\_LIMIT

### 种类

尺寸标注： 全局

用于影响第一个和最后一个 US 绝对尺寸线显示为相对尺寸线的距离范围。默认情况下，此高级选项未设置为任何值。

### 示例

```
XS_USABSOLUTE_TO_RELATIVE_LIMIT=1000
```

在本示例中，Tekla Structures 会将短于 1000 mm 的第一条和最后一条尺寸线更改为相对尺寸。大于或等于 1000 mm 的尺寸线将保留 US 绝对尺寸。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USABSOLUTE2\_TO\_RELATIVE\_LENGTH\_FACTOR

分

**尺寸标注： 全局**

Tekla Structures 将 US 绝对 2 尺寸文本所需的间距乘以此值。如果结果大于实际尺寸，则 Tekla Structures 将尺寸类型更改为相对尺寸。默认值为 1.5。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_ANTI\_ALIASING\_IN\_DX

分：**模型视图**

使用此高级选项可控制是否在 DirectX 渲染视图中使用消除锯齿功能。消除锯齿功能使边缘线更平滑，但使用低分辨率屏幕时，可能会使线条看起来较粗。

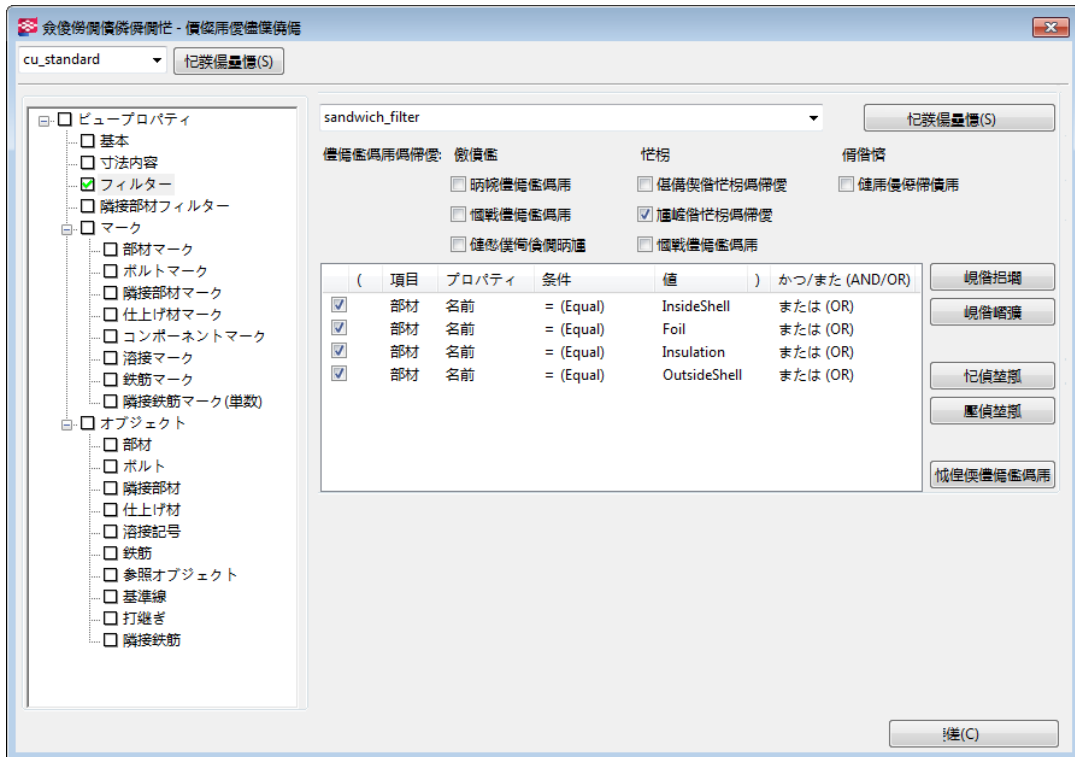
默认情况下，此高级选项设置为 TRUE。

## XS\_USE\_ASSEMBLY\_EXTREMA\_IN\_MARK\_PLACING

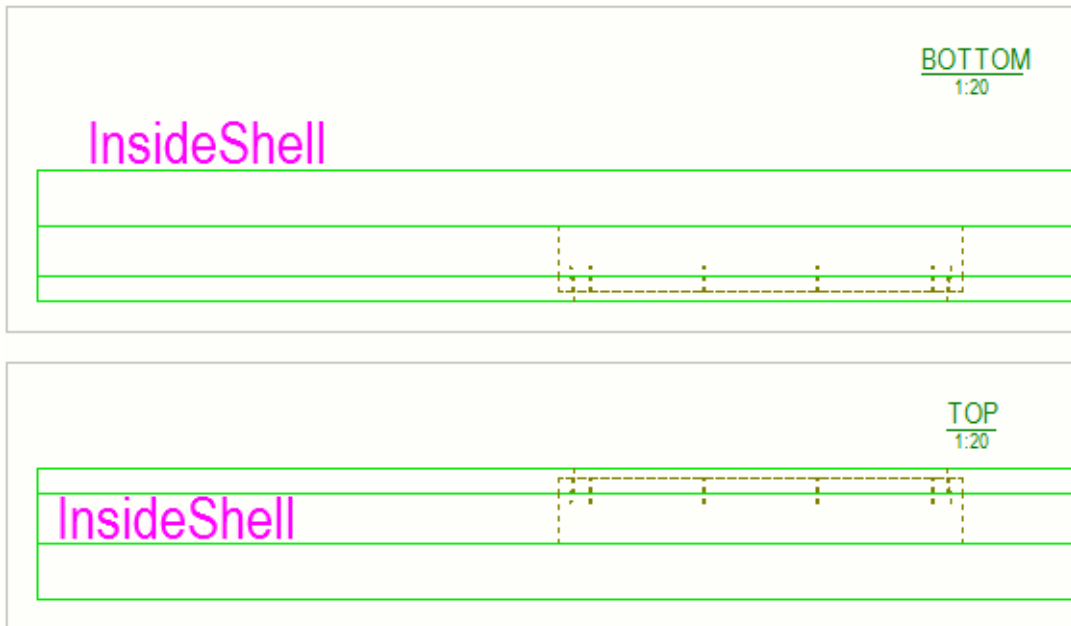
**类别 - 标记： 全局**

使用此高级选项可将零件标记置于构件上，而非主零件上。首先创建图纸视图过滤并输入过滤的名称作为它的值。此高级选项只能用于构件的主零件或浇筑体，不能用于次零件。

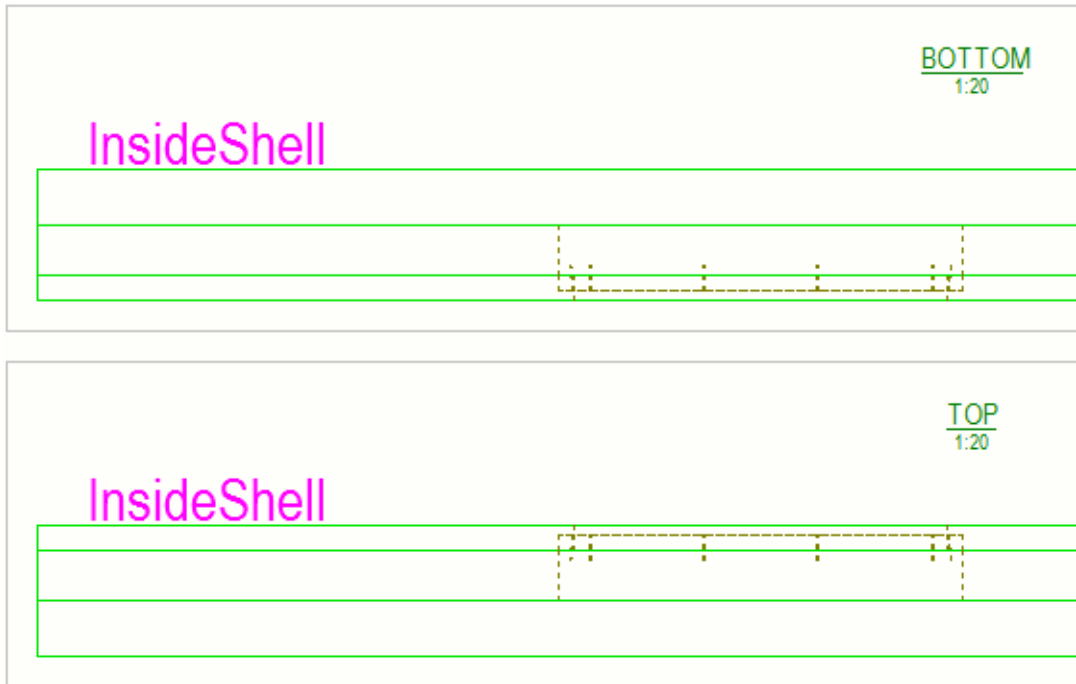
下面的示例使用零件名称作为过滤条件。



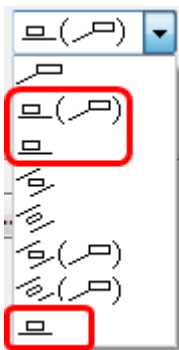
(重新) 创建图纸时, 标记位置从此处:



更改到此处:



支持的标记放置类型如下所示。



## XS\_USE\_ASSEMBLY\_NUMBER\_FOR

### 分：编号

如果您想让构件/浇筑体编号同时作为相应构件/浇筑体的主零件编号，请使用此高级选项。 使用下列选项之一：

- 如果将此选项保留为空，则将为构件中的各个零件分配零件编号，而不管该构件仅包含一个主零件还是包含多个零件。单击链接可查看[仅包含一个零件](#)或[包含多个零件](#)的示例。
- 设置为 MAIN\_PART 可始终将构件或浇筑体编号分配给构件或浇筑体的主零件。所有其它零件（如果有）将使用零件编号。单击链接可查看[仅包含一个零件](#)或[包含多个零件](#)的示例。



- 如果设置为 `LOOSE_PART`，对于仅包含主零件的构件或浇筑体，则将构件或浇筑体编号分配给主零件。如果构件或浇筑体包含多个零件，则将为主零件分配零件编号。单击链接可查看[仅包含一个零件](#)或[包含多个零件](#)的示例。

构件前缀取代零件前缀。

---

**注** 不要为部件和装配件使用相同的前缀。

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## `XS_USE_BOLT_DISTANCE_IN_NOTCH_CALCULATIONS`

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以根据螺栓距离自动计算槽口高度。这将影响节点 129 和 184。

## `XS_USE_COLOR_DRAWINGS`

分

### 图纸视图

更改 Tekla Structures 启动时图纸中的默认颜色模式。如果将此高级选项设置为 `FALSE` 或省略该值，则图纸为黑白。将其设为 `GRAY` 可得到灰度色标图纸。如果将其设为任何其他值，例如 `COLOR`、`TRUE` 或 `1`，则可在图纸中使用相应颜色。`TRUE` 是默认值。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

**参看**

## `XS_USE_CONVEX_PROTECT_AREA`

分

### 图纸属性

将此高级选项设置为 TRUE 可以自动沿零件表面更准确地计算保护区域，以便可针对弯曲的中空截面将零件标记放置在截面内。要保护对象覆盖区域，请输入 FALSE。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

## XS\_USE\_CROSS\_FOR\_OPENING\_SYMBOL





**分**



### 图纸属性

使用 XS\_USE\_CROSS\_FOR\_OPENING\_SYMBOL 可以选择开孔/凹进的显示方式以及所要使用的符号。

默认值为 TRUE，表示将交叉用作开孔/凹槽符号。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

值	说明
TRUE 此为默认值。	<p>按照以下方式使用十字作为开孔的符号：</p>  <p>如果凹进位于零件的前面，则按以下方式以实线显示凹进符号和边框线：</p>  <p>如果凹进位于零件的后面，则按以下方式以虚线显示凹进符号和边框线：</p> 
FALSE	<p>按照以下方式使用阴影作为开孔的符号：</p>  <p>如果凹进位于零件的前面，则不使用凹进符号，且按以下方式以实线显示边框线：</p>

值	说明
	 <p data-bbox="502 414 1235 481">如果凹进位于零件的后面，则不使用凹进符号，且按以下方式以虚线显示边框线：</p> 

### XS\_USE\_DRAWING\_NAME\_AS\_PLOT\_FILE\_NAME

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

将此高级选项设置为 TRUE 可防止 Tekla Structures 在打印时将图纸名称中的点转换为打印文件名中的下划线，例如，将 B.1 转换为 B\_1。默认值为 FALSE。

### XS\_USE\_DYNAMIC\_ROW\_WIDTH\_IN\_TEMPLATES

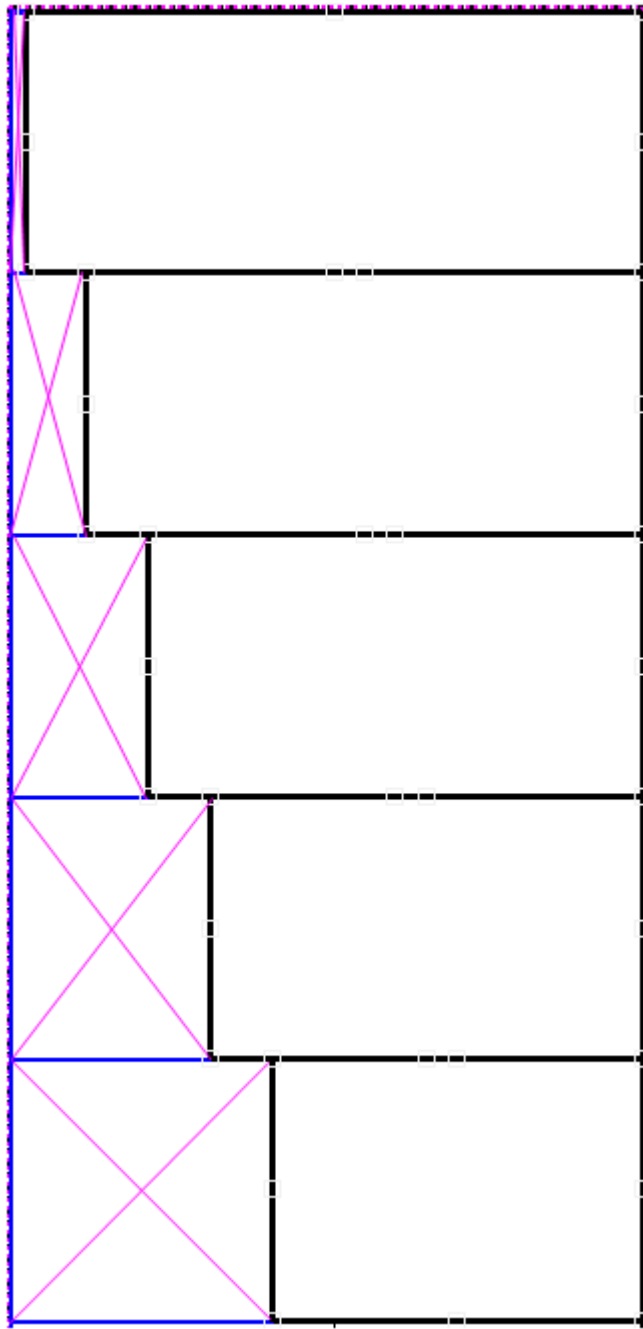
分

此高级选项仅在初始化文件中可用。

此高级选项在报告模板中不可用。

将此高级选项设置为 TRUE 可以根据内容动态地调整模板的行宽度，例如，根据不同图纸尺寸绘制框架。内容必须始终在右侧。如果将此高级选项设置为 FALSE，则不使用自动调整模板行。

默认值为 FALSE。



---

注 此功能在图纸零件标记模板中不可用。

---

XS\_USE\_DRAWING\_NAME\_AS\_PLOT\_TITLE

分

打印

如果希望将图纸名称用作打印标题（例如，在打印至 .pdf 文件或打印至 Windows 打印机时），请将此高级选项设置为 TRUE。要使用一般 Tekla Structures 打印标题，例如“Tekla Structures 图纸 - A [T.100]”，请将其设置为 FALSE。默认值为 TRUE。

这样，Windows 打印机对话框和 pdf 文件名将包含您使用下面所列高级选项定义的图纸打印文件名。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_A \(网 179 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_C \(网 183 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_W \(网 180 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_G \(网 181 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_M \(网 182 页\)](#)

## XS\_USE\_EIGHT\_COLORS\_IN\_MODELING\_VIEWS

在 user.ini 文件（位于 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings 中）中设置此高级选项。

设置为 TRUE 可在模型视图中禁用其他颜色。默认值为 FALSE。

## XS\_USE\_EXACT\_SOLID\_FOR\_CLASH\_CHECK

### 分

#### 速度和准确度

如果将此高级选项设置为 FALSE（默认值），则会在碰撞校核中采用正常实体精度。如果需要在碰撞校核中采用高实体精度，请将此高级选项设置为 TRUE。此高级选项特定于具体模型。

---

**警告** 采用高精度（也就是，将此高级选项设置为 TRUE）会降低碰撞校核过程的速度，并且存在较高的实体错误风险。

---

## XS\_USE\_EXISTING\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS

分

### 构件图中的零件视图

可以指定是在构件图中创建新视图，还是使用现有零件图中的视图。当此高级选项设置为 TRUE 时，将在构件图中使用现有零件图视图。当设置为 FALSE 时，或给定零件没有现有零件图时，将根据**零件属性**设置( **构件图属性** --> **布置** --> **其它** )新建一个视图。默认值为 FALSE。

---

**注** 此设置只适用于构件图，不适用于多件图

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_EXISTING\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_SCALE

### 类别：构件图中的零件视图

如果您不想保持构件图中所含现有零件图的比例，请将高级选项 XS\_USE\_EXISTING\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_SCALE 设置为 FALSE。执行此操作时，所含零件图的比例将遵循构件图的比率，或遵循高级选项 XS\_SINGLE\_SCALE (网 363 □) (如果已设置)。

当您将布置设置为包括零件图并将选项 XS\_USE\_EXISTING\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS\_IN\_ASSEMBLY\_DRAWINGS (网 399 □) 设置为 TRUE 时，Tekla Structures 将保持构件图中零件图的原始比例。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_FLAT\_DESIGNATION

分

### 板工

将此高级选项设置为 TRUE 可以使用扁钢标识。要关闭此高级选项，请将其设置为 FALSE。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

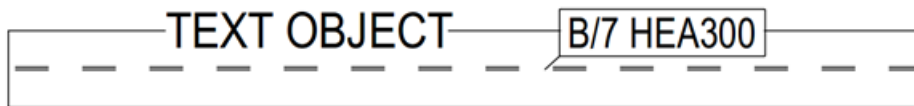
参看

## XS\_USE\_LINECLIP

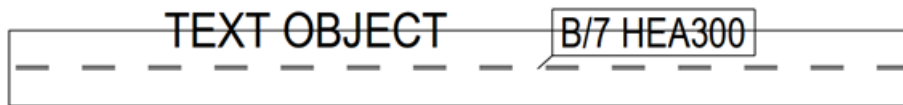
### 分：打印

将此高级选项设置为 TRUE 可在图纸打印输出（页面或 .pdf）中的对象处截去实线。设置为 FALSE 可显示实线，例如让线穿过文本或图纸标记。默认值为 TRUE。

XS\_USE\_LINECLIP 设置为 TRUE:



XS\_USE\_LINECLIP 设置为 FALSE:

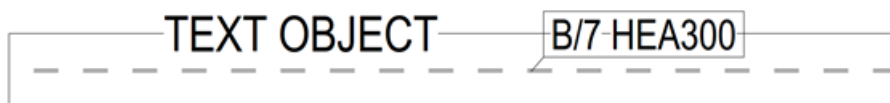


请注意，此设置仅影响使用旧打印功能（XS\_USE\_OLD\_PLOT\_DIALOG=TRUE）打印的图纸，而且它与您在 Tekla Structures 的图纸中看到的内容并不完全匹配。如果 XS\_USE\_OLD\_PLOT\_DIALOG 设置为 FALSE（默认值），则 XS\_USE\_LINECLIP 当前没有影响，而且会以图纸和打印输出中的相同方式对线进行切割。

下面是线切割当前会在图纸中显示的方式:



下面是其打印方式:



此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 SYSTEM(ROLE) 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 MODEL(ROLE) 或 DRAWING(ROLE) 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

## XS\_USE\_LONG\_POINTS\_IN\_DIMENSIONING

### 分

#### 尺寸标注：零件

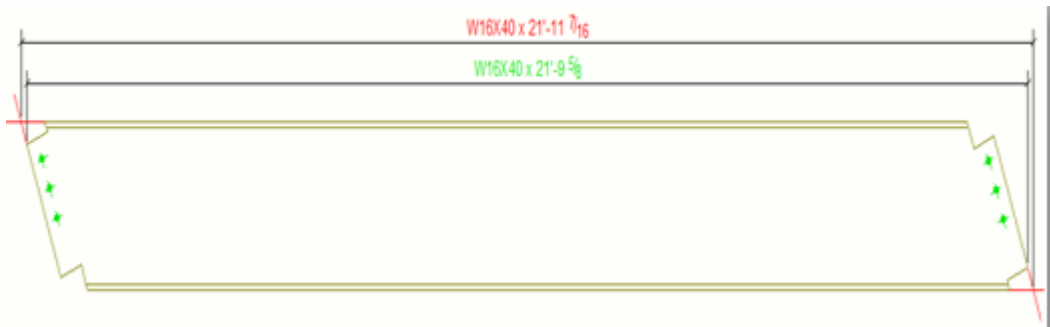
有时可能需要在构件图或零件图中标注零件的尺寸以便不考虑割挖或槽口，例如在估算运输所需的空间时。

如果将此高级选项设置为 `TRUE`，则会参照长角端计算总尺寸。如果将其设置为 `FALSE`，则会参照槽口角端计算总尺寸。默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

在以下示例中，上方尺寸（红色）显示将此高级选项设置为 `TRUE` 时的结果，下方尺寸（绿色）是设置为 `FALSE` 时的结果。



---

**警告** 使用此高级选项不会影响 BOM、报告或 CNC 中零件的长度。

---

## XS\_USE\_MODEL\_PREFIX\_IN\_MULTI\_NUMBERS\_FOR

### 分：编号

用于允许多件图编号使用在零件和构件编号中使用的前缀。输入以下任何一个选项：`NONE`、`ASSEMBLIES`、`PARTS` 和 `ASSEMBLIES_AND_PARTS`。默认值为 `ASSEMBLIES_AND_PARTS`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

如果您将此高级选项设置为 `PARTS`，则零件的多重编号将显示为 `101Pa`。

### 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR](#) (网 403 页)



[XS\\_MODEL\\_PREFIX\\_INFLUENCES\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 274 页\)](#)

## XS\_USE\_MULTI\_NUMBERING\_FOR

### 分:编号

用于定义多重编号是否对构件或零件有影响或对两者都有影响。零件和构件编号必须以图纸编号为基础,以便使用多重编号。

选项有:

- NONE:构件和零件都不会获得多重编号,即使链接到多件图也是如此。
- ASSEMBLIES:构件将获得多重编号,但是零件不会。这是默认美国英制钢设置。
- PARTS:只有零件会获得多重编号。将创建图纸用于每页一个的构件时是通用的,但是零件在大型集中页上进行处理;按板、角度等分组。
- ASSEMBLIES\_AND\_PARTS:构件和零件都将获得多重编号,但是方式由工作流和其它设置确定。

默认值为 ASSEMBLIES\_AND\_PARTS。

---

**警告** 请不要在工程进行期间更改该值。

---

此高级选项与具体模型相关,且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_MULTI\\_NUMBERING\\_INCLUDE\\_ASSEMBLY\\_PARTS \(网 276 页\)](#)

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_WHEN\\_COPYING\\_DRAWING\\_VIEWS \(网 403 页\)](#)

[XS\\_USE\\_NUMERIC\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR \(网 405 页\)](#)

[XS\\_MODEL\\_PREFIX\\_INFLUENCES\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 274 页\)](#)

[XS\\_USE\\_MODEL\\_PREFIX\\_IN\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR \(网 402 页\)](#)

[XS\\_SWITCH\\_MULTI\\_NUMBERS\\_FOR \(网 377 页\)](#)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 290 页\)](#)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 70 页\)](#)

[XS\\_CAST\\_UNIT\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 91 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_MULTI\\_NUMBERS \(网 421 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBERS \(网 420 页\)](#)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_PART\\_MULTI\\_CHARACTERS \(网 272 页\)](#)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_CHARACTERS \(网 271 页\)](#)

## XS\_USE\_MULTI\_NUMBERING\_WHEN\_COPYING\_DRAWING\_VIEWS

### 分:编号

将此高级选项设置为 TRUE 可以在复制图纸视图时使用多重编号。如果不想使用多重编号, 请将其设置为 FALSE。默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的, 且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

## XS\_USE\_NEW\_PLATE\_DESIGNATION

### 分

#### 板工

如果宽度大于长度, 则使用此高级选项可控制是否切换零件中的宽度和长度。选项有:

- 不使用选项: 将值设置为空白或 FALSE。
- 选项仅用于钢结构零件: 将值设置为 FOR\_STEEL\_PARTS\_ONLY。
- 选项将用于所有零件: 将值设置为 TRUE。如果值设置为不匹配上述其他选项的任何其他内容, 则也可以使用此选项。

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 **SYSTEM(ROLE)** 类型时, 将使用默认值。当使用的类型为 **MODEL(ROLE)** 或 **DRAWING(ROLE)** 时, 您可以更改值, 更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

### 示例

梁具有截面 BL15\*240 并且梁端点之间的距离更改为 215 mm:

- 如果使用了 XS\_USE\_NEW\_PLATE\_DESIGNATION, 则梁的长度固定为 240, 并且梁截面更改为 BL15\*215。
- 如果不使用 XS\_USE\_NEW\_PLATE\_DESIGNATION, 则梁的长度为 215, 并且截面仍然为 BL15\*240。

## XS\_USE\_NEW\_WELD\_PLACING

### 分

#### 焊缝

如果设置了在图纸中显示焊缝, 则此高级选项影响 Tekla Structures 在哪种图纸视图 (前视图、后视图、顶视图或底视图) 中绘制焊缝。

- 如果将该高级选项设置为 TRUE, Tekla Structures 会在视图中绘制对**次零件**具有最佳可见性的焊缝 (默认值)。
- 如果此高级选项设置为 FALSE, Tekla Structures 会根据**主零件**选择视图。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## 参看

### XS\_USE\_NEW\_USNOTCH

#### 分 组件

用于指示将槽口的水平切割置于主梁翼缘的上方还是下方。默认值为 TRUE。如果您不想使用美国类型切口, 请将此高级选项设置为 FALSE。

与以下开槽选项一同使用:



此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

### XS\_USE\_NUMBER\_SELECTED\_FOR\_DRAWING\_CREATION\_AND\_UPDATE

#### 分: 编号

当您创建一个图纸时, 如果编号不是最新的, Tekla Structures 会要求您为该模型进行编号。

将此高级选项设置为 TRUE 可仅对与所选零件 (或所选图纸的主零件) 编号序列相同的构件和零件进行编号。

在设置为 TRUE 时, 此高级选项的作用与您单击 **图纸和报告** --> **对所选对象的序列编号** 时相同。TRUE 为默认值。

如果您将此高级选项设置为 FALSE, 则 Tekla Structures 将对整个模型进行编号, 这与单击 **图纸和报告** --> **编号** --> **修改对象编号** 的效果相同。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_NUMERIC\_MULTI\_NUMBERS\_FOR

### 分:编号

用于定义哪些对象具有数字多重编号。选项有:

- ASSEMBLIES
- PARTS
- ASSEMBLIES\_AND\_PARTS
- NONE

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

如果将此高级选项设置为 PARTS, Tekla Structures 会以类似 101/1(而不是 101/a) 的形式显示零件多重编号。

### 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

## XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_CREATION\_SETTINGS

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

将高级选项 XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_CREATION\_SETTINGS 设置为 TRUE 可以使用原有的图纸功能以及原有图纸视图属性对话框和子对话框。在原有的方法中，图纸对象属性可以在图纸和视图两个级别定义，而不是像新的视图级方法中单独针对每个视图进行定义。不支持视图级尺寸标注规则。

默认情况下，不使用此高级选项。

如何更改该值取决于您的公司或项目规模以及您需要在何种程度上统一特定的企业级设置。例如，您可以在当前模型文件夹下的 options.ini 文件中将此高级选项设置为 TRUE，也可以在公司自己的 company.ini 文件、role.ini 文件或者公司或项目文件夹中的 options.ini 文件中设置此选项。

请注意，Trimble Solutions 不再保留以前的功能和对话框。实际上，这意味着新功能（例如自定义表示或自动视图级别属性）在原对话框中不可用。

## XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_EXPORT

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。

如果要使用原有 DWG/DXF 输出，请在 .ini 文件中将高级选项 XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_EXPORT 设置为 TRUE。默认情况下，此高级选项设置为 FALSE。

有关如何使用旧输出的说明，请参见 Export a drawing to 2D DWG or DXF (old export)。

## XS\_USE\_OLD\_DRAWING\_LIST\_DIALOG

分: 图形性质

默认情况下启用**文档管理器**而不是**图纸列表**。从版本 2018i 开始，所有在早期 Tekla Structures 版本中会启动**图纸列表**的命令和按钮都将启动**文档管理器**。如果您要改为启用原来的**图纸列表**，请将此高级选项设置为 TRUE。如果执行此操作，则将禁用**文档管理器**。

此高级选项特定于用户，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。

有关**文档管理器**的详细信息，请参见 Document manager。

有关**图纸列表**的详细信息，请参见 Drawing list。

## XS\_USE\_OLD\_PLOT\_DIALOG

分

打印

将此高级选项设置为 TRUE 可以在打印过程中使用**打印机目录**和 Tekla Structures 自己的打印机实例。

默认值为 FALSE。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_USE\_OLD\_POLYBEAM\_LENGTH\_CALCULATION

分

尺寸标注: 展开

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以使用旧方法计算折形梁长度，这种方法将直零件的长度加在一起，而不考虑展开。如果将其设置为 `FALSE`（默认值）并使用新方法，则会通过先展开折梁，然后计算长度的方式来定义折梁的长度。这种计算方法可给出更精确的折形梁长度值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

---

**注** 建议不要使用此高级选项，因为不是在所有情况下都能正确地报告长度，特别是对于具有弯曲折角的折形梁。

---

**注** 当您启用此高级选项时，Tekla Structures 不会使用其它计算折梁长度的方法，例如 `XS_CALCULATE_POLYBEAM_LENGTH_ALONG_REFERENCE_LINE`、`XS_DONT_USE_NEUTRAL_AXIS_FOR_RADIUS` 或文件 `unfold_corner_ratios.inp` 中的展开参数设置。

---

## 参看

[XS\\_CALCULATE\\_POLYBEAM\\_LENGTH\\_ALONG\\_REFERENCE\\_LINE](#) (网 88 页)

## XS\_USE\_ONLY\_INCHES\_IN\_SHEET\_SIZES

### 分

#### 英制单位

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以让布局 and 图纸列表中的页面尺寸以英寸为单位。要以英尺和英寸显示页面尺寸，请将其设置为 `FALSE`（默认值）。

为使此高级选项起作用，请将高级选项 `XS_IMPERIAL` 和 `XS_IMPERIAL_INPUT` 设置为 `TRUE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_ONLY\_INCHES\_IN\_WELD\_LENGTH

### 分

#### 英制单位

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以在焊缝长度符号中仅显示英寸。如果不想执行此操作，请将此高级选项设置为 `FALSE`。仅当使用英制单位时，此高级选项才起作用。默认值为 `TRUE`。

例如，当您只显示英寸时，它会显示 14 英寸而非 1 英尺 2 英寸。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_USE\_ONLY\_NOMINAL\_REBAR\_DIAMETER

分

### 混凝土细部设计

标称直径是计算钢筋横截面面积时使用的直径。实际直径将肋考虑在内，能够反映穿过钢筋所需最小孔的直径。

标称和实际直径中所用的值在 `rebar_database.inp` 中定义，它位于 `\<environment>\profil` 中的环境文件夹。

将高级选项设置为 `TRUE` 可以使用公称直径。要使用实际直径，请将此高级选项设置为 `FALSE`。默认值为 `FALSE`。

当高级选项设置为 `FALSE`，而您打开在 Tekla Structures 版本 18 之前创建的模型时，钢筋中心线会保持不动，混凝土覆盖将减少。钢筋的所有弯曲尺寸都会增加。要解决这一问题，可以将高级选项设置为 `TRUE`，也可以将所有钢筋的混凝土覆盖改为正确的值。

在将钢筋输出到 Unitech 时，您可以选择输出公称直径或实际直径。对于其他输出（例如 BVBS），不管是否设置了此高级选项，输出的定义中始终使用公称直径。

---

**警告** 请不要在工程期间更改此选项。

更改高级选项还会更改建模的钢筋。这意味着如果使用实际直径，模型中的钢筋看起来会比较粗。为适应较粗的钢筋，Tekla Structures 也将自动更改混凝土覆盖厚度。如果您更改此选项，在下次重新启动后 Tekla Structures 会更改混凝土覆盖值。

---

此高级选项与具体角色相关的。当使用的是 `SYSTEM(ROLE)` 类型时，将使用默认值。当使用的类型为 `MODEL(ROLE)` 或 `DRAWING(ROLE)` 时，您可以更改值，更改后该值对当前模型中的所有用户都相同。

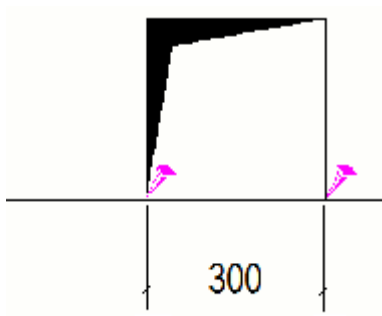
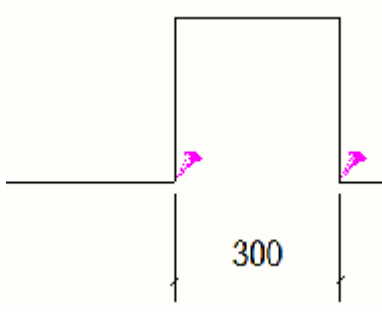
## XS\_USE\_OPENING\_SYMBOL\_IN\_BORDER\_HOLES

分

### 图纸属性

使用 `XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_BORDER_HOLES` 可选择是否在位于零件边界处的开孔中使用开孔符号。

值	说明
TRUE	对位于零件边界处的开孔使用开孔符号。使用的符号取决于高级选项

值	说明
	XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL 的设置 
FALSE 此为默认值。	对零件边界处的开孔不使用开孔符号。 

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_USE\\_CROSS\\_FOR\\_OPENING\\_SYMBOL \(网 396 页\)](#)

## XS\_USE\_OPENING\_SYMBOL\_IN\_CORNER\_HOLES

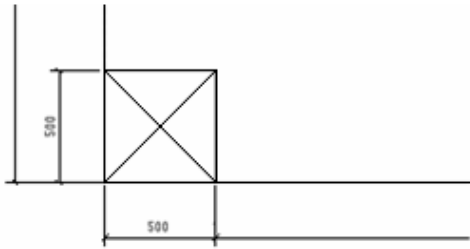
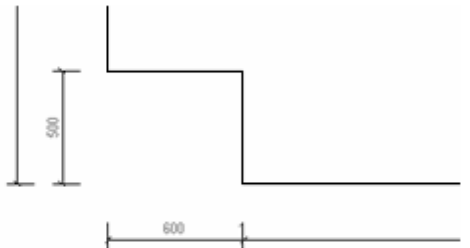
### 分

#### 图纸属性

使用 XS\_USE\_OPENING\_SYMBOL\_IN\_CORNER\_HOLES 可选择是否在位于零件角部的开孔中使用开孔符号。

值	说明
TRUE	对位于零件角部的开孔使用开孔符号。使用的符号取决于高级选项



值	说明
	XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL 的设置。 
FALSE 此为默认值。	对零件角部的开孔不使用开孔符号。 

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 参看

[XS\\_USE\\_CROSS\\_FOR\\_OPENING\\_SYMBOL \(网 396 页\)](#)

### XS\_USE\_PLATE\_SIDE\_POSITIONING

#### 分

##### 尺寸标注： 零件

将此高级选项设置为 TRUE，可以使板的位置尺寸依赖于板在模型中的位置。当板位于工作平面下方时，Tekla Structures 会把位置尺寸置于板的顶面。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### XS\_USE\_POINT\_AS\_SEPARATOR\_IN\_PROFILE\_NAME

#### 分

##### 截面

将此高级选项设置为 TRUE 会将句点 (.) 用作参数化截面名中的分隔符，而不是小数点。在美国英制环境中，这会增加可用分隔符数。默认值为 FALSE。

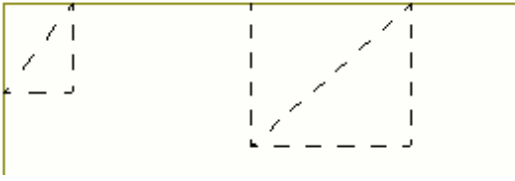

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_RECESS\_SYMBOL\_FOR\_BORDER\_AND\_CORNER\_RECESSES

### 类别：图纸属性

使用 XS\_USE\_RECESS\_SYMBOL\_FOR\_BORDER\_AND\_CORNER\_RECESSES 可选择是否在角和边界凹槽中使用凹槽符号。TRUE 是默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

值	描述
TRUE	<p>位于零件边界或角部的凹槽中使用了凹槽符号。使用的符号取决于高级选项 XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL 的设置</p> 
FALSE	<p>零件边界或角部的凹槽没有使用凹槽符号。</p> 

### 参看

[XS\\_USE\\_CROSS\\_FOR\\_OPENING\\_SYMBOL \(网 396 页\)](#)

[XS\\_USE\\_OPENING\\_SYMBOL\\_IN\\_BORDER\\_HOLES \(网 409 页\)](#)

[XS\\_USE\\_OPENING\\_SYMBOL\\_IN\\_CORNER\\_HOLES \(网 410 页\)](#)

## XS\_USE\_REPAIR\_NUMBERING\_INSTEAD\_OF\_NUMBERING

### 类别：编号

如果此高级选项设置为 TRUE，Tekla Structures 会自动修正编号，而不是仅运行编号。

当将此高级选项设置为 TRUE 时：

- 使用**对修改的对象编号**命令与使用**校核和修正编号：全部**命令执行的操作一样。
- 使用**对所选对象的序列编号**命令与使用**校核和修正编号：所选对象的序列**命令执行的操作一样。

默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_ROUND\_MAIN\_PART\_COORDINATES\_FOR\_SECONDARY\_PART\_ANGLE

### 分

#### 尺寸标注：零件

设置为 TRUE 时，如果主零件截面为圆形或圆管形，则可使次零件倾斜尺寸和角度尺寸使用主零件方向之一。默认值为 TRUE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_SCREW\_POINT\_ELEVATION\_DIM

### 分

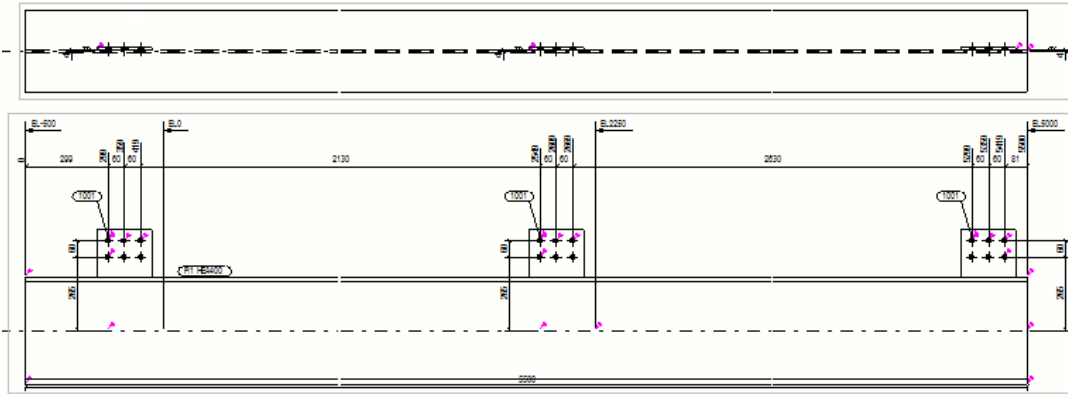
#### 尺寸标注：螺栓

将此高级选项设置为 TRUE 可以在相邻零件的工作点显示柱的标高尺寸。如果设置为 FALSE，则在柱端显示标高尺寸。默认值为 FALSE。

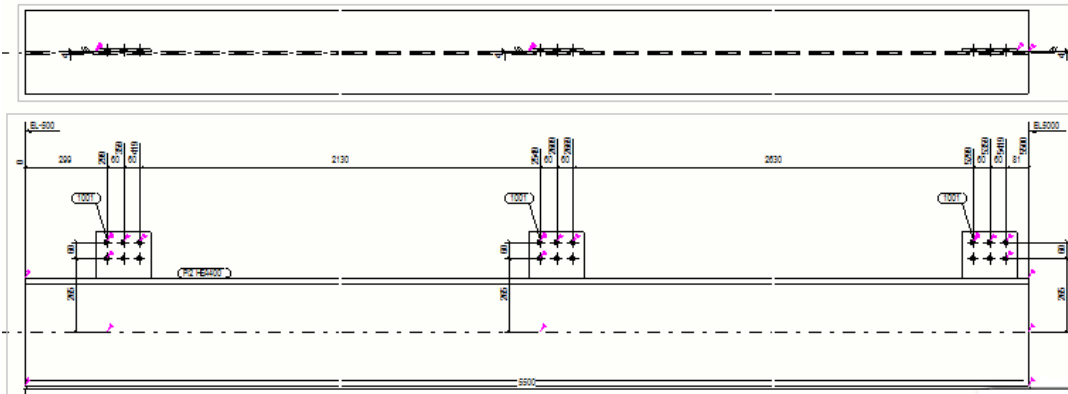
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 示例

值为 TRUE 时的示例：



值为 FALSE 时的示例：



## XS\_USE\_SMALLER\_GUSSET\_PLATE

### 分 组件

将此高级选项设置为 TRUE 可以最小化由节点板节点创建的矩形节点板的尺寸。通过使用单支撑并将次螺栓的尺寸标注在次零件的中间，可以生成较小的节点板。当主零件位于对角之间时，Tekla Structures 将生成三角形节点板。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_SMART\_PAN

### 分：图纸视图

将此高级选项设置为 TRUE，可以在图纸中启用优化缩放和平移。默认情况下此高级选项会设置为 FALSE，因为使用优化有时会导致不希望的棋盘效应。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

更改值之后，重新启动 Tekla Structures 以激活新的设置。

## **XS\_USE\_SMOOTH\_LINES**

分

### **模型视图**

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以在模型视图中使用消除锯齿功能来最大程度地消除锯齿状边缘。在使用此高级选项之前，请校核您的显示适配器是否支持消除锯齿功能。仅支持将此高级选项用于 OpenGL 渲染。

默认值为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_USE\_SOFTWARE\_RENDERING**

分

### **模型视图**

将此高级选项设置为 `TRUE` 可以在模型视图中不使用图形适配器。如果存在显示问题（例如，不能正确绘制线条），请使用此高级选项。默认值为 `FALSE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_USE\_SPECIAL\_FILLER\_PLATE\_THICKNESS**

分

### **截面**

将此高级选项设置为 `TRUE` 可使垫板厚度符合日本标准。默认值为 `FALSE`。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_TUBE\_INNER\_LENGTH\_IN\_DIMENSIONING

分

尺寸标注： 零件

设置为 TRUE 可沿内表面而不是外表面标注管截面的全长。默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

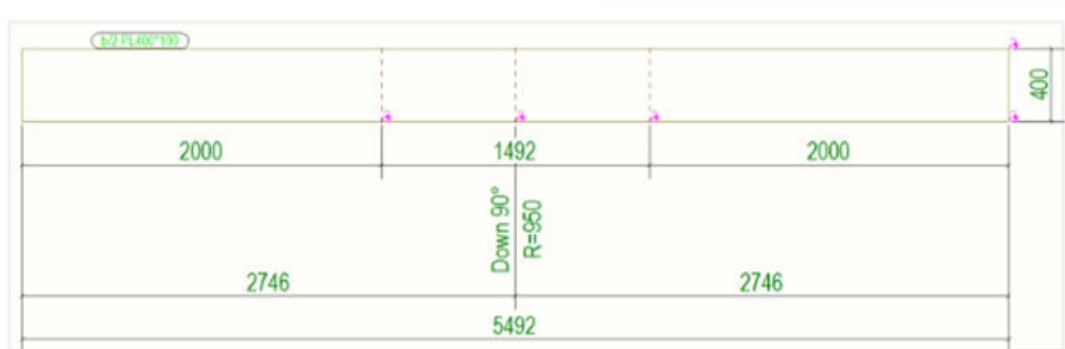
## XS\_USE\_UP\_DOWN\_SIGN\_INDICATOR\_FOR\_ANGLE\_IN\_UNFOLDING

分:尺寸标注： 展开

将此高级选项设置为 TRUE，以在展开的角度尺寸零件图中显示向上和向下文本，而不是正/负角度值。FALSE 为默认值。

将此高级选项设置为 TRUE，系统将忽略针对高级选项

XS\_ANGLE\_TEXT\_IN\_UNFOLDING\_BENDING\_LINE\_DIMENSIONING 的指定文本。



此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINE\\_DIMENSIONS\\_IN\\_UNFOLDING \(网 153 页\)](#)

[XS\\_DRAW\\_BENDING\\_END\\_LINES\\_IN\\_UNFOLDING \(网 154 页\)](#)

## XS\_USE\_USABSOLUTE\_ARROW\_TYPE\_FOR\_ABSOLUTE\_DIMENSIONS

分

尺寸标注： 全局

将此高级选项设置为 TRUE 也可对普通绝对尺寸使用箭头形状 US 绝对尺寸。默认值为 FALSE。

您可以从尺寸属性对话框的**外观**选项卡中的 **US 绝对尺寸** 列表中选择箭头形状。  
此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_USER\_DEFINED\_REBAR\_LENGTH\_AND\_WEIGHT

分

### 混凝土细部设计

将此高级选项设置为 **TRUE** 可以使用 **L** 和 **WEIGHT** 字段中的公式计算**钢筋形状管理器**中钢筋的长度和重量。

如果将其设置为 **FALSE**，则将根据钢筋的中心线自动计算长度和重量。默认值为 **FALSE**。

要从**钢筋形状管理器**中读取长度和重量，还需要将 **XS\_USE\_USER\_DEFINED\_REBARSHAPERULES** 设置为 **TRUE**。

---

**注** 此设置只影响报告。如果将此高级选项设置为 **TRUE** 并且未在**钢筋形状管理器**中定义长度和重量的公式，报告中的值显示零 (0)。

---

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_USE\\_USER\\_DEFINED\\_REBARSHAPERULES \(网 417 页\)](#)

## XS\_USE\_USER\_DEFINED\_REBARSHAPERULES

分

### 混凝土细部设计

使用此高级选项可以定义是否根据使用**钢筋形状管理器**创建并保存在 **RebarShapeRules.xml** 文件中的弯曲形状定义来识别钢筋弯曲形状。

默认情况下，此高级选项设置为 **TRUE**，这意味着弯曲形状识别使用保存在文件 **RebarShapeRules.xml** 中的钢筋形状。

如果将此高级选项设置为 **FALSE**，则不使用**钢筋形状管理器**定义，而使用 **rebar\_schedule\_config.inp** 中的定义。我们建议您将此高级选项设置为 **TRUE**，并使用**钢筋形状管理器**。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_USE\_VERTICAL\_PLACING\_FOR\_COLUMNS\_IN

### 分: 图形性质

用于在单零件图、构件图纸和浇筑体图纸中垂直放置柱。使用以下选项可指定应垂直放置柱的图纸类型:

- ASSEMBLY\_DRAWINGS - 仅在构件图纸和浇筑体图纸中
- SINGLE\_PART\_DRAWINGS - 仅在单个零件图中
- ASSEMBLY\_AND\_SINGLE\_PART\_DRAWINGS - 在单零件图、构件图和浇筑体图纸中

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

## XSUSERDATADIR

### 分

**必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。**

此高级选项是与具体系统相关的, 它是从 teklastructures.ini 中读取的。一般而言, 无需修改系统特定设置。如果您不是管理员, 则不要修改这些设置。

### 示例

```
set XSUSERDATADIR=%LOCALAPPDATA%\Tekla Structures\<version number>. 例如, 在 Windows 7 中这表示 C:\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings.
```

## XS\_USER\_DEFINED\_BOLT\_SYMBOL\_TABLE

### 分

**标记: 螺栓**

定义用户定义螺栓符号表文件的位置。例如, 可输入 bolt\_symbol\_table.txt。

此高级选项与具体模型相关, 且设置保存在选项数据库中。

### 参看

## XS\_USER\_DEFINED\_PARAMETRIC\_PROFILE\_SEPARATORS

### 分

**截面**



使用此高级选项可以定义在参数化型材名称中分割尺寸的附加分隔符。分隔符可由多个字符组成。

用逗号分隔各个值，例如 GA,ABC。

---

**警告** 命名时请遵守以下规则：

- 请在分隔符名称中使用大写字母。
- 请勿在分隔符名称中输入阿拉伯数字、逗号或特殊字符。
- 分隔符名称不得以破折号 (-) 或句点 (.) 开头。
- 使用英制单位时，分隔符名称不得以英寸分隔符 (", '、/) 开头。

---

除了这些字符外，Tekla Structures 始终能够识别标准分隔符 X、\*、- 和 /，以及由高级选项 [XS\\_PARAMETRIC\\_PROFILE\\_SEPARATOR](#) (网 288 页) 定义的字符。

## XS\_USER\_SETTINGS\_DIRECTORY

分

必须在初始化 (.ini) 文件中设置此高级选项。它特定于系统。

此高级选项在 Windows 系统属性中设置为 Windows 环境变量。

包含 user.ini 文件和 options.bin 文件的文件夹的路径。

默认值为 %XSUSERDATADIR%\UserSettings\

参看

[XSUSERDATADIR](#) (网 418 页)

## 1.21 高级选项 - V

### XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_FAMILY\_POSITION\_NUMBERS

分

编号

指定用于安装组位置编号的有效字母。必须在此高级选项中指定所有有效字母。默认情况下，字母 A - Z 有效。

例如，您可能不想使用 D，因为它容易与 0 和 0 相混。在这种情况下，您可输入字母 A - Z 但省去 D。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 参看

[XS\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 69 页\)](#)

## **XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_FAMILY\_QUALIFIER**

### 分

#### 编号

指定用于安装组编号限定符的有效字母。 必须在此高级选项中指定所有有效字母。默认情况下，字母 A - Z 有效。

例如，您可能不想使用 D，因为它容易与 0 和 O 相混。在这种情况下，您可输入字母 A - Z 但省去 D。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 示例

```
XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_FAMILY_QUALIFIER=GHJKL
```

## 参看

[XS\\_ASSEMBLY\\_FAMILY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 69 页\)](#)

## **XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_MULTI\_NUMBERS**

### 分:编号

用于为构件的多重编号指定有效字母。 必须在此高级选项中指定所有有效字母。默认情况下，字母 A - Z 有效。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

#### 示例

```
XS_VALID_CHARS_FOR_ASSEMBLY_MULTI_NUMBERS=ABEG
```

## 参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

[XS\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 70 页\)](#)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_CHARACTERS \(网 271 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_PART\\_MULTI\\_NUMBERS \(网 421 页\)](#)

## XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_ASSEMBLY\_POSITION\_NUMBERS

分

编号

为构件位置编号指定有效字符。 输入所有有效字母，例如，ABEG。 默认情况下，字母 A - Z 有效。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_ASSEMBLY\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 72 页\)](#)

## XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_PART\_MULTI\_NUMBERS

分:编号

用于为零件的多重编号指定有效字母。 必须在此高级选项中指定所有有效字母。 默认情况下，字母 a - z 有效。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

示例

```
XS_VALID_CHARS_FOR_PART_MULTI_NUMBERS=abeg
```

参看

[XS\\_USE\\_MULTI\\_NUMBERING\\_FOR \(网 403 页\)](#)

[XS\\_PART\\_MULTI\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 290 页\)](#)

[XS\\_MIN\\_NUMBER\\_OF\\_PART\\_MULTI\\_CHARACTERS \(网 272 页\)](#)

[XS\\_VALID\\_CHARS\\_FOR\\_ASSEMBLY\\_MULTI\\_NUMBERS \(网 420 页\)](#)

## XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_PART\_POSITION\_NUMBERS

分

编号

用于为零件位置编号指定有效字符。 输入所有有效字母。 例如，ABEG。 默认情况下，字母 A - Z 有效。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[XS\\_PART\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 291 页\)](#)

## XS\_VALID\_CHARS\_FOR\_REBAR\_SUB\_ID\_WITH\_LETTERS

### 分:编号

使用此高级选项可在通过 [SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS \(网 513 页\)](#) 显示钢筋标识符时为这些标识符指定有效字母。输入所有有效字母，例如，ABEG。默认情况下，字母 A - Z 有效。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### 参看

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 322 页\)](#)

## XS\_VIEW\_DIM\_LINE\_COLOR

### 分

#### 模型视图

用于更改模型视图中的尺寸线颜色。使用 RGB 值定义颜色：

<value for red> <value for green> <value for blue>.

用空格将值分隔开。在 0-1 的比例范围内定义值。默认值为 1.0 0.0 1.0。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 示例

RGB (红绿蓝) 值	颜色
1.0 1.0 1.0	白色
1.0 0.0 0.0	红色
0.0 1.0 0.0	绿色
0.0 0.0 1.0	蓝色
1.0 1.0 0.0	黄色

## XS\_VIEW\_DIM\_TEXT\_COLOR

### 分

#### 模型视图

用于更改模型视图中的尺寸文本颜色。使用 RGB 值定义颜色：

<value for red> <value for green> <value for blue>.

用空格将值分隔开。在 0-1 的比例范围内定义值。默认值为 0.0 0.0 0.0。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 示例

RGB 值	颜色
1.0 1.0 1.0	白色
1.0 0.0 0.0	红色
0.0 1.0 0.0	绿色
0.0 0.0 1.0	蓝色
1.0 1.0 0.0	黄色

## XS\_VIEW\_FAST\_BOLT\_COLOR

### 分

#### 模型视图

用于定义在使用表示选项**快速**时模型视图中的螺栓颜色。使用 RGB（红绿蓝）值定义颜色。比例范围为 0 至 1。用空格将数字分隔开。默认颜色是白色 1.0 1.0 1.0。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

#### 示例

若要将颜色更改为黑色，请输入 0.0 0.0 0.0。

#### 参看

[显示设置 \(网 534 页\)](#)

## XS\_VIEW\_FREE\_MEASURE\_PLANE

### 分

#### 模型视图

用于定义在其中显示自由测量结果的平面。您可以使距离在局部和/或全局坐标系中显示。

可能的值有 VIEW、WORK 和 BOTH。默认值为 VIEW。

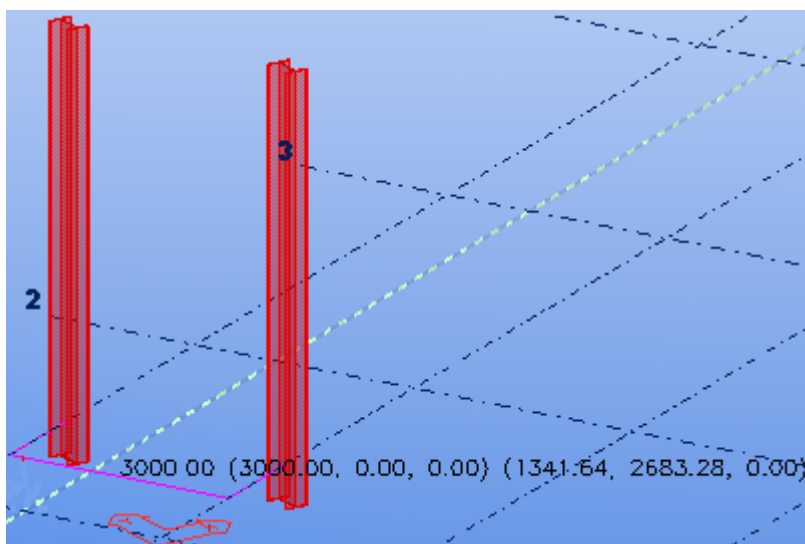
---

**注** 如果将此高级选项设置为 BOTH，则在值相等的情况下仅显示一个值。

---

## 示例

在下面的示例中，此高级选项设置为 BOTH：



## XS\_VIEW\_HEIGHT

在 user.ini 文件（位于 ..\Users\\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\\UserSettings 中）中设置此高级选项。

用于定义模型视图的默认高度。以像素为单位输入值。

## 参看

[XS\\_VIEW\\_WIDTH](#) (网 426 页)

## XS\_VIEW\_PART\_LABEL\_COLOR

### 分

### 模型视图

用于更改模型视图中的零件标签颜色。使用 RGB 值定义颜色：

<value for red> <value for green> <value for blue>.

用空格将值分隔开。在 0-1 的比例范围内定义值。默认值为黑色 0.0 0.0 0.0。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 示例

RGB 值	颜色
1.0 1.0 1.0	白色
1.0 0.0 0.0	红色
0.0 1.0 0.0	绿色
0.0 0.0 1.0	蓝色
1.0 1.0 0.0	黄色

## XS\_VIEW\_POSITION\_X

### 分

#### 模型视图

用于定义视图窗口的默认水平位置。原点位于 Tekla Structures 或子窗口的左上角。以像素为单位输入位置值，默认值为 10。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_VIEW\_POSITION\_Y

### 分

#### 模型视图

用于定义视图窗口的默认垂直位置。原点位于 Tekla Structures 或子窗口的左上角。以像素为单位输入位置值。默认值为 10。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_VIEW\_TITLE\_FONT

### 分

#### 图纸视图

用于指定视图方向标记的字体。默认值为 Arial。如果未设置此高级选项，则 Tekla Structures 会使用为 `XS_DEFAULT_FONT` 指定的字体。

---

**提示** 如果要更改视图标签字体，请转到 **视图属性** --> **标记内容** 并更改字体。

---

## 参看

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(网 120 页\)](#)

## XS\_VIEW\_WIDTH

在 `user.ini` 文件（位于 `..\Users\<user>\AppData\Local\Trimble\Tekla Structures\<version>\UserSettings` 中）中设置此高级选项。用于定义模型视图的默认宽度。以像素为单位输入值。

## 参看

[XS\\_VIEW\\_HEIGHT \(网 424 页\)](#)

## XS\_VISUALIZE\_VIEW\_IN\_ANOTHER\_VIEWS

### 分

#### 图纸视图

如果希望在另一视图中高亮显示所选视图的视图边界，请将此高级选项设置为 `TRUE`。如果不希望在另一视图中高亮显示视图边界，请将此高级选项设置为 `FALSE`。默认值为 `TRUE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_VISUALIZE\_VIEW\_IN\_FATHER\_VIEW\_ONLY

### 分

#### 图纸视图

如果只希望在剖面标记或细部标记所在的视图中显示剖面视图和细部视图的边框，请将此高级选项设置为 `TRUE`。如果将此高级选项设置为 `FALSE`，则会在可能的情况下在所有视图中显示视图边框，并且边框会在某种程度上适合视图。默认值为 `TRUE`。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## 参看

[XS\\_VISUALIZE\\_VIEW\\_IN\\_ANOTHER\\_VIEWS \(网 426 页\)](#)



## XS\_VISUALIZE\_VIEW\_NEIGHBOUR\_PART\_EXTENSION

分

### 图纸视图

将此高级选项设置为 TRUE 可以在图纸视图中显示相邻零件扩展。如果将此高级选项设置为 FALSE，则不显示相邻零件的扩展。默认值为 TRUE。

在选择视图时，也会在其他视图中显示该视图的相邻部件视图延伸。

---

**注** 如果在**相邻部件属性**对话框中通过将**相邻部件**设置为**无**而将相邻部件设置为**隐藏**，则即使将此高级选项设置为 TRUE，也不会显示相邻部件延伸。

---

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

### 参看

Show neighbor parts in drawings

## 1.22 高级选项 - W

### XS\_WARP\_MAX\_ANGLE\_BETWEEN\_CS

分

#### 混凝土细部设计

用于定义翘曲形状的相邻多边形零件之间的最大角度。

以度为单位输入值。使用 0.5 - 10.0 范围内的值可获得最佳结果。默认值为 0.5。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

### XS\_WARP\_MAX\_DEVIATION

分

#### 混凝土细部设计

用于定义模型中的真实翘曲形状和多边形翘曲形状间的最大误差。输入以毫米为单位的值。

以毫米为单位输入值。使用 5.0 - 100.0 范围内的值可获得最佳结果。默认值为 10.0。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_WELD\_FILTER\_TYPE

分

### 焊缝

用于定义 Tekla Structures 如何过滤焊缝类型。

- EXACT: Tekla Structures 会过滤等于**焊缝属性**对话框中的默认尺寸的焊缝。
- MIN: Tekla Structures 会过滤等于或小于**焊缝属性**对话框中的默认尺寸的所有焊缝。这是默认值。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

参看

[图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性 \(网 613 页\)](#)

## XS\_WELD\_FONT

分

### 图纸属性

用于指定焊缝文本的字体。默认值为 Arial。如果未设置此高级选项，则 Tekla Structures 将使用为 XS\_DEFAULT\_FONT 定义的默认字体。

参看

[XS\\_DEFAULT\\_FONT \(网 120 页\)](#)

## XS\_WELDING\_LENGTH\_TOLERANCE

分

### 焊缝

用于指定在搜索焊缝的位置时 Tekla Structures 应考虑的最小边缘长度。默认值为 30 mm。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_WELDING\_TOUCH\_TOLERANCE

分

**焊缝**

定义焊接在一起的两个部件之间可以存在的最大间隙。默认值为 30 毫米。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_WELD\_LENGTH\_CC\_SEPARATOR\_CHAR

分:**焊缝**

使用此高级选项可设置在焊接段的焊缝长度与间距（中心距）之间的焊接标记中使用的分隔符。输入“@”可根据 AISC 标准来定义分隔符（3@12）。输入“-”可根据 ISO 标准来定义分隔符（100-300）。默认值为“-”。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**参看**

[图纸焊接标记属性（网 611 页）](#)

## XS\_WELD\_NUMBER\_FORMAT

分

**标记： 全局**

用于定义焊接编号格式。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

**示例**

在 XS\_WELD\_NUMBER\_FORMAT=W%3.3d 中：

- W 为前缀。字符串的其余部分定义编号格式。
- 第一个数字定义最小域宽度。
- 第二个数字定义显示的编号的最小数量。
- % 和 d（整数）定义格式。

**参看**

[XS\\_JOINT\\_NUMBER\\_FORMAT（网 246 页）](#)

## XS\_WORKING\_POINTS\_VALID\_ALSO\_OUTSIDE\_PART

### 种类

#### 尺寸标注： 零件

将此高级选项设置为 TRUE 还可以绘制零件端点以外的点的参考尺寸。 默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## XS\_ZERO\_POINT\_SYMBOL\_OLD\_WAY

### 种类

#### 尺寸标注： 全局

将此高级选项设置为 TRUE 可以在使用 US 绝对尺寸类型时使用包含圆的 RD 标记而非文本 RD 来指示尺寸零点。 默认情况下，RD 标记包含文本 RD。 默认值为 FALSE。

此高级选项与具体模型相关，且设置保存在选项数据库中。

## 1.23 高级选项 - Z

## XS\_ZOOM\_STEP\_RATIO

### 分

#### 模型视图

用于配置**放大**命令和**缩小**命令。默认值为 0.25。增大此值会增加每次鼠标单击时缩放的程度。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 options.bin 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## XS\_ZOOM\_STEP\_RATIO\_IN\_MOUSEWHEEL\_MODE

### 分

#### 模型视图

设置使用鼠标中键进行滚动时的缩放比率。输入小数值。增大该值会增加每次鼠标单击时的缩放程度。默认值为 0.05

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

## **XS\_ZOOM\_STEP\_RATIO\_IN\_SCROLL\_MODE**

分

### **模型视图**

设置滚动并按住滚轮时的缩放比率。输入小数值。增大该值会增加每次鼠标单击时的缩放程度。默认值为 0.01。

此高级选项是与具体用户相关的，且该设置保存在用户文件夹下的 `options.bin` 中。重新启动 Tekla Structures 以激活新值。

# 2 图纸和报告模板中的模板属性

您可以在图纸和报告模板中使用模板属性。在打开图纸或创建报告时，Tekla Structures 将使用属性和公式来计算和显示模型数据库中的信息。例如，计算构件重量或表面积。

模板行定义中可用的模板属性取决于行的内容类型。内容类型是产品数据库中的对象类型。

模板属性描述按字母顺序列出，单击目录中的字母可显示以该字母开头的属性。

## 2.1 模板属性 - A

### **ACN**

显示控制编号。

有关控制编号的更多信息，请参见和。

### **ACTIVE\_DESIGN\_CODE**

显示材料的活动设计代码。

### **ADDED\_TO\_POUR\_UNIT**

显示是否已将对象添加到浇筑体中，以及添加的方式。

与以下内容类型结合使用：

- ASSEMBLY
- BOLT

- CAST\_UNIT (仅预制, 不是现场浇筑的浇筑体)
- MESH
- REBAR
- SINGLE\_REBAR
- SINGLE\_STRAND
- STRAND
- STUD

可能的值有:

- 0: 此对象不会添加到任何浇筑体, 也没有在上一次计算浇筑体之后进行修改。
- 1: 此对象是使用**添加到浇筑体**命令手动添加到浇筑体中的。
- 2: 此对象是使用**计算浇筑体**命令自动添加到浇筑体中的。

## ADDRESS

在 **文件菜单** --> **工程属性** 中显示在**工程属性**中输入的地址。

## ALIAS\_NAME1 ... 3

材质的别名。

用于 ASSEMBLY 和 PART 内容类型中的零件和主零件材料属性。

## ANALYSIS\_MODEL\_NAME

显示包含刚性连接的分析模型的名称。

与 ANALYSIS\_RIGID\_LINK 内容类型一起使用。

## ANG\_S、ANG\_T、ANG\_U 和 ANG\_V

基于 rebar\_schedule\_config.inp 文件中的映射显示钢筋的弯曲角度(该文件位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>

\environments\

## 参看

[Creating a template for bending schedules or pull-outs](#)

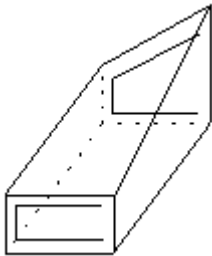
[Hard-coded bending type identifiers in reinforcement shape recognition](#)

[ANG\\_U\\_MAX、ANG\\_U\\_MIN、ANG\\_V\\_MAX 和 ANG\\_V\\_MIN \(网 434 页\)](#)

[DIM\\_A ... DIM\\_G、DIM\\_H1、DIM\\_H2、DIM\\_I、DIM\\_J、DIM\\_K1、DIM\\_K2、DIM\\_O、DIM\\_R、DIM\\_R\\_ALL、DIM\\_TD、DIM\\_X、DIM\\_Y \(网 466 页\)](#)

## ANG\_U\_MAX、ANG\_U\_MIN、ANG\_V\_MAX 和 ANG\_V\_MIN

显示楔形横截面中钢筋或钢筋网的最小和最大弯折角。如下面的例子所示：



## APPROVED\_BY

修订操作对话框中的修订审核者信息。

## AREA

显示下列信息：

- 对于板类型目录截面、任何参数化截面和任何没有定义**覆盖面积**属性的目录截面，显示所有表面的全部净面积。
- 对于定义了**覆盖面积**属性的其他类型的目录截面，显示总表面面积。

面积是使用最外侧长度和每平方米截面覆盖面积（在截面目录中定义的值）计算的。未考虑截面末端、切割和接合上的横截面面积。

## 参看

[AREA\\_GROSS \(网 435 页\)](#)

[AREA\\_NET \(网 435 页\)](#)



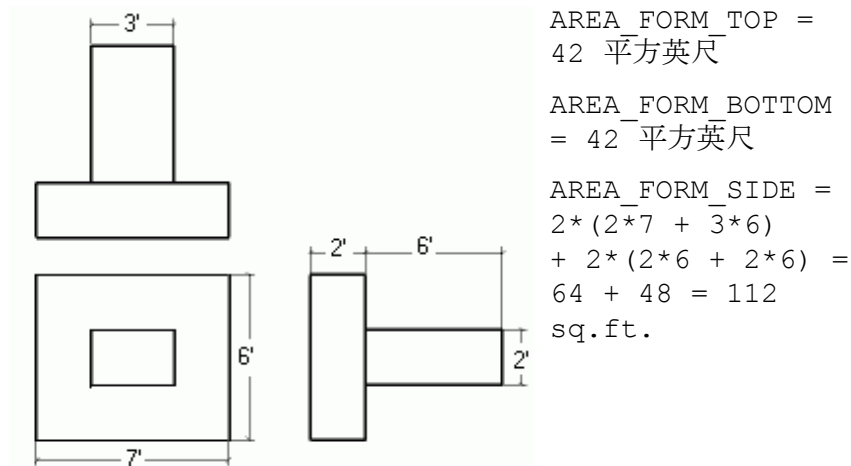
## AREA\_FORM\_TOP、AREA\_FORM\_BOTTOM、AREA\_FORM\_SIDE

显示正常矢量指向以下方向的各个面的面积：

- 形状顶部 (AREA\_FORM\_TOP)
- 形状底部 (AREA\_FORM\_BOTTOM)
- 形状各面 (AREA\_FORM\_SIDE)

对于构件和浇筑体，主零件的局部向上方向指定形状的顶部/底部/各面方向。倾斜度小于 5 度的面计算其顶部和底部面积。倾斜度大于等于 85 度的面计算其各面的面积。对于与全局或局部轴刚好呈 45 度角的面，不按任何方向进行计算。

当计算浇筑体的 AREA\_FORM... 值时，将忽略钢埋件。



## AREA\_GROSS

对于截面，此字段显示与 AREA (网 434 页) 相同的结果。对于板，它显示用以包括整个板的方形区域 (最外侧长度乘以最外侧宽度)。对于其他对象，该字段显示零。

## AREA\_NET

对于零件，此域显示构成所制作零件的实际面积的净表面积。对于其它对象，该域显示零。

## AREA\_PER\_TONS

显示 AREA/WEIGHT x 1000。

**AREA\_PGX、AREA\_NGX、AREA\_PGY、AREA\_NGY、AREA\_PGZ 和 AREA\_NGZ**  
显示其正常矢量指向以下全局轴正向或负向的各面的面积：

属性	方向
AREA_PGX	全局 X 轴的正向
AREA_NGX	全局 X 轴的负向
AREA_PGY	全局 Y 轴的正向
AREA_NGY	全局 Y 轴的负向
AREA_PGZ	全局 Z 轴的正向
AREA_NGZ	全局 Z 轴的负向

另外，其正常矢量与全局轴之间的角度小于 45 度的面也包含在面积内。角度刚好为 45 度的面不包含在任何全局方向内。

### **AREA\_PLAN**

对于零件，此域显示总的上表面积（与全局 Z 轴垂直）。

ASSEMBLY 内容类型

- 显示构件中包括的零件的总上表面积（与全局 Z 轴垂直）。

### **AREA\_PROJECTION\_GXY\_GROSS、AREA\_PROJECTION\_GXZ\_GROSS 和 AREA\_PROJECTION\_GYZ\_GROSS**

显示零件、构件或浇筑体的“阴影”在以下全局平面上的面积：

- XY 平面
- XZ 平面
- YZ 平面

### **限制**

- 计算出的面积始终为净面积（它除去了孔的面积），即使要求计算毛面积时也如此。
- 重叠的面计算两次。

**AREA\_PROJECTION\_GXY\_NET、AREA\_PROJECTION\_GXZ\_NET 和  
AREA\_PROJECTION\_GYZ\_NET**

显示零件、构件或浇筑体的“阴影”在以下全局平面上的净面积：

- XY 平面
- XZ 平面
- YZ 平面

**AREA\_PROJECTION\_XY\_GROSS、AREA\_PROJECTION\_XZ\_GROSS 和  
AREA\_PROJECTION\_YZ\_GROSS**

显示零件、构件或浇筑体的“阴影”在其自己的局部平面上的面积：

- XY 平面
- XZ 平面
- YZ 平面

**AREA\_PROJECTION\_XY\_NET、AREA\_PROJECTION\_XZ\_NET 和  
AREA\_PROJECTION\_YZ\_NET**

显示零件、构件或浇筑体的“阴影”在其自己的局部平面上的净面积：

- XY 平面
- XZ 平面
- YZ 平面

**AREA\_PX、AREA\_NX、AREA\_PY、AREA\_NY、AREA\_PZ 和 AREA\_NZ**

显示其正常矢量指向以下局部轴正向或负向的各面的面积：

属性	方向
AREA_PX	局部 X 轴的正向
AREA_NX	局部 X 轴的负向
AREA_PY	局部 Y 轴的正向
AREA_NY	局部 X 轴的负向
AREA_PZ	局部 Z 轴的正向
AREA_NZ	局部 Z 轴的负向

## ASSEMBLY.LOCK\_PERMISSION

显示构件的有效权限。选项包括**全部**或**无**。

### 参看

[ASSEMBLY.OBJECT\\_LOCKED](#) (网 438 页)

[ASSEMBLY.OWNER\\_ORGANIZATION](#) (网 438 页)

## ASSEMBLY.OBJECT\_LOCKED

显示对象锁定的值。值选项包括**是**、**否**和**组织**。

可在**对象锁定**对话框中修改对象锁定状态。

### 参看

[ASSEMBLY.OWNER\\_ORGANIZATION](#) (网 438 页)

[ASSEMBLY.LOCK\\_PERMISSION](#) (网 438 页)

## ASSEMBLY.OWNER\_ORGANIZATION

显示已为其锁定构件的组织的名称。该组织基于 Windows 帐户。

### 参看

[ASSEMBLY.OBJECT\\_LOCKED](#) (网 438 页)

[ASSEMBLY.LOCK\\_PERMISSION](#) (网 438 页)

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL

显示构件的底面标高。底面标高采用 `MarkDimensionFormat.dim` 文件中的单位和精度。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 此属性以文本形式返回值，因此不能对此属性使用公式。请改用 [ASSEMBLY\\_BOTTOM\\_LEVEL\\_UNFORMATTED](#) (网 439 页)。

---

### 另请参见

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS](#) (网 176 页)

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL

按全局坐标轴显示构件的底面标高。底面标高采用 `MarkDimensionFormat.dim` 文件中的单位和精度。

可以在零件标记和关联注释中以及报告和模板中将此属性用作用户定义属性。

### 参看

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED

按全局坐标轴显示构件的底面标高。未设格式的标高会将底面标高返回为长度值（以 mm 为单位），使您可以为其设置格式并将其包含在模板的公式中。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

## ASSEMBLY\_BOTTOM\_LEVEL\_UNFORMATTED

显示构件未设格式的底面标高。未设格式的标高会将底面标高返回为长度值（以 mm 为单位），使您可以为其设置格式并将其包含在模板的公式中。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 与 `BOTTOM_LEVEL` 属性不同，`BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED` 属性无法通过 `MarkDimensionFormat.dim` 文件设置格式。

---

### 参看

## ASSEMBLY\_DEFAULT\_PREFIX

显示零件属性对话框中定义的构件前缀默认值。

## ASSEMBLY\_PLWEIGHT

显示附加到装配件的板的重量。对于其他对象，该字段显示零。

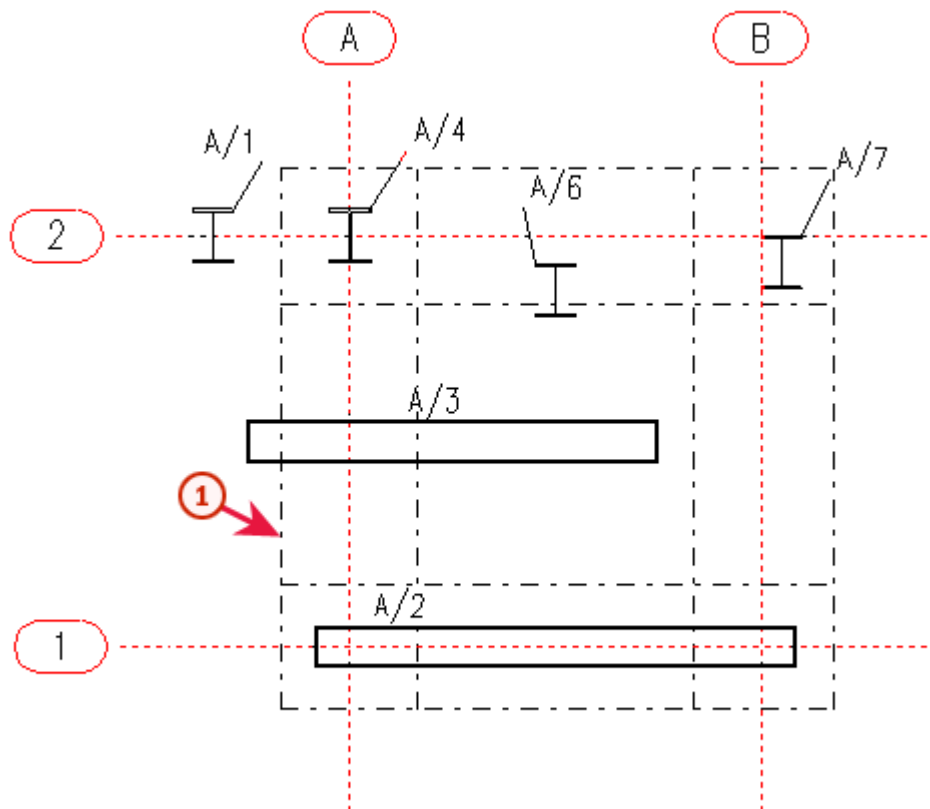
## ASSEMBLY\_POS

显示装配件的位置编号。对于部件，显示包含该部件的装配件的位置编号。对于螺栓，该字段显示空白。

## ASSEMBLY\_POSITION\_CODE

显示构件位置代码。该代码标识轴线位置。对象的位置基于最近的轴线进行计算。

装配件	规范
A/1	<A/2
A/2	A-B/1
A/3	<A-B/1-2
A/4	A/2
A/6	A-B/1-2
A/7	B/2



① 容许误差线

位置代码包括 x 和 y 方向（或者 z 方向）的轴线标签。如果某个构件在第一条或最后一条轴线外侧开始或结束，则位置代码中将包含 < or > 字符。例如，如果某个构件从 A 轴线外侧开始，则此字段会显示：

<A/2

如果装配件完全位于栅格线 A 的公差距离之内（默认为 500 毫米），则位置代码为该栅格线的标签：A。

如果装配件部分或完全位于公差距离以外，代码为栅格标签的组合：A-B。

要更改默认公差距离，请设置高级选项

`XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_TOLERANCE=750`（例如）。

要在代码中包含 Z 方向，请将高级选项 `XS_ASSEMBLY_POSITION_CODE_3D` 设置为 `TRUE`。代码形如：<A-B/1-2/1-+1000

Tekla Structures 按以下方式选择轴线：

1. Tekla Structures 检查构件的位置。
2. 如果构件位于多个轴线内，Tekla Structures 检查它是否平行于轴线或平面。
3. 如果有多个平行的轴线，Tekla Structures 会选择最近的一个轴线。

## **ASSEMBLY\_PREFIX**

显示在部件属性对话框中定义的装配件前缀。

## **ASSEMBLY\_SERIAL\_NUMBER**

显示不带前缀和分隔符的构件编号。

## **ASSEMBLY\_START\_NUMBER**

显示构件开始编号。

### **参看**

## **ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL**

显示构件的顶面标高。顶面标高采用 `MarkDimensionFormat.dim` 文件中的单位和精度。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 此属性以文本形式返回值，因此不能对此属性使用公式。请改用 [ASSEMBLY\\_TOP\\_LEVEL\\_UNFORMATTED](#) (网 442 页)。

---

### 另请参见

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS](#) (网 176 页)

## ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_GLOBAL

通过全局轴显示构建的顶面标高。顶面标高采用 `MarkDimensionFormat.dim` 文件中的单位和精度。

可以在零件标记和关联注释中以及报告和模板中将此属性用作用户定义属性。

### 参看

## ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED

按全局坐标轴显示构件的顶面标高。未设格式的标高将顶面标高返回为长度值（以 mm 为单位），使您可以为其设置格式并将其包含在模板的公式中。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

## ASSEMBLY\_TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED

显示构件未设格式的顶面标高。未设格式的标高将顶面标高返回为长度值（以 mm 为单位），使您可以为其设置格式并将其包含在模板的公式中。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 与 `ASSEMBLY_TOP_LEVEL` 属性不同，`ASSEMBLY_TOP_LEVEL_UNFORMATTED` 属性无法通过 `MarkDimensionFormat.dim` 文件设置格式。

---

## ATTACHED\_TO

显示表面是附加到零件还是浇筑。

如果该面附加到零件，则此属性返回 0；如果该面附加到浇筑，则此属性返回 1。



## axial1、axial2

显示零件的用户定义属性对话框的**端部规范**选项卡上的**拉力, T** 框中输入的值。  
axial1 显示**开始**框中的值，axial2 显示**结束**框中的值。

## 2.2 模板属性 - B

### BOLT\_COUNTERSUNK

用于检查和显示螺栓是否是埋头孔。若是埋头孔，属性返回值 1，否则返回值 0。

#### 参看

[HEAD\\_TYPE](#) (网 474 页)

### BOLT\_EDGE\_DISTANCE

显示螺栓的边距。

### BOLT\_EDGE\_DISTANCE\_MIN

显示边距乘以系数（系数在 **文件菜单** --> **设置** --> **选项** --> **组件** 中的建模设置中设置）。

### BOLT\_FULL\_NAME

显示螺栓目录中定义的螺栓的名称（不带标准）。  
对于螺栓以外的对象，该字段显示空白。

#### 参看

[BOLT\\_SHORT\\_NAME](#) (网 444 页)

### BOLT\_MATERIAL\_LENGTH

对于螺栓，此字段显示被连接材料的总厚度。

## BOLT\_NPARTS

对于螺栓，此字段显示被连接部件的数目。

## BOLT\_SHORT\_NAME

显示短格式的垫片、螺栓、螺母或螺杆的名称。

### 参看

[BOLT\\_FULL\\_NAME](#) (网 443 页)

## BOLT\_STANDARD

参见 [TYPE](#) (网 517 页)。

## BOLT\_THREAD\_LENGTH

显示螺栓轴上螺纹部分的长度。

## BOTTOM\_LEVEL

显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的底面标高。

底面标高采用 `MarkDimensionFormat.dim` 文件中的单位和精度。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 此属性以文本形式返回值，因此不能对此属性使用公式。请改用 [BOTTOM\\_LEVEL\\_UNFORMATTED](#) (网 445 页)。

---

## BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL

使用全局坐标轴显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的底面标高。`BOTTOM_LEVEL_GLOBAL` 采用 `MarkDimensionFormat.dim` 中的单位和精度。

可以在零件标记和关联注释中以及报告和模板中将此属性用作用户定义属性。

## **BOTTOM\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED**

显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的底面标高。

`BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED` 会将底面标高返回为长度值(以 mm 为单位), 使您可以为其设置格式并将其包含在模板公式中。此属性按全局坐标轴提供标高信息。

您也可以使用此属性作为用户定义的属性用于零件标记和关联注释中。

## **BOTTOM\_LEVEL\_UNFORMATTED**

显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的未设格式的底面标高。

`BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED` 会将底面标高返回为长度值(以 mm 为单位), 使您可以为其设置格式并将其包含在模板公式中。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 与 `BOTTOM_LEVEL` 属性不同, `BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED` 属性无法通过 `MarkDimensionFormat.dim` 文件设置格式。

---

## **BOUNDING\_BOX\_xxx**

以下模板属性将对象的边界框指定为 X、Y 或 Z 与绝对零 (0, 0, 0) 的最小或最大距离:

- `BOUNDING_BOX_MIN_X`
- `BOUNDING_BOX_MAX_X`
- `BOUNDING_BOX_MIN_Y`
- `BOUNDING_BOX_MAX_Y`
- `BOUNDING_BOX_MIN_Z`
- `BOUNDING_BOX_MAX_Z`

这些属性可用于零件、构件、浇筑体、参考模型和参考对象。

## BUILDER

显示在 **文件菜单** --> **工程属性** 中**工程属性**中定义的建立者名称。

## 2.3 模板属性 - C

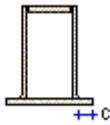
### cambering

显示零件的用户定义属性对话框的**参数**选项卡上的**拱形**框中输入的值。

参看

### CANTILEVER

显示截面凸出部分的长度。下面的示例为焊接的盒式截面：



参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

### CAST\_UNIT\_BOTTOM\_LEVEL

显示浇筑体的底面标高。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

参看

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS \(网 176 页\)](#)

### CAST\_UNIT\_HEIGHT\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS

显示浇筑体的高度，包括所有混凝土零件。

参看

### **CAST\_UNIT\_HEIGHT\_ONLY\_PARTS**

显示浇筑体的高度，包括所有混凝土零件、钢结构零件和其它材料制成的零件。

**参看**

### **CAST\_UNIT\_HEIGHT\_TOTAL**

显示浇筑体的总高，包括所有混凝土零件、钢结构零件和其它材料制成的零件、钢筋、表面处理和螺栓。

**参看**

### **CAST\_UNIT\_LENGTH\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

显示浇筑体的长度，包括所有混凝土零件。

**参看**

### **CAST\_UNIT\_LENGTH\_ONLY\_PARTS**

显示浇筑体的总长度，包括所有混凝土零件、钢结构零件和其它材料制成的零件。

**参看**

### **CAST\_UNIT\_LENGTH\_TOTAL**

显示浇筑体的总长度，包括所有混凝土零件、钢结构零件和其它材料制成的零件、钢筋、表面处理和螺栓。

**参看**

## **CAST\_UNIT\_POS**

显示浇筑体的位置。该位置由前缀和编号组成。

## **CAST\_UNIT\_POSITION\_CODE**

显示浇筑体的位置代码。该代码标识轴线位置。有关更多信息，请参见 [ASSEMBLY\\_POSITION\\_CODE \(网 440 页\)](#)。

## **CAST\_UNIT\_PREFIX**

显示零件属性对话框中定义的浇筑体前缀。

## **CAST\_UNIT\_REBAR\_WEIGHT**

显示浇筑体中的钢筋重量。

## **CAST\_UNIT\_SERIAL\_NUMBER**

显示不带前缀和分隔符的浇筑体编号。

## **CAST\_UNIT\_TOP\_LEVEL**

显示浇筑体的顶面标高。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

## **参看**

[XS\\_DRAWING\\_IGNORE\\_ZERO\\_LEVELS\\_IN\\_PART\\_MARKS \(网 176 页\)](#)

## **CAST\_UNIT\_TYPE**

以文本形式返回浇筑体的类型 (Precast 或 Cast in place)。

更多信息，请参见 。

## CAST\_UNIT\_VERTICAL\_POSITION\_CODE

输出浇筑体的轴线标高，例如 +7200。使用重心确定浇筑体的轴线标高。如果重心距离轴线标高超过 100 mm，则将输出两个用横线分隔的轴线标高：较低轴线标高和较高轴线标高，例如 +3600+7200。

### 参看

[ASSEMBLY\\_POSITION\\_CODE \(网 440 页\)](#)

## CAST\_UNIT\_WIDTH\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS

显示浇筑体的宽度，包括所有混凝土零件。

### 参看

## CAST\_UNIT\_WIDTH\_ONLY\_PARTS

显示浇筑体的总宽度，包括所有混凝土零件、钢结构零件和其它材料制成的零件。

### 参看

## CAST\_UNIT\_WIDTH\_TOTAL

显示浇筑体的总宽度，包括所有混凝土零件、钢结构零件和其它材料制成的零件、钢筋、表面处理和螺栓。

### 参看

## CATALOG\_NAME

显示网格目录的名称。

## CC

均匀分布的钢筋或钢筋网的中心点到中心点的间距。

## **CC\_CROSS**

显示钢筋网中横穿钢筋的中心距。

## **CC\_EXACT**

显示钢筋组或钢筋网的中心距。

## **CC\_EXACT\_CROSS**

显示钢筋网中横穿钢筋的所有中心距。

## **CC\_EXACT\_LONG**

显示钢筋网中纵筋的所有中心距。

## **CC\_LONG**

显示钢筋网中纵筋的中心距。

## **CC\_MAX**

具有不定间距的钢筋组或钢筋网中最大的中心点到中心点间距。

## **CC\_MAX\_CROSS**

显示间距不同的钢筋网中横穿钢筋的最大中心距。

## **CC\_MAX\_LONG**

显示间距不同的钢筋网中纵筋的最大中心距。

## **CC\_MIN**

显示具有不定间距的钢筋组或钢筋网中最小的中心点到中心点间距。



## CC\_MIN\_CROSS

显示间距不同的钢筋网中横穿钢筋的最小中心距。

## CC\_MIN\_LONG

显示间距不同的钢筋网中纵筋的最小中心距。

## 变动

CHANGES 属性会告知图纸中出现的变更，例如，在发行图纸后图纸是否发生变更或零件是否经过修改。该属性可以用于在图纸报告中添加有关变动的**文档管理器**信息。另外，**文档管理器**具有一个**变动**列用于显示此信息。

下面是**文档管理器**中的更改列的示例。

名称	变动
主构件	零件有改动
STANDARD	已发行的图纸变动了
STANDARD	零件有改动
CAST UNIT	
GA-drawing	
STANDARD	零件有改动

## CHECKED\_BY

此属性获取在零件的用户定义属性对话框或构件属性对话框的**状态**选项卡上的**检查者**框中输入的值。它还显示您在**修订操作**对话框中的**检查者**字段中输入的值。

## CHECKED\_DATE

显示零件的用户定义属性对话框或构件属性对话框的**状态**选项卡上的**检查日期**框中输入的值。

## CLASS

仅用于在模板编辑器中设置规则。该字段为构件显示字符串 ASSEMBLY、为零件显示 PART、为螺栓、孔和螺母等显示 BOLT。对于图纸，该字段显示 DRAWING，对于修订显示 REVISION。

## CLASS\_ATTR

显示零件和螺栓的等级编号。对于构件，它显示构件主零件的等级编号。

## CODE

显示表面处理的缩写代码，例如，TS1 表示瓦片表面处理 1。

表面处理代码和名称在 `product_finishes.dat` 文件中定义。

## 参看

[SURFACING\\_NAME \(网 514 页\)](#)

## COG\_X, COG\_Y, COG\_Z

显示构件、零件或焊缝的重心坐标：

- 对于零件、构件和浇筑体，属性 COG\_X、COG\_Y 和 COG\_Z 会返回整体坐标系中的值。
- 对于焊缝，属性 COG\_X、COG\_Y 和 COG\_Z 会返回局部坐标系（当前工作平面网格）中的值。

这些属性不能用在页眉或页脚中。

## comment (评注)

在对象的“用户定义属性”对话框中定义的用户定义的属性评注。有关模板和报告中的用户定义属性的更多信息，请参见。

## CONCRETE\_COVER\_FROM\_PLANE

显示从零件表面到垂直于钢筋平面的钢筋的距离。

此为在[单钢筋或钢筋组属性 \(网 548 页\)](#)的从平面框中输入的第一个值。

## 参看

[CONCRETE\\_COVER\\_ON\\_PLANE \(网 453 页\)](#)

[CONCRETE\\_COVER\\_START, CONCRETE\\_COVER\\_END \(网 453 页\)](#)

## CONCRETE\_COVER\_ON\_PLANE

显示从零件表面到钢筋平面上的钢筋的距离。

此为在[单钢筋或钢筋组属性 \(网 548 页\)](#)的**在平面上**框中输入的第一个值。

要显示在**在平面上**框中输入的最小或最大值，需使用下列模板属性：

- CONCRETE\_COVER\_ON\_PLANE\_MIN
- CONCRETE\_COVER\_ON\_PLANE\_MAX

## 参看

[CONCRETE\\_COVER\\_FROM\\_PLANE \(网 452 页\)](#)

[CONCRETE\\_COVER\\_START, CONCRETE\\_COVER\\_END \(网 453 页\)](#)

## CONCRETE\_COVER\_START, CONCRETE\_COVER\_END

CONCRETE\_COVER\_START 显示钢筋第一末端的混凝土覆盖层厚度。

CONCRETE\_COVER\_END 显示钢筋第二末端的混凝土覆盖层厚度。

这些是选择了**覆层厚度**选项时，在[单钢筋或钢筋组属性 \(网 548 页\)](#)的**开始**和**结束**框中输入的值。

## 参看

[CONCRETE\\_COVER\\_ON\\_PLANE \(网 453 页\)](#)

[CONCRETE\\_COVER\\_FROM\\_PLANE \(网 452 页\)](#)

[LEG\\_LENGTH\\_START, LEG\\_LENGTH\\_END \(网 484 页\)](#)

## CONN\_CODE\_END1、CONN\_CODE\_END2

显示在零件的用户定义的属性对话框的**结束条件**选项卡上的**节点规范**框中输入的值。

CONN\_CODE\_END1 显示**开始**框中的值，CONN\_CODE\_END2 显示**结束**框中的值。

## CONNECTED\_ASSEMBLIES

对于螺栓，此字段显示一个字符串，包含相连接零件的构件的位置编号（例如 A17 A18 A23）。在 ASSEMBLY\_BOLT 列表中，Tekla Structures 不显示当前构件的位置编号。对于单个螺栓，仅将此字段用作一个查询命令。对于螺栓以外的对象，此字段显示空白。

## CONNECTED\_PARTS

显示一个字符串，包含螺栓的连接零件的位置编号（例如：P102 -> P17 P18 P23）。如果列表类型为 ASSEMBLY\_BOLT，则第一个位置编号为当前构件的一个构件。对于单个螺栓，仅用作一个查询命令。对于螺栓以外的对象，此字段显示空白。

## CONNECTION\_CODE

显示在连接属性对话框中定义的连接代码。仅用于连接列表。

## CONNECTION\_DSTV

在连接列表中显示连接的 DSTV 代码。如果连接不是 DSTV 连接，则字段为空。仅用于连接列表。

## CONNECTION\_ERROR

在连接列表中显示连接的错误标志。仅用于连接列表。

返回值有：

- 1=绿色连接符号
- 2=黄色连接符号
- 3=红色连接符号
- 4=连接未通过设计校核

## CONNECTION\_GROUP

显示组件对话框中**通用性**选项卡上可用的组件等级。仅用在连接列表中。

## CONNECTION\_NUMBER

显示节点编号。

## CONNECTION\_RUNNING\_NUMBER

显示节点的运行编号。所有节点使用运行编号进行自动编号。

## CONTENTTYPE

显示当前行的内容类型。

参看

## COUNTRY

显示在文件 --> 工程属性的工程属性中输入的国家/地区。

## COVER\_AREA

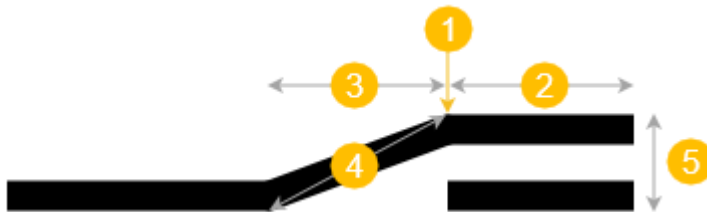
显示部件截面的总表面积，或装配件或浇注单元中的主部件截面的总表面积。

参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## CRANK\_XXX

使用以下模板属性可显示使用钢筋设置拆分器定义的钢筋设置曲柄信息。



(1) = 拆分器的位置

模板属性	描述
CRANK_SIDE_START CRANK_SIDE_END	显示在钢筋的起点或末端处将曲柄创建到拆分器的哪一侧：Left 或 Right。
CRANK_ROTATE_START CRANK_ROTATE_END	显示在钢筋的起点或末端处曲柄旋转的角度。
CRANK_STRLEN_START CRANK_STRLEN_END	显示在钢筋的起点或末端处曲柄直段的长度。 如上图中 (2) 所示。
CRANK_LENTYPE_START CRANK_LENTYPE_END	显示在钢筋的起点或末端处弯曲长度的类型： Diagonal ratio, Diagonal distance, Horizontal ratio, Horizontal distance.
CRANK_RATIO_START CRANK_RATIO_END	显示钢筋直径的乘数，用于定义在钢筋的起点或末端处弯曲的长度。
CRANK_DIST_START CRANK_DIST_END	显示在钢筋的起点或末端处弯曲段的长度。 如果弯曲长度的类型为 Horizontal distance, 则如上图中 (3) 所示。 如果弯曲长度的类型为 Diagonal distance, 则如上图中 (4) 所示。
CRANK_OFFSET_START CRANK_OFFSET_END	显示在钢筋的起点或末端处曲柄直段的偏移距离。 如上图中 (5) 所示。

### 参看

[拆分器属性 \(网 561 页\)](#)

### CREATED\_BY

此属性获取修订创建者的姓名。

### CROSS\_SECTION\_AREA

显示横截面的面积 (mm<sup>2</sup>)。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## CURRENT\_PHASE

显示当前状态。用于过滤零件。您还可以使用选择过滤器。

## CURVED\_SEGMENTS

返回曲梁的段的份数。

## CUSTOM.ELEMENT\_WEIGHT

此自定义模板属性合计了所有浇筑体和子构件的净重，但忽略了其主零件的 MATERIAL\_TYPE 为 STEEL 的所有子构件。

需要报告相同的重量

1. 在工程早期，只有采样零件有详细说明，但大多数零件没有
2. 在工程的最后阶段，所有零件都有完整的详细说明

CAST\_UNIT.WEIGHT 属性还考虑了所有嵌入子构件的重量，如起重锚和线缆吊环。这是不需要的，因为钢筋和埋件重量已经包括在稍微增大的混凝土密度中。

## CUSTOM.HC\_XXX

以下特定于零件的开孔和面积计算可用于中空板。可以使用自定义报告输出计算。

报告属性名称为：

- CUSTOM.HC\_GROSS\_AREA:这是通过公式  $L*B$  计算的总面积，其中  $L$  是空心板的最大长度， $B$  是对空心板进行任何窄切前原始空心板截面的宽度。
- CUSTOM.HC\_INSUL\_CUT\_L:这是沿着隔断边缘测量的隔断剪切的总线性长度，其中的隔断边缘没有与板的外边缘相重叠。
- CUSTOM.HC\_NET\_AREA:这是空心板的净面积。净面积排除所有开孔外侧。
- CUSTOM.HC\_OPENINGS\_L:这是板中所有开孔的总周长。沿开孔的“形状边界”测量周长。
- CUSTOM.HC\_RECESSES\_L:这是凹槽的总周长（未完全击穿板厚度）。沿凹槽的“形状边界”测量周长。
- CUSTOM.HC\_SAWINGS\_END\_L:这是板中斜端锯切的总线性长度。请注意直线末端不计入总锯切长度。
- CUSTOM.HC\_SAWINGS\_END\_N:这是个别锯切线的总数。

- `CUSTOM.HC_SAWINGS_SIDE`:这是与板的中心轴平行的锯切的总长。  
在模板编辑器中，这些属性位于**属性**对话框中的 `CUSTOM` 子文件夹。

### `CUSTOM.MESH_XXX`

以下属性可用于钢筋网：

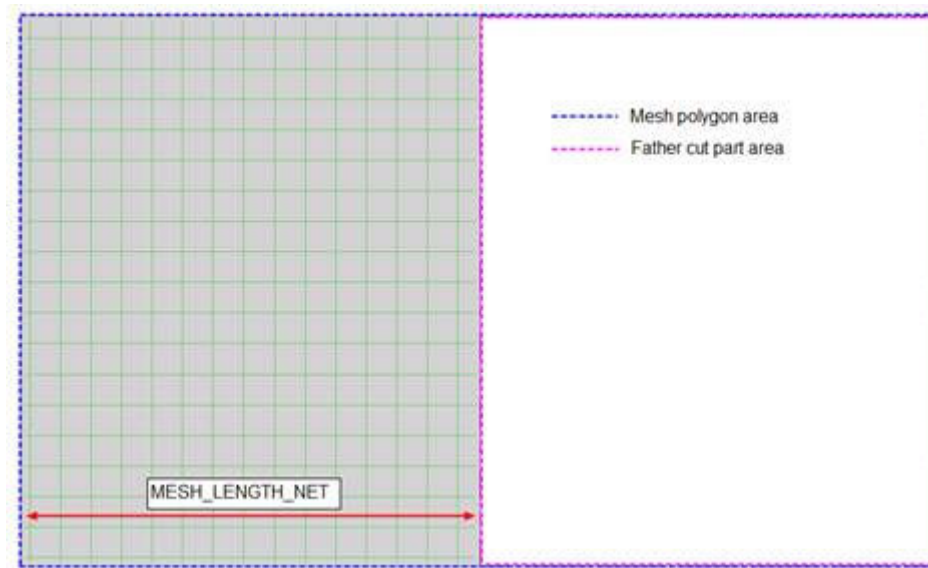
- `CUSTOM.MESH_LENGTH_NET`（距离）
- `CUSTOM.MESH_WIDTH_NET`（距离）
- `CUSTOM.MESH_SIZE_NET`（文本）

所有这些属性都根据考虑所有切割的网格线进行计算。净长度始终是网格的较长尺寸，净宽度是较短尺寸。净尺寸始终基于净长和净宽来表示，包括尺寸和间隔的文本。

可以使用自定义报告输出计算。在模板编辑器中，它们位于**属性**对话框中的 `CUSTOM` 子文件夹。

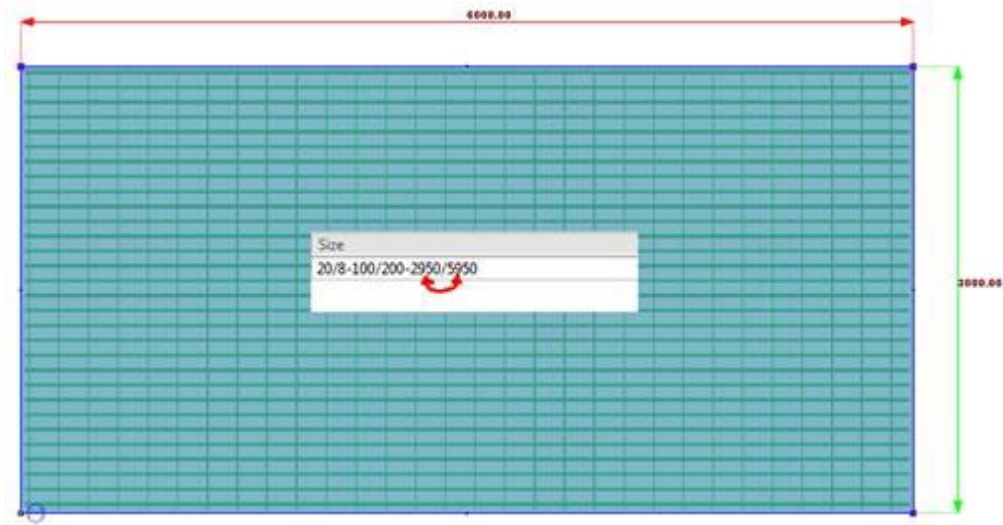
我们建议您使用这些属性而非任何其他钢筋网属性计算尺寸。

Tekla Structures 长度查询提供全长，而 `MESH_LENGTH_NET` 提供网格本身的长度。



Tekla Structures 尺寸查询提供尺寸，先给出高度，后给出宽度，而 `MESH_SIZE_NET` 先报告宽度，后报告高度：20/8-100/200-**5950/2950** .





### CUSTOM.REBAR\_SHAPE\_COUPLERS

CUSTOM.REBAR\_SHAPE\_COUPLERS 自定义模板属性在插图中显示钢筋几何形状、弯曲尺寸和表示钢筋端头处管接头的图形符号。从来自钢筋管接头组件**钢筋管接头**、**钢筋端部锚栓**和**拆分钢筋并添加管接头**的用户定义属性中获取管接头数据。

请注意，内容类型为**钢筋**时，CUSTOM.REBAR\_SHAPE\_COUPLERS 属性仅适用于图形域。

在 Tekla Structures 中，请确保图纸布置包括所需表格。默认情况下，rebar\_with\_couplers 表格在**图纸布置**属性中可用。

图纸至少需要包括一些钢筋，否则表格没有内容可显示。

Rebars with couplers			
Pos	Size	Number	Shape
1	12	4	
2	12	4	
3	12	4	

## 自定义管接头和端部锚栓的符号

您可以自定义管接头和端部锚栓符号的显示方式。

1. 对于各类管接头和端部锚栓，您可以定义其模型属性与实际符号间的映射。

映射在 RebarCoupler.Symbols.dat 文件中处理，默认情况下位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<>version>\environments\common\system。此文件可以放置在模型文件夹下或高级选项 XS\_PROJECT、XS\_FIRM 和 XS\_SYSTEM 定义的任何常用系统文件夹下。有关如何控制映射的说明，请参见 RebarCoupler.Symbols.dat 文件。

您可以在配置文件 RebarCoupler.Symbols.dat 中指定符号文件名和符号编号。如果未指定符号文件名，则会使用默认文件 (CouplerSymbols.sym)。如需了解更多详细信息，请参见环境中包含的示例文件。

2. 您可以创建可在钢筋末端绘制的符号。

要使用的所有符号都在 CouplerSymbols.sym 符号文件中，该文件默认位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<>version>\environments\common\symbols。您可以在符号编辑器中创建和添加新符号。

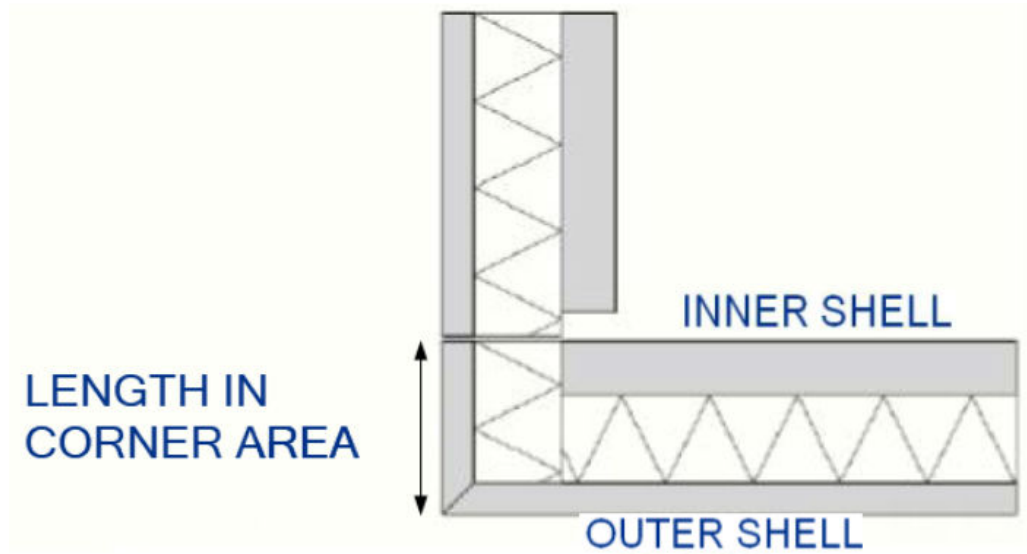
## 参看

[钢筋管接头和锚栓工具 \(网 2599 页\)](#)

## CUSTOM.WALL\_XXX

以下特定于零件的开孔和面积计算可用于夹心墙。可以使用自定义报告输出计算。

- CUSTOM.WALL\_CORNER\_AREA: 这是墙中拐角的立面面积。拐角部分必须位于角部的最末端才能获得总长度。必须采用下文在**区域计算中包括拐角**中所述的方式来定义拐角部分。

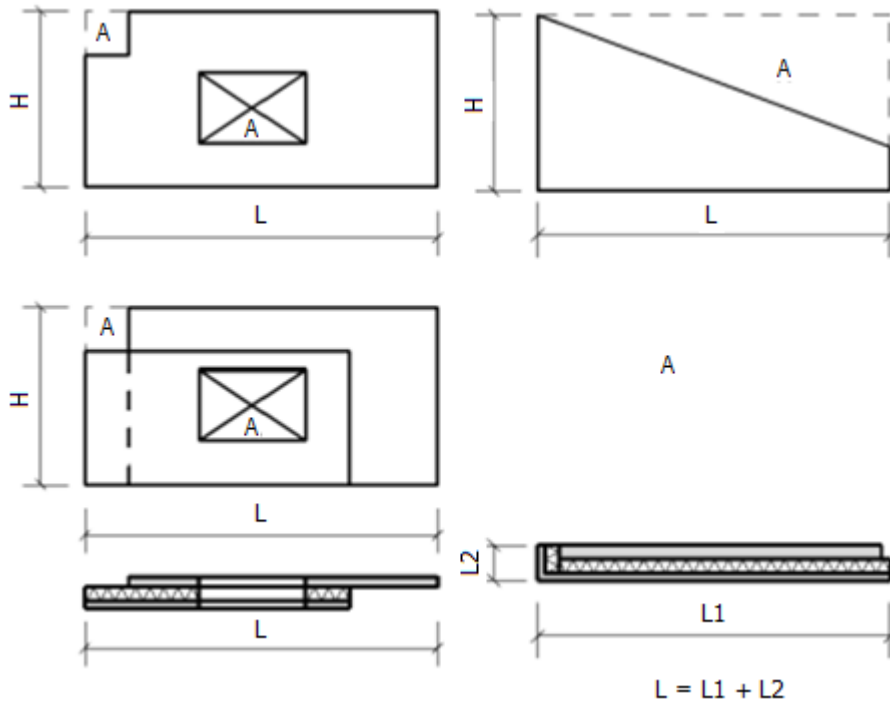


- CUSTOM.WALL\_GROSS\_AREA:这是墙的总面积。
- CUSTOM.WALL\_NET\_AREA:这是墙的净面积。墙内和/或墙外部边界中所有开孔都已排除。
- CUSTOM.WALL\_OPENINGS\_AREA:这是墙内和/或墙外部边界中所有开孔的总面积。
- CUSTOM.WALL\_OPENINGS\_N:这是墙内和/或墙外部边界中所有开孔的总数。

在模板编辑器中，这些属性位于**属性**对话框中的 CUSTOM 子文件夹。

下面的示例显示夹心墙的总面积和净面积：

- 总面积： 计算公式：  $(H \times L)$ ，不包括可能的吊环或其它非混凝土材料。 拐角的面积应包括在计算中。
- 净面积： 计算公式：  $H \times L - \sum A$



### 在面积计算中包括拐角

要在面积计算中包括拐角，请确保拐角零件（上图中的 **L2**）的名称在 `SandwichWallCornerPartNames.dat` 文件中列出。此文件列出所有有效的角零件名称。当首次生成使用任意自定义墙字段的报告，将以常规的文件搜索顺序搜索该文件，从模型文件夹开始，然后从为高级选项 `XS_PROJECT`、`XS_FIRM` 和 `XS_SYSTEM` 定义的文件夹继续搜索。将加载找到的第一个文件。

**注** 即便打开其它模型，因而该文件是基于来自其它模型的文件时，`SandwichWallCornerPartNames.dat` 文件仍不会重新加载。

## 2.4 模板属性 - D

### DATE

过去为 `DATE`。显示当天日期。如果设置了高级选项 `XS_IMPERIAL_DATE` ([网 239 页](#))，则日期格式为 `mm/dd/yyyy`。否则，格式为 `dd.mm.yyyy`。

`REVISION` 内容类型：

在图纸模板中，此字段显示最后修订日期。在 `REVISION` 列表中，它还显示全部修订历史。

## DATE\_APPROVED

在模板中，显示在**修订操作**对话框中输入的图纸审批日期。

## DATE\_CHECKED

此属性显示检查图纸时的日期。此属性可包括在模板中。该属性字段位于**修订操作**对话框中。

## DATE\_CREATE

显示图纸的创建日期。如果设置了高级选项 **XS\_IMPERIAL\_DATE** ([网 239 页](#))，则日期格式为 mm/dd/yyyy。否则格式为 dd.mm.yyyy。

在图纸模板中，此字段显示最后修订日期。在 REVISION 列表中，它还显示全部修订历史。

## DATE\_END

显示 **文件菜单** --> **工程属性** 中的**工程属性**的工程的完成日期。

## DATE\_ISSUE

显示图纸的发出日期。用于 DRAWING 内容类型。

## DATE\_LAST

在图纸模板中，此字段显示最后修订日期。在 REVISION 列表中，它还显示全部修订历史。

## DATE\_MODIFY

显示最后一次更改图纸的日期。如果设置了高级选项 **XS\_IMPERIAL\_DATE** ([网 239 页](#))，则日期格式为 mm/dd/yyyy。否则，格式为 dd.mm.yyyy。

用在部件、浇注单元和装配件列表中。

## DATE\_PLOT

显示最后一次输出图纸的日期。如果设置了高级选项 [XS\\_IMPERIAL\\_DATE \(网 239 页\)](#)，则日期格式为 mm/dd/yyyy。否则，格式为 dd.mm.yyyy。

用于图纸表格和图纸报告中。也可以在具有 DRAWING.DATE\_PLOT 值字段公式的零件、构件和浇筑体列表中使用此模板属性。

---

**注** 如果将高级选项 [XS\\_DISABLE\\_DRAWING\\_PLOT\\_DATE \(网 140 页\)](#) 设置为 TRUE，则图纸绘图日期不会存储到数据库。如果将其设置为 FALSE，则存储图纸绘图日期。

---

## DATE\_START

显示在 **文件菜单** --> **工程属性** 中的**工程属性**中输入的工程开始日期。

## DELIVERY

此属性显示在**修订操作**对话框中的**交付日期**框中输入的值。

## DESCRIPTION

显示在**文件** --> **工程属性**的**描述**框中输入的描述。

显示在**修订操作**对话框中为图纸输入的**修订描述**。

## DESIGNER

在 **文件菜单** --> **工程属性** 中的**工程属性**中显示设计者姓名。

## DesignGroup

显示零件的用户定义属性对话框的**分析**选项卡上的**设计组 (优化)**框中输入的值。

### 参看

[零件分析属性 \(网 662 页\)](#)

## DIAMETER

根据所用的内容类型，显示螺栓、螺母、螺柱、垫圈、螺杆、孔或部件的截面直径。

WASHER 内容类型：

- 垫圈内径。

NUT 内容类型：

- 螺母内径。

SCREW 内容类型：

- 螺柱直径。

STUD 内容类型：

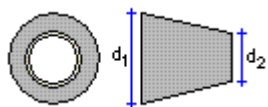
- 螺杆直径。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## DIAMETER\_1, DIAMETER\_2

显示楔形截面的直径。下面是参数化截面 PD 的直径：



### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## DIAMETER\_X

显示**螺栓属性**对话框中 **X 方向的长孔**字段的值。

用于 BOLT、HOLE、NUT 和 WASHER 内容类型。

## DIAMETER\_Y

显示**螺栓属性**对话框中 **Y 方向的长孔**字段的值。

用于 BOLT、HOLE、NUT 和 WASHER 内容类型。

**DIM\_A ... DIM\_G、DIM\_H1、DIM\_H2、DIM\_I、DIM\_J、DIM\_K1、  
DIM\_K2、DIM\_O、DIM\_R、DIM\_R\_ALL、DIM\_TD、DIM\_X、DIM\_Y**

根据 rebar\_schedule\_config.inp 文件中的映射显示弯曲钢筋的尺寸，该文件位于使用高级选项 XS\_SYSTEM 定义的系统文件夹中。这些映射默认情况下是特定于环境的。您可以修改这些映射以适合您的公司或工程需要。

DIM\_TD 显示弯曲圆柱的直径，DIM\_R 显示半径。DIM\_R\_ALL 显示多个半径。

---

**提示** 当您在数值域使用 DIM\_R\_ALL 时，请以 Text 为**数据类型**，以 DistanceList 为**内容**。

---

### 参看

Reinforcement in templates

Hard-coded bending type identifiers in reinforcement shape recognition

[ANG\\_S、ANG\\_T、ANG\\_U 和 ANG\\_V \(网 433 页\)](#)

**DIM\_A\_MAX ... DIM\_G\_MAX、DIM\_H1\_MAX、DIM\_H2\_MAX、DIM\_I\_MAX、  
DIM\_J\_MAX、DIM\_K1\_MAX、DIM\_K2\_MAX、DIM\_O\_MAX、DIM\_R\_MAX、  
DIM\_TD\_MAX、DIM\_X\_MAX 和 DIM\_Y\_MAX**

显示楔形横截面中弯曲钢筋的最大尺寸。有关更多信息，请参见 Hard-coded bending type identifiers in reinforcement shape recognition。

**DIM\_A\_MIN ... DIM\_G\_MIN、DIM\_H1\_MIN、DIM\_H2\_MIN、DIM\_I\_MIN、  
DIM\_J\_MIN、DIM\_K1\_MIN、DIM\_K2\_MIN、DIM\_O\_MIN、DIM\_R\_MIN、  
DIM\_TD\_MIN、DIM\_X\_MIN 和 DIM\_Y\_MIN**

显示楔形横截面中弯曲钢筋的最小尺寸。有关更多信息，请参见 Hard-coded bending type identifiers in reinforcement shape recognition。

**DRAWING\_USERFIELD\_1 ... \_8**

显示图纸的用户定义属性的值，您可以在图纸的用户定义属性对话框的**参数**选项卡上的**用户区域 1**、**用户区域 2** 等框中进行定义。



## DR\_DEFAULT\_HOLE\_SIZE

显示您在图纸属性中定义的默认螺栓孔尺寸。此属性仅用于模板之用途。

螺栓标记属性中的默认螺栓孔尺寸（**忽略尺寸**）定义螺栓孔的默认尺寸。此设置定义图纸中没有螺栓标记的螺栓孔的尺寸。

## DR\_DEFAULT\_WELD\_SIZE

显示您在图纸属性中定义的默认焊缝尺寸。此属性仅用于模板之用途。可以在模板编辑器中的**图纸**内容类型下找到该属性。

焊缝属性中的默认焊缝尺寸（**焊缝尺寸限制**）定义要在图纸中显示的焊缝的最小尺寸。

### 参看

[XS\\_WELD\\_FILTER\\_TYPE](#) (网 428 页)

[XS\\_OMITTED\\_WELD\\_TYPE](#) (网 286 页)

## DR\_PART\_POS

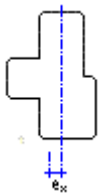
显示图纸主部件的位置编号。可用在图纸模板和图纸报告中。

DR\_PART\_POS 在所有类型的图纸中返回属性 PART\_POS，但构件和浇筑体图纸除外，它在这两种图纸中返回 ASSEMBLY\_POS 属性值。

## 2.5 模板属性 - E

### ECCENTRICITY\_X 和 ECCENTRICITY\_Y

显示截面的偏心尺寸。下面是 RCXX 截面 x 方向偏心的尺寸：

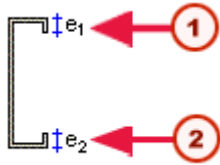


### 参看

[PROFILE](#) (网 498 页)

## EDGE\_FOLD、EDGE\_FOLD\_1 和 EDGE\_FOLD\_2

显示截面的边缘折痕尺寸。边缘折痕尺寸 1 和 2 与不对称截面有关。请参见下面的 CC 截面示例：



**1** EDGE\_FOLD\_1

**2** EDGE\_FOLD\_2

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## END\_X, END\_Y, END\_Z

显示用于创建部件的终点的坐标。

## END1\_ANGLE\_Z

对于具有横截面截面的部件，显示截面的第一个端点在局部坐标  $z$  方向上的端点角度。

## END1\_ANGLE\_Y

对于具有横截面截面的部件，显示截面的第一个端点在局部坐标  $y$  方向上的端点角度。

## END2\_ANGLE\_Z

对于具有横截面截面的部件，显示截面的第二个端点在局部坐标  $z$  方向上的端点角度。

### END2\_ANGLE\_Y

对于具有横截面截面的部件，显示截面的第二个端点在局部坐标  $y$  方向上的端点角度。

### END1\_CODE, END2\_CODE

对于具有横截面截面的部件，返回截面的第一个和第二个端点的形状信息。选项有：

- 0 = 无操作
- 1 = 接合
- 2 = 切割
- 3 = 接合和切割

### END1\_SKEW, END2\_SKEW

如果相应的部件端点偏斜切割或偏斜接合，显示 1 (INTEGER)，如果是直的，则显示 0。

### ERECTIONSTATUS

显示零件的用户定义属性对话框的**状态**选项卡上的**安装状态**列表中选择的值。

### EXTRA\_LENGTH

显示螺栓附加长度。

## 2.6 模板属性 - F

### fabricator

显示零件的用户定义属性对话框的**参数**选项卡上的**制造者名**框中输入的值。

## **FATHER\_ID**

显示钢筋网所属零件的 ID。

请注意,零件 ID 是临时的,例如,可在重新打开模型时或者在 Tekla Model Sharing 中使用读取命令时更改。

## **FINISH**

显示属性对话框(例如梁属性对话框)中定义的部件最终属性。对于所有其他对象,该字段为空白。

## **FLANGE\_LENGTH\_B**

显示 I 截面的下翼缘的总长度。在焊接的截面需要显示为板时使用。

## **FLANGE\_LENGTH\_U**

显示 I 截面的上翼缘的总长度。在焊接的截面需要显示为板时使用。

## **FLANGE\_SLOPE\_RATIO**

显示翼缘的斜率。

### **参看**

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## **FLANGE\_THICKNESS**

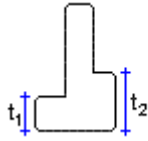
显示翼缘的厚度。

### **参看**

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FLANGE\_THICKNESS\_1 和 FLANGE\_THICKNESS\_2

显示不对称截面（如不对称的 RC DL 截面）的翼缘厚度：



### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FLANGE\_THICKNESS\_B

显示 I 截面的下翼缘的厚度。在焊接的截面需要显示为板时使用。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FLANGE\_THICKNESS\_U

显示 I 截面的上翼缘的厚度。在焊接的截面需要显示为板时使用。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FLANGE\_WIDTH

显示翼缘的宽度。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FLANGE\_WIDTH\_1 和 FLANGE\_WIDTH\_2

显示不对称截面的翼缘宽度。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FLANGE\_WIDTH\_B

显示 I 截面的下翼缘的宽度。在焊接的截面需要显示为板时使用。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FLANGE\_WIDTH\_U

显示 I 截面的上翼缘的宽度。在焊接的截面需要显示为板时使用。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## FOLD\_ANGLE

显示截面的折角。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## 2.7 模板属性 - G

### GROUP\_POS

显示由 [XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 321 页\)](#) 定义的钢筋设置中锥形钢筋组的位置编号。

如果 [XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_GROUP\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 321 页\)](#) 未设置，[XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 313 页\)](#) 会定义 GROUP\_POS 格式。

### 参看

[REBAR\\_POS \(网 502 页\)](#)

## GROUP\_TYPE

显示钢筋的组类型：

- 普通 = 0
- 楔形 = 1
- 楔形 2 = 2
- 楔形弯曲 = 3
- 楔形 N = 4
- 螺旋 = 5

## GRADE

显示对象的等级。用于 BOLT、NUT、MESH、REBAR, 和 STUD 内容类型。

## GUID

显示 GUID，即全局唯一标识符。

---

**注** 报告属性 GUID 向该值添加前缀“ID”。例如，  
ID56497C3E-0000-06F6-3134-343736353635。

---

## 2.8 模板属性 - H

### HAS\_CONNECTIONS

用于校核零件是否包含节点。如果零件包含节点，则此属性返回 1；否则返回 0。

### HAS\_HOLES

用于校核零件是否包含螺栓孔。如果零件包含螺栓孔，则此属性返回 1；否则返回 0。

此属性不考虑切割。

## HEAD\_DIAMETER




显示螺柱头的直径。

## HEAD\_THICKNESS

显示螺柱头的厚度（高度）。

## HEAD\_TYPE

显示螺栓头的类型。

螺栓头类型	描述	图片
1	六角头	
2	圆形或杯形	
3	平顶或埋头孔	

### 参看

[BOLT\\_COUNTERSUNK](#) (网 443 页)

## HEIGHT

显示对象的高度。

DRAWING 内容类型：

- 图纸的高度。

ASSEMBLY 内容类型：

- 装配件主部件、部件和螺栓的高度。

PART 内容类型：

- 单部件图纸或装配件图纸的高度。用于部件和装配件列表。

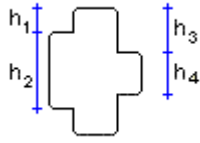
### 参看

[PROFILE](#) (网 498 页)



## HEIGHT\_1 ... 4

显示不对称截面的高度尺寸，如下面的 RCDX 截面中所示：



### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## HIERARCHY\_LEVEL

显示构件的层次级别。可能的值有：

- 0: 构件在层次结构中位于最高级别。
- 1: 构件在嵌套构件中位于最高级别。
- 2: 构件内部没有嵌套构件。
- 任何其它编号：构件是其它构件内的嵌套构件。编号定义构件在构件层次结构中的级别。

## HISTORY

用于检索模型历史记录信息。您可以与内容类型 PART、SURFACING、REBAR、CONNECTION 和 DRAWING 配合使用此模板属性。

以下属性可与 HISTORY 属性配合使用：

- CREATED
- CREATED\_BY
- MODIFIED
- MODIFIED\_BY
- MODIFIED\_ACTION
- TOUCHED
- TOUCHED\_BY
- TOUCHED\_ACTION
- OWNER

## 示例

要找出哪个用户在模型中创建了对象，请使用组合 `HISTORY.CREATED_BY`。

离线使用历史记录根据 Windows 域用户帐户进行存储。请注意，在 Tekla Model Sharing 模型中，当您将更改写出到共享服务时，系统将使用您的 Trimble Identity 存储这些更改。

## 限制

- 您需要打开模型历史记录的集合。将 `XS_COLLECT_MODEL_HISTORY` ([网 106 页](#)) 设置为 `TRUE`。
- 无法检索已删除对象的信息。
- 用户定义属性的更改不会影响此模板属性。

## HOLE.DIAMETER

`HOLE.DIAMETER` 属性会返回图纸中孔的直径。它只会考虑可见孔。

## HOLE\_TOLERANCE

仅用于螺栓列表中。显示螺栓公差。在所有其他列表中显示零。

## HOOK\_START, HOOK\_END

如果钢筋的始端或末端有弯钩，就显示 1；如果没有弯钩，则显示 0。

## HOOK\_START\_ANGLE, HOOK\_END\_ANGLE

显示钢筋始端或末端弯钩的角度。

## HOOK\_START\_LENGTH, HOOK\_END\_LENGTH

显示钢筋始端或末端弯钩的平直部分的长度。

## HOOK\_START\_RADIUS, HOOK\_END\_RADIUS

显示钢筋始端或末端弯钩的内部弯曲半径。

## 2.9 模板属性 - I

### ID

显示对象的标识号。用于所有内容类型。

请注意,对象 ID 是临时的,例如,可在重新打开模型时或者在 Tekla Model Sharing 中使用读取命令时更改。

### IFC\_BUILDING

显示零件的用户定义属性对话框的 **IFC 输出**选项卡上的 **IFC 建筑名称**框中输入的值。

#### 参看

Export a Tekla Structures model or selected model objects to...

### IFC\_BUILDING\_STOREY

显示零件的用户定义属性对话框的 **IFC 输出**选项卡上的 **IFC 建筑楼层名称**框中输入的值。

#### 参看

Export a Tekla Structures model or selected model objects to...

### IFC\_ENTITY

显示零件的用户定义属性对话框的 **IFC 输出**选项卡上的 **IFC 实体**列表中选择值。

#### 参看

Export a Tekla Structures model or selected model objects to...

## IFC\_SITE

显示零件的用户定义属性对话框的 **IFC 输出** 选项卡上的 **IFC 现场名称** 框中输入的值。

### 参看

Export a Tekla Structures model or selected model objects to...

## INF01、INF02

在 **文件菜单** --> **工程属性** 的 **工程属性** 中显示相应的值。

显示在 **修订操作** 对话框中输入的 **修订信息 1** 和 **信息 2** 文本。

## INNER\_DIAMETER

显示螺栓目录中某对象（例如垫圈或螺母）的内径。

用于 BOLT、HOLE、NUT 和 WASHER 内容类型。

## INSTALL\_ACTUAL

显示零件的用户定义属性对话框或构件属性对话框的 **状态** 选项卡上的 **实际安装** 字段中选择的值。

## INSTALL\_PLAN

显示零件的用户定义属性对话框或构件属性对话框的 **状态** 选项卡上的 **预定安装** 字段中选择的值。

## IS\_BENT\_PLATE

用于检查某个对象是否为弯板。例如，可以在过滤中使用此属性。如果对象是弯板，则该属性将返回 1，否则它将返回 0。

## IS\_CONCEPTUAL

用于检查钢筋是否为计划节点。如果该钢筋是计划节点，该属性返回 TRUE，否则返回 FALSE。



## IS\_CURVED

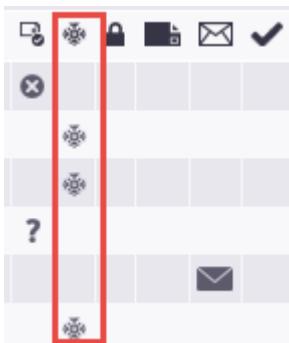
用于检查钢筋是否弯曲。例如，可以在过滤中使用此属性。属性返回 1 如果钢筋弯曲或形状与弯曲钢筋类似。反之属性返回 0。

## IS\_FROZEN

IS\_FROZEN 属性告知图纸是否冻结。该属性可以用于在图纸报告中添加有关冻结图纸的**文档管理器**信息。如果图纸冻结，该报告返回值 1，如果图纸未冻结，则该报告返回值 0。



**文档管理器**具有一个  **冻结**列用于显示此信息。

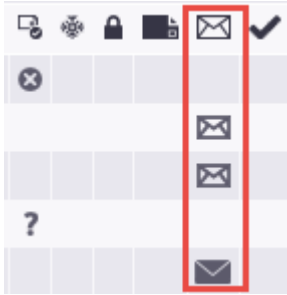
在下图中，您可以看到一些图纸已冻结（ **冻结** 列中的标志 ）。



## IS\_ISSUED

IS\_ISSUED 属性告知图纸是否已发行。发行可以防止在图纸更新期间重新创建图纸。该属性可以用于在图纸报告中添加有关发行的**文档管理器**信息。如果图纸已发行，该报告返回值 1，如果图纸未发行，则该报告返回值 0。另外，**文档管理器**具有一个**发行**列用于显示此信息。

在下图中，您可以看到一些图纸已发行，并且在  **发行**列中有标志 。已发行的图纸之一已更改，这由标志  指示




## IS\_ITEM

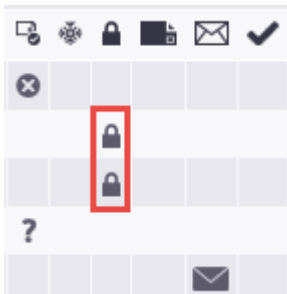
用于检查某个对象是否是一项。如果该对象是一项，则该属性返回 1，否则返回 0。

## IS\_LOCKED

IS\_LOCKED 属性告知图纸是否已锁定。该属性可以用于在图纸报告中添加有关锁定的**文档管理器**信息。如果图纸已锁定，该报告返回值 1，如果图纸未锁定，则该报

告返回值 0。另外，**文档管理器**具有一个  锁定列用于显示此信息。

在下图中，您可以看到两个图纸已锁定（ 锁定 列中的标志 ）。



## IS\_LOFTED\_PART

用于检查对象是否为放样板或放样厚板。例如，可以在过滤中使用此属性。如果对象是放样零件，则该属性将返回 1，否则返回 0。

## IS\_POLYBEAM

用于校核零件是否为折形梁。如果该零件是折梁，该属性返回 1，否则返回 0。

## IS\_POUR\_BREAK\_VALID

用于检查浇筑中断点是否有效，并查找无效的浇筑中断点。无效的浇筑中断点不能将一个浇筑对象完全拆分为两个。如果浇筑中断点有效，此属性返回值 1，如果浇筑中断点无效，此属性返回值 0。

### 参看

[XS\\_INVALID\\_POUR\\_BREAK\\_COLOR \(网 245 页\)](#)

## IS\_READY\_FOR\_ISSUE

IS\_READY\_FOR\_ISSUE 属性指示在**文档管理器**中是否图纸已标记为准备发布。此属性可用于在图纸报告中添加有关标记为发布的图纸的**文档管理器**信息。如果图纸标记为准备发布，则此报告返回值 1，如果未标记为准备发布，则返回 0。

**文档管理器**具有一个  **准备发布者**列用于显示此信息。如果已标记图纸，则此列中会有一个复选标记。



要在报告中添加将图纸标记为准备发布的人员，请使用属性 [READY\\_FOR\\_ISSUE\\_BY \(网 501 页\)](#)。此信息显示在**文档管理器**的**准备发布者**列中。

## IS\_REBARSET\_BAR

用于检查钢筋是否属于钢筋设置。如果钢筋属于钢筋设置，则属性返回 1，否则属性返回 0。

## IS\_SPIRAL\_BEAM

用于检查某个对象是否为螺旋梁。例如，可以在过滤中使用此属性。如果对象是螺旋梁，则该属性将返回 1，否则它将返回 0。

## 2.10 模板属性 - L

### LAP\_XXX

使用以下模板属性显示使用钢筋设置拆分器定义的搭接信息。

模板属性	描述
LAP_SIDE_START LAP_SIDE_END	在钢筋的起点或末端处从拆分器中显示搭接接合的侧边：Left、Right 或 Middle。
LAP_PLACEMENT_START LAP_PLACEMENT_END	显示搭接钢筋在钢筋的起点或末端处是相互平行还是上下叠加。
LAP_LENGTH_START LAP_LENGTH_END	显示在钢筋的起点或末端处搭接接合的长度。

### 参看

[拆分器属性 \(网 561 页\)](#)

### LAST

图纸的最后修订编号（整数）。

### LAST\_APPROVED\_BY

修订操作对话框中最新图纸交付日期的审核者信息。

### LAST\_CHECKED\_BY

修订操作对话框中最新修订的检查者信息。



### LAST\_CREATED\_BY

修订操作对话框中最新修订的**创建人**信息。

### LAST\_DATE\_APPROVED

修订操作对话框中最新图纸修订的**审批日期**。

### LAST\_DATE\_CHECKED

修订操作对话框中最新图纸修订的**检查日期**。

### LAST\_DATE\_CREATE

在图纸模板中，此字段显示最后修订日期。在 REVISION 列表中，它还显示全部修订历史。

### LAST\_DELIVERY

修订操作对话框中最新修订的**交付日期**信息。

### LAST\_DESCRIPTION

修订操作对话框中最新修订的**描述**。

### LAST\_INF01

修订操作对话框中最新图纸修订的**信息 1** 文本。

### LAST\_INF02

修订操作对话框中最新图纸修订的**信息 2** 文本。

## LAST\_MARK

在图纸模板中，此字段显示最后修订标记。在 REVISION 列表中，它还显示全部修订历史。

## LAST\_TEXT1...3

在图纸模板中，此字段显示最后一次修订的文本。在 REVISION 列表中，它还显示全部修订历史。

## LEG\_LENGTH\_START, LEG\_LENGTH\_END

LEG\_LENGTH\_START 显示钢筋第一伸肢的长度。LEG\_LENGTH\_END 显示钢筋最后一个伸肢的长度。

这些是选择了肢长选项时，在单钢筋或钢筋组属性（网 548 页）的开始和结束框中输入的值。

## 参看

[CONCRETE\\_COVER\\_START, CONCRETE\\_COVER\\_END \(网 453 页\)](#)

## LENGTH

显示对象的长度。与以下内容类型结合使用：

- ANALYSIS\_RIGID\_LINK
- 反材料
- 构件
- 螺栓
- 筑体
- 切角
- 钢筋网
- 零件
- 钢筋
- 类似\_构件
- 类似\_混凝土单元
- 类似\_零件

- 单\_钢筋
- 单\_绞线
- 钢丝绳
- 栓钉
- 焊缝

将零件、构件和浇筑体的切割、接合和末端偏移考虑在内。

## LENGTH\_GROSS

显示构件、零件和螺栓在切割之前的长度。

## LENGTH\_MAX

显示钢筋中钢筋的最大长度。

## LENGTH\_MIN

显示钢筋中钢筋的最小长度。

## LOCATION

显示在文件 --> 工程属性 的工程属性中输入的位置。

## LOCKED\_BY

LOCKED\_BY 属性用于告知是谁锁定了图纸。如果锁定该图纸的用户已经登录到 Trimble Identity, 则将给出帐户名, 否则将给出用户名。该属性可以用于在图纸报告中添加有关谁锁定了图纸的文档管理器信息。另外, 文档管理器具有一个锁定者列

用于显示此信息。当图纸锁定后,  锁定列有一个标志。

## LONG\_HOLE\_X

显示螺栓属性 X 方向的长孔框中的值。另请参见 [DIAMETER\\_X \(网 465 页\)](#)。

## LONG\_HOLE\_Y

显示螺栓属性 Y 方向的长孔框中的值。另请参见 [DIAMETER\\_Y \(网 465 页\)](#)。

## LOT\_NUMBER

显示装配件所属的拆运的编号。

## LOT\_NAME

显示装配件所属的拆运的名称。

## 2.11 模板属性 - M

### MAIN\_PART

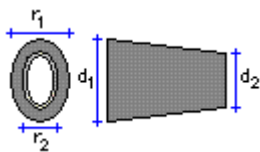
显示 1 表示构件的主零件，显示 0 表示所有其他对象。可用于排序。

要在零件列表顶部显示构件的主零件，请执行以下操作：

1. 在模板编辑器中，向 PART 行中添加值字段 MAIN\_PART。
2. 在值字段属性对话框中，将顺序设为降序，如有必要，可在输出中隐藏该字段。
3. 在内容浏览器中，将 MAIN\_PART 字段拖到排序顺序中的第一个位置。

### MAJOR\_AXIS\_LENGTH\_1 ... 2

显示楔形截面的主轴长度尺寸。下面的  $d_1$  是参数化截面 EPD 中的主轴长度 1， $d_2$  是主轴长度 2。



## 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## MARK

在图纸模板中，此字段显示最后修订标记。在 REVISION 列表中，它还显示全部修订历史。在**修订操作**对话框中输入的修订标记。

## MATERIAL

显示零件的材料名称。显示构件的构件主零件的材料。显示在**螺栓组件目录**对话框中为螺栓输入的等级。

## MATERIAL\_TYPE

显示构件或零件的材质类型。

材质目录包含以下预定义的材料类型：

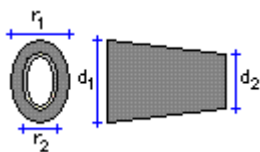
- 钢
- 混凝土
- 钢筋
- 木材
- 其它

## MESH\_POS

按照高级选项 [XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 313 页\)](#) 的定义显示网格的位置。

## MINOR\_AXIS\_LENGTH\_1 ... 2

显示楔形截面的副轴长度尺寸。下面的  $r_1$  是参数化截面 EPD 中的副轴长度 1,  $r_2$  是副轴长度 2。



## 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## MODEL

返回模型的名称。

## MODEL\_PATH

您可以在所有内容类型中使用模板属性 MODEL\_PATH 来查找到当前模型的路径, 例如 C:\TeklaStructuresModels\New Model 1\。

## MODEL\_TOTAL

显示模型中相似对象 (即位置编号相同的对象) 的数目。

## MODULUS\_OF\_ELASTICITY

显示材料目录中某种材料的弹性模量。

## MOMENT\_OF\_INERTIA\_X

显示绕横截面的  $x-x$  参考轴的转动惯量。转动惯量也称为面积二次惯量。

## 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## MOMENT\_OF\_INERTIA\_Y

显示绕横截面的  $y-y$  参考轴的转动惯量。转动惯量也称为面积二次惯量。

## 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## moment1、moment2

显示零件的用户定义属性对话框的**端部规范**选项卡上的**弯矩, M** 框中输入的值。  
moment1 显示**开始**框中的值, moment2 显示**结束**框中的值。

## MORTAR\_VOLUME

显示表面处理中使用的灰浆体积。

## 2.12 模板属性 - N

### NAME

对象名称。如果对象无名称, 则从下一级进行搜索。

根据内容类型的不同, 显示:

Content type (内容类型)	说明
ASSEMBLY	装配件主部件、工程、状态或图纸的名称。
BOLT	螺栓目录中的螺栓名。 螺母、垫圈、状态或工程的名称。
CAST UNIT	工程、主部件、状态或图纸的名称
CONNECTION	显示在相应连接属性对话框的标题栏中的连接名。 工程名。
DRAWING	图纸全名, 包括图纸类型 (A、W、C、G、M)。 工程名。
HOLE	螺栓、螺母、垫圈、状态或工程的名称。
MESH	钢筋网名称, 或工程名。
NUT	螺母名称, 或者螺栓、垫圈、工程或状态的名称。
PART	部件属性对话框中为部件输入的名称。 状态、装配件主部件、图纸或工程的名称。
REBAR	钢筋名称。 状态或工程的名称。

Content type (内容类型)	说明
STUD	螺杆名。 工程或状态的名称。
SURFACING	product_finishes.dat 文件中定义的 表面处理名称 工程名。
WASHER	螺栓目录中的垫圈名。 螺栓、螺母、工程或状态的名称。

### NAME\_BASE

显示图纸名称。

### NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_ELASTIC\_X

显示弹性中性轴的位置。

#### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

### NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_ELASTIC\_Y

显示弹性中性轴的位置。

#### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

### NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_PLASTIC\_X

显示塑性中性轴的位置。

#### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)



## NEUTRAL\_AXIS\_LOCATION\_PLASTIC\_Y

显示塑性中性轴的位置。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## NORMALIZED\_WARPING\_CONSTANT

显示截面的弯曲常量。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## NUMBER、NUMBER#1、NUMBER #2

NUMBER 显示**修订操作**对话框中**修订编号**中的修订编号。

NUMBER#1 显示列表中对象的总数。如果该对象是列表上某个构件的一部分，则对于列表类型 ASSEMBLY, ASSEMBLY\_BOLT、ASSEMBLY\_PART 和 ASSEMBLY\_ALL, 显示一个构件的零件和螺栓总数。

NUMBER#2 将工程编号显示为文本。

## NUMBER\_IN\_DRAWING

属性 NUMBER\_IN\_DRAWING 显示图纸中有相同位置编号的所有钢筋的数量。系统会忽略相邻零件的钢筋。因此，仅在主钢筋标记中使用 NUMBER\_IN\_DRAWING，不可在可见相邻钢筋的标记中使用。

如果将属性 NUMBER\_IN\_DRAWING 包括在钢筋标记元素内，您会得到图纸中有相同位置编号的所有钢筋数量。若为钢筋网，NUMBER\_IN\_DRAWING 会返回类似钢筋网的数量。

请注意，NUMBER\_IN\_DRAWING 在相关注释和钢筋标记中可用，但在过滤中不可用。

### 参看

[NUMBER\\_VISIBLE \(网 492 页\)](#)

## NUMBER\_IN\_PHASE(X)

返回处于状态 X 的构件数量。结果与按状态显示的 NUMBER 模板属性相同。您也可以使用模板属性 PHASE 和函数 GetValue 代替模板属性中的数字。

### 示例

```
GetValue("NUMBER_IN_PHASE(GetValue("PHASE"))")
```

## NUMBER\_OF\_BARS\_IN\_GROUP

显示钢筋组中钢筋的数量。

使用行内容类型 SINGLE\_REBAR，如下所示：

```
REBAR.NUMBER_OF_BARS_IN_GROUP
```

### 参看

[WEIGHT\\_TOTAL\\_IN\\_GROUP \(网 525 页\)](#)

## NUMBER\_OF\_TILE\_TYPES

返回瓦片模式中使用的瓦片数。例如，**Basketweave** 图案由八块瓦片构成，因此对于图案类型为 **Basketweave** 的瓦片表面处理，该模板属性返回 8。

## NUMBER\_VISIBLE

添加到钢筋组标记中时，显示视图中可见钢筋的数量。这是特定于上下文的模板属性。

## 2.13 模板属性 - 0

### OBJECT

显示在 **文件菜单** --> **工程属性** 的**对象**框中输入的工程信息。

## OBJECT\_DESCRIPTION

显示对象类型和 ID。请参见下面的示例：

- PART 780\*380 Id: 227
- ASSEMBLY Id: 144
- MESH Id: 946

请注意，对象 ID 是临时的，例如，可在重新打开模型时或者在 Tekla Model Sharing 中使用读取命令时更改。

## OBJECT\_LOCKED

显示用户定义属性的状态为**锁定**。

### 参看

[ASSEMBLY.OBJECT\\_LOCKED \(网 438 页\)](#)

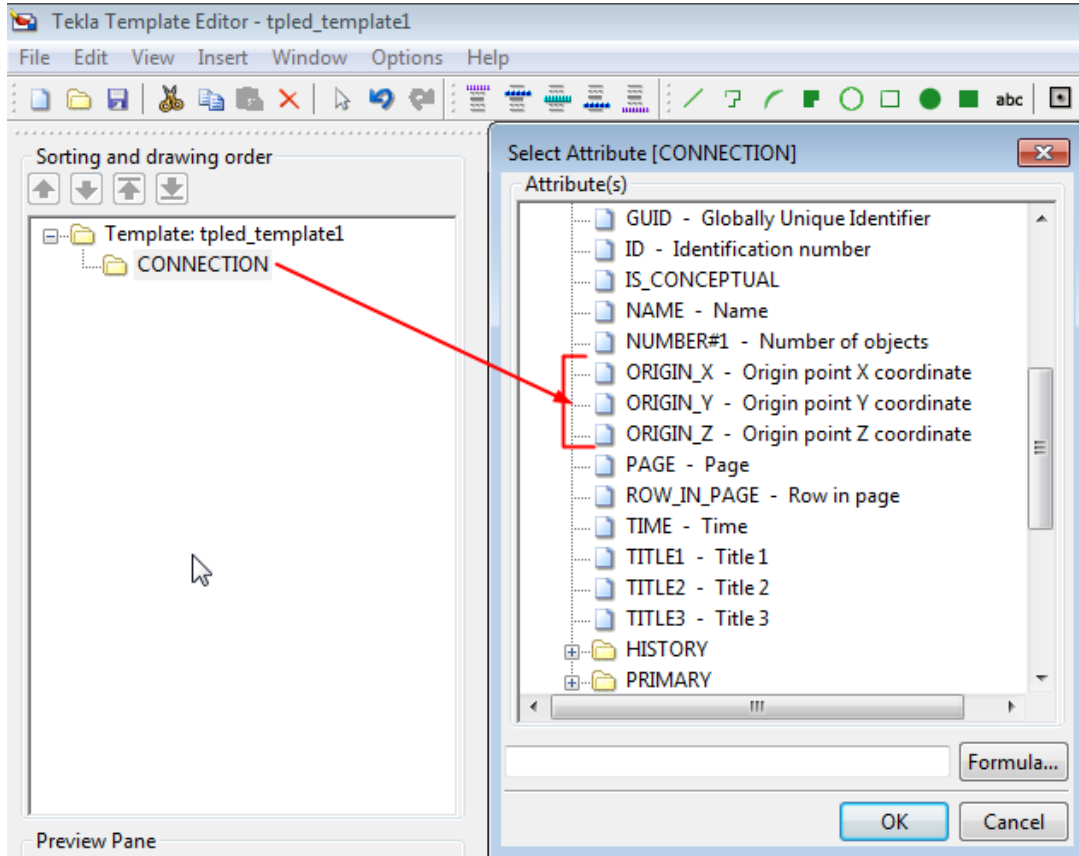
[ASSEMBLY.OWNER\\_ORGANIZATION \(网 438 页\)](#)

[ASSEMBLY.LOCK\\_PERMISSION \(网 438 页\)](#)

[XS\\_OBJECTLOCK\\_DEFAULT \(网 283 页\)](#)

## ORIGIN\_X、ORIGIN\_Y、ORIGIN\_Z

可以通过模板查询某个连接的原点的总体坐标。这些字段名为 ORIGIN\_X、ORIGIN\_Y 和 ORIGIN\_Z。



## OBJECT\_TYPE

对象类型。 信息文件中包含这些字符串的翻译（编号 576 - 587）。

对象类型有：

- POINT
- PART
- JOINT
- FITTING
- SCREW
- ANTI-MATERIAL
- CUT
- WELDING

- ASSEMBLY
- DRAWING
- PROJECT
- OBJECT

### **OWNER**

以域/用户的格式显示对象所有者。

## **2.14 模板属性 - P**

### **PAGE**

返回当前页号。

### **PART\_POS**

部件的位置编号。对所有其他对象显示空单元格。

显示装配主部件、部件和螺栓的标记。对于所有其他对象，该字段为 空白。

### **PART\_PREFIX**

显示在零件属性中定义的零件前缀。

有关编号序列的更多信息，请参见 *Numbering series*。

### **PART\_SERIAL\_NUMBER**

显示不带前缀和分隔符的零件编号。

## PART\_START\_NUMBER

显示零件开始编号。

### 参看

## PCS

显示钢筋组中的钢筋数量。

## 周长

模板属性 PERIMETER 给定混凝土接头或多边形板的周长。在模板编辑器中，此内容类型的模板属性为 PART.PERIMETER。它可以用于文本模板中和图形模板。

PERIMETER 还可用于计算以及估算框架面积。

## PHASE

对象所属的状态的数目。

要显示状态名称，可使用 PHASE.NAME 字段。

## PLASTIC\_MODULUS\_X

显示横截面 x-x 参考轴的弹性模量。它也称为面积一次惯量。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## PLASTIC\_MODULUS\_Y

显示横截面 y-y 参考轴的弹性模量。它也称为面积一次惯量。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## PLATE\_DENSITY

显示厚板的材料密度 (kg/m<sup>3</sup>)。

## PLATE\_THICKNESS

如在截面目录中，定义了截面型材的**板厚度**属性，则显示板的厚度（毫米）。例如，它适用于圆形和矩形中空截面，翼缘和腹板没有分隔厚度的一些 CC 截面。此属性不适用于板截面，因为在截面属性中不能定义**板厚度**。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## PLOTFILE

显示图纸 dg 文件的名称。仅用于图纸表格和图纸报告中。

### 参看

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_A \(网 179 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_C \(网 183 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_W \(网 180 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_G \(网 181 页\)](#)

[XS\\_DRAWING\\_PLOT\\_FILE\\_NAME\\_M \(网 182 页\)](#)

## POISSONS\_RATIO

显示材料的泊松比（分析属性）。

## POLAR\_RADIUS\_OF\_GYRATION

显示截面的两极回转半径（分析属性）。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## POSTAL\_BOX

显示在文件 --> 工程属性 的工程属性中输入的邮政信箱。

## POSTAL\_CODE

显示在文件 --> 工程属性 的工程属性中输入的邮政编码。

## PRELIM\_MARK

显示用户定义的属性**预备标记**。

有关初始编号的更多信息，请参见 Save preliminary numbers。

## PROFILE

显示部件截面名称，或者装配或浇注单元中的主部件截面的名称。也可以在模板和报告中显示截面属性：

在模板编辑器中，打开**选择属性**对话框，然后选择所选内容类型的 PROFILE.\* 属性：





例如，ASSEMBLY 内容类型的 MAINPART.PROFILE.HEIGHT 显示了装配件中的主部件截面的高度。

## PROFILE\_DENSITY

显示材料的截面密度 (kg/m<sup>3</sup>)。

## PROFILE\_TYPE

零件的截面类型。Tekla Structures 中的默认类型符合 DSTV-NC 文档要求。这些类型是在 ..\Tekla Structures\<>version>\messages 文件夹下的 by\_number.a11 消息文件中定义的（消息编号 588 - 599）。下表显示了消息、Tekla Structures 中的截面和消息中定义的 DSTV-NC 截面类型之间的关系。

Tekla Structures 截面	消息编号	显示 DSTV-NC 截面类型
I 截面	588	I
L 截面	589	L
U 截面	591	U
板	592	B
圆棒	593	RU
圆形钢管	594	RO
矩形管	595	M
CC 截面	596	C
T 截面	597	T
多边形板	598	B
抗弯板	599	B
Z 型截面和所有其他类型的截面	590	Z

## PROFILE\_WEIGHT

零件的重量。对于截面，Tekla Structures 会使用截面目录中的单位长度重量值和每米重量值计算重量。如果截面目录中未定义每米重量，则此字段的功能与 [WEIGHT\\_NET \(网 523 页\)](#) 相同，但会使用材料目录中的板密度值（板的重量属性），而不使用截面密度。

## PROFILE\_WEIGHT\_NET

零件的净重。对于截面，Tekla Structures 会使用截面目录中的长度和每米重量值计算重量。线切割不影响长度值，长度值使用接合中心线计算。对于所有其它对象，此字段的功能与 [WEIGHT\\_NET \(网 523 页\)](#) 相同。

## PROJECT\_COMMENT

显示在 **文件菜单** --> **工程属性** --> **用户定义的属性** 中的工程的用户定义属性对话框的**项目评注框**中输入的值。

## PROJECT\_USERFIELD\_1 ... 8

显示工程的用户定义的属性的值，您可以在工程的用户定义的属性对话框（**文件** --> **工程属性** --> **用户定义属性**）的**参数选项卡**上的**用户区域 1**、**用户区域 2** 等框中进行定义。

## 2.15 模板属性 - R

### RADIUS

曲梁的半径值。

### RADIUS\_OF\_GYRATION\_X

显示截面的回转半径（分析属性）。

#### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

### RADIUS\_OF\_GYRATION\_Y

显示截面的回转半径（分析属性）。

#### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## READY\_FOR\_ISSUE\_BY

READY\_FOR\_ISSUE\_BY 属性指示将图纸标记为准备发布的人员。此属性可用于在图纸报告中添加有关将图纸标记为准备发布的人员的**文档管理器**信息，可从**准备发布者**列中进行查看。

要在报告中添加图纸是否已标记为准备发布的信息，请使用属性 [IS\\_READY\\_FOR\\_ISSUE](#)（网 481 页）。

## REBAR\_MESH\_LEFT\_OVERHANG\_CROSS

显示横向钢筋伸出到左侧最外端长轴钢筋之外的部分。

### 参看

[自定义网属性](#)（网 551 页）

## REBAR\_MESH\_LEFT\_OVERHANG\_LONG

显示纵向钢筋伸出到左侧最外端横向钢筋之外的部分。

### 参看

[自定义网属性](#)（网 551 页）

## REBAR\_MESH\_RIGHT\_OVERHANG\_CROSS

显示横向钢筋伸出到右侧最外端长轴钢筋之外的部分。

### 参看

[自定义网属性](#)（网 551 页）

## REBAR\_MESH\_RIGHT\_OVERHANG\_LONG

显示纵向钢筋伸出到右侧最外端横向钢筋之外的部分。

### 参看

[自定义网属性](#)（网 551 页）

## REBAR\_POS

显示由 [XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 313 页\)](#) 定义的钢筋的位置编号。

对于钢筋设置中锥形钢筋组中的钢筋，REBAR\_POS 格式由 [XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 322 页\)](#) 定义，如果没有对此进行设置，则由 [XS\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 313 页\)](#) 定义。

## 参看

[GROUP\\_POS \(网 472 页\)](#)

## REFERENCE\_ASSEMBLY

在报告和模板中列出有关参考模型的构件层次信息。

以下属性绑定到 `contentattributes_global.lst` 中的内容类型：

```

// -----
// REFERENCE_ASSEMBLY - reference model assembly
// -----
REFERENCE_ASSEMBLY = NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MIN_X
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MIN_Y
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MIN_Z
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MAX_X
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MAX_Y
REFERENCE_ASSEMBLY = BOUNDING_BOX_MAX_Z

// Logical building area attributes
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.ID
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.GUID
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.DEFINITION_NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.HIERARCHY_LEVEL
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_SITE
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_BUILDING
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_SECTION
REFERENCE_ASSEMBLY = LOGICAL_BUILDING_AREA.LBA_STOREY

// Building object types hierarchy
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.ID
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.GUID
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.DEFINITION_NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.HIERARCHY_LEVEL
REFERENCE_ASSEMBLY = OBJECT_TYPES.ROOT_DEFINITION_NAME
//Project attributes
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.ADDRESS
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.BUILDER
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DATE_END
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DATE_START
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DESCRPTION
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.DESIGNER
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.INFO1
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.INFO2
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.MODEL
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.NAME
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.NUMBER#2
REFERENCE_ASSEMBLY = PROJECT.OBJECT

```

以下用户定义属性绑定到 contentattributes\_userdefined.lst 中的内容类型：

```

REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.subref_description
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.OBJECT_LOCKED
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.subref_info_string
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.subref_logical_name
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN_CHECKED_BY
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN_COMMENT
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN_ASSIGNED_TO
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN_CODE
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANS_STATUS
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DESIGN_CHECK_DATE
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED_START_D
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED_END_D
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL_START_D
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL_END_D
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].FABRICATION_CODE
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].DELIVERY_NUMBER
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PACKAGE_NUMBER
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].SHIPMENT_NUMBER
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].FABRICATION_STATUS
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED_START_F
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED_END_F
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL_START_F
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL_END_F
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ERECTION_CODE
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ERECTION_COMMENT
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ERECTION_STATUS
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].CIP_STATUS
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED_START_E
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].PLANNED_END_E
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL_START_E
REFERENCE_ASSEMBLY = USERDEFINED.[workflow].ACTUAL_END_E

```

## 参看

### REFERENCE\_MODEL

在报告中列出参考模型。

### REFERENCE\_MODEL\_OBJECT

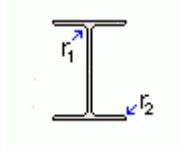
在报告中列出参考模型对象。

### REGION

显示在文件 **—> 工程属性** 的工程属性中输入的区域。

## ROUNDING\_RADIUS, ROUNDING\_RADIUS\_1 ... 2

显示截面各个不同的圆半径。下面的示例为特定 I 截面的圆半径 1 和 2:



### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## ROW\_IN\_PAGE

在每个新建页的开始处从 1 开始生成递增的编号。用于报告和模板。

### 示例

可以与 PAGE 字段共同使用，在图纸模板中包含页或行的信息。将**类型**设置为**文本**，然后在文本字段属性中输入如下的字段定义：

```
=%PAGE%  
%/ %ROW_IN_PAGE%
```

## 2.16 模板属性 - S

### SCALE1...5

使用这些字段显示不同的图纸视图比例。小数值舍入到最近的整数。仅用于图纸表格中。

### SCHED\_FAB\_DATE

显示零件的用户定义属性对话框的**状态**选项卡上的**预定制造**字段中选择的值。

### SCREW\_HOLE\_DIAMETER\_X

显示螺纹孔在 x 方向的长度（圆孔直径 + [LONG\\_HOLE\\_X \(网 485 页\)](#)）。



## SCREW\_HOLE\_DIAMETER\_Y

显示螺纹孔在 y 方向的长度（圆孔直径 + [LONG\\_HOLE\\_Y](#)（网 486 页））。

## SECTION\_MODULUS\_X 和 SECTION\_MODULUS\_Y

显示截面的截面模量（分析属性）。

### 参看

[PROFILE](#)（网 498 页）

## SHAPE

显示钢筋的环境特定弯曲类型。

## SHAPE\_INTERNAL

显示钢筋的 Tekla Structures 内部弯曲类型，例如 2\_1。

### 参看

## SHEAR\_CENTER\_LOCATION

显示截面的剪切中心位置（分析属性）。

### 参看

[PROFILE](#)（网 498 页）

## shear1、shear2

显示零件的用户定义属性对话框的**端部规范**选项卡上的**剪力, V** 框中输入的值。  
shear1 显示**开始**框中的值，shear2 显示**结束**框中的值。

## SHOP\_ISSUE

显示零件的用户定义属性对话框或构件属性对话框的**状态**选项卡上的**实际计划**字段中选择的值。

## SHOPSTATUS

显示零件的用户定义属性对话框或构件属性对话框的**状态**选项卡上的**制造状态**字段中选择的值。

## SIMILAR\_TO\_MAIN\_PART

如果指定零件的位置编号与构件中主零件的位置编号相同，则返回 1。

要在零件列表顶部显示构件的主零件，请执行以下操作：

1. 在模板编辑器中，向 PART 行中添加值字段 SIMILAR\_TO\_MAIN\_PART。
2. 在**值字段属性**对话框中，将**顺序**设为**降序**，如有必要，可在输出中隐藏该字段。
3. 在**内容浏览器**中，将 SIMILAR\_TO\_MAIN\_PART 字段拖到排序顺序中的第一个位置。

## SITE\_WORKSHOP

对于螺栓，此字段以字符串的显示返回装配件类型信息（现场或工厂）。消息文件（466 和 467）中包含这些字符串的翻译。

对于螺柱，此字段以字符串的形式显示装配件类型信息（现场或工厂）。

## SIZE

显示图纸的尺寸（例如 210x297）。仅用于图纸模板和图纸报告中。

## SORT\_OF\_E\_x\_Cw\_PER\_G\_x\_J

显示截面的  $\sqrt{ECw/GJ}$  分析属性。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## SPIRAL\_ROTATION\_ANGLE

显示螺旋梁旋转的总 +/- 角度。

例如: (+)720.00 = 逆时针旋转 2 个整圆。

## SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_xxx

- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_X\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Y\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_BASE\_POINT\_Z\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z\_PROJECT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z\_BASEPOINT
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_X\_IN\_WORK\_PLANE
- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Y\_IN\_WORK\_PLANE

- SPIRAL\_ROTATION\_AXIS\_UP\_POINT\_Z\_IN\_WORK\_PLANE

使用 2 点显示螺旋梁中心轴。将从这些点计算旋转轴方向。

## SPIRAL\_TOTAL\_RISE

显示螺旋梁起点与终点之间沿坐标系 z 轴的距离。

## SPIRAL\_TWIST\_END

显示零件末端螺旋梁截面的扭转 +/- 角度。默认值为 0.00

## SPIRAL\_TWIST\_START

显示零件起始端螺旋梁截面的扭转 +/- 角度。默认值为 0.00

## SUPPLEMENT\_PART\_WEIGHT

显示辅助部件的重量。SUPPLEMENT\_PART\_WEIGHT = 装配件总重量减去主部件的重量。

另请参见 [WEIGHT \(网 522 页\)](#)。

## START\_X

显示部件的创建点的坐标。

## START\_Y

请参见 [START\\_X \(网 510 页\)](#)。

## START\_Z

请参见 [START\\_X \(网 510 页\)](#)。

## STATICAL\_MOMENT\_Qf

显示翼缘的静力矩。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## STATICAL\_MOMENT\_Qw

显示腹板的静力矩。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## STIFFENER\_DIMENSION

显示截面型材的加劲肋尺寸。

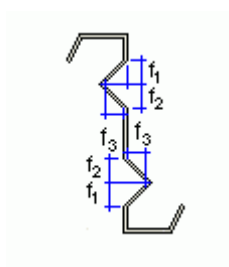
### 参看

[STIFFENER\\_DIMENSION\\_1 ... 3 \(网 511 页\)](#)

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## STIFFENER\_DIMENSION\_1 ... 3

显示截面的加劲肋尺寸。下面的  $f_1$  是参数化截面 EZ 中的加劲肋尺寸 1,  $f_2$  是加劲肋尺寸 2,  $f_3$  是加劲肋尺寸 3。



### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## STRAND\_DEBONDED\_STRANDS\_1...5

显示已松解的绞线的列表。 绞线数量以空格隔开。

STRAND\_DEBONDED\_STRANDS\_1 对应于**绞线形式属性**对话框中**松解**选项卡上的第 1 行, STRAND\_DEBONDED\_STRANDS\_2 对应于第 2 行, 依此类推。

## STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_END\_1...5

显示从绞线末端开始的松解长度。

STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_END\_1 对应于**绞线形式属性**对话框中**松解**选项卡上的第 1 行, STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_END\_2 对应于第 2 行, 依此类推。

## STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_START\_1...5

显示从绞线起点开始的松解长度。

STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_START\_1 对应于**绞线形式属性**对话框中**松解**选项卡上的第 1 行, STRAND\_DEBOND\_LEN\_FROM\_START\_2 对应于第 2 行, 依此类推。

## STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_END\_1...5

显示从绞线中间到末端的松解长度。

STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_END\_1 对应于**绞线形式属性**对话框中**松解**选项卡上的第 1 行, STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_END\_2 对应于第 2 行, 依此类推。

## STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_START\_1...5

显示从绞线中间到起点的松解长度。

STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_START\_1 对应于**绞线形式属性**对话框中**松解**选项卡上的第 1 行, STRAND\_DEBOND\_LEN\_MIDDLE\_TO\_START\_2 对应于第 2 行, 依此类推。

## STRAND\_N\_PATTERN

显示绞线形式中不同横截面的数量。

## **STRAND\_N\_STRAND**

显示绞线的数量。

## **STRAND\_POS**

显示绞线的位置（前缀和运行编号）。

## **STRAND\_PULL\_FORCE**

显示绞线的拉力。

## **STRAND\_UNBONDED**

显示松解的绞线的次序编号，用空格或逗号分隔。

## **SUB\_ID**

显示钢筋组中钢筋的连续索引编号。

### **参看**

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS](#) (网 513 页)

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING](#) (网 322 页)

## **SUB\_ID\_LAST**

显示钢筋组中最后一条钢筋的连续索引编号。

与 `SINGLE_REBAR` 内容类型一起使用。

### **参看**

[SUB\\_ID](#) (网 513 页)

[SUB\\_ID\\_WITH\\_LETTERS](#) (网 513 页)

## SUB\_ID\_WITH\_LETTERS

使用字母显示钢筋组中钢筋的连续索引编号。  
仅作为格式字符串属性，而不是模板属性提供。

### 参看

[SUB\\_ID \(网 513 页\)](#)

[XS\\_REBARSET\\_TAPERED\\_REBAR\\_POSITION\\_NUMBER\\_FORMAT\\_STRING \(网 322 页\)](#)

## SUBTYPE

显示截面的子类型。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## SURFACING\_NAME

显示表面处理的名称。例如，瓦片表面处理 1。  
表面处理代码和名称在 `product_finishes.dat` 文件中定义。

### 参看

[CODE \(网 452 页\)](#)

## 2.17 模板属性 - T

## TANGENT\_OF\_PRINCIPAL\_AXIS\_ANGLE

显示截面的主轴角度的切线（分析属性）。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)



### **TEXT1...3**

在图纸模板中，此字段显示最后一次修订的文本。在 REVISION 列表中，它还显示全部修订历史。

### **THERMAL\_DILATATION**

显示材料的热扩张系数。

### **THICKNESS**

显示瓦片模式中瓦片的厚度。

### **THREAD\_IN\_MATERIAL**

如果螺柱的螺纹可以置于要连接的材料之内，则显示 1，否则显示 0。

### **TILE\_NUMBER**

显示表面处理中使用的瓦片数量（大概值）。

### **TILE\_VOLUME**

显示表面处理中使用的瓦片体积，不计灰浆体积。另请参见 [MORTAR\\_VOLUME](#)（[网页 489 页](#)）。

### **TIME**

显示当前时间（hh:mm:ss）。

### **TITLE**

显示用户定义图纸名称。也可用于部件和装配件。例如，可以创建一个装配件报告，列出已经创建的装配件图纸。

## TITLE1...3

在报告中，此字段显示**报告**对话框中输入的用户定义标题。在图纸模板中，此字段显示图纸属性。

## TOP\_LEVEL

显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的顶面标高。

顶部水平高度采用 `MarkDimensionFormat.dim` 中的单位和精度。

基本水准面只影响 `TOP_LEVEL` 属性（将**位置**设置为**模型原点**或模型原点中的项目基点时）。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 此属性以文本形式返回值，因此不能对此属性使用公式。请改用 `TOP_LEVEL_UNFORMATTED`（[网 516 页](#)）。

---

## TOP\_LEVEL\_GLOBAL

按全局坐标轴显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的顶面标高。`TOP_LEVEL_GLOBAL` 采用 `MarkDimensionFormat.dim` 中的单位和精度。

可以在零件标记和关联注释中以及报告和模板中将此属性用作用户定义属性。

## TOP\_LEVEL\_GLOBAL\_UNFORMATTED

显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的未设格式的顶面标高。`TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED` 会将顶面标高返回为长度值（以 mm 为单位），使您可以为其设置格式并将其包含在模板公式中。此属性按全局坐标轴提供标高信息。

您也可以使用此属性作为用户定义的属性用于零件标记和关联注释中。

## TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED

显示单个零件、浇筑体、构件、某连接的一部分或浇筑对象的顶面标高。

TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED 会将顶面标高返回为长度值（以 mm 为单位），使您可以为其设置格式并将其包含在模板公式中。

基本水准面只影响属性 TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED（将位置设置为模型原点或模型原点中的项目基点时）。

您还可以在零件标记和关联注释中将此属性用作用户定义属性。

---

**注** 与 TOP\_LEVEL 属性不同，TOP\_LEVEL\_UNFORMATTED 属性无法通过 MarkDimensionFormat.dim 文件设置格式。

---

## TORSIONAL\_CONSTANT

显示截面的抗扭模数（分析属性）。

### 参看

[PROFILE](#)（网 498 页）

## TOWN

显示在文件 --> 工程属性 的工程属性中输入的城市。

## TYPE

显示对象类型或标准：

内容类型	描述
ANALYSIS_RIGID_LINK	显示分析刚性连接是自动创建的（auto），还是由用户手动添加的（user）。
BOLT	显示 <b>螺栓组件目录</b> 对话框中显示的螺栓标准（例如 7968）。
DRAWING	显示图纸类型：A、W、C、G 或 M。
MESH	显示钢筋网类型：矩形、多边形或弯曲。
NUT	显示螺母标准。
表面	显示表面类型：框架或混凝土抛光。

内容类型	描述
SURFACING	显示表面处理类型：混凝土抛光、特殊混合、瓦片表面处理或钢抛光。
WASHER	显示垫片标准。

对于所有其他对象，该字段为空白。

## TYPE1

对于螺栓，当显示在**螺栓构件目录**对话框（例如 7968/2041/2041/2041/2067/2067）中时，将显示螺栓标准和每个可能垫圈或螺母的标准。对于螺栓以外的对象，此字段显示空白。

### 参看

[TYPE2 \(网 518 页\)](#)

[TYPE3 \(网 518 页\)](#)

[TYPE4 \(网 519 页\)](#)

## TYPE2

对于螺栓，为现有垫圈和螺母显示 1，为不存在的垫圈和螺母显示 0（例如 10011）。对于螺栓以外的对象，此字段显示空白。

### 参看

[TYPE1 \(网 518 页\)](#)

[TYPE3 \(网 518 页\)](#)

[TYPE4 \(网 519 页\)](#)

## TYPE3

与 TYPE2 一样，但为现有垫圈和螺母显示 x，为不存在的垫圈和螺母显示 o（例如 XooXX）。对于螺栓以外的对象，此字段显示空白。

### 参看

[TYPE1 \(网 518 页\)](#)

[TYPE2 \(网 518 页\)](#)

[TYPE4 \(网 519 页\)](#)

## TYPE4

与 TYPE1 一样，但仅显示现有螺栓零件的标准。对于螺栓以外的对象，此字段显示空白。

### 参看

[TYPE1 \(网 518 页\)](#)

[TYPE2 \(网 518 页\)](#)

[TYPE3 \(网 518 页\)](#)

## 2.18 模板属性 - U

### 用法

显示钢筋是主钢筋还是拉筋或箍筋。此属性针对主钢筋返回 Main bar 并针对拉筋或箍筋返回 Tie or stirrup。如果无法定义使用的类型，该属性返回空值。

### 参看

[USAGE\\_VALUE \(网 519 页\)](#)

## USAGE\_VALUE

显示钢筋是主钢筋还是拉筋或箍筋。此属性针对主钢筋返回 1 并针对拉筋或箍筋返回 2。如果无法定义使用的类型，该属性返回 0。

### 参看

[用法 \(网 519 页\)](#)

## USER\_PHASE

显示零件的用户定义属性对话框的**参数**选项卡上的**用户状态**框中输入的值。

## USER\_FIELD\_1 ...\_8

显示用户定义属性用户区域 1、用户区域 2 等的值。

### 参看

有关模板和报告中的用户定义属性的更多信息，请参见。

有关用户定义属性的更多信息，请参见和。

## 2.19 模板属性 - V

### VOLUME

显示对象体积，例如装配件或浇注单元的体积。考虑孔和切割。

### VOLUME\_GROSS

显示对象总容量。不考虑孔和切割。

### VOLUME\_NET

显示考虑孔和切割的对象容量。

### VOLUME\_NET\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS

显示混凝土零件在浇筑体中的体积。如果零件使用手动定义横截面面积的截面，则在计算中将忽略此属性（参见 VOLUME\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS）

### VOLUME\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS

此属性仅获取混凝土零件的浇筑体体积值。不会考虑钢筋或埋件。

### VOLUME\_ONLY\_POUR\_OBJECT

显示浇筑体中混凝土（= 浇筑对象）的体积。考虑孔和切割。

**参看**

[WEIGHT\\_ONLY\\_POUR\\_OBJECT \(网 524 页\)](#)

## 2.20 模板属性 - W

### **WARPING\_CONSTANT**

显示截面的弯曲常量（分析属性）。

**参看**

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

### **WARPING\_STATICAL\_MOMENT**

显示截面的弯曲静弯矩（分析属性）。

**参看**

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

### **WEB\_HEIGHT**

请参见 [WEB\\_WIDTH \(网 522 页\)](#)。

### **WEB\_LENGTH**

I 型截面的腹的总长度。用于将焊接的截面显示为板。

### **WEB\_THICKNESS**

I 型截面的腹厚度。用于将焊接的截面显示为板。

**参看**

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## WEB\_THICKNESS\_1, WEB\_THICKNESS\_2

截面腹板的其它厚度值。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## WEB\_WIDTH

I 型截面的腹宽度。用于将焊接的截面显示为板。

## WEIGHT

显示对象的重量。

计算公式取决于对象类型：

- 对于截面目录中定义了横截面的零件，根据截面目录中的横截面面积（位于**分析**选项卡的**属性**列表上）、长度（LENGTH）和材料密度（材料目录中截面的属性重量）计算重量。计算结果与 WEIGHT\_GROSS 的计算结果相同。
- 对于没有定义横截面的其他截面（通常是参数截面），显示通过截面体积和材料密度计算得出的净重。接合、切割、焊接预加工和添加部件影响体积的计算。
- 对于具有表面处理的零件，显示零件和表面处理的重量。
- 对于钢筋，显示组中一个钢筋的重量。WEIGHT\_TOTAL 显示组中所有钢筋的重量。
- 对于装配件，显示每个装配件的部件的总重量。
- 对于表面处理，显示表面处理的重量。
- 对于螺栓，在相应的内容类型行中显示螺栓元素的重量。
  - BOLT:显示螺栓的重量。
  - NUT:显示螺母的重量。
  - WASHER:显示垫圈的重量。

## WEIGHT\_GROSS

显示总重，即加工部件所需的材料的总重量。不同部件的计算公式有所不同：

- 如果零件在截面目录中定义了横截面，则通过零件长度（LENGTH）、截面目录中的横截面积和材料的密度计算重量。
- 如果该部件是没有横截面积的叠合或压型板，则根据板的总高度、总长度和材料密度（材料目录中板的属性重量）计算重量。



- 对于其他没有横截面的截面（通常是参数截面），总重量以与 WEIGHT\_NET 相同的方法计算，但计算时使用板密度值而不是截面密度值。
- 对于装配件，显示装配件中包含的部件的总重。对于螺栓，显示螺栓的重量。

## WEIGHT\_M

显示截面的属性重量（在材质目录中定义）。对于参数化截面，显示单位长度的截面的重量。对于标准截面，显示截面目录的**分析属性**中的**单位长度的重量**。

## WEIGHT\_MAX

显示钢筋组中单个钢筋或预应力索的最大重量。

## WEIGHT\_MIN

显示钢筋组中单个钢筋或预应力索的最小重量。

## WEIGHT\_NET

显示加工部件、装配件或浇注单元的重量。不同对象的计算公式有所不同：

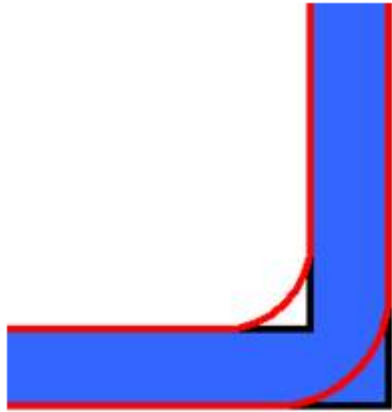
- 对于部件，返回净重，也就是加工部件的实际重量。
- 对于螺栓，返回螺栓重量，对于其他对象返回零。
- 对于装配件，返回部件重量的总和。

使用部件体积和材料密度进行计算。计算所采用的密度值与截面横截面有关：

- 如果在截面目录中定义了横截面，则密度是材料目录中**属性：截面密度**的值。
- 如果没有横截面，则密度为材料目录中**属性：板密度**的值。

---

**注** 对于零件，净重**不是**所加工零件的实际重量。由于使用直角计算截面横截面，因此不考虑角部的圆角（除非使用高级选项 `XS_SOLID_USE_HIGHER_ACCURACY`）。这会导致计算重量和实际重量之间产生显著差异，特别是在使用大横截面时。



---

### **WEIGHT\_NET\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

显示浇筑体的重量。它通过浇筑体中混凝土零件的实体计算重量。如果零件使用手动定义横截面面积的截面，则在计算中将忽略此属性（参见 `WEIGHT_ONLY_CONCRETE_PARTS`）。

### **WEIGHT\_ONLY\_CONCRETE\_PARTS**

此属性仅获取混凝土零件的浇筑体重量。

### **WEIGHT\_ONLY\_POUR\_OBJECT**

显示浇筑体中混凝土（= 浇筑对象）的重量。考虑孔和切割。不会考虑钢筋或埋件。根据浇注对象是否实心以及材质密度来计算浇筑对象的重量。

### **参看**

[VOLUME\\_ONLY\\_POUR\\_OBJECT](#)（网 520 页）

## WEIGHT\_ONLY\_REBARS

显示浇筑体中所有钢筋的重量，包括钢筋、钢筋网和绞线。不包括属于浇筑体内预制浇筑体的钢筋的重量。

### 参看

[WEIGHT\\_ONLY\\_POUR\\_OBJECT \(网 524 页\)](#)

## WEIGHT\_PER\_UNIT\_LENGTH

显示截面的单位长度重量（分析属性）。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## WEIGHT\_TOTAL

显示钢筋组中所有钢筋或所有绞线的总重量。 此模板属性可在图形和文本模板的内容类型 REBAR 中使用。

## WEIGHT\_TOTAL\_IN\_GROUP

显示钢筋组中钢筋的总重。

使用行内容类型 SINGLE\_REBAR，如下所示：

```
REBAR.WEIGHT_TOTAL_IN_GROUP
```

### 参看

[NUMBER\\_OF\\_BARS\\_IN\\_GROUP \(网 492 页\)](#)

## WELD\_ACTUAL\_LENGTH1、WELD\_ACTUAL\_LENGTH2

显示模型中的实际焊缝长度或实际焊缝长度总和（对于线上和线下的焊缝）。

实际焊缝长度是焊缝起点与终点之间在焊缝上的距离。

### 参看

[WELD\\_LENGTH1 ... 2 \(网 528 页\)](#)

## WELD\_ADDITIONAL\_SIZE1、WELD\_ADDITIONAL\_SIZE2

使用这些属性显示附加焊缝的尺寸。可以为复合焊缝类型  $V+\Delta$  和  $II+\Delta$  设置附加焊缝的尺寸。WELD\_ADDITIONAL\_SIZE1 显示线上焊缝的其它尺寸值，WELD\_ADDITIONAL\_SIZE2 显示线下焊缝的其它尺寸值。

这些属性可用于报告模板。

## WELD\_ANGLE1, WELD\_ANGLE2

显示线上和线下焊缝的焊接角度。

## WELD\_ASSEMBLYTYPE

显示焊缝的装配类型（现场或工厂）。仅用于焊缝列表中。

## WELD\_DEFAULT

显示基于图纸属性的默认焊缝尺寸。仅用于图纸表格中。

## WELD\_CROSSSECTION\_AREA1、WELD\_CROSSSECTION\_AREA2

显示支持的实体焊缝对象线上和线下部分理论上的横截面面积。对于不支持的焊缝类型，则将显示 0.00。

## WELD\_EDGE\_AROUND

返回在焊缝属性的**边缘/四周**列表中的值：如果只焊接表面的一边，则返回**边缘**；如果焊接整个周长，则返回**四周**。

## WELD\_EFFECTIVE\_THROAT、WELD\_EFFECTIVE\_THROAT2

使用这些属性显示焊缝有效喉高。WELD\_EFFECTIVE\_THROAT 显示焊缝线上部分的值，而 WELD\_EFFECTIVE\_THROAT2 显示焊缝线下部分的值。

## WELD\_ELECTRODE\_CLASSIFICATION

显示在**焊条分类**属性的**焊接**列表中所选的焊缝焊条分类。

## WELD\_ELECTRODE\_COEFFICIENT

显示在**焊条系数**属性的**焊接**框中输入的值。

## WELD\_ELECTRODE\_STRENGTH

显示在**焊条强度**属性的**焊接**框中输入的值。

## WELD\_ERRORLIST

如果存在与焊缝相关的问题，则显示该焊缝的错误代码。

错误代码为：

错误代码	说明
E1	焊缝的位置不正确。
E2	被焊接的零件未相互接触。
E3	焊缝未在零件边缘上。
E4	焊缝的横截面类型不受支持。
E5	焊缝属性不正确。
E6	存在与零件的焊接预加工相关的问题。

## WELD\_FATHER\_CODE

显示焊缝所在的连接的连接运行编号。如果焊缝未与连接相接，则此字段为空白。仅用于焊缝列表中。

## WELD\_FATHER\_NUMBER

显示焊缝所在的连接的连接编号。如果焊缝未与连接相接，则此字段为空白。仅用于焊缝列表中。

## WELD\_FILLTYPE1, WELD\_FILLTYPE2

显示线上和线下焊缝的焊接轮廓（无、平齐、凸起、凹陷）。

## WELD\_FINISH1, WELD\_FINISH2

显示线上和线下焊缝的焊接抛光。

## WELD\_INCREMENT\_AMOUNT1、WELD\_INCREMENT\_AMOUNT2

显示线上和线下断续焊缝的增量。

## WELD\_INTERMITTENT\_TYPE

显示焊缝形状（连续、链断续或交错断续）。

## WELD\_LENGTH1 ... 2

显示在焊缝属性的**长度**框中输入的焊缝长度值。WELD\_LENGTH1 显示焊缝线上部分的长度，而 WELD\_LENGTH2 显示焊缝线下部分的长度。

## 参看

[WELD\\_ACTUAL\\_LENGTH1、WELD\\_ACTUAL\\_LENGTH2](#) (网 525 页)

## WELD\_NDT\_INSPECTION

显示在 NDT **检验**属性的 **焊接**列表中所选的焊缝非破坏性测试和检验水平。

## WELD\_NUMBER

显示焊缝编号。

### 参看

[焊缝编号设置 \(网 546 页\)](#)

## WELD\_PERIOD1 ... 2

显示在焊缝属性的**斜度**框中输入的值。WELD\_PERIOD1 显示焊缝线上部分的值，而 WELD\_PERIOD2 显示焊缝线下部分的值。

## WELD\_POSITION

显示在**位置**属性的**焊接**列表中所选的焊缝位置。

## WELD\_POSITION\_X

显示焊缝在 x 轴上的位置。

## WELD\_POSITION\_Y

显示焊缝在 y 轴上的位置。

## WELD\_POSITION\_Z

显示焊缝在 z 轴上的位置。

## WELD\_PROCESS\_TYPE

显示在**过程类型**属性的**焊接**列表中所选的焊缝的焊接过程类型。

## WELD\_ROOT\_FACE\_THICKNESS、WELD\_ROOT\_FACE\_THICKNESS2

显示线上或线下焊缝的焊角面厚度，仅在焊接列表中使用。

## WELD\_ROOT\_OPENING、WELD\_ROOT\_OPENING2

显示线上和线下焊缝的根部开孔（被焊接的零件之间的间距）。

## WELD\_SIZE1, WELD\_SIZE2

显示线上和线下焊缝的焊缝尺寸。

## WELD\_SIZE\_PREFIX\_ABOVE

显示在**前缀**属性的**线上**部分的**焊接**框中所输入的焊缝尺寸前缀。

## WELD\_SIZE\_PREFIX\_BELOW

显示在**前缀**属性的**线下**部分的**焊接**框中所输入的焊缝尺寸前缀。

## WELD\_TEXT

显示焊缝的参考文本。

## WELD\_TYPE1、WELD\_TYPE2

显示线上和线下的焊缝类型。 请参见 List of weld types。



## WELD\_VOLUME

显示实体焊缝对象的体积。如果实体焊缝对象失败，则将显示 0.00。对于不支持的焊缝类型，则将显示 0.00。

## WIDTH

返回部件或装配件的宽度。

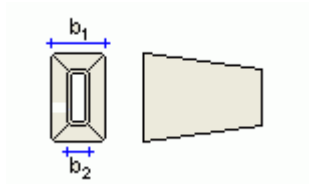
对于图纸，显示图纸的宽度。

### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## WIDTH\_1, WIDTH\_2

显示某些截面的特殊宽度值。下面的参数化截面的矩形空腹截面的子类型为  $h1*b1-h2*b2*t$ ，其中  $b1$  是宽度 1， $b2$  是宽度 2。



### 参看

[PROFILE \(网 498 页\)](#)

## 2.21 模板属性 - X

### xs\_shorten

显示零件的用户定义属性对话框的**参数**选项卡上的**剪短**框中输入的值。

# 3 设置参考

本节包含有关不同设置的详细信息。

---

**提示** 在用户界面的大多数部分，您可以按键盘上的 F1 查看与您正在查看的用户界面部分相关的信息。在功能区中，将鼠标指针悬停在工具上可查看工具提示，并且在显示工具提示时按 Ctrl+F1 可查看有关该工具的更多信息。

---

使用目录浏览这些参考页面。

## 3.1 建模设置

本部分提供您可以在 Tekla Structures 中修改的各种设置的更多信息。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [视图和表示设置 \(网 532 页\)](#)
- [零件位置设置 \(网 537 页\)](#)
- [编号设置 \(网 545 页\)](#)
- [钢筋设置 \(网 548 页\)](#)

### 视图和表示设置

本部分提供有关特定视图和表示设置的更多信息。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[视图属性 \(网 533 页\)](#)

[轴线视图属性 \(网 533 页\)](#)

[显示设置 \(网 534 页\)](#)

[对象组的颜色设置 \(网 536 页\)](#)

[对象组的透明度设置 \(网 537 页\)](#)

## 视图属性

使用**视图属性**对话框可以查看和修改模型视图属性。

选项	说明
名称:	视图名称。
角度	视图角度是 <b>平面</b> 还是 <b>3D</b> 。
投影	视图的投影类型。 <b>正交:</b> 所有的对象同尺寸显示 (非透视)。当您进行缩放时, 文本和点的尺寸保持相同。另外, 对象表面的比例保持不变。 <b>透视:</b> 对象显示为近大远小, 文本和点也是如此。您可以缩放、旋转或者漫游模型。
旋转	视图如何围绕 z 轴和 x 轴旋转。 单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。
所有视图中的颜色和透明度	在所有视图中使用的颜色和透明设置 (根据模型中的对象的状态)。
表示...	打开 <b>对象表示</b> 对话框来定义颜色和透明设置。
视图深度	模型所显示切片的厚度。您可以分别定义从视图平面向上和向下的深度。只有定位在视图深度的对象在模型中才是可见的。 单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。
显示...	打开 <b>显示</b> 对话框来定义在视图中 <b>显示 (网 534 页)</b> 哪些对象以及显示方式。
可见对象组	视图中显示哪些对象组。
对象组...	打开 <b>对象组 - 视图过滤</b> 对话框来创建和修改对象组。

## 轴线视图属性

显示**沿着轴线生成视图**对话框可查看和修改轴线视图的属性。

选项	说明
视图平面	通过两条轴定义的视图平面, 与默认视图类似。



选项	说明
视图数量	<p>定义将沿着哪些轴线创建视图。</p> <p>无不创建任何视图。</p> <p>一(第一)只创建最靠近轴线原点的视图。</p> <p>一(最后)只创建离轴线原点最远的视图。</p> <p>全部在相关的方向上，创建轴线平面内的所有视图。</p>
视图名称前缀	<p>在视图名称中和轴线标签一起使用的前缀。 该名称覆盖视图属性中的名称。</p> <p>视图名称包括一个前缀和一个轴线标签，例如，PLAN +3000。如果视图名称前缀框是空的，将不使用前缀。如果视图名称与其它视图相同，Tekla Structures 将为视图名称加入一个破折号和运行编号。</p>
视图属性	<p>定义将使用哪些视图属性（已应用或已保存）。</p> <p>每个视图平面都有自己的视图属性。您可以使用 &lt;应用的值&gt; 选项从当前的视图属性或者保存的视图属性中读取属性。显示按钮显示当前视图属性。</p>

### 显示设置

使用显示对话框可定义 Tekla Structures 在模型中显示哪些对象以及显示方式。其中某些设置可能影响系统性能。


选项	说明
设置	
零件	<p>定义零件的显示方式。</p> <p><b>快速</b>使用显示内部隐藏边界的快速绘制方法，但跳过切割。该设置不会自动影响已经建模的零件。当您启用此设置时，将只对新创建的零件以及用以<b>精确线显示</b>命令显示的零件应用快速表示模式。</p> <p><b>精确</b>显示切割，但隐藏零件的内部隐藏线。</p> <p><b>参考线</b>将零件显示为杆件。在查看整个模型或其大型零件时，此选项可显著提高显示速度。</p> <p>现场浇筑混凝土结构可显示为<b>浇筑</b>，或者显示为可以<b>零件</b>或<b>结合的已分开</b>。有关更多信息，请参见 View cast-in-place concrete structures。</p>

选项	说明
螺栓	定义螺栓的显示方式。 <b>快速</b> 显示轴线和一個十字來表示螺栓頭。這是螺栓的推薦顯示模式，因為它可顯著提高顯示速度且占用很少的系統內存。 <b>精確</b> 將螺栓、墊圈和螺母顯示為實體對象。
孔	定义孔的显示方式。 <b>快速</b> 仅在第一个平面显示圆。使用此选项时，Tekla Structures 始终在第一个零件（从螺栓头算起）上显示快速孔。如果任何零件中有长孔，将在第一个零件上显示长孔，即使该零件上的孔未开槽。新长孔的尺寸和旋转与第一个长孔（从螺栓头算起）的相同。 零件外的孔始终作为快速孔显示。 <b>精确</b> 将孔显示为实体对象。 <b>精确的长孔</b> 仅在精确模式下显示长孔；在快速模式下显示普通孔。
焊接	定义焊缝的显示方式。 <b>快速</b> 显示焊缝符号。 <b>精确</b> 将焊缝显示为实体对象并显示焊接符号。当您选择焊缝时，将显示焊接标记。 <b>精确 - 无焊接标记</b> 将焊缝显示为实体对象，但不显示焊接符号，当您选择焊缝时，也不显示焊接标记。 有关更多信息，请参见 Set the visibility and appearance of welds。
建筑平面	定义辅助平面的显示方式。
钢筋	定义钢筋对象的显示方式。 <b>快速</b> 使用外框线多边形和对角线显示钢筋网的形状。单根钢筋和钢筋组显示为实体对象。 <b>精确</b> 将钢筋条、钢筋组和钢筋网显示为实体对象。
高级	
零件标签	请参见。

选项	说明
点的尺寸	<p>定义点在视图中的尺寸和外观。还会和 <a href="#">XS_HANDLE_SCALE (网 228 页)</a> 一同影响控柄的尺寸和外观。</p> <p>在放大时，<b>在模型中</b>会增加屏幕上点的尺寸。将点和控柄限制为 3D 立方体：</p>  <p><b>在视图中</b>不会增大点尺寸。将点和控柄显示为 2D 对象：</p> 

### 对象组的颜色设置

使用对象表示对话框可定义对象组的颜色。

选项	说明
原样	<p>当前使用的颜色。</p> <p>如果对象属于一个对象组定义在以下行中，其颜色是被设定的对象组行列要求所定义的。</p>
颜色	从列表中选择颜色。
由等级区分颜色	根据零件的 <b>等级</b> 属性为所有零件设置颜色。请参见 <a href="#">Change the color of a model object</a> 。
由堆号区分颜色 由状态区分颜色	<p>属于不同拆运或状态的零件按照拆运或状态编号具有不同的颜色：</p> 
由分析类型区分颜色	根据构件 <a href="#">分析等级 (网 670 页)</a> 显示零件。

选项	说明
由分析效率检查区分颜色	根据分析中的利用率显示零件。
由属性区分颜色	根据用户定义属性的值将零件显示为不同的颜色。

### 对象组的透明度设置

使用**对象表示**对话框可定义对象组的透明度。

选项	说明
作为	当前的可见性。 如果对象属于任何已定义可见性和颜色设置的对象组，则将从该对象组读取设置。
可见	对象显示在视图中
50% 透明	在视图中对象是透明的。
70% 透明	
90% 透明	
隐藏	视图中不显示对象。

### 零件位置设置

本部分提供有关特定零件位置设置的更多信息。可以在零件属性窗体的**位置**和**末端偏移**部分修改这些设置，或使用上下文工具栏进行修改。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[工作平面上的零件位置 \(网 537 页\)](#)

[零件旋转 \(网 538 页\)](#)

[零件位置深度 \(网 539 页\)](#)

[零件垂直位置 \(网 541 页\)](#)

[零件水平位置 \(网 542 页\)](#)

[零件末端偏移 \(网 544 页\)](#)

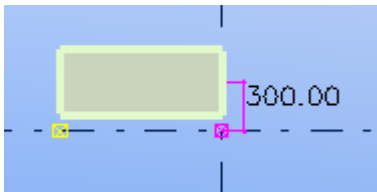
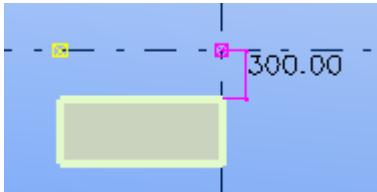
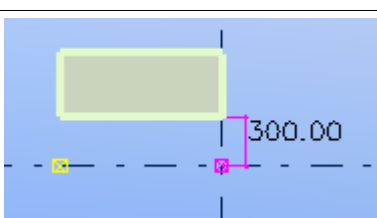
### 工作平面上的零件位置

使用零件属性中的**在平面上**设置可以查看和更改零件在工作平面上的位置。该位置总是相对于零件参考线。

或者，您可以使用上下文工具栏修改零件的位置。

选项	描述	示例
中间	参考线位于零件的中间。	
右边	零件放置在参考线之下。	
左边	零件放置在参考线之上。	

### 示例

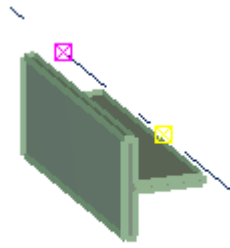
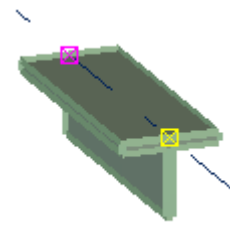
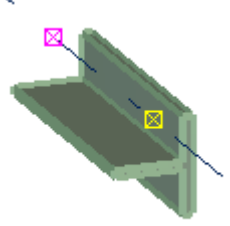
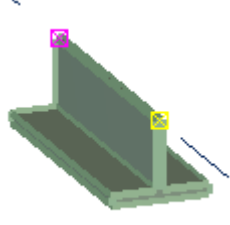
位置	示例
中间 300	
右边 300	
左边 300	



### 零件旋转

使用零件属性中的**旋转**设置可以查看和更改零件在工作平面上绕其轴进行的旋转。

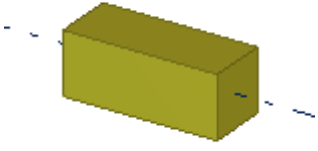
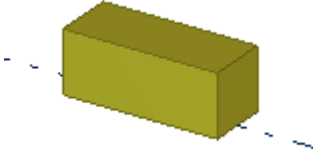
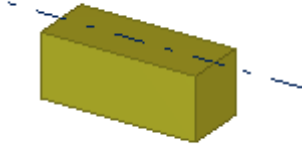
您也可以定义旋转角。Tekla Structures 将绕局部坐标 x 轴顺时针旋转作为正值。或者，您可以使用上下文工具栏修改零件的位置。

选项	描述	示例
前面	工作平面与零件的前部平面平行。	
上	工作平面与零件的顶部平面平行。	
后退	工作平面与零件的后部平面平行。	
下方	工作平面与零件的底部平面平行。	

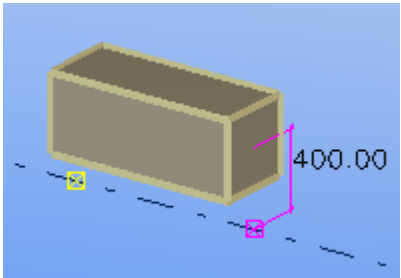
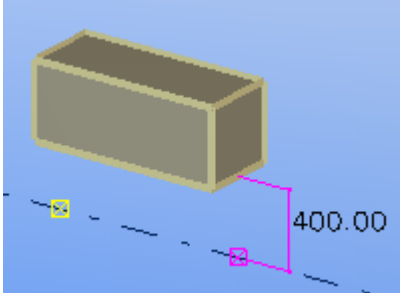
### 零件位置深度

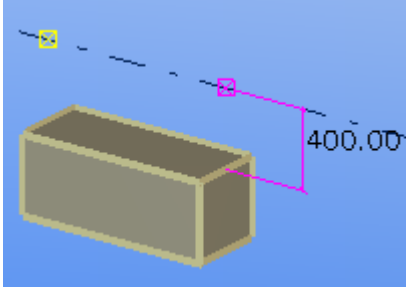
使用零件属性中的**在深度**设置可以查看和更改零件的位置深度。该位置总是相对于零件控柄之间的零件参考线。

或者，您可以使用上下文工具栏修改零件的位置。

选项	描述	示例
中间	零件放置在参考线的中间。	
前面	零件放置在参考线之上。	
后部	零件放置在参考线之下。	

### 示例

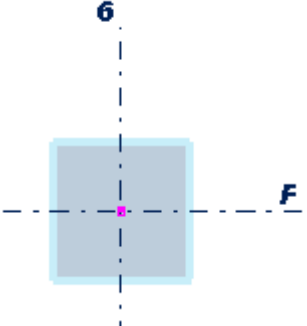
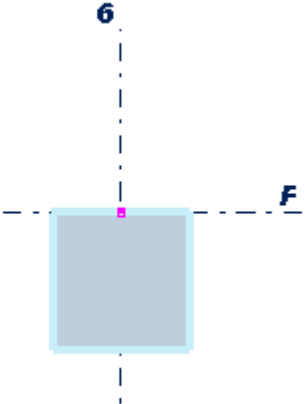
位置	示例
中间 400	
前面 400	

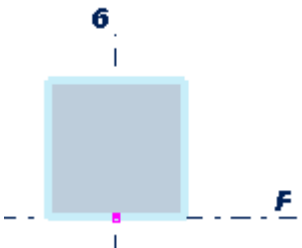
位置	示例
后部 400	

### 零件垂直位置

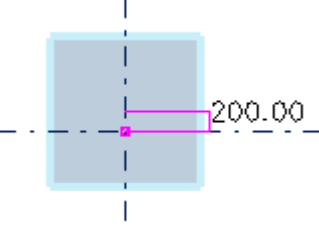
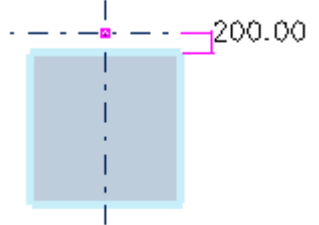
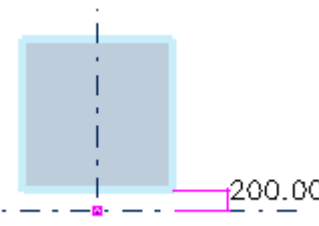
使用零件属性中的**垂直**设置可以查看和更改零件的垂直位置。该位置总是相对于零件参考点。

或者，您可以使用上下文工具栏修改零件的位置。

选项	描述	示例
中间	参考点位于零件的中间。	
向下	零件放置在参考点之下。	

选项	描述	示例
向上	零件放置在参考点之上。	

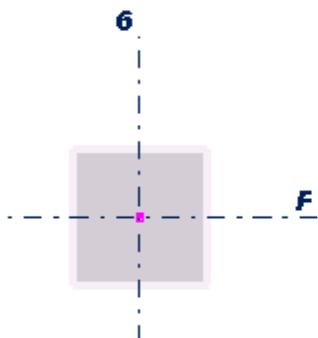
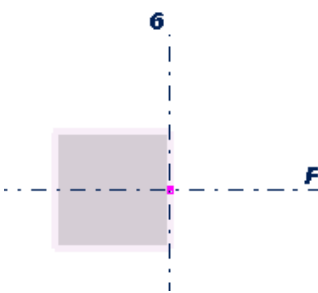
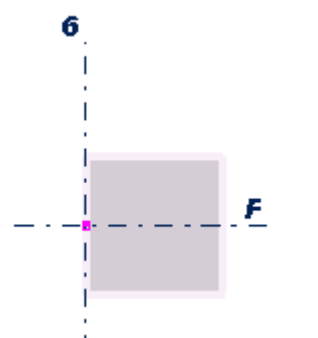
### 示例

位置	示例
中间 200	
向下 200	
向上 200	

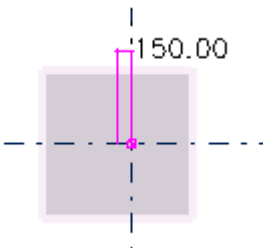
### 零件水平位置

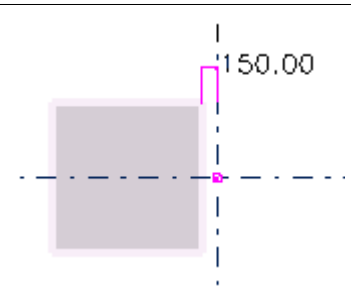
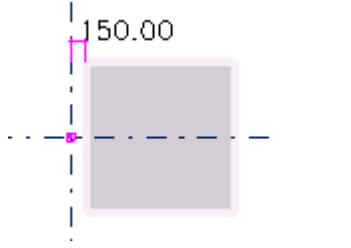
使用零件属性中的水平设置可以查看和更改零件的水平位置。该位置总是相对于零件参考点。

或者，您可以使用上下文工具栏修改零件的位置。

选项	描述	示例
中间	参考点位于零件的中间。	
左边	零件放置在参考点左侧。	
右边	零件放置在参考点右侧。	

### 示例

位置	示例
中间 150	

位置	示例
左边 150	
右边 150	

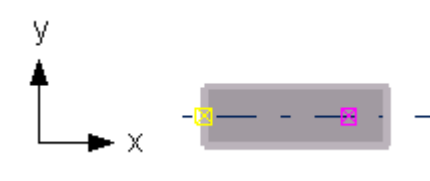
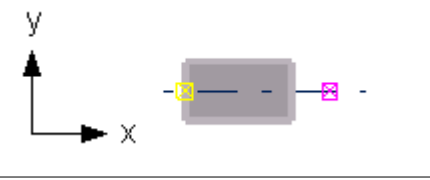
### 零件末端偏移

使用零件属性中的  $Dx$ 、 $Dy$  和  $Dz$  设置可以相对于零件参考线移动其末端。您可以输入正值或负值。

或者，您可以使用上下文工具栏修改零件的位置。

选项	说明
$Dx$	通过沿着参考线移动零件端点，更改零件长度。
$Dy$	垂直于参考线移动零件端点。
$Dz$	沿工作平面的 $z$ 方向移动零件端部。

### 示例

位置	示例
$Dx$ 终点: 200	
$Dx$ 终点: -200	

位置	示例
Dy 终点: 300	
Dy 终点: -300	
Dz 终点: 400	
Dz 终点: -400	

## 编号设置

本部分提供有关特定编号设置的更多信息。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [常规编号设置 \(网 545 页\)](#)
- [焊缝编号设置 \(网 546 页\)](#)
- [控制编号设置 \(网 547 页\)](#)

### 常规编号设置

使用**编号设置**对话框可查看和修改某些常规编号设置。

设置	说明
全部重编号	所有零件都获得一个新编号。以前所有的编号信息丢失。
重新使用老的编号	Tekla Structures 重新使用已删除的零件编号。这些编号可用于对新的或修改后的零件进行编号。

设置	说明
校核标准零件	如果已经单独建立了标准零件模型, Tekla Structures 将对当前模型中的零件和标准零件模型中的零件进行比较。 如果要编号的零件与标准零件模型中的某个零件相同, Tekla Structures 会使用与标准零件模型中相同的零件编号。
跟老的比较	零件会获得与以前已编号的相似零件相同的编号。
采用新的编号	即使已有相似的编号零件, 零件也会获得新编号。
如果可能的话保持编号	在可能的情况下, 修改的零件保留其以前的编号。即使一个零件或构件变得与另一个零件或构件相同, 也仍然会保留原始位置编号。 例如, 您的模型中可能有两个不同的构件, B/1 和 B/2。后来您修改 B/2, 使之与 B/1 相同。如果使用 <b>如果可能的话保持编号</b> 选项, 那么当您重新为模型编号时, B/2 将保留其原始位置编号。
与主模型同步(保存-编号-保存)	在多用户模式中工作时使用此设置。Tekla Structures 将锁定主模型并执行保存、编号和再保存的操作序列, 因此所有其他用户可在此操作期间继续工作。
自动复制	如果图纸的主零件经修改而获得新的构件位置, 则现有图纸将被自动分配给该位置的另一零件。 如果修改的零件移至一个没有图纸的构件位置, 则会自动复制原图纸以反映被修改的零件中的更改。
孔	孔的位置、尺寸和数量影响编号。
零件名称	零件名称影响编号。
梁方向	梁的方向影响构件编号。
柱方向	柱的方向影响构件编号。
构件名称	构件名称影响编号。
构件状态	仅在以下情况时启用: <a href="#">XS_ENABLE_PHASE_OPTION_IN_NUMBERING</a> (网 210 页) 设置为 TRUE。 构件状态会影响编号。
钢筋	钢筋影响编号。
埋件	子构件影响浇筑体编号。
表面处理	表面处理影响构件的编号。
焊接	焊缝影响构件编号。
容许误差	如果不同零件的尺寸差异小于在此框中输入的值, 那么这些零件将获得相同的编号。
构件编号次序	请参见 Number assemblies and cast units。



### 焊缝编号设置

使用**焊缝编号**对话框可查看和修改焊缝编号设置。焊缝编号显示在图纸和焊缝报告中。

选项	说明
开始号码	开始编号的起始号码。Tekla Structures 自动建议后续的空闲号码作为开始号码。
应用于	定义更改会影响到哪些对象。 <b>所有焊缝</b> 更改模型中所有焊缝的编号。 <b>已选择的焊缝</b> 更改所选焊缝的编号而不影响其它焊缝。
给一个已有编号的焊缝重新编号	Tekla Structures 替换现有的焊缝编号。
重新使用已经删除焊缝的编号	如果已经删除了某些焊缝，在对其它焊缝进行编号时，Tekla Structures 将使用已删除焊缝的编号。

参看

### 控制编号设置

使用**生成控制编号 (S9)**对话框可查看和修改控制编号设置。

选项	说明
编号	定义获得控制编号的零件。 <b>全部</b> 为所有零件创建连续编号。 <b>由编号系列</b> 按特定编号序列为零件创建控制编号。
构件/浇筑体编号序列	定义用以创建控制编号的编号序列前缀和开始号码。 仅当使用 <b>由编号系列</b> 选项时才需要使用此字段。
控制编号的起始编号	开始进行编号的号码。
步长值	定义两个控制编号之间的间隔。
重编号	定义如何处理已经具有控制编号的零件。 <b>是</b> 替换现有控制编号。 <b>否</b> 保持现有控制编号。
第一个方向	定义分配控制编号的顺序。
第二个方向	
第三个方向	

选项	说明
将 UDA 写入	<p>定义控制编号的保存位置。</p> <p><b>构件</b>会将控制编号保存为构件或浇筑体的用户定义属性。</p> <p><b>主零件</b>会将控制编号保存为构件或浇筑体主零件的用户定义属性。</p> <p><b>参数</b> 选项卡会显示控制编号。</p>

## 钢筋设置

本部分提供有关可在 Tekla Structures 中修改的各种钢筋设置的更多信息。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[钢筋和钢筋组属性 \(网 548 页\)](#)

[钢筋网属性 \(网 550 页\)](#)

[钢筋设置属性 \(网 553 页\)](#)

[钢筋预应力索属性 \(网 563 页\)](#)

### 钢筋和钢筋组属性

使用**单钢筋**和**钢筋组**属性可查看和修改钢筋和钢筋组的属性。属性文件的文件扩展名为：

- 对于钢筋为 .rbr
- 对于组为 .rbg
- 对于圆形钢筋组为 .rci
- 对于弯曲钢筋组为 .rcu

### 通用、钩、覆盖层厚度、更多

以下属性可用于单钢筋和钢筋组：

选项	描述
名称	<p>用户可定义的钢筋名称。</p> <p>Tekla Structures 在报告和图纸列表中使用钢筋名称，并且区分相同类型的钢筋。</p>
级别	<p>钢筋的等级。</p> <p>级别-尺寸-半径组合是在钢筋目录中预定义的。单击 ... 按钮以打开<b>选择钢筋</b>对话框。该对话框会显</p>

选项	描述	
尺寸	钢筋的直径。 取决于环境、钢筋的公称直径或定义直径的标记。	示所选级别的可用钢筋尺寸。您还可以选择该钢筋是主钢筋还是箍筋或连接。
弯曲半径	钢筋的弯曲内半径。 您可以为每个钢筋弯曲输入一个单独的值。用空格将值分隔开。 弯曲半径符合您所使用的设计规范。主钢筋、箍筋、拉杆和弯钩通常具有其自己的最小弯曲内半径，此半径与钢筋的直径成正比。通常情况下，会根据钢筋弯曲机上的心轴尺寸来选择实际弯曲半径。	rebar_database.inp 文件包含预定义钢筋目录条目。
等级	用于对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。	
编号	钢筋的标记序列。	
钩型	弯钩的形状。	rebar_database.inp 文件包含所有标准弯钩的预定义最小弯曲半径和最小弯钩长度。
角度	自定义弯钩的角度。	
半径	标准弯钩或自定义弯钩的弯曲内半径。	
长度	标准或自定义弯钩直线部分的长度。	
平面上的覆盖层厚度	从零件表面到与钢筋相同的平面上的钢筋的距离。	请参见 Define the reinforcement cover thickness。
平面外覆盖层厚度	从零件表面到垂直于钢筋平面的钢筋或钢筋末端的距离。	
开始	钢筋第一末端的混凝土覆盖层厚度或枝长。	
结束	钢筋第二末端的混凝土覆盖层厚度或枝长。	
UDA	您可以创建用户定义的属性以添加有关钢筋的信息。属性可以包含数字、文本以及列表。 您可在报告和图纸中使用这些用户定义属性的值。 通过编辑 objects.inp 文件，您也可以更改字段的名称和添加新的字段。请参见 Customizing user-defined attributes。	

### 钢筋组类型，分配，创建

以下属性可用于：

- 钢筋组，包括锥形组

- 弯曲钢筋组
- 圆形钢筋组

选项	描述	
钢筋组类型	什么是组的类型。	请参见 Create a tapered or spiral reinforcing bar group。
横截面数量		
创建方法	钢筋的间隔方式。	请参见 Space reinforcing bars in a group。
钢筋数量		
目标间距值		
准确间距值		
准确间距值		
排除	从组中省略哪些钢筋。	请参见 Omit reinforcing bars from a group。

### 钢筋网属性

使用钢筋网属性可查看和修改钢筋网的属性。网属性文件的文件扩展名为 .rbm。

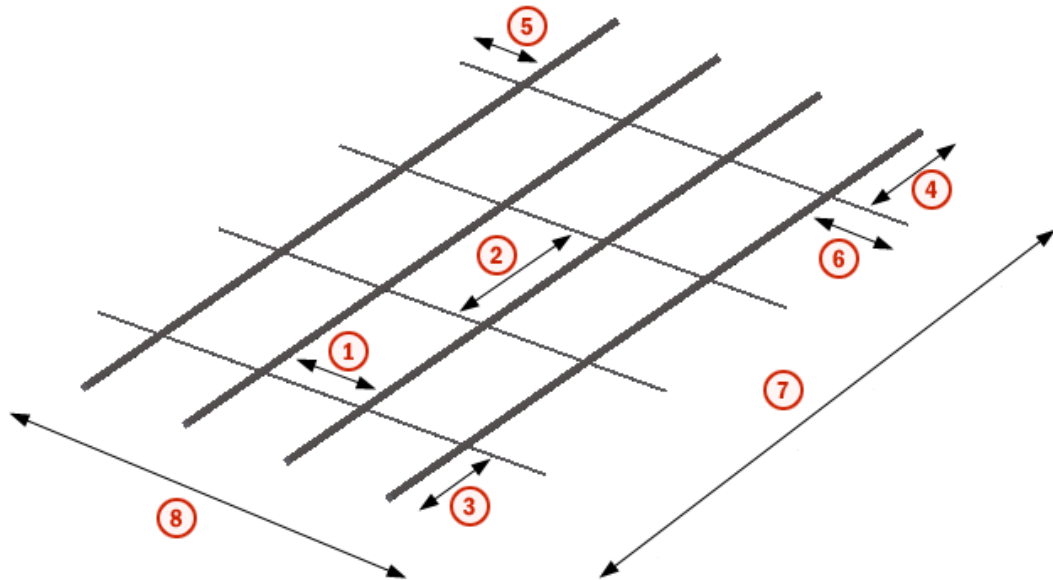
选项	描述
编号	钢筋网的标记序列。
名称	用户可定义的钢筋网名称。 Tekla Structures 将在报告和图纸列表中使用钢筋网名称。
等级	用于对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
网格类型	钢筋网形状。选择 <b>多边形</b> 、 <b>矩形</b> 或 <b>弯曲</b> 。
交叉钢筋定位	定义横穿钢筋是位于长轴钢筋上面还是下面。
由父零件切割进行切割	定义零件中的多边形切割或零件切割是否也切割网。
网	要创建 <b>标准</b> 钢筋网，请单击 ... 按钮并从钢筋网目录中选择一种钢筋网。 标准钢筋网的属性在 mesh_database.inp 文件中定义。 要创建自定义钢筋网，请选择 <b>自定义钢筋网</b> 选项并定义 <b>属性</b> （网 551 页）。
级别	网中钢筋的钢等级。 适用于自定义网格。
弯曲半径	钢筋的弯曲内半径。 适用于自定义弯折钢丝网。

选项	描述
钩	请参见 Add hooks to reinforcing bars。 适用于自定义弯折钢丝网。
平面上的覆盖层厚度	从零件表面到与钢筋在同一平面上的主钢筋的距离。
平面外覆盖层厚度	从零件表面到垂直于钢筋平面的钢筋或钢筋末端的距离。
开始	钢筋网起点的混凝土覆盖层厚度或枝长。 适用于矩形和弯折钢丝网。
结束	钢筋端点处的混凝土覆盖层厚度或枝长。 适用于自定义弯折钢丝网。
UDA	您可以创建用户定义的属性以添加有关钢筋的信息。属性可以包含数字、文本以及列表。 您可在报告和图纸中使用这些用户定义属性的值。 通过编辑 objects.inp 文件，您也可以更改字段的名称和添加新的字段。请参见 Define and update user-defined attributes (UDAs)。

### 自定义网属性

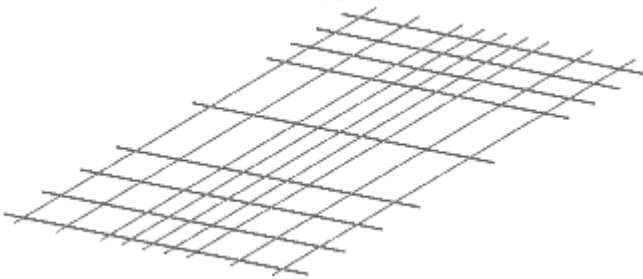
使用**钢筋网**属性可查看和修改自定义钢筋网的属性。网属性文件的文件扩展名为 .rbm。

您可以为自定义钢筋网定义以下属性：



1. 纵向距离
2. 横向距离

3. 纵向悬于左侧
4. 纵向悬于右侧
5. 横向悬于左侧
6. 横向悬于右侧
7. 长度
8. 宽度

选项	描述
间隔方式	<p>定义网的分布方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>所有距离相等：</b> 用于创建钢筋均匀分布的网。 Tekla Structures 将使用<b>距离</b>和<b>悬于左侧</b>值在<b>长度或宽度</b>的长度范围内分布尽可能多的钢筋。 自动计算<b>悬于右侧</b>，此值不能为零。</li> <li>• <b>多道变化的距离：</b> 用于创建钢筋非均匀分布的网。 Tekla Structures 根据<b>距离</b>、<b>悬于左侧</b>和<b>悬于右侧</b>值计算<b>宽度</b>和<b>长度</b>。 如果未更改任何值，则间隔方式会变回<b>所有距离相等</b>。</li> </ul>
距离	<p>纵向或横穿钢筋的间距值。</p> <p>如果您选择<b>多道变化的距离</b>间隔方式，请输入所有间隔值（用空格分隔）。您可以使用乘号重复间隔值。例如： 2*150 200 3*400 200 2*150</p> <p>可以创建钢筋非均匀分布的网。您还可以为长轴钢筋和横穿钢筋定义不同的钢筋尺寸或多个钢筋尺寸。</p> <p>多个钢筋尺寸可以启用模式创建。例如，如果您在纵轴方向输入钢筋直径 20 2*6，则 Tekla Structures 会用一个尺寸为 20 的钢筋和两个尺寸为 6 的钢筋创建一个模式。可以在纵轴方向对网重复此模式。</p> 
悬于左侧	横穿钢筋伸出到最外端长轴钢筋之外的部分。
悬于右侧	长轴钢筋伸出到最外端横穿钢筋之外的部分。

选项	描述
直径	长轴钢筋和横穿钢筋的直径或尺寸。 您可以为这两个方向的钢筋定义多个直径。输入用空格分开的所有直径值。您可以使用乘号重复直径值。例如，纵向为 12 2*6，横向为 6 20 2*12。
宽度	横穿钢筋的长度。
长度	长轴钢筋的长度。
级别	网中钢筋的钢等级。

## 参看

[钢筋网属性 \(网 550 页\)](#)

## 钢筋设置属性

使用属性窗格或上下文工具栏查看和修改钢筋设置的属性。属性文件的文件扩展名为 .rst。

## 属性

选项	描述
编号	钢筋的编号序列。
名称	用户可定义的钢筋名称。 Tekla Structures 在报告和图纸列表中使用钢筋名称，并且识别相同类型的钢筋。
级别	钢筋的钢级别。
尺寸	钢筋的直径。 取决于环境、钢筋的公称直径或定义直径的标记。
弯曲半径	钢筋的弯曲内半径。 弯曲半径遵循您使用的设计代码。主钢筋、箍筋、拉筋和弯钩通常有自己的最小内部弯曲半径，后者与钢筋直径成比例。通常选择与钢筋折弯机上的心轴尺寸相符的实际弯曲半径。 自动值显示在方括号内，例如 [120.00]。
等级	用于对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

选项	描述
层次序编号	<p>定义钢筋层的次序。输入编号或使用箭头按钮更改编号。编号越小，钢筋层越接近混凝土表面。您可以使用正数和负数。</p> <p>如果不定义层次序编号，Tekla Structures 将根据钢筋层的创建次序对其进行排列。最先创建的钢筋层最接近混凝土表面。</p> <p>请注意，如果要从一个钢筋设置到另一个钢筋设置复制属性，则不会复制层次序编号。</p>

### 间距属性

间距区域属性文件的文件扩展名为 .rst.zones。

选项	描述
起点偏移	钢筋设置的起点和末端处的偏移。
末端偏移	<p>默认情况下，Tekla Structures 根据混凝土覆盖层设置和钢筋直径计算偏移值。自动值显示在方括号内，例如 [32.00]。</p> <p>您可以定义偏移值是<b>精确值</b>还是<b>最小值</b>。如果您选择<b>最小</b>，根据间距属性，实际偏移值可以更大一点。在模型视图中，实际值和最小值均显示，例如 50.00 (&gt; 32.00)，括号中为最小值。</p> <p>请注意，如果最外面的钢筋设置中的钢筋由拆分器拆分，并且拆分钢筋末端在混凝土覆盖层区域中，则自动偏移值可能会发生变化。</p>
长度	<p>每个间距区域的长度表示为采用当前长度单位的绝对值 (<b>绝对</b>)，或所有间距区域总长度的百分比 (<b>相对</b>)。</p> <p><b>长度、空间数量和间距</b>这三个属性中，只有两个可同时设置为<b>绝对</b>或<b>精确</b>。</p>
空间数量	<p>定义间距区域划分为多少个空间。</p> <p>您可以定义 Tekla Structures 对准的灵活编号 (<b>目标</b>) 或固定的空间数量 (<b>精确</b>)。</p> <p>至少一个间距属性需要是灵活可屈服的，才能创建实用的间距组合。在模型视图中，屈服值以红色显示。</p>
间距	<p>每个间距区域的间距值。</p> <p>您可以定义 Tekla Structures 对准的灵活编号 (<b>目标</b>) 或固定的空间数量 (<b>精确</b>)。</p>

### 高级：圆弧

选项	描述
直钢筋	定义是否舍入直钢筋、第一个和最后一个肢及中间肢的长度，以及是将钢筋长度向上舍入、向下舍入还是根据取整精度舍入到最合适的数值。
第一个和最后一个肢	
中间肢	
在拆分器中舍入	在拆分器位置上，定义可以将钢筋长度向上舍入的程度。



## 高级：楔形踏步

选项	描述
类型	定义钢筋是否为阶梯锥形，以及如何创建楔形踏步。 选项包括 <b>无</b> 、 <b>距离</b> 和 <b>栅条数量</b> 。 如果您选择 <b>栅条数量</b> 选项，请在 <b>一个楔形踏步</b> 中输入钢筋数量。
直钢筋	如果您选择 <b>距离</b> 选项，请输入直钢筋、第一个和最后一个肢及中间肢的楔形踏步值。
第一个和最后一个肢	
中间肢	

### 更多

单击**用户定义的属性**按钮以打开用户定义的属性对话框。用户定义的属性文件的文件扩展名为 `.rst.more`。

### 参看

[次要参考线属性 \(网 555 页\)](#)

[肢面属性 \(网 556 页\)](#)

[属性修改量属性 \(网 556 页\)](#)

[末端细部修改量属性 \(网 558 页\)](#)

[拆分器属性 \(网 561 页\)](#)

### 次要参考线属性

使用属性窗格或上下文工具栏查看和修改钢筋设置次要参考线的属性。

### 间距属性

如果希望次要参考线与主要参考线具有相同的间距属性，请从属性窗体的**从主要参考线继承**列表中选择**是**。

如果要独立于主要参考线定义次要参考线间距属性，请在**从主要参考线继承**列表中选择**否**，然后根据需要修改下列间距属性：

选项	描述
起点偏移	钢筋设置的起点和末端处的偏移。
末端偏移	默认情况下，Tekla Structures 根据混凝土覆盖层设置和钢筋直径计算偏移值。自动值显示在方括号内，例如 [32.00]。 您可以定义偏移值是 <b>精确值</b> 还是 <b>最小值</b> 。如果您选择 <b>最小</b> ，根据间距属性，实际偏移值可以更大一点。在模型视图中，实际值和最小值均显示，例如 50.00 (> 32.00)，括号中为最小值。 请注意，如果最外面的钢筋设置中的钢筋由拆分器拆分，并且拆分钢筋末端在混凝土覆盖层区域中，则自动偏移值可能会发生变化。

选项	描述	
长度	每个间距区域的长度表示为采用当前长度单位的绝对值 ( <b>绝对</b> )，或所有间距区域总长度的百分比 ( <b>相对</b> )。	<b>长度、空间数量和间距</b> 这三个属性中，只有两个可同时设置为 <b>绝对</b> 或 <b>精确</b> 。  至少一个间距属性需要是灵活可屈服的，才能创建实用的间距组合。在模型视图中，屈服值以红色显示。
空间数量	定义间距区域划分为多少个空间。  您可以定义 Tekla Structures 对准的灵活编号 ( <b>目标</b> ) 或固定的空间数量 ( <b>精确</b> )。	
间距	每个间距区域的间距值。  您可以定义 Tekla Structures 对准的灵活编号 ( <b>目标</b> ) 或固定的空间数量 ( <b>精确</b> )。	

### 参看

[钢筋设置属性 \(网 553 页\)](#)

### 肢面属性

使用属性窗格或上下文工具栏查看和修改钢筋设置肢面的属性。

### 属性

选项	描述
附加偏移	肢面和钢筋之间的距离。  输入负值会使钢筋向混凝土外部移动。
翻转钢筋末端	显示钢筋是否翻转到肢面的另一侧 ( <b>是或否</b> )。默认值为 <b>否</b> 。
层次序编号	定义钢筋层的次序。输入编号或使用箭头按钮更改编号。编号越小，钢筋层越接近混凝土表面。您可以使用正值和负值。  如果不定义层次序编号，Tekla Structures 将根据钢筋层的创建次序对其进行排列。最先创建的钢筋层最接近混凝土表面。  请注意，如果要从一个肢面到另一个肢面复制属性，则不会复制层次序编号。

### 参看

[钢筋设置属性 \(网 553 页\)](#)

### 属性修改量属性

使用属性窗格或上下文工具栏查看和修改钢筋设置属性修改量的属性。属性文件的文件扩展名为 `.rst_pm`。

### 通用

选项	描述
受影响的钢筋	选择在同一位置可修改的钢筋数量： <ul style="list-style-type: none"><li>1/1 = 在同一横截面中修改所有钢筋。</li><li>1/2 = 在同一横截面中每隔一条钢筋进行修改。</li><li>1/3 = 在同一横截面中每隔两条钢筋进行修改。</li><li>1/4 = 在同一横截面中每隔三条钢筋进行修改。</li></ul>
第一个受影响的钢筋	从修改量的第一个末端开始，定义哪个是要修改的第一根钢筋。 输入一个正编号或使用箭头按钮更改编号。
分组	选择属性修改量是否影响钢筋分组以及如何影响。选项包括： <ul style="list-style-type: none"><li><b>自动</b>：钢筋根据自动规则分组。</li><li><b>手动</b>：对钢筋分组，而不管其几何形状或排列。</li><li><b>无分组</b>：钢筋不分组，而是作为单独的钢筋。使用此选项可覆盖自动和手动分组。</li></ul>

### 属性

选项	描述
编号	钢筋的编号序列。
名称	用户可定义的钢筋名称。 Tekla Structures 在报告和图纸列表中使用钢筋名称，并且识别相同类型的钢筋。
级别	钢筋的钢级别。
尺寸	钢筋的直径。 取决于环境、钢筋的公称直径或定义直径的标记。
弯曲半径	钢筋的弯曲内半径。 弯曲半径遵循您使用的设计代码。主钢筋、箍筋、拉筋和弯钩通常有自己的最小内部弯曲半径，后者与钢筋直径成比例。通

级别-尺寸-半径组合是在钢筋目录中预定义的。单击属性窗格中的 ... 按钮以打开**选择钢筋**对话框。该对话框会显示所选级别的可用钢筋尺寸。您还可以选择钢筋是主钢筋还是箍筋或拉筋。  
rebar\_database.inp 文件包含预定义的钢筋目录条目。

选项	描述
	常选择与钢筋折弯机上的心轴尺寸相符的实际弯曲半径。 自动值显示在方括号内，例如 [120.00]。
等级	用于对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

### 高级：圆弧

选项	描述
直钢筋	定义是否舍入直钢筋、第一个和最后一个肢及中间肢的长度，以及是将钢筋长度向上舍入、向下舍入还是根据取整精度舍入到最合适的数值。
第一个和最后一个肢	
中间肢	
在拆分器中舍入	在拆分器位置上，定义可以将钢筋长度向上舍入的程度。

### 高级：楔形踏步

选项	描述
类型	定义钢筋是否为阶梯锥形，以及如何创建楔形踏步。 选项包括 <b>无</b> 、 <b>距离</b> 和 <b>栅条数量</b> 。 如果您选择 <b>栅条数量</b> 选项，请在一个楔形踏步中输入钢筋数量。
直钢筋	如果您选择 <b>距离</b> 选项，请输入直钢筋、第一个和最后一个肢及中间肢的楔形踏步值。
第一个和最后一个肢	
中间肢	

### 更多

单击**用户定义的属性**按钮以打开用户定义的属性对话框。用户定义的属性文件的文件扩展名为 `.rst_pm.more`。

### 参看

[钢筋设置属性 \(网 553 页\)](#)

### 末端细部修改量属性


使用属性窗体或上下文工具栏查看和修改钢筋设置末端细部修改量的属性。属性文件的文件扩展名为 `.rst_edm`。

## 通用性

选项	描述
受影响的钢筋	选择在同一位置可修改的钢筋数量： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/1 = 在同一横截面中修改所有钢筋。</li> <li>• 1/2 = 在同一横截面中每隔一条钢筋进行修改。</li> <li>• 1/3 = 在同一横截面中每隔两条钢筋进行修改。</li> <li>• 1/4 = 在同一横截面中每隔三条钢筋进行修改。</li> </ul>
第一个受影响的钢筋	从修改量的第一个末端开始，定义哪个是要修改的第一根钢筋。 输入一个正编号或使用箭头按钮更改编号。
结束类型	选择 <b>弯钩</b> 或 <b>弯曲</b> 。 如果选择空选项，则不会创建钩或曲柄，但您可以定义长度调整、末端预加工和用户定义的属性。

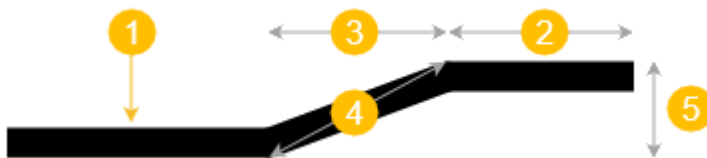
## 弯钩

当**结束类型**为**弯钩**时，这些属性可用。


选项	描述	
钩型	弯钩的形状。	rebar_database.inp 文件包含所有标准弯钩的预定义最小弯曲半径和最小弯钩长度。 请参见 Add hooks to reinforcing bars。
角度	自定义弯钩的角度。	
半径	一个标准弯钩或自定义弯钩的内部弯曲半径。	
长度	标准或自定义弯钩的直部分的长度。	
弯钩旋转	钢筋平面外弯钩的旋转角度。用于创建 3D 钢筋。	例如： 

## 弯曲

当**结束类型**为**弯曲**时，这些属性可用。



(1) = 末端细部修改量的位置

选项	描述
弯曲类型	选择 <b>无弯曲</b> 、 <b>标准弯曲</b> 或 <b>自定义弯曲</b> 。 使用 <b>无弯曲</b> 选项覆盖创建曲柄的其它末端细部修改量。 对于标准弯曲，从 rebar_database.inp 文件读取曲柄尺寸。
曲柄直线长度	对于自定义弯曲，输入曲柄直段的长度。 如上图中 (2) 所示。
弯曲的长度	通过自定义弯曲，选择在对角方向 (4) 还是水平方向 (3) 定义弯曲段的长度。  或 然后选择并输入所需的距离或钢筋直径的乘数。
弯曲的偏移	针对自定义弯曲，输入曲柄直段的偏移距离。 如上图中 (5) 所示。 默认值为 2 * 实际钢筋直径。
曲柄旋转	定义曲柄旋转的角度。

#### 长度调整

选项	描述
调节类型	选择是否以及如何调整（延长或缩短）钢筋长度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>无调整</b>：未调整钢筋长度。</li> <li>• <b>末端偏移</b>：根据指定的末端偏移调整钢筋长度。 使用此选项可将肢面保留在混凝土面上，并适应混凝土面，但仍可延长或缩短钢筋端部。</li> <li>• <b>肢长</b>：根据指定的肢长调整钢筋长度。</li> </ul>
长度	根据调节类型，指末端偏移或肢的长度。 针对末端偏移，输入正值以延长钢筋，或输入负值以缩短钢筋。 针对肢长，输入正值以设置肢长。
钢筋端头对齐	当直钢筋的长度为舍入和/或阶梯锥形时，选择是否对齐最靠近末端细部修改量的钢筋末端。 如果您选择 <b>否</b> ，则在钢筋设置的锥形一侧进行舍入和楔形踏步，如果两侧边缘均为锥形，则在具有较大角度的边缘。

## 末端预加工

选项	描述
方法	选择钢筋的结束方法。选项包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• 套筒节点</li><li>• 阴螺纹管接头</li><li>• 阳螺纹管接头</li><li>• 螺纹</li><li>• 锚栓</li></ul>
类型	选择结束方法类型。选项包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• 标准</li><li>• 位置</li><li>• 剪刀撑</li><li>• 过渡</li><li>• 螺栓</li><li>• 可焊接</li></ul>
产品	末端细部的产品名。可在报告中显示。
代码	末端细部的产品号。可在报告中显示。
螺纹类型	输入螺纹串接的类型。
螺纹长度	钢筋末端的螺纹串接长度。
附加制造长度	使用某些螺纹串接方法增加的所需长度。可在报告中显示，但不影响钢筋的总长度。

### 更多


单击**用户定义的属性**按钮可打开钢筋设置末端细部修改量的用户定义的属性。用户定义的属性文件的文件扩展名为 `.rst_edm.more`。

### 参看

[钢筋设置属性 \(网 553 页\)](#)

### 拆分器属性

使用属性窗格或上下文工具栏查看和修改钢筋设置拆分器的属性。属性文件的文件扩展名为 `.rst_sm`。

以下某些设置取决于拆分器方向。接近每个拆分器中点的箭头符号  指示拆分器的方向以及左侧和右侧。箭头从拆分器的起点指向末端。

## 通用

选项	描述
受影响的钢筋	选择在同一位置可修改的钢筋数量： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/1 = 在同一横截面中修改所有钢筋。</li> <li>• 1/2 = 在同一横截面中每隔一条钢筋进行修改。</li> <li>• 1/3 = 在同一横截面中每隔两条钢筋进行修改。</li> <li>• 1/4 = 在同一横截面中每隔三条钢筋进行修改。</li> </ul>
第一个受影响的钢筋	从修改量的第一个末端开始，定义哪个是要修改的第一根钢筋。 输入一个正编号或使用箭头按钮更改编号。
拆分类型	选择 <b>正在搭接</b> 或 <b>弯曲</b> 。
拆分偏移	定义在距离拆分器多远的位置创建拆分。 正值会将拆分移动到拆分器的右侧，负值会将拆分移动到拆分器的左侧。

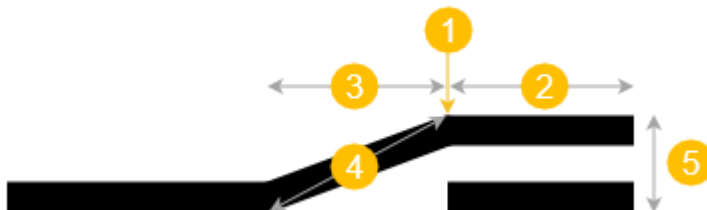
## 搭接

当拆分类型为正在搭接时，这些属性可用。

选项	描述
搭接类型	选择 <b>标准搭接</b> 或 <b>自定义搭接</b> 。
搭接长度	针对自定义搭接，输入搭接接合的长度。 对于标准搭接，从 rebar_database.inp 文件读取搭接长度。
搭接侧边	从拆分器中选择搭接接合的侧边： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 搭接左侧</li> <li>• 搭接右侧</li> <li>• 搭接中间</li> </ul>
搭接放置	选择搭接钢筋是相互平行还是相互叠加。

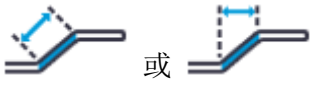
## 弯曲

当拆分类型为弯曲时，这些属性可用。



(1) = 拆分器的位置



选项	描述
弯曲类型	选择 <b>标准弯曲</b> 或 <b>自定义弯曲</b> 。 对于标准弯曲，从 rebar_database.inp 文件读取曲柄尺寸。
曲柄直线长度	针对自定义弯曲，输入曲柄直段的长度。 如上图中 (2) 所示。
弯曲的长度	通过自定义弯曲，选择在对角方向 (4) 还是水平方向 (3) 定义弯曲段的长度。  或 然后选择并输入所需的距离或钢筋直径的乘数。
弯曲的偏移	针对自定义弯曲，输入曲柄直段的偏移距离。 如上图中 (5) 所示。 默认值为 2 * 实际钢筋直径。
曲柄侧	选择向拆分器的哪一侧创建曲柄， <b>左侧</b> 还是 <b>右侧</b> 。
曲柄旋转	定义曲柄旋转的角度。

### 交错

选项	描述
交错类型	选择搭接接合是否交错和交错方向。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不交错</li> <li>• 左侧交错</li> <li>• 右侧交错</li> <li>• 中间交错</li> </ul>
交错偏移	相邻钢筋交错时的偏移量。

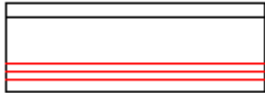

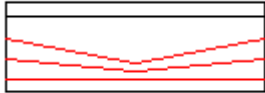

### 参看

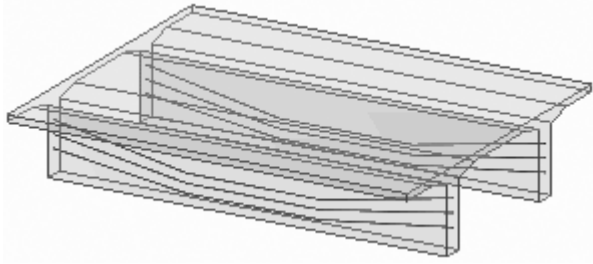
[钢筋设置属性 \(网 553 页\)](#)

### 钢筋预应力索属性

使用**绞线模式**属性可查看和修改绞线的属性。属性文件的文件扩展名为 .rbs。

选项	描述
通用	
编号	绞线的标记序列。

选项	描述
名称	用户可定义的绞线名称。 Tekla Structures 在报告和图纸列表中使用绞线名称，并且识别相同类型的绞线。
等级	绞线的钢级别。
尺寸	绞线的直径。 取决于环境、绞线的公称直径或定义直径的标记。
弯曲半径	绞线的弯曲内半径。 您可以为每个弯曲输入一个单独的值。用空格将值分隔开。
等级	用于对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的预应力索。
每股线拉力	每个绞线的预应力荷载 (kN)。
截面数量	绞线模式的横截面数量。 例如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 沿绞线型材的横截面数量 = 1:               <div data-bbox="716 994 981 1086" style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• 沿绞线型材的横截面数量 = 2:               <div data-bbox="716 1200 981 1292" style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• 沿绞线型材的横截面数量 = 3:               <div data-bbox="716 1406 981 1498" style="text-align: center;">  </div> </li> <li>• 沿绞线型材的横截面数量 = 4:               <div data-bbox="716 1612 981 1704" style="text-align: center;">  </div> </li> </ul> 在该双 T 型梁中，横截面数量为 4:

选项	描述
	
<b>松解</b>	
<b>松解的绳</b>	输入预应力索编号。预应力索编号是预应力索的选择顺序编号。
<b>从起点</b> <b>中点到起点</b> <b>中点到终点</b> <b>从终点</b>	输入松解长度。 如果选择 <b>对称</b> 复选框, <b>从起点</b> 和 <b>中点到起点</b> 中的值将复制到 <b>从终点</b> 和 <b>中点到终点</b> 中。
<b>对称</b>	定义终点长度和起点长度是否对称。
<b>自定义属性</b>	
<b>更多</b>	您可以创建用户定义的属性以添加有关钢筋的信息。属性可以包含数字、文本以及列表。 您可在报告和图纸中使用这些用户定义属性的值。 要为用户定义的属性设置值, 请单击 <b>更多</b> 按钮。 通过编辑 objects.inp 文件, 您也可以更改字段的名称和添加新的字段。请参见 Define and update user-defined attributes (UDAs)。

## 3.2 许可工具设置

本节包含有关以下许可工具的用户界面的详细参考信息:

- [Tekla License Administration Tool 选项和设置 \(网 565 页\)](#)
- [Tekla License Borrow Tool 选项和设置 \(网 568 页\)](#)
- [Tekla 许可中使用的 LMTTOOLS 选项和设置 \(网 569 页\)](#)

### Tekla License Administration Tool 选项和设置

Tekla License Administration Tool 显示有关已授权许可证、已激活许可证和许可证使用情况的信息。您还可以在该工具中激活、取消激活和修复许可证。

## 已授权的许可证

许可证选项卡上的**已授权许可证**区域显示有关已向您授权的许可证的信息。在这里您还可以激活许可证。

激活	数量	定制 ID	激活 ID	描述	配置	版本	类型	开始时间	过期时间
	1	Tekla HQ	04C1-3F1E-5...	FUD-C	Full	20		1.5.2015	31.5.2012
	2	Tekla HQ	4B73-A2E9-0...	STD-C	SteelDetailin...	20		1.5.2015	31.5.2012

列	描述
激活	用于激活许可证。显示要激活的许可证数量。
数量	配置的许可证总数。
定制 ID	许可证的定制 ID。 定制 ID 可以帮助识别哪些许可证相互关联，以及在可以激活新许可证之前需要先取消激活哪些许可证。
激活 ID	许可证的激活 ID。
描述	配置的缩写。
配置	配置的名称。
版本	配置的版本号。
类型	指示该许可证是供家用还是供企业使用。
开始日期	许可证生效的日期。
到期日期	许可证到期的日期。如果许可证是永久性的，则会显示永久字样而非到期日期。

## 激活的许可证

在许可证选项卡上的**已激活的许可证**区域显示有关已激活的许可证的信息。在这里您还可以取消激活许可证。

退还	信任状态	已启用	数量	租借	配置	版本	过期时间	类型	激活 ID	定制 ID
			1	0	SteelDetaili...	20	31.5.2015	Enterprise	4B73-A2E9-0DD...	Tekla HQ

列	描述
	单击  按钮可查看以下信息： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>履行 ID:</b> 一个唯一的事务 ID，用于一致地映射许可证激活和取消激活。</li> <li><b>租借信息:</b> 借用许可证所在的计算机以及借用期限结果的日期。</li> <li><b>开始日期:</b> 许可证开始起作用的日期。</li> <li><b>已借用:</b> 借用的许可证的数量。</li> </ul>
取消激活	取消激活许可证。

列	描述
信任状态	主机 (H)、时间 (T) 和恢复 (R) 信任状态。绿色符号表示信任该信息。红色符号表示不信任该信息。如果这些有任何不受信任，则不能使用许可证。  <b>主机</b> 指示服务器是否已从一台计算机移动到另一台计算机，或者计算机硬件是否发生彻底更改。  <b>时间</b> 指示系统时钟是否被篡改。  <b>恢复</b> 指示许可证是否从备份副本获取。
激活	指示是启用还是禁用许可证。例如，如果在激活或取消激活的过程中连接断开，则可能禁用许可证。不能使用禁用的许可证。
数量	配置的已激活许可证的数量。
已借用	已借用的许可证的数量。
配置	配置的名称。
版本	配置的版本号。
到期日期	许可证到期的日期。如果许可证是永久性的，则会显示永久字样而非到期日期。
类型	指示该许可证是供家用还是供企业使用。
激活 ID	许可证的激活 ID。
定制 ID	许可证的定制 ID。  定制 ID 可以帮助识别哪些许可证相互关联，以及在可以激活新许可证之前需要先取消激活哪些许可证。

### 许可证服务器统计数据

统计信息选项卡上的许可证服务器统计数据区域显示有关许可证的使用信息。

许可证服务器统计数据					
配置	描述	合计	正在使用	租借	空闲
SteelDetailingLin	STD-C	1	0	0	1

列	描述
配置	配置的名称。
描述	配置的缩写。
合计	已激活的许可证的数量。
正在使用	正在使用的许可证的数量。
已借用	已借用的许可证的数量。
空闲	空闲许可证的数量。

## Tekla License Borrow Tool 选项和设置

Tekla License Borrow Tool 显示有关可以借用的许可证和已经借用的许可证的信息。您还可以借用和返还许可证

产品区域显示有关许可证的信息，并可以设置许可证借用的到期日期：

产品					
租借至	配置	版本	激活的ID在使用中	开始时间	过期时间
15.11.2018	SteelDetailingL...	2018		1.11.2018	30.11.2018

选项/设置	描述
租借至	为借用的许可证选择一个到期日期。一个月是最大值。
配置	您借用的配置的名称。
版本	配置的版本号。
激活的 ID 在使用中	指示激活 ID 是否用于借用。仅当使用自定义的和输出的产品 ID 文件才选中此框。
开始日期	许可证生效的日期。
到期日期	许可证到期的日期。

借用的许可证区域显示有关借用的许可证的信息，并可以返还借用的许可证。

租借授权						
返还	信任状态	已启用	配置	版本	租借至	租借从...
<input type="checkbox"/>			SteelDetailingL...	2018	15.11.2018	Z-USERX

选项/设置	描述
返还	用于返还许可证。
信任状态	主机 (H)、时间 (T) 和恢复 (R) 信任状态。绿色符号表示信任该信息。红色符号表示不信任该信息。如果这些有任何不受信任，则不能使用许可证。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>主机</b> 指示服务器是否已从一台计算机移动到另一台计算机，或者计算机硬件是否发生彻底更改。</li> <li><b>时间</b> 指示系统时钟是否被篡改。</li> <li><b>恢复</b> 指示许可证是否从备份副本获取。</li> </ul>
激活	指示是启用还是禁用许可证。例如，如果在借用期间连接断开，则可能禁用许可证。不能使用禁用的许可证。
配置	配置的名称。
版本	配置的版本号。
租借至	借用到期的日期。
租借从...	从中借用许可证的许可证服务器。

## Tekla 许可中使用的 LMTTOOLS 选项和设置

LMTTOOLS 是一个管理许可证服务器的图形用户界面。此工具由 Flexera Software 提供。

**注** 如果您使用 Flexera Software 提供的 **FlexNet Manager** 来管理许可证，请不要使用 **LMTTOOLS**。

除了 Tekla 许可证之外，您还可以管理使用 FlexNet 或 FLEXIm 的其他软件的许可证。您还可以在客户端计算机上运行 **LMTTOOLS** 以检查许可证服务器上的许可证状态。

通过**开始**菜单或“**开始**”屏幕转到 **Tekla 许可 --> LMTTOOLS**，具体取决于您的 Windows 操作系统。

### 服务/许可证文件选项卡

选项/设置	描述
使用许可证文件的配置	未使用。
使用服务的配置	在管理 Tekla 许可证时，必须始终在 <b>服务/许可证文件</b> 选项卡上选择 <b>使用服务的配置</b> 和 Tekla Licensing Service。在安装 Tekla 许可证服务器的过程中会默认选择这些选项。如果您需要手动配置许可证服务器，请参见 Configure Tekla Structures license server manually。
LMTTOOLS 忽略许可证路径环境变量	未使用。

### 系统设置选项卡

**System Settings** 选项卡显示关于正在运行 **LMTTOOLS** 的计算机的公共设备和操作系统信息。提供了所有与许可相关的信息。例如，您可以查看服务器计算机的主机名。

选项/设置	描述
主机标识符设置	计算机/主机名 用户名 CPU ID IP 地址 以太网地址 磁盘卷序列号 FLEXID
时间设置	系统时区 GMT 时间

选项/设置	描述
	与 UTC 的差异 MSDOS 时间 本地时间 Windows 目录
将 HOSTID 信息保存到文件	将主机标识符信息保存到文本文件。

### 工具选项卡

定义工具选项卡上的值可以影响**服务器状态**选项卡的状态列表中显示的信息。默认情况下，状态列表显示有关所连接到的所有许可证服务器的信息。

选项/设置	描述
文件名 浏览 查找版本	查找与文件链接的 FlexNet 许可的版本。对诊断错误有用。浏览该文件并单击 <b>查找版本</b> 。
供应商名称 路径 添加供应商路径 覆盖路径 列出所有供应商路径	<p>供应商名称和路径的示例： <b>供应商名称：</b> tekla <b>路径：</b> 27007@myserver（端口和许可证服务器计算机名称/主机名）</p> <p>用于 Tekla 许可证服务器的<b>供应商名称</b>为 tekla（所有字母均小写）。</p> <p>要添加将在<b>服务器状态</b>选项卡上的状态列表中列出的许可服务，请在<b>供应商名称</b>和<b>路径</b>框中输入供应商信息，并单击<b>添加供应商路径</b>。</p> <p>如果想让状态列表只显示有关特定许可证服务器的信息，请在<b>供应商名称</b>和<b>路径</b>框中输入供应商信息，然后单击<b>覆盖路径</b>以替换状态列表中显示的现有许可证服务器。</p> <p><b>列出所有供应商路径</b>按钮列出在<b>服务器状态</b>选项卡上的状态列表中进一步详细显示的所有许可服务。</p>

### 启动/停止/重新读取选项卡

在**启动/停止/重新读取**选项卡上，您可以停止和启动许可证服务器，并调整与停止服务器相关的一些设置。

---

**注** 在执行涉及 Tekla 许可证服务器的操作时，**此计算机上安装的 FlexNet 许可证服务**列表中的 Tekla Licensing Service 必须处于活动状态。您可以从**服务/许可证文件**选项卡的服务列表中选择 Tekla Licensing Service。

---



选项/设置	描述
此计算机上安装的 FlexNet 许可证服务	<p>列出许可证服务器计算机上的所有 FlexNet 许可证服务。</p> <p>在执行涉及 Tekla 许可证服务器的操作时，请始终确保 Tekla Licensing Service 在此计算机上安装的 FlexNet 许可证服务列表中处于活动状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 激活 Tekla Licensing Service，方法为：从服务/许可证文件选项卡的服务列表中选中它。</li> </ul>
启动服务器	启动在此计算机上安装的 FlexNet 许可证服务列表中处于活动状态的许可证服务器。
停止服务器	<p>停止在此计算机上安装的 FlexNet 许可证服务列表中处于活动状态的许可证服务器。单击该按钮后，状态栏将显示信息正在停止服务器，经过几秒钟时间后会停止许可证服务器。服务器停止后，该信息不会发生变化。</p> <p>如果停止服务器不能停止服务器，请选择强制服务器关闭复选框并再次单击停止服务器。</p>
重新读取许可证文件	<p>更新许可证服务器而不停止和启动它。当您手动通知许可证服务器有关许可证的更改时，需要使用此按钮。</p> <p>有关更多信息，请参见 Activate Tekla Structures licensing using manual server notification。</p>
<b>高级设置</b>	
将 lmdown 限制为仅在 lmgrd 运行的节点中有效。	<p>选择此选项时，只能在服务器计算机上停止服务器。没有人能够在客户端计算机上意外停止许可证服务器。</p> <p>我们建议您使用此选项。</p>
禁用 lmdown 工具，使用任务管理器。	选择此选项时，无法在 LMTOOLS 中停止服务器。只能在 Windows 任务管理器中停止服务器。
禁用许可证文件的 'lmremove' 。	在 Tekla 许可中不使用。

### 服务器状态选项卡

服务器状态选项卡显示许可证服务器和许可证的状态。在这里您可以检查有多少许可证正在使用或借用，谁当前正在服务器上使用许可证，以及许可证在哪台计算机上借用。

如果只想检查 Tekla 许可证服务器和许可证的状态，请在各个监控程序框中输入 tekla，然后单击执行状态查询。

下面是许可证服务器信息的示例：

```

-----
Status
-----
Flexible License Manager status on wed 5/27/2015 10:26

[Detecting lmgrd proc 1 es...]
License server status: 27007@my_company_server
License file(s) on my_company_server: C:\Teklastructures\License\Server\tekla.lic:
2 my_company_server: license server UP (MASTER) v11.12.1

Vendor daemon status (on my_company_server):
3 tekla: UP v11.12.1
Feature usage info:
users of TeklaServer: 4 (Total of 1 license issued; Total of 0 licenses in use)

```

1. 许可证服务器 port@hostname
2. 许可证服务器已启动并运行
3. 具有 Tekla 标识的许可证服务器已启动并运行
4. 在每次状态检查中显示的 TeklaServer 的默认值

下面是许可证信息的示例：

```

Users of FUD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 8 licenses in use)
1 "FUD-C" v21, vendor: tekla 2
floating license 3
4 ACTIVATED LICENSE(S) 5 computer1 6 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 201), 7 start Thu 5/21 19:36
ACTIVATED LICENSE(S) computer2 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 301), start Thu 5/18 10:21
ACTIVATED LICENSE(S) computer3 ACTIVATION (v21) (my_company_server/27007 401), start Thu 5/12 14:47
8 user1 computer4 computer4 (v21) (my_company_server/27007 945), start Fri 5/22 10:02
user2 computer5 computer5 (v20) (my_company_server/27007 6908), start Fri 5/22 11:07
user3 computer6 computer6 (v21) (my_company_server/27007 7490), start Fri 5/22 14:15
9 user4 computer7 computer7 (v21) (my_company_server/27007 4919), start Tue 5/26 11:15
Users of PCD-C: (Total of 10 licenses issued; Total of 0 licenses in use) 10
Users of VIE-C: (Total of 8 licenses issued; Total of 0 licenses in use) 11
12

```

1. 指示在配置中显示哪些许可证信息。在本例中为完整详图。
2. 在许可证服务器上激活的许可证数量
3. 正在使用的许可证数量；从许可证服务器签出或借用
4. 借用的许可证
5. 在哪台计算机借用许可证
6. Tekla 许可证版本
7. 借用许可证的时间
8. 从许可证服务器签出的许可证
9. 在哪台计算机和显示器上用户已经签出许可证。在本例中，用户为 user4，计算机和显示器名称为 computer7。
10. 签出许可证的许可证服务器主机名/端口
11. 启动 Tekla Structures 会话的时间
12. 其他配置的许可证使用情况。在本例中为预制混凝土细部设计。

## 服务器诊断选项卡

**服务器诊断**选项卡显示有关许可证服务器和许可证的更多信息，并提供诊断。有关许可证及其状态的更多信息，请参见 [Tekla License Administration Tool 选项和设置](#) (网 565 页)。

**注** 如果许可证服务器出现问题，请将 tekla.lic、tekla.opt 和 tekla\_debug.log 文件的副本发送到您本地的 Tekla Structures 支持。**服务器诊断**选项卡上的信息不够详细，不足以解决某些问题。

- 要显示诊断信息，请参阅**执行诊断**。

下面是 LMTTOOLS 许可证服务器和许可证诊断的示例：

```
-----
Diagnostics
-----
FlexNet diagnostics on wed 5/27/2015 11:43

-----
License file: 27007@my_company_server
-----
"TeklaServer" v1, vendor: tekla, expiry: 31-dec-2025
License server: my_company_server
floating license starts: 1-jan-1990, expires: 31-dec-2025
This license can be checked out
-----
"VIE-C" v21, vendor: tekla
License server: my_company_server
floating license starts: 8-feb-2015, no expiration date
TS_OK: Checkout permitted when client is using terminal client
This license can be checked out
-----
```

1. 许可证服务器 port@hostname
2. 所有 Tekla 许可证服务器安装的通用信息
3. 在哪个配置中显示信息。在本例中是浏览器。
4. Tekla 许可证版本
5. 许可证服务器主机名
6. 许可证的到期日期。在本例中许可证是永久的。

## 配置服务选项卡

**配置服务**选项卡上的值是在安装 Tekla 许可证服务器的过程中自动填充的。但是，如果在许可证服务器安装过程中遇到问题，导致许可证服务器没有自动启动，您需要在**配置服务**选项卡上手动配置这些设置。

有关应在此选项卡上添加/选择的数据的更多信息，请参见 [Configure Tekla Structures license server manually](#)。

---

**注** 每当在 **LMTTOOLS** 中进行涉及 Tekla 许可证服务器的修改或任何操作时,您均需要在**服务名称**列表中选择 Tekla Licensing Service。

---

### 借用选项卡

---

**警告** 使用 Tekla License Borrow Tool 借用 Tekla 许可证。请勿使用 **LMTTOOLS** 的“借用”选项卡借用 Tekla 许可证。

---

## 3.3 图纸设置参考

Tekla Structures 有大量设置主要是在属性对话框中控制。还有一些需要在文本编辑器中修改的附加设置文件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [整体布置图属性 \(网 575 页\)](#)
- [零件图、构件图和浇筑体图纸属性 \(网 577 页\)](#)
- [布置属性 \(网 578 页\)](#)
- [图纸中的视图属性 \(网 580 页\)](#)
- [剖面视图属性 \(网 584 页\)](#)
- [尺寸属性和尺寸标注属性 \(网 586 页\)](#)
- [标记属性 \(网 605 页\)](#)
- [标记内容 \(网 617 页\)](#)
- [图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性 \(网 641 页\)](#)
- [图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 626 页\)](#)
- [图纸中的螺栓内容和外观属性 \(网 630 页\)](#)
- [图纸中的表面处理可见性和内容属性 \(网 631 页\)](#)
- [表面处理阴影图案属性 \(surfacing.htc\) \(网 631 页\)](#)
- [图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 633 页\)](#)
- [图纸的钢筋设置 \(rebar\\_config.inp\) \(网 635 页\)](#)
- [标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性 \(网 642 页\)](#)
- [图纸中模型焊缝属性 \(网 644 页\)](#)
- [图纸草图对象属性 \(网 645 页\)](#)
- [轴线属性 \(网 646 页\)](#)
- Settings in the Options dialog box: 定位设置

## 整体布置图属性

在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **GA 图纸**。您可以在创建图纸后双击图纸背景来修改其属性。

整体布置图属性对话框中的选项如下所述。

选项	说明	了解更多信息
名称:	图纸的名称。此名称显示在 <b>文档管理器</b> 中，并可包含在图纸和报告模板中。  图纸名称的最大长度为 32 个字符。	
标题 1, 标题 2, 标题 3	标题显示在 <b>文档管理器</b> 以及图纸和报告模板中。	Giving titles to drawings
使用细部对象级设置	设置为 <b>是</b> 以使用 <b>图纸的对象级设置</b> 对话框中创建的细部对象级设置。	Detailed object level settings
布置...	选择图纸布置并定义图纸尺寸。您也可以选择是否要列出模板中的隐藏对象。	Drawing layout  Drawing size and drawing view scale
查看...	定义视图属性：比例、相邻零件视图延伸、反射视图、开孔和凹槽符号、数据点标高、零件减短、视图标签和锚栓平面图设置。	<a href="#">图纸中的视图属性 (网 580 页)</a>
细部视图...	定义细部视图属性：视图标签、细部边框和细部标记设置。	Modifying detail properties
尺寸...	定义尺寸属性：尺寸类型、单位、精度、格式、放置和外观。	<a href="#">尺寸属性和尺寸标注属性 (网 586 页)</a>
尺寸标注...	定义尺寸标注属性：轴线尺寸和零件尺寸设置。	<a href="#">尺寸属性和尺寸标注属性 (网 586 页)</a>  <a href="#">尺寸标注属性 - 零件选项卡 (整体布置图) (网 603 页)</a>  <a href="#">尺寸标注属性 - 轴线选项卡 (整体布置图) (网 603 页)</a>
零件标记... 螺栓标记... 相邻零件标记... 表面处理标记... 焊缝标记...	定义标记属性：包含的元素和元素设置，以及标记可见性、标记边框、标记引出线和放置设置。	<a href="#">标记属性 (网 605 页)</a>  <a href="#">图纸中的零件和相邻部件属性 (网 626 页)</a>  <a href="#">图纸焊接标记属性 (网 611 页)</a>  <a href="#">标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 (网 605 页)</a>

选项	说明	了解更多信息
钢筋标记... 相邻钢筋标记... 节点标记... 浇筑对象标记...		图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性 (网 613 页) 标记内容 (网 617 页)
零件...	定义零件属性: 零件表示、隐藏线、中心线和参考线可见性、附加标记可见性、零件外观和填充设置。	图纸中的零件和相邻部件属性 (网 626 页)
螺栓...	定义螺栓属性: 螺栓表示、螺栓符号内容、螺栓可见性和螺栓外观设置。	图纸中的螺栓内容和外观属性 (网 630 页)
相邻零件...	定义相邻部件属性: 可见性、零件表示、隐藏线、中心线和参考线可见性、附加标记可见性和零件外观设置。您也可以定义螺栓表示和相邻部件的螺栓符号内容设置。	图纸中的零件和相邻部件属性 (网 626 页)
表面处理...	定义表面处理属性: 表面处理可见性、图案可见性、隐藏线可见性和表面处理表示设置。	图纸中的表面处理可见性和内容属性 (网 631 页)
焊缝...	定义焊接属性: 焊缝可见性、焊接尺寸限制和焊缝外观设置。	图纸中模型焊缝属性 (网 644 页)
钢筋...	定义钢筋和钢筋网属性: 钢筋和钢筋网表示和可见性、钢筋和钢筋网符号以及钢筋和钢筋网外观设置。	图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 (网 633 页)
相邻钢筋...	定义相邻钢筋和钢筋网属性: 钢筋和钢筋网表示和可见性、钢筋和钢筋网符号以及钢筋和钢筋网外观设置。	图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 (网 633 页)
参考对象...	定义参考对象可见性和外观设置。	Show reference models in drawings
轴线...	定义轴线可见性和外观设置。	轴线属性 (网 646 页) Customize drawing grid labels
保护...	可以定义保护区域以防止在这些区域放置文本、标记或尺寸。	
过滤... 和 相邻零件过滤...	在图纸级别创建和修改部件过滤/相邻部件过滤。	Create new filters

选项	说明	了解更多信息
用户定义的属性 (U)...	<p>向图纸中添加自定义信息，如与工作流和评注相关的信息。此信息可以显示在<b>文档管理器</b>中，您可以将其用于报告和图纸模板和标记，并在自定义打印文件名称时将其用作开关。</p> <p>显示在此对话框中的用户定义属性是在 <code>objects.inp</code> 文件中定义的。</p> <p>各种用户定义属性的可用性取决于您的环境、角色和配置。</p>	User-defined attributes in drawings

## 零件图、构件图和浇筑体图纸属性

在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。您可以在创建图纸后双击图纸背景来修改其属性。

零件图、构件图和浇筑体图纸属性对话框中的选项如下所述。

选项	说明	了解更多信息
名称:	<p>定义在<b>文档管理器</b>中显示，并可包含在图纸和报告模板中的图纸的名称。</p> <p>图纸名称的最大长度为 32 个字符。</p>	
浇筑体定义方法	<p><b>按浇筑体位置:</b>将根据每个浇筑体创建一张图纸。如果有完全相同的浇筑体，则会将其中一个浇筑体作为图纸的基础浇筑体。这是创建浇筑体图纸时最常使用的方法。</p> <p><b>按浇筑体 ID:</b>模型中的每个零件都具有一个唯一的 GUID。您可以通过使用浇筑体 GUID 来创建图纸。GUID 确定图纸的标记方式。您可以根据相同的浇筑体创建多张图纸。</p>	
标题 1, 标题 2, 标题 3	定义在 <b>文档管理器</b> 中显示，并可包含在图纸和报告模板中的标题。	Giving titles to drawings
页码	用于将同一零件的多张图纸创建为多页图纸。页数没有限制。	

选项	说明	了解更多信息
版面布置	选择图纸布置, 并定义图纸尺寸, 自动设置比例, 投影类型、视图对齐和零件扩展设置。您也可以选择是否要列出模板中的隐藏对象。	Drawing layout Drawing size and drawing view scale
视图创建	定义要创建的图纸视图。您可以在此处继续修改每个视图的视图属性。	<a href="#">图纸中的视图属性 (网 580 页)</a>
剖面图	定义剖面图属性。	<a href="#">剖面视图属性 (网 584 页)</a>
细部视图	定义细部视图和细部符号标签的开始编号或字母。	Modifying detail properties
用户定义的属性	向图纸中添加自定义信息, 如与工作流和评注相关的信息。此信息可以显示在 <b>文档管理器</b> 中, 您可以将其用于报告和图纸模板和标记, 并在自定义打印文件名称时将其用作开关。  显示在此对话框中的用户定义属性是在 objects.inp 文件中定义的。  各种用户定义属性的可用性取决于您的环境、角色和配置。	User-defined attributes in drawings

## 布置属性

在**图纸和报告**选项卡上, 单击**图纸属性**, 然后选择图纸类型。 然后单击**版面布置**。您可以在创建图纸后双击图纸背景来修改其属性。

所有布置属性面板和对话框中的所有选项如下所述。描述的所有选项并非都适用于所有图纸类型。

选项	说明
图纸尺寸 选项卡	
版面布置	定义要使用的布置。
列出模板中的隐藏对象	选择 <b>是</b> 将列出模板中的隐藏对象。选择 <b>否</b> 将删除有关隐藏零件的所有信息, 并从总重量中除去隐藏零件。
尺寸定义模式	如果要想让 Tekla Structures 查找图纸的合适尺寸和表格布置, 请选择 <b>自动设置尺寸</b> 。选择 <b>指定的尺寸</b> 可为图纸指定精确尺寸。图纸尺寸应始终小于实际页面尺寸以适合打印机的边距。



选项	说明
自动设置尺寸:使用	固定尺寸和计算尺寸均在 <b>图纸布置属性</b> 中定义: <b>固定尺寸:</b> 当您想让 Tekla Structures 使用固定的图纸尺寸 (A2、A3、A4 等) 时, 请使用此选项。 <b>计算尺寸:</b> 当您想要定义 Tekla Structures 尝试调整图纸尺寸时所遵循的规则时, 请使用此选项。 <b>计算/固定尺寸:</b> 当您想让 Tekla Structures 选择最小的合适尺寸时, 请使用此选项。
图纸尺寸	如果选择了 <b>指定的尺寸</b> , 请在此处定义图纸尺寸。
表格布置	如果选择了 <b>指定的尺寸</b> , 请定义要使用的表布置。
比例 选项卡	
自动设置比例	将 <b>自动设置比例</b> 设置为 <b>是</b> , 以让 Tekla Structures 为图纸视图自动选择适当的比例。
主视图的比例 剖面图比例	在使用自动设置比例时, 输入主视图和剖面图比例的分母并用空格分隔它们。 例如, 对于比例 1/5、1/10、1/15 和 1/20, 输入“5 10 15 20”。
模式改变比例	当使用自动设置比例时, 请设置模式改变比例, 它可以定义图纸中主视图比例和剖面图比例之间的关系: <b>主视图=剖面图:</b> 主视图和剖面图的比例相等。 <b>视图&lt;切割:</b> 主视图比例小于剖面图比例。 <b>视图&lt;=切割:</b> 主视图比例小于或等于剖面图比例
首选尺寸	如果使用自动设置尺寸和自动设置比例, 请输入图纸的首选尺寸。Tekla Structures 通过首先尝试使用确切比例和最小图纸尺寸来确定适合图纸内容的图纸尺寸。如果无法容纳图纸内容, Tekla Structures 将增大图纸尺寸, 直到达到首选尺寸。
其它 选项卡	
投影类型	定义 Tekla Structures 如何在浇筑体图、零件图和构件图中放置零件的投影。投影类型会影响图纸中视图的顺序。选项有: <b>第一个角</b> , 也称为欧洲投影。 <b>第三个角</b> , 也称为美国投影。
将剖面图与主视图对齐: 对齐端部视图到主视图:	设置为 <b>是</b> 以将视图放置在主视图旁边。 如果您选择 <b>否</b> , Tekla Structures 会将剖面图和端部视图放在任何可用位置。
展开整个切割零件填满整个页面	设置为 <b>是</b> 以伸长缩短的视图, 从而填满图纸中的空白区域。
包括零件	设置为 <b>是</b> 以在构件图中包含构成构件的各个零件的零件图。将此选项设置为 <b>是</b> , 激活 <b>零件属性</b> 选项。

选项	说明
零件属性	定义用于零件视图的所需零件图属性。为此，请将 <b>包括零件</b> 设置为是。

## 图纸中的视图属性

使用**视图属性**对话框可查看和修改图纸视图属性。

下表说明所有图纸类型的所有视图级属性。

选项	说明
从图纸属性的选项树中选择了 <b>视图</b> 时的 <b>视图创建</b> 选项卡：	
视图类型开/关	<p>定义要创建的主视图、剖面图和 3D 视图。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您选择<b>关闭</b>，Tekla Structures 将不创建视图，而是在可用视图中标注零件尺寸。如果您将所有四个主视图设置为关闭，Tekla Structures 仍将创建一个前视图。</li> <li>如果您选择<b>打开</b>，Tekla Structures 总是创建视图，即使对于显示尺寸来说该视图不是必需的。对于剖面图，Tekla Structures 会创建一个附加的剖面图，显示主零件的中间部分。对于端部视图，Tekla Structures 会创建主零件一端的端部视图。</li> <li>如果您选择<b>自动</b>，Tekla Structures 将在必需使用该视图才能显示尺寸时创建视图。对于剖面图，Tekla Structures 会创建必要数量的视图以显示所有尺寸。对于端部视图，如果主零件的另一端具有尺寸，Tekla Structures 还会创建主零件另一端的端部视图。</li> </ul>
视图标签	显示视图属性中设置的视图标签。如果标签在视图属性中定义，您可以在此处更改该标签。您可以始终更改主视图的标签。
视图属性	显示所选视图的当前视图属性。您可以从列表中选择其他视图属性文件并通过单击 <b>视图属性</b> 修改视图属性。
从图纸属性的选项树中选择了 <b>属性</b> 时的 <b>视图创建</b> 选项卡：	

选项	说明
坐标系	设置图纸视图的坐标系统。选项有：本机、模型、定向、水平支撑、垂直支撑和固定。 有关更多信息，请参见 Changing the coordinate system。
旋转坐标系统绕着 X 轴、绕着 Y 轴和绕着 Z 轴	使用输入的值绕零件的 x、y 或 z 轴旋转视图。 有关更多信息，请参见 Rotating parts in drawing views。
展开	是会在图纸中显示曲线并标注其尺寸。 有关更多信息，请参见 Unfolding polybeams in drawings。
无变形	是将取消变形零件的变形，并在图纸中显示变形零件的展开（无变形）形状。 有关更多信息，请参见 Undeforming deformed parts in drawings。
重新创建图纸	是将重新创建图纸。
视图属性中的 <b>属性 1</b> 和 <b>属性 2</b> 选项卡（整体布置图中的 <b>属性</b> 和 <b>减短</b> 选项卡）：	
比例	设置视图比例。
反射视图	显示承受荷载的结构，如较低楼层的柱和梁。 是用实线显示结构，否用虚线显示结构。
旋转 \n（在 3D 视图中）	修改 3D 视图的视角。输入 y 和 x 方向上的角度值。图纸视图上的旋转沿着局部轴。两个值都为 0.0 等于前视图。
尺寸	<b>用零件适合</b> Tekla Structures 使视图内容与图纸视图边框相适应，不留出任何不必要的空白。 <b>作为距离定义</b> x 和 y 框定义视图沿视图的 x 轴和 y 轴的尺寸。深度框定义与视图平面相关且垂直的视图的深度。
邻近零件的视图延伸	设置图纸视图的距离以显示相邻部件。 有关更多信息，请参见 Show neighbor parts in drawings。
使用细部对象级设置	允许您创建和应用对象级设置。 有关更多信息，请参见 Detailed object level settings
放置	将图纸视图的放置设为固定或自由： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>固接</b>：在更新过程中，将视图保持在同一位置。</li> </ul>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自由:</b> 让 Tekla Structures 在更新过程中为视图查找合适的位置。</li> </ul> 有关更多信息, 请参见 Defining free or fixed placement of drawing views。
无变形	<p><b>是</b>是取消变形零件的变形, 并在图纸视图中显示变形零件的展开 (无变形) 形状。</p> 有关更多信息, 请参见 Undeforming deformed parts in drawings。
减短	<p>如果零件很长并且不包括任何细部, 则可以缩短:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>切割零件:</b> 是激活减短功能。您也可以选择剪切只在 <b>x 方向</b>或只在 <b>y 方向</b>。</li> <li>• <b>最小切割零件长度</b>定义要显示的减短零件的最小长度。</li> <li>• <b>切割零件间的间隔</b>定义切割零件间的间距。</li> <li>• <b>切割倾斜零件:</b> 是将切割斜零件。</li> </ul> 有关更多信息, 请参见 Shortening parts in drawing views。
显示开孔/凹进符号	<p><b>是</b>将在开孔和凹槽中显示符号。</p> 有关更多信息, 请参见 Show part openings and recesses in drawings。
位置:	<p>选择模型原点、工程基点或任意基点定义的坐标系。<b>位置:</b> 将工程基点用作默认值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基点数据可用于设置视图的坐标系。可使用基点替代基准偏移。</li> <li>• 设置基点时, 在由基点定义的特定坐标系中, 标记中的级别属性和模板属性可提供相关数值。</li> <li>• 如果更改工程基点 Z 或标高值, 则在打开图纸时标高值也会随之改变。</li> <li>• 此设置会影响水平标记和结尾为以下字符的属性: <code>_BASEPOINT.</code></li> </ul>

选项	说明
标高数据点:	<p><b>特定</b> 使用输入的值。</p> <p><b>视图平面</b>度量参考点相对于视图平面的距离。</p> <p>有关更多信息,请参见 Adding elevation dimensions。</p>
在图纸中显示浇铸	<p>设置为“是”,会在图纸中显示浇筑。有关更多信息,请参见 Showing automatic pour objects, pour marks and pour breaks in drawings。</p>
在这个视图中创建尺寸方法	<p>仅单独复制所选视图的尺寸。在复制和重新标注尺寸过程中,使用此选项影响尺寸的创建。</p> <p>有关更多信息,请参见 View-specific dimension cloning。</p>
<b>标签选项卡:</b>	
文本	<p>定义视图标签文本。在 <b>A1-A5</b> 字段中输入文本,或单击 ... 按钮并选择标签标记内容和外观。</p> <p>有关视图标签的更多信息,请参见 Defining view labels and view label marks</p>
符号	定义要在视图标签中使用的符号。
标签位置	<p>定义视图标签的垂直和水平位置:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对于<b>垂直</b>,选择<b>上面</b>或<b>下方</b>。</li> <li>• : 为<b>水平</b>选择以下一项: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>左对齐至视图边框</b></li> <li><b>将中心对齐至视图边框</b></li> <li><b>右对齐至视图边框</b></li> <li><b>左对齐至视图约束框</b></li> <li><b>将中心对齐至视图约束框</b></li> <li><b>右对齐至视图约束框</b></li> </ul> </li> </ul>
视图方向标记	显示或隐藏视图方向标记并定义标记高度。
<b>视图属性选项树中的其他选项:</b>	
尺寸标注	<p>分别定义每隔视图的视图级别尺寸设置。</p> <p>有关尺寸标注设置的更多信息,请参见 Dimensioning rule properties 和 Add automatic view-level dimensions。</p>

选项	说明
过滤	定义图纸视图过滤。 有关更多信息，请参见 <a href="#">Create new filters</a> 。
相邻零件过滤	定义相邻部件的图纸视图过滤。 有关更多信息，请参见 <a href="#">Create new filters</a> 。
保护	可以定义保护区以防止在这些区域放置文本、标记或尺寸。 有关更多信息，请参见 <a href="#">Protect areas in a drawing</a> 。
标记	定义视图级别标记属性。 有关更多信息，请参见 <a href="#">标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 (网 605 页)</a> 。
目标	定义以下对象的视图级别属性： <a href="#">零件和相邻零件 (网 626 页)</a> <a href="#">螺栓 (网 630 页)</a> <a href="#">表面处理 (网 631 页)</a> <a href="#">焊缝 (网 644 页)</a> <a href="#">钢筋和相邻钢筋 (网 633 页)</a> 参考对象 <a href="#">网格 (网 646 页)</a> 浇筑对象和浇筑中断点
<b>锚栓平面图 (仅限于整体布置图)</b>	
作为锚栓平面图显示	<b>是</b> 将整体布置图显示为锚栓平面图。 有关更多信息，请参见 <a href="#">Create anchor bolt plans using saved settings</a>
放大零件视图比例	定义放大零件视图中使用的比例。
创建细部视图	<b>是</b> 将创建单独的细部视图。 如果选择 <b>否</b> ，Tekla Structures 将在放大的视图中标注锚栓尺寸。Tekla Structures 会对类似细部视图进行分组，因此只对类似的细部绘制一次。
细部视图比例	定义在锚栓平面细部视图中使用的比例。

## 剖面视图属性

当您使用自动创建剖面图时，Tekla Structures 将使用当前视图属性和标记属性创建剖面图和剖面标记。您可以在打开的图纸中修改剖面图属性。

选项	说明
<b>属性 选项卡</b>	
用零件适合	用零件适合设置用作剖面深度 and 组合切割的距离的替代，它显示截面中的整个零件。
剖面深度	定义视图不合并时截面视图的正负距离。
组合切割的距离	为合并切割视图定义距离范围。
方向	定义剖面的视图方向。选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 右边切割</li> <li>• 中间切割</li> <li>• 左边切割</li> </ul> 可用值有左侧或右侧。
<b>切割线 选项卡</b>	
线	切割线的长度和偏移。
属性	切割线的颜色。
<b>剖面符号 选项卡</b>	
文本	定义剖面标记上的文本。单击文本框旁边的 ... 按钮可打开标记内容对话框。
符号:颜色	剖面标记符号的颜色。
左侧符号, 右侧符号	左右剖面标记符号。
尺寸	剖面标记左侧和右侧符号的尺寸。
x/y	剖面标记左侧和右侧符号的偏移。
剖面图或符号标签的起始编号或字母	<p>定义剖面图标签或切割符号标签中使用的字母或编号。</p> <p>您可以输入从 1 开始的任何数字或任何字母 A - Z 或 a - z (也在标签中显示为大写)。如果使用字母，并且输入的字符串超过一个字母，则仅第一个字母显示在视图标签和切割符号标签中。如果使用数字，则显示输入的所有数字。起始编号仅在以下情况下更改：您在创建图纸之前在图纸属性中更改它，以及您在现有图纸中更改此选项并重新创建图纸，在这种情况下，所有自动包括的剖面图和所有新剖面图的剖面图和符号标签会发生更改。</p>

## 参看

[图纸中的视图属性 \(网 580 页\)](#)

## 尺寸属性和尺寸标注属性

尺寸属性定义尺寸的外观以及使用的格式和单位等。尺寸标注属性定义尺寸标注的内容和方式。

单击下面的链接可以了解关于尺寸标注属性的更多信息：

- [尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 586 页\)](#)
- [尺寸属性 - 单位、精度和格式 \(网 589 页\)](#)
- [尺寸属性 - 外观选项卡 \(网 590 页\)](#)
- [尺寸属性 - 标记和标签选项卡 \(网 591 页\)](#)

单击下面的链接可以了解更多有关在视图级别尺寸标注中查看尺寸标注属性的更多信息：

- [Dimensioning rule properties](#)
- [尺寸标注属性 - 通用选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 594 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 598 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 597 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 600 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 尺寸组选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 601 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 子构件选项卡 \(整体尺寸标注\) \(网 601 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 钢筋尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 602 页\)](#)

单击下面的链接可以了解整体布置图中尺寸标注属性的更多信息：

- [尺寸标注属性 - 轴线选项卡 \(整体布置图\) \(网 603 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 零件选项卡 \(整体布置图\) \(网 603 页\)](#)

### *尺寸属性 - 通用选项卡*




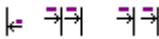





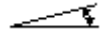


在**尺寸属性**对话框中使用**通用**选项卡可以查看和修改尺寸的格式、类型、单位、精度、延长线、分组和放置设置。

图纸级别的**视图属性**对话框和对象级别的**尺寸属性**对话框内容不同。两个对话框中的所有选项如下所述。

- 要打开图纸级别**尺寸属性**对话框，请打开图纸，转到**图纸**选项卡，然后单击 **属性** --> **尺寸**。
- 要打开对象级别**尺寸属性**对话框，请在打开的图纸中双击尺寸。



- 在创建图纸之前打开整体布置图的尺寸属性对话框：在**图纸和报告**选项卡上，单击 **图纸属性** --> **GA 图纸**，然后单击**尺寸...**。

选项	说明
<b>尺寸类型</b>	
<b>直的</b>	为直尺寸设置尺寸类型。
	<b>相对的:</b> 点到点尺寸。
	<b>绝对:</b> 从一个公共起点开始的尺寸。
	<b>相对和绝对:</b> 点到点和公共起点的合并。
	<b>US 绝对:</b> 从一个公共起点开始的尺寸，包括一个动态的尺寸标记 (RD)。
	<b>US 绝对 2:</b> 与 <b>US 绝对</b> 相似，但是它将短尺寸改为相对尺寸。
	<b>绝对以及短相对:</b> 类似于 <b>绝对</b> ，但是将短尺寸改为相对尺寸。也称为内部绝对尺寸。此选项可同时显示两种尺寸，但是在尺寸较长时不显示相对尺寸。此选项在尺寸线内显示绝对尺寸。
	<b>绝对尺寸加上在绝对尺寸基础上的所有相对尺寸:</b> 与 <b>相对和绝对</b> 相似，但会将相对尺寸放在绝对尺寸之上。
	<b>标高:</b> 在选取的点处创建标高尺寸。此类型仅在图纸模式下的手动尺寸的尺寸属性中可用。
<b>在 x 方向</b>	如上所述，但是会覆盖水平尺寸的直设置。如果使用空白选项，Tekla Structures 使用 <b>直的</b> 的选项设置。x 方向通常是指尺寸与图纸 x 轴平行。
<b>角度</b>	
	在侧边上以度数显示角度尺寸。
	以顶部角点的度数为单位显示角度尺寸。
	以三角形显示角度尺寸。 你也可以设置 <b>三角形基础长度</b> 控制为斜面尺寸显示的基础尺寸。
	使用三角形角度显示角度尺寸。
<b>三角形基础长度</b>	三角形的底边长度。
<b>弯曲</b>	定义是否对弯曲尺寸使用角度单位或距离单位。

选项	说明
短延长线:	定义 Tekla Structures 是创建等长的延长线（尺寸线将落在轴线上）还是自动使用短延长线。 如果您要扩大尺寸，您需要将此选项设置为否。
尺寸格式	
单位	定义尺寸标注中使用的单位（网 589 页）。
精度	定义尺寸精度（网 589 页）：圆整，英制单位。
格式	定义尺寸格式（网 589 页）：小数位数及其外观。
使用分组	定义是否对长尺寸值分组。
组和相同尺寸	组合相等的尺寸。选项有关闭、3*60 或 3*60=180。 组合相等尺寸时的精度为 0.1。
合并的最小数量:	定义要组合的最小尺寸数量。
尺寸组	
当模型变动后更新组:	是可在模型变动后自动更新尺寸分组。
放置	
尺寸线间隔	定义平行尺寸线的间距。 在手动创建的尺寸中，仅当尺寸放置设置为自由时，此设置才有效，请参见下文。
短尺寸	定义短尺寸的文本位置：在两条尺寸线之间或在其外部。
放置...	打开尺寸放置对话框。 放置是放置该尺寸使用的方法。选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 设置为自由让 Tekla Structures 根据方向设置决定尺寸的位置和方向。</li> <li>• 设置为固定的使您可以在任意点放置尺寸。</li> </ul> 搜索边缘是您希望尺寸周围拥有的空白区域。 最小距离是 Tekla Structures 搜索尺寸的空白区域时使用的最近距离。 方向定义 Tekla Structures 用于放置尺寸的已标注尺寸对象的侧面。

## 参看

[尺寸属性 - 单位、精度和格式 \(网 589 页\)](#)

[XS\\_DIMENSION\\_DECIMAL\\_SEPARATOR \(网 129 页\)](#)

[XS\\_ANGLE\\_DIMENSION\\_SYMBOL\\_SIZE\\_FACTOR \(网 65 页\)](#)

## 尺寸属性 - 单位、精度和格式

使用**尺寸属性**对话框的**通用**选项卡可查看和修改与尺寸格式、单位和精度相关的选项。

当您需要使用该值作为高级选项的值时，会提供整数值。

选项	整数值	注释
<b>格式</b>		
###	0	
###[. #]	1	
###. #	2	
###[. ###]	3	
###. ##	4	
###[. ####]	5	
###. ###	6	
### #/#	7	
## # /##. ## #	8	此选项仅适用于直向尺寸。
<b>精度</b>		
0.00	1	对于使用舍入定义精度。 例如，对于精度 0.33，实际精度 50.40 将显示为 50.33。
0.50	2	
0.33	3	
0.25	4	
1/8	5	对于英制单位
1/16	6	
1/32	7	
1/10	8	对于不使用舍入定义精度
1/100	9	
1/1000	10	
<b>单位</b>		
自动		使用模型中定义的单位
mm		毫米
cm		厘米
m		米

选项	整数值	注释
英尺 - 英寸		英尺和英寸 英寸转换为整数英尺，剩余英寸以英寸显示。
cm/m		厘米和米 小于 100 cm 的尺寸以厘米显示，大于 100 cm 的尺寸以米显示。毫米显示为上标。
英寸		英寸
英尺		英尺

## 参看


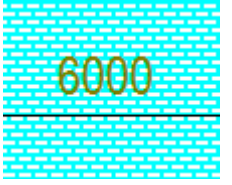
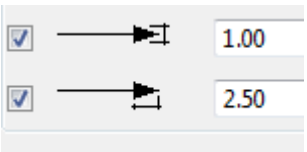
[尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 586 页\)](#)

### 尺寸属性 - 外观选项卡

使用**尺寸属性**对话框中的**外观**选项卡可以查看和修改影响尺寸外观的设置。

- 要打开图纸级别**尺寸属性**对话框，请打开图纸，转到**图纸**选项卡，然后单击**属性** --> **尺寸**。
- 要打开对象级别**尺寸属性**对话框，请在打开的图纸中双击尺寸。
- 在创建图纸之前打开整体布置图的**尺寸属性**对话框：在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **GA 图纸**，然后单击**尺寸**。

选项	说明
<b>文本</b>	
<b>颜色</b>	尺寸标记文本的颜色。这将控制在打印图纸中使用的线宽。
<b>高度</b>	控制在图纸上的尺寸标记中使用的文本高度。
<b>字体</b>	控制尺寸标记中使用的字体。
<b>边框</b>	定义尺寸标记的边框。
<b>放置</b>	定义如何相对于尺寸线放置尺寸标记。
<b>线和箭头</b>	
<b>颜色</b>	控制尺寸线的颜色。该颜色控制打印图纸中的线宽。

选项	说明
背景掩蔽:	<p>选择<b>透明</b>以隐藏尺寸标记遮住的图纸区域。</p>  <p>选择<b>透明的</b>以显示尺寸标记背景中的图纸内容，从而使画线可见。</p> 
箭头形状	<p>控制尺寸线使用的标记类型。</p> <p>您也可以创建自己的箭头类型，请参见 <a href="#">Customize dimension line arrows</a>。</p>
	<p>设置箭头的高度和长度。</p>
US 绝对尺寸	<p>控制 US 绝对尺寸中的尺寸线使用的标记类型。</p>
水平尺寸	<p>控制水平尺寸中的尺寸线使用的标记类型。</p>

## 参看

[尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 586 页\)](#)

### 尺寸属性 - 标记和标签选项卡

使用**尺寸属性**对话框中的**标记**和**标签**选项卡可在打开的图纸中查看和修改尺寸标记和标签的内容。

- 要打开图纸级别**尺寸属性**对话框，请打开图纸，转到**图纸**选项卡，然后单击 **属性** --> **尺寸**。
- 要打开对象级别**尺寸属性**对话框，请在打开的图纸中双击尺寸。
- 在创建图纸之前打开整体布置图的**全局 - 尺寸属性**对话框：在**图纸和报告**选项卡上，单击 **图纸属性** --> **GA 图纸**，然后单击**尺寸标注...**。

选项	说明
标记 选项卡	
前缀	<p>在尺寸的数值前显示所定义的值。输入文本或单击 ... 以选择元素。</p> <p>前缀值不能是纯数字，并且不能以数字结尾。</p>
数值的可见性:	<p>定义是显示还是隐藏尺寸的数值。</p> <p>如果隐藏尺寸的数值，仍会显示前缀和后缀文本。</p>
后缀:	<p>在尺寸的数值后显示所定义的值。输入文本或单击 ... 以选择元素。</p> <p>后缀不能是纯数字，并且在尺寸的数值可见时不能以数字开头。</p>
... 按钮	<p>通过添加元素来定义尺寸标记内容。您也可以修改标记外观。</p> <p><b>零件周围的边框:</b>类型和颜色为每个元素单独定义元素边框的类型和颜色。</p> <p>&lt; <b>添加边框</b>允许您在元素周围添加边框。</p> <p><b>字体:</b>颜色、高度和字体分别为每个元素定义在元素文本中使用的字体类型、颜色和高度。单击<b>选择...</b>可显示更多字体选项。</p> <p><b>单位:</b>单位和格式允许您设置长度元素的单位和格式。只有在选择了长度元素后才能修改单位设置。</p> <p>您可以在<b>用户定义的属性</b>元素中使用模板属性。在标记中，您不能使用 MODEL_TOTAL 这类引用整个模型的模板属性。标记仅校核图纸中对象的信息，而不校核整个模型的信息。</p>
板定位标记	<p><b>特定</b>以对板尺寸创建板定位标记（使用指定的颜色、尺寸和偏移）。偏移表示从尺寸线到标记的距离。</p> <p>选项<b>自动</b>仅在智能图纸中可用，即当高级选项 XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED 设置为 TRUE 时。</p>
扩大	<p><b>特定</b>以放大狭窄的尺寸。</p> <p>选择<b>方向:</b> 左边 / 向下、右边 / 向上或两者。</p> <p>设置<b>原点、宽度、位置</b>和<b>高度</b>。</p>

选项	说明
标签选项卡	
标签区域	<p>向尺寸线添加标签。您可以在标签框中输入文本或通过单击 ... 来添加元素。</p> <p>当您单击标签框旁边的 ... 按钮时，会显示特定标签的对话框，您可以通过添加元素来定义尺寸标签内容。您也可以修改标签元素外观。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>旋转</b> --&gt; <b>垂直于尺寸线</b>会旋转标签。</li> <li>• <b>旋转</b> --&gt; <b>平行于尺寸线</b>不会旋转标签。这是默认值。</li> <li>• <b>零件周围的边框:类型和颜色</b>为每个元素单独定义元素边框的类型和颜色。</li> <li>• &lt; <b>添加边框</b>允许您在元素周围添加边框。<b>字体:颜色、高度和字体</b>分别为每个元素定义在元素文本中使用的字体类型、颜色和高度。单击<b>选择...</b>可显示更多字体选项。</li> <li>• <b>单位:单位和格式</b>允许您设置长度元素的单位和格式。只有在选择了长度元素后才能修改单位设置。</li> <li>• 您也可以<b>在用户定义的属性</b>元素中使用模板属性。</li> </ul> <p>在标签中，您不能使用 MODEL_TOTAL 这类引用整个模型的模板属性。标签仅校核图纸中对象的信息，而不校核整个模型的信息。</p>
<b>在标记中显示零件数:</b>	选择要在标签中包括零件计数的标签位置。
<b>按过滤排除零件</b>	选择用于从标签中删除所需内容的图纸视图过滤。

选项	说明
弯曲的尺寸标记类型	<p>对于弯曲钢筋尺寸线，选择一种标签类型。标签类型控制标签如何与尺寸对齐。</p>

### 尺寸标注属性 - 通用选项卡 (集成尺寸标注)

使用**通用性**对话框中的**尺寸属性**选项卡可查看和修改尺寸的通用性设置。如果您在尺寸标注中使用的是**整体尺寸**尺寸标注类型，则会显示此对话框。

选项	说明
尺寸标注类型	<p><b>标准</b>用于几乎所有的尺寸标注。</p> <p><b>桁架</b>满足标注桁架图纸尺寸所需的特定要求。它标注对角连接的位置和长度尺寸。仅当对角连接是焊接到上弦杆和下弦杆（它们是不焊接到任何零件的主零件）的次零件时，才进行尺寸标注。如果通过其它方式进行桁架焊接，则使用<b>标准</b>尺寸标注。</p>
最少	<p>是<b>可</b>最大限度地减少 Tekla Structures 创建的视图数目。</p> <p>还要检查图纸的<b>视图属性</b>对话框中的设置。</p>
组合尺寸	<p>将多个单一尺寸组合到一条尺寸线中。</p> <p>在<b>选项</b>中，选择组合级别。数目越大，Tekla Structures 组合的尺寸越多。</p> <p>选项 <b>4.5</b> 对主零件使用组合选项 <b>5</b> 而对次零件使用组合选项 <b>4</b>。</p> <p><b>距离</b>表示 Tekla Structures 组合内部尺寸的间距。</p> <p>如果两个细部之间的距离小于定义的<b>最小距离</b>，Tekla Structures 将组合尺寸。</p>



选项	说明
关闭尺寸	<p>关闭尺寸完成尺寸线以包括整个零件。</p> <p><b>否</b>不关闭尺寸</p> <p><b>在 X 方向</b>仅关闭 x 方向上的尺寸并保留其它尺寸打开</p> <p><b>全部</b>关闭所有尺寸</p> <p>此设置与截面形状尺寸无关。</p>
关闭尺寸:短尺寸	<p><b>是</b>关闭短尺寸。</p> <p>选择<b>否</b>时, 开放尺寸将成为中间尺寸, 而不是较短的末端尺寸。</p> <p>保持短尺寸打开时, Tekla Structures 将忽略包含两个尺寸的尺寸线中的较长尺寸线。如果尺寸线包含三个尺寸, Tekla Structures 将忽略中间的尺寸。此选项不影响具有三个以上尺寸的尺寸线。</p>
放置:向前偏移	<p>向前偏移定义 Tekla Structures 用来搜索尺寸基点的距离。如果 Tekla Structures 没有在<b>向前偏移</b>的搜索距离内找到一个基点(角), 则将使用边缘点。</p> <p><b>对中螺栓</b>设置影响尺寸的显示方式。</p>
必需的内部尺寸标注:可辨认的距离	<p>可辨认的距离定义次零件中的尺寸标注不对称限制。在某些情况下, 查看零件的非对称关系非常重要, 这样非对称次零件才能与主零件正确连接。您可以使用<b>可辨认的距离</b>以便在尺寸标注中反映非对称性。如果非对称量小于您在此处输入的距离, Tekla Structures 会使用一个尺寸来表示它。</p>
尺寸线上添加零件标记	<p><b>无</b>不在尺寸线上创建零件标记。</p> <p><b>在构件总尺寸上</b>在构件总尺寸线上创建零件标记。</p> <p><b>在两端螺栓间</b>在最外侧螺栓间的尺寸线上创建零件标记。</p>
主尺寸位置:	<p>定义 Tekla Structures 在哪一侧放置<b>构件总尺寸、主零件工作点和把尺寸锁掉</b>。</p> <p><b>自动</b>将主尺寸与其它尺寸视为相同。</p> <p><b>上面</b>将主尺寸放置在零件上方(或在竖直零件左侧)。</p>

选项	说明
	<p><b>下方</b>将主尺寸放置在零件的下方。</p> <p><b>上面</b>将主零件的倾斜位置尺寸放置在该零件下方，而<b>下方</b>则将这些尺寸放置在上方。</p>
轴线尺寸：	创建轴线尺寸。值有： <b>无、单跨、全长或单跨和全长</b> 。
轴线尺寸位置：	设置轴线尺寸位置。值有： <ul style="list-style-type: none"> <li>主视图 - 上</li> <li>主视图 - 下</li> <li>顶视图 - 上</li> <li>顶视图 - 下</li> <li>底视图 - 上</li> <li>底视图 - 下</li> <li>后视图 - 上</li> <li>后视图 - 下</li> <li>所有视图 - 上</li> <li>所有视图 - 下。</li> </ul>
<b>尺寸属性</b>	
直向尺寸	用您选择的属性文件中的设置来设置直向尺寸的尺寸类型。
在 X 方向	否则，请使用与直向尺寸中相同的设置，但覆盖水平尺寸的直向尺寸。如果使用空白选项，Tekla Structures 使用 <b>直向尺寸</b> 选项设置。x 方向通常是指尺寸与图纸 x 轴平行。
箭头形状:US 绝对尺寸	控制 US 绝对尺寸中的尺寸线使用的标记类型。
箭头形状:水平尺寸	控制水平尺寸中的尺寸线使用的标记类型。
角度和半径尺寸	用您选择的属性文件中的设置来设置角度的尺寸类型。
校核尺寸	用您选择的属性文件中的设置来设置校核尺寸的尺寸类型。

## 参看

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_ASSEMBLY \(网 135 页\)](#)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_IN\\_SINGLE \(网 135 页\)](#)

[XS\\_DIMENSION\\_PART\\_MARK\\_CONTENT\\_STRICT\\_POSITION \(网 136 页\)](#)

### 尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡 (集成尺寸标注)

使用尺寸标注属性对话框中的位置尺寸选项卡可查看和修改零件图、构件图和浇筑体图纸中位置尺寸的设置。

请注意，对话框内容根据图纸类型而有所不同，下表所列所有选项并非适用于所有图纸类型。如果您在尺寸标注中使用的是**整体尺寸**尺寸标注类型，则会显示此对话框。

选项	说明
定位螺栓到: 定位零件到:	控制 Tekla Structures 从何处创建零件/螺栓位置尺寸。 无不创建位置尺寸。 主零件从主零件参考线创建尺寸。 工作点在工作点（例如主零件和相邻零件参考线的交点）之间创建尺寸。
埋件	创建用于在浇筑体图中定位嵌入对象的位置尺寸。埋件是连接到浇筑体的用户单元。 作为次对象对浇筑体图纸中埋件尺寸的标注方式与对次零件尺寸的标注方式相同。 由参考点根据埋件的参考点（即自定义组件的原点）标注埋件的尺寸。
次零件	创建到次零件螺栓孔或边缘的尺寸。 无不创建次零件的位置尺寸。 按螺栓在次零件中标注螺栓孔位置尺寸。 按零件标注次零件边缘的尺寸。 按两者标注螺栓孔位置和次零件边缘的尺寸。
次零件尺寸方向	将尺寸与主零件或相邻部件对齐。仅用于倾斜角钢夹板或抗剪板。
从... 开始决定位置	设置动态尺寸的起点。仅用于倾斜角钢夹板或通过螺栓连接到相邻部件的抗剪板。
连续轴线翻转方向	是可更改动态尺寸的方向。使用此选项，可以将构件的末端而非起始端设置为零点。
主零件螺栓位置	打开在主零件中创建到螺栓孔位置的尺寸。

选项	说明
主零件倾斜位置	是创建表示支撑倾斜位置的水平或垂直校核尺寸。在主零件工作点之间创建。 倾斜校核尺寸位于前视图中。其位置取决于在 <b>通用性</b> 选项卡上选择 <b>主尺寸位置</b> 设置。当主尺寸位于零件上方时，倾斜尺寸位于下方，反之亦然。
斜位置	定义 Tekla Structures 如何标注倾斜的次零件位置。 <b>无</b> 不创建倾斜的次零件位置的尺寸。 <b>角度</b> 创建一个次零件角度尺寸。 <b>尺寸</b> 创建次零件倾斜位置的尺寸。 <b>两者</b> 创建角度和尺寸。
对中零件	控制对中放置的零件的尺寸。只有创建位置尺寸的情况下，这些设置才起作用。 <b>内部</b> 的标注对中零件的总尺寸。 <b>位置</b> 标注零件到主零件中心线的尺寸。 <b>无</b> 不创建对中零件尺寸。
对中螺栓	控制对中放置的螺栓组的尺寸。 <b>内部</b> 的标注对中螺栓伸展的尺寸。 <b>位置</b> 标注螺栓到主零件中心线的尺寸。 对于对中螺栓， <b>对中螺栓覆盖次零件的螺栓间隔</b> 选项。这仅适用于位于零件中心的螺栓。
高度尺寸	打开创建标高尺寸。
组和相同尺寸	组合相等的尺寸。选项有 <b>关闭</b> 、 <b>3*60</b> 或 <b>3*60=180</b> 。 组合相等尺寸时的精度为 0.1。
合并的最小数量:	定义要组合的最小尺寸数量。

## 参看

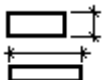
[XS\\_PART\\_POSITION\\_TO\\_EDGE\\_NEAREST\\_TO\\_NEIGHBOUR \(网 291 页\)](#)

[XS\\_WORKING\\_POINTS\\_VALID\\_ALSO\\_OUTSIDE\\_PART \(网 430 页\)](#)

## 尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡 (集成尺寸标注)

使用**尺寸标注属性**对话框的**零件尺寸**选项卡中的选项可查看和修改零件图、构件图和浇筑体图纸的零件尺寸标注设置。

请注意，对话框内容根据图纸类型而有所不同，下表所列所有选项并非适用于所有图纸类型。如果您使用**整体尺寸**尺寸标注类型，则会显示此对话框。

选项	说明
内部的	创建连接到主零件的次零件的内部尺寸。 无创建次零件的尺寸。 必需仅创建零件装配必需的尺寸。 全部创建次零件的所有尺寸。
主零件的总尺寸	一次为主零件创建一个总尺寸。 全部在所有视图中创建主零件的总尺寸。 无不创建主零件的总尺寸。 构件零件总尺寸设置会对这些选项产生一定影响。
构件零件总尺寸	仅长度仅在 x 方向上为整个构件或浇筑体创建总尺寸。 所有尺寸在所有方向上为构件或浇筑体创建总尺寸。 关闭不创建构件或浇筑体的总尺寸。
主零件工作点	打开在最外侧工作点间创建校核尺寸。
主零件形状（形状尺寸）	打开创建显示主零件形状的尺寸。 默认情况下，Tekla Structures 自动在梁的两端绘制形状尺寸（即使两端对称）。
主零件半径尺寸（弧型尺寸）	打开创建主零件中弯曲折角和圆孔的半径尺寸。 此选项只有在将主零件形状尺寸设置为打开时才可用。 请注意，此选项不为曲梁或带折角的折梁创建半径尺寸。
斜尺寸	打开创建斜角的线性尺寸。
坡口角度	创建一个角度尺寸并定义在斜角的哪一侧标注尺寸。选项有无、切割角和梁角度。
把尺寸锁掉	打开创建从主零件边缘到工作点的校核尺寸。
首选的尺寸边侧	设置零件尺寸的首选视图（前视图或侧视图）。 

选项	说明
从最近的楼层标高到零件:	打开创建表示从最近的楼层标高到零件底部和/或顶部的距离的尺寸。
从轴线到零件中心线:	打开创建表示零件从轴线到零件中心线的偏移量的尺寸。
从轴线到零件端头:	打开创建表示零件从轴线到零件近端或远端的偏移量的尺寸。

### 参看

[XS\\_SINGLE\\_PART\\_SHAPE \(网 363 页\)](#)

[XS\\_EQUAL\\_SHAPE\\_DIMENSIONS\\_TO\\_BOTH\\_ENDS\\_LIMIT \(网 213 页\)](#)

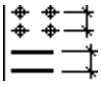
[XS\\_CREATE\\_ROUND\\_HOLE\\_DIMENSIONS \(网 115 页\)](#)

### 尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡 (集成尺寸标注)

使用尺寸标注属性对话框的螺栓尺寸选项卡中的选项可选择创建哪些螺栓尺寸以及如何创建零件图、构件图和浇筑体图纸中的螺栓尺寸。

请注意，对话框内容根据图纸类型而有所不同，下表所列所有选项并非适用于所有图纸类型。如果您使用**整体尺寸**尺寸标注类型，则会显示此对话框。

选项	说明
主零件螺栓内部尺寸	创建主零件中螺栓组的内部尺寸。 无不创建任何内部螺栓尺寸。 <b>内部的</b> 创建螺栓组内部尺寸(螺栓间距)。 <b>全部</b> 创建边距和螺栓组内部尺寸。边距是从最外侧螺栓到零件边缘的尺寸。
主零件螺栓内部尺寸: 倾斜螺栓群	指示尺寸是平行于零件还是螺栓组。 选项有 <b>无尺寸</b> 、 <b>在零件方向</b> 和 <b>螺栓群方向</b> 。
次零件螺栓内部尺寸	创建次零件中螺栓组的内部尺寸。 选项有 <b>无</b> 、 <b>必需</b> 、 <b>内部的</b> 和 <b>全部</b> 。
次零件螺栓内部尺寸: 倾斜螺栓群	将螺栓尺寸与次零件或螺栓组对齐。 选项有 <b>在零件方向</b> 、 <b>无尺寸</b> 和 <b>螺栓群方向</b>
最外侧间距: 最外侧螺栓	创建最外侧螺栓间的校核尺寸。 选项有 <b>无</b> 、 <b>主零件</b> 和 <b>构件</b> 。
最外侧间距: 最外侧螺栓至工作点	创建从最外侧螺栓到工作点的校核尺寸。 <b>是</b> 创建校核尺寸。

选项	说明
首选的尺寸边侧	设置螺栓尺寸的首选视图（前视图或侧视图）。 
组合螺栓尺寸	设置组合螺栓组内部尺寸的格式。 您可以组合螺栓组内部尺寸并以 <b>3*60</b> 或 <b>3*60=180</b> 格式显示这些尺寸，也可以使用单独的尺寸。
合并的最小数量:	定义要组合的最小尺寸数量。

## 参看

[XS\\_COMBINED\\_BOLT\\_DIM\\_CHARACTER \(网 106 页\)](#)

### 尺寸标注属性 - 尺寸组选项卡 (集成尺寸标注)

使用尺寸标注属性对话框中的尺寸组选项卡可查看和修改零件图、构件图和浇筑体图纸中尺寸组的设置。

请注意，对话框内容根据图纸类型而有所不同，下表所列所有选项并非适用于所有图纸类型。如果您在尺寸标注中使用的是**整体尺寸**尺寸标注类型，则会显示此对话框。

选项	说明
激活尺寸组	选择要分组的对象。
零件	根据零件分组。
螺栓	根据螺栓分组。
组件	根据组件分组。
切割/外形	根据切割或形状分组。
自动标记	定义如何在尺寸线中显示信息。
显示标记:	显示标签。
在标记中显示零件数:	在标签中显示零件数。
不显示组里的\n 单元标记:	不显示组里的单元零件标记。
可利用的零件	可用来定义相同条件的元素。
添加 >	将项添加到 <b>选定的单元</b> 列表。
删除	从 <b>选定的单元</b> 列表中删除项。
上移	将元素移到列表中的更高位置。
下移	将元素移到列表中的更低位置。
当模型\n 变动后\n 更新组:	<b>是</b> 可在模型变动后自动更新尺寸分组。

### 尺寸标注属性 - 子构件选项卡 (整体尺寸标注)

使用**构件-尺寸标注属性**对话框的**子构件**选项卡中的选项可查看和修改为子构件创建哪些尺寸以及如何创建这些尺寸。


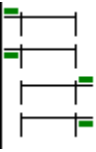
请注意，对话框内容根据图纸类型而有所不同，下表所列所有选项并非适用于所有图纸类型。如果您在尺寸标注中使用的是**整体尺寸**尺寸标注类型，则会显示此对话框。

选项	说明
标注子构件中零件尺寸	定义是否标注子构件内部的零件尺寸。 是 为子构件中的零件创建内部尺寸。 否 不为子构件中的零件创建内部尺寸。
测量子构件位置自	定义开始度量子构件的位置。 无 不度量子构件位置。 螺栓 从螺栓开始度量子构件位置。如果子构件中没有螺栓，或者不可能从螺栓开始度量位置，Tekla Structures 将从参考点开始度量子构件位置。 边界点 从子构件的边框开始度量子构件位置。 参考点 从参考点开始度量子构件位置。

### 尺寸标注属性 - 钢筋尺寸选项卡 (集成尺寸标注)

使用**尺寸标注属性**对话框中的**钢筋尺寸**选项卡可查看和修改影响钢筋尺寸的创建和显示方式的设置。

如果在尺寸标注浇筑体图纸中使用**整体尺寸**尺寸标注类型，则会显示具有此选项卡的对话框。

选项	说明
钢筋组尺寸:	打开创建钢筋组尺寸。它也会激活此选项卡中的其它选项。
标记位置	设置标记的类型和位置。  选择列表中的第一个选项可创建尺寸标记。  选择列表中的其它选项可创建带标签的尺寸标记。选项中的小矩形表示标签位置。



选项	说明
编辑标记内容...	打开尺寸标记内容对话框，您可以从中选择要包含到尺寸标记中的内容。
闭合尺寸以绑定到几何外形：	是自动向零件边缘添加闭合尺寸。

### 尺寸标注属性 - 轴线选项卡 (整体布置图)

使用全局 - 尺寸标注属性对话框中的轴线选项卡可查看和修改整体布置图中轴线尺寸和总尺寸的设置。

打开此对话框：

- 在图纸和报告选项卡上，单击 **图纸属性** --> **GA 图纸** 并单击 **尺寸标注...**。
- 在打开的整体布置图中，双击图纸背景，然后单击 **尺寸标注...**

选项	说明
轴线尺寸：	打开创建轴线尺寸线。
总尺寸：	打开创建总尺寸。
尺寸定位:水平	将垂直轴线尺寸线和总尺寸线定位到图纸的 <b>左边或右边</b> 或者 <b>两者</b> 。
尺寸定位:垂直	将水平轴线尺寸线和总尺寸线定位到图纸的 <b>上面或下方</b> 或者 <b>两者</b> 。

### 尺寸标注属性 - 零件选项卡 (整体布置图)

使用全局 - 尺寸标注属性对话框中的零件选项卡可查看和修改整体布置图中零件尺寸的设置。

打开此对话框：

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **图纸属性** --> **GA 图纸**，然后单击 **尺寸标注...**。
- 在打开的整体布置图中，双击图纸背景，然后单击 **尺寸标注...**

选项	说明
最大引出线长度：:外侧尺寸：	控制在定位尺寸线时，尺寸线与其所标注的零件之间的距离。定义外部尺寸线与轴线之间采用最大引出线长度。
最大引出线长度：:尺寸内部：	控制在定位尺寸线时，尺寸线与其所标注的零件之间的距离。定义内部尺寸线与零件参考点之间采用最大引出线长度。
包括不完全在视图中的零件：	打开将标注部分位于视图外的零件的尺寸。 <b>关闭</b> 不标注这些零件的尺寸。

选项	说明
<b>最多外侧尺寸数量:</b>	<p>指定轴线外允许存在的最大尺寸线数。当您在不同的尺寸线上对不同的对象进行尺寸标注时，使用此设置可帮助您创建更为清晰的图纸。</p> <p>在达到所需的最大值后，Tekla Structures 将会在轴线内创建尺寸。</p>
<b>对象组尺寸标注规则</b>	指定在不同的尺寸线上标注不同对象的尺寸。
<b>对象组</b>	要标注尺寸的对象组。
<b>位置</b>	<p><b>无尺寸</b>不为零件创建尺寸。</p> <p><b>轴线内</b>在所标注零件的旁边或附近创建尺寸。如果零件位于轴线内，则所有的零件尺寸都将放置在轴线内。因为零件位于末端排架，且所标注的末端紧挨轴线外边界，所以即使您选择了<b>轴线内</b>，尺寸仍将位于轴线外。</p> <p><b>轴线外</b>为零件创建尺寸，并将尺寸定位在轴线外。</p> <p><b>都</b>为零件创建尺寸，并将尺寸定位在轴线内或轴线外，具体取决于零件位置以及<b>最多外侧尺寸数量:</b>选项的设置。</p> <p>如果您定义了<b>最多外侧尺寸数量:</b>，则必须使用<b>都</b>选项，这样，在达到轴线外最大尺寸数量时 Tekla Structures 会将尺寸放置在轴线内。</p>
<b>水平位置</b>	<p><b>左侧</b>将水平零件的所有尺寸都定位于轴线的左侧。</p> <p><b>右侧</b>将水平零件的所有尺寸都定位于轴线的右侧。</p> <p><b>分配到两侧</b>将水平零件的所有尺寸都放置在离这些尺寸所标注的零件最近的轴线一侧。</p>
<b>垂直位置</b>	<p><b>上面</b>将垂直零件的所有尺寸都放置在轴线的上面。</p> <p><b>下方</b>将垂直零件的所有尺寸都放置在轴线的下面。</p> <p><b>分配到两侧</b>将垂直零件的所有尺寸都放置在离这些尺寸所标注的零件最近的轴线一侧。</p>

## 标记属性

在创建图纸之前，您可以调整标签的外观和内容，在打开的图纸中也是如此。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 605 页\)](#)
- [引出线类型 \(网 610 页\)](#)
- [视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性 \(网 611 页\)](#)
- [图纸焊接标记属性 \(网 611 页\)](#)
- [图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性 \(网 613 页\)](#)
- [高度标记属性 \(网 616 页\)](#)
- [标记内容 \(网 617 页\)](#)

### **标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡**

使用不同类型标记的属性中的**通用性**、**合并**和**内容**选项卡可查看和修改影响标记内容和外观的设置。某些标记具有单独的**外观**选项卡。

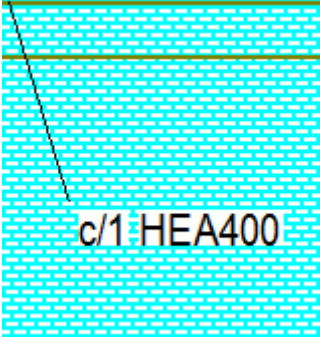
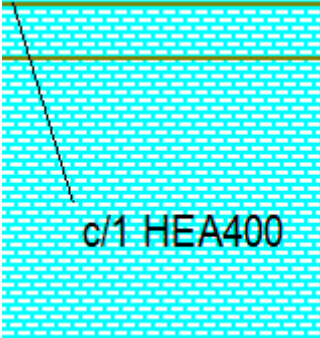
请注意，所有列出的设置并非适用于所有标记。






要打开标记属性，请执行以下操作：

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，选择图纸类型，然后通过单击相应标记（整体布置图）的按钮或通过视图属性转至标记属性。
- 在打开的图纸中，双击图纸背景，然后通过单击相应标记（整体布置图）的按钮或通过视图属性直接转到标记属性。
- 在打开的图纸中，双击图纸视图边框，然后单击左侧选项树中的所需标记。
- 在一张打开的图纸中，转到 **图纸** --> **属性** 并选择标记类型。
- 在打开的图纸中双击标记。






设置	说明
<b>内容选项卡：</b>	
<b>可利用的零件</b> <b>标记中的零件</b>	<b>可利用的零件</b> 会列出可用于当前标记的元素。 <b>标记中的零件</b> 会列出您已选择包含在标记中的元素。 有关标记元素的更多信息，请参见 <a href="#">标记内容 (网 617 页)</a> 。 如需对所有标记通用的元素列表，请参见 <a href="#">标记中的公共元素 (网 618 页)</a> 。
<b>&lt; 添加边框</b>	在标记内的各个元素周围添加边框。
<b>零件周围的边框:类型和颜色</b>	为一个或多个元素定义元素边框类型和颜色。要在 <b>标记中的零件</b> 列表中选择所有元素以便对其应用同一更



设置	说明
	改，请按住键盘上的 <b>Shift</b> 并单击列表中最后一个元素。
<b>字体:颜色、高度和字体</b>	<p>为一个或多个元素定义在元素文本中使用的字体类型、颜色和高度。要在<b>标记中的零件</b>列表中选择所有元素以便对其应用同一更改，请按住 <b>Shift</b> 并单击列表中最后一个元素。</p> <p>单击<b>选择...</b> 可显示更多字体选项。</p>
<b>单位:单位和格式</b>	更改您从 <b>标记中的零件</b> 列表中选择的长度、高度、间距和直径元素的单位和格式。
<b>通用性或外观选项卡:</b>	
<b>在主零件内</b> <b>在次零件内</b> <b>在子构件主零件内</b> <b>在子构件次零件内</b>	<p>这些设置用于螺栓标记。</p> <p><b>可见的</b>会显示螺栓标记。</p> <p><b>不可见</b>不会显示螺栓标记。</p>
<b>在视图中可见</b>	<p><b>分布式</b>会在视图中分布放置标记。Tekla Structures 只创建其他视图中不可见的零件标记。</p> <p><b>总是</b>始终在视图中创建标记，而不论其他视图中的设置如何。</p> <p><b>首先的</b>作用与<b>分布式</b>相同，但首选视图的优先级更高。</p> <p>仅针对图纸中的一个视图选择<b>分布式</b>。如果将其他视图设置为<b>分布式</b>，则标记仅位于将设置在<b>视图中可见</b>设置为<b>首先的</b>的视图中。</p> <p><b>无</b>不会创建标记。</p>
<b>视图平面外杆件</b>	<p>此设置仅可用在视图级别属性中。</p> <p><b>可见的</b>在图纸中的视图外显示标记。</p> <p><b>不可见</b>在视图外不显示任何标记。</p>
<b>忽略尺寸</b>	<p>此设置用于螺栓标记。</p> <p>从图纸中滤出标准尺寸的螺栓标记，这意味着 Tekla Structures 将不显示图纸中定义尺寸的螺栓标记。</p> <p>除<b>忽略尺寸</b>设置之外，还有些可使用的高级选项，以便您首先提供忽略的尺寸，然后设置高级选项：  <a href="#">XS_OMITTED_DIAMETER_TYPE (网 285 页)</a> 定义忽略的尺寸是螺栓的尺寸（值 BOLT）还是孔的尺寸（值 HOLE）。</p>

设置	说明
	<p><a href="#">XS_OMITTED_BOLT_TYPE</a> (网 284 页) 可用于基于螺栓标准过滤出忽略的螺栓标记。输入螺栓标准的名称作为值, 例如 7990。您还可以使用通配符, 如 * 或 ?。</p> <p><a href="#">XS_OMITTED_BOLT_ASSEMBLY_TYPE</a> (网 284 页) 可用于基于螺栓类型过滤出忽略的螺栓标记。值包括 SITE、SHOP 和 SITE_AND_SHOP。</p>
合并标记	<p>此设置用于零件标记和表面处理标记。</p> <p><b>打开</b>会合并标记。</p> <p>有关零件标记合并距离以及其他合并原则的更多信息, 请参见 Merge marks。默认情况下, 最大合并距离为距零件 1200 mm。</p>
零件周围的边框: 类型和颜色	定义标记周围使用的边框以及边框的颜色。
背景掩蔽:	<p>选择<b>透明</b>以隐藏标记遮住的图纸部分。</p>  <p>选择<b>透明的</b>以显示标记遮住的图纸部分, 从而使画线等内容可见。</p> 
引出线: 钢筋组标记、合并的标记、类型、箭头和对隐藏零件使用虚线: 。	<p>定义引出线类型和引出线箭头类型, 并可以选择是否隐藏隐藏零件的引出线。</p> <p>如果要合并标记或者添加钢筋组标记, 请选择以下选项之一:</p>

设置	说明
	<p> : 一根引出线指向组为一组对象创建一条引出线。</p> <p> : 每行一根导线合并标记并为每行对象创建一条引出线。</p> <p> : 平行导线会合并标记并创建平行引出线。</p> <p> : 线到一个点会合并标记并将所有引出线都绘制到一点。</p> <p> : 垂直引出线允许您创建具有指向钢筋组的垂直引出线的标记。在组平面中为每个钢筋创建带引出线的标记</p> <p> : 到第一和最后一个的引出线允许您创建具有指向钢筋组的垂直引出线的标记。为组中的第一个和最后一个钢筋创建标记。</p> <p>您可以使用高级选项 <a href="#">XS_MARK_LEADER_LINE_LENGTH_FOR_PERPENDICULAR</a> (网 260 □) ( 文件 --&gt; 设置 --&gt; 高级选项 --&gt; 标记: 全局 ) 控制垂直引出线的长度。默认值为 0 mm。</p>
旋转	定义零件标记旋转。
对齐	<p>选择下列对齐选项之一：</p> <p>左边</p> <p>中心</p> <p>右边</p> <p>引出线</p> <p>引出线选项可用于以下标记类型：螺栓标记、连接标记、零件标记、相邻零件标记、浇筑对象标记、钢筋标记、相邻钢筋标记、合并钢筋标记和表面处理标记。</p>
放置...	<p>单击“放置”按钮会打开放置对话框。</p> <p><b>放置: 自由</b>可以让 Tekla Structures 首先搜索适合标记的位置。</p> <p><b>放置: 固定的</b>使您可以在任意位置放置标记。</p> <p>当使用固定的选项时，即使您更新图纸，标记也会保持在原位置；而当使用自由时，Tekla Structures 会尝试找到适合注释对象的最佳位置。</p> <p><b>搜索边缘</b> 为您希望保留在标记周围的空边缘。</p> <p><b>最小距离</b>是标记到零件的最小距离。</p>

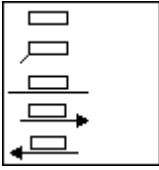

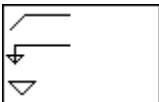


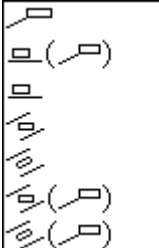
设置	说明
	<p><b>最大距离</b>是标记到零件的最大距离。</p> <p>请注意，如果您使用高<b>搜索边缘</b>和<b>最小距离</b>值，则标记放置功能将不能正常工作。</p> <p><b>区域</b>定义 Tekla Structures 搜索放置标记的位置的区域。</p>  <p>(1) 搜索边缘 (2) 最小距离 (3) 最大距离</p>

设置	图片	说明
<p><b>合并选项卡</b></p> <p>使用<b>合并</b>属性中的<b>钢筋标记</b>选项卡可查看和修改影响浇筑体图纸中合并钢筋标记的设置。</p> <p>有关合并钢筋标记的更多信息，请参见<a href="#">合并的钢筋标记中的元素 (网 623 页)</a>和 Merge reinforcement marks automatically.</p>		
<p><b>同一浇筑体中存在相同的标记</b></p>		一根引出线指向组会为一组钢筋创建一根引出线。
		每行一根导线合并标记并为每行钢筋创建一条引出线。
		平行导线会合并标记并创建平行引出线。
		线到一个点会合并标记并将所有引出线都绘制到一点。
		不合并不会合并标记。Tekla Structures 会为每个标记创建一条单独的引出线。  如果您选择 <b>不合并</b> ，则仍需要在 <b>合并</b> 选项卡上定义 Tekla Structures 自动合并的标记的标记内容。

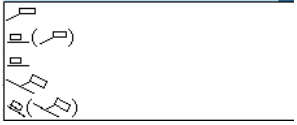
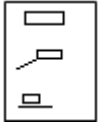
设置	图片	说明
合并的首选方向		合并 <b>垂直</b> 的会合并图纸垂直方向上的标记。
		合并 <b>水平</b> 的会合并图纸水平方向上的标记。

### 引出线类型

您可以使用带文本、符号、关联注释和标记的引出线，以便更清晰地指示与这些内容相关的项。

选项	说明	单击下面的链接可以了解更多信息
文本		<a href="#">Add text in drawings</a>
符号		
水平标记		<a href="#">Add level marks in drawings</a>
部件标记		<a href="#">Add automatic marks</a> <a href="#">Adding part marks in drawings</a>
修订标记		<a href="#">Add revision marks in drawings</a>
表面处理标记		<a href="#">Add automatic surface treatment in drawings</a>



选项	说明	单击下面的链接可以了解更多信息
钢筋标记		Set automatic reinforcement and reinforcement mesh properties
关联注释		Add associative notes in drawings

### 视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性

在视图属性中使用**标记内容**对话框中的**位置**选项卡可设置视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性。

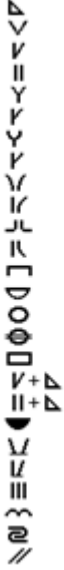



选项	说明
显示在:	用于剖面标记。 定义剖面标记是显示在切割线的两端还是显示在左端或右端。
文字位置:	定义标记文本相对于线或相对于符号或符号中心线的位置。 <b>水平偏移:</b> 设置标记文本相对于线的水平偏移。 <b>竖直偏移:</b> 设置标记文本相对于线的垂直偏移。
文字旋转	用于剖面标记。 定义标记文本的旋转。
对齐	用于视图标签标记。 定义视图标签标记是中间对齐、右对齐还是左对齐。


### 图纸焊接标记属性

在**焊缝标记属性**对话框中，您可以查看和修改手动添加到图纸中的焊接标记的属性。

要打开焊接标记属性，请在打开的图纸中执行以下操作之一：

- 双击手动创建的焊接。
- 按住 **Shift**，然后在**焊接标记**选项卡上单击**注释**。
- 在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **焊接标记**。

选项	说明
前缀	a= 设计喉高，s= 穿透喉高，z= 肢长
尺寸	焊缝尺寸。如果您选择局部熔透焊缝作为焊缝类型，则可以输入两种尺寸。
类型	<p>焊缝类型。</p>  <p>有关可用焊缝类型及其说明的列表，请参见 List of weld types。</p> <p>您可以自定义某些焊缝类型符号，请参见自定义焊缝类型符号了解更多信息。</p>
角度	<p>焊接预加工、斜角或槽口的角度。</p> <p>Tekla Structures 将在焊缝类型符号与填充类型轮廓符号间显示该角度。</p>
轮廓	<p>焊缝的填充类型轮廓可以是：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无</li> <li>• 齐平 —</li> <li>• 凸起 </li> <li>• 凹入 </li> </ul>
完成	<p>Tekla Structures 在图纸中的焊缝类型符号上方显示抛光符号。选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>G</b>（打磨）</li> <li>• <b>M</b>（机加工）</li> <li>• <b>C</b>（切削）</li> <li>• （平齐抛光焊缝）</li> </ul>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  (平滑过渡焊缝表面)</li> </ul>
长度	常规焊缝的长度由焊接零件间的连接长度确定。您可以为多边形焊缝设置精确的长度,如通过定义焊缝的起点和终点。
斜度	<p>非连续焊缝的中心点到中心点的间距。</p> <p>要创建一个非连续焊缝,需要定义焊缝的中心到中心间距和斜度。Tekla Structures 以斜度减去焊缝长度来计算焊缝间的距离。</p> <p>默认情况下, Tekla Structures 使用 - 字符分隔焊缝长度和斜度,例如, 50 - 100。要更改分隔符(例如更改为 @), 请将高级选项 <a href="#">XS_WELD_LENGTH_CC_SEPARATOR_CHAR (网 429 页)</a> 设置为 @。</p>
有效喉高:	在焊缝强度计算中使用的焊缝尺寸。
根部开孔:	焊接零件之间的间距。
参考文本	出现在焊接标记中的附加信息。例如, 焊缝规格和焊接工艺信息等等。
边缘/四边	<p>指示被焊接的仅是面的一边还是整个周长。</p> <p>图纸上焊接标记中的圆表示已使用<b>四周</b>选项。</p>
工厂/工地	指明焊接加工的地点。
跳焊	<p>将此选项设置为<b>是</b>可创建交错断续焊缝。</p> <p>点焊在进行焊接的零件两边交错排列。Tekla Structures 将在焊接符号中交错显示焊接类型符号。</p> <p>如果将此选项设置为<b>否</b>, 将会创建不交错断续焊缝。要在焊接标记中显示斜度, 请将<b>斜度</b>设置为一个大于 0.0 的值。</p>
放置	<p><b>搜索边缘</b> 为您希望保留在标记周围的空边缘。</p> <p><b>最小距离</b>是标记到零件的最小距离。</p> <p><b>区域</b>定义 Tekla Structures 搜索用于放置焊接标记的空间的区域。</p> <p><b>放置</b>是用于放置焊接标记的方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自由</b>让 Tekla Structures 决定标记的位置和方向。</li> <li>• <b>固定的</b>使您可以在任意点放置焊缝。</li> </ul>

## 参看

### 图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性

您可以选择哪些模型焊接标记在图纸中可见，并定义在焊接标记中显示的内容。在构件图中，您可以定义子构件中焊缝的可见性。

使用**焊缝标记属性**（或整体布置图中的**布置图-焊缝标记属性**）中的选项可设置模型焊接标记的可见性和内容。

#### 零件图和构件图

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
2. 在左侧的选项树中单击**视图创建**，选择要更改的视图和属性，然后单击**视图属性**。
3. 单击选项树上的**焊缝标记**。

#### 整体布置图

1. 单击**图纸和报告** --> **图纸属性** --> **GA 图纸**。
2. 单击**焊缝标记**。

选项	说明
焊接编号	是显示焊缝编号。 当创建焊缝时，Tekla Structures 会为每条焊缝指定一个编号。您可以选择是显示还是隐藏焊缝编号。
焊缝	无在图纸中不显示焊缝。
子构件中焊缝（构件图）	工地仅在图纸中显示工地焊缝。 车间仅在图纸中显示工厂焊缝。 两者在图纸中同时显示工地焊缝和工厂焊缝。
隐藏零件上的焊缝	选择如何为隐藏零件上的焊缝显示焊接标记： <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>无</b>: 如果零件处于隐藏状态，则不会绘制焊接标记。</li><li>• <b>工地</b>: 如果零件处于隐藏状态，则仅绘制工地焊缝的焊接标记。</li><li>• <b>车间</b>: 如果零件处于隐藏状态，则仅绘制工厂焊缝的焊接标记。</li><li>• <b>两者</b>: 始终会绘制隐藏零件的焊接标记。</li></ul>

选项	说明
焊接尺寸限制	<p>输入焊缝尺寸，将该尺寸的焊缝从图纸中过滤出。如果您只想在图纸中显示非典型焊缝，该选项很有用。</p> <p>要设置焊缝尺寸限制是精确值还是最小值，请使用高级选项  <a href="#">XS_WELD_FILTER_TYPE</a> (网 428 □)。</p> <p>要过滤出标准焊缝类型，请使用高级选项  <a href="#">XS_OMITTED_WELD_TYPE</a> (网 286 □)。</p>
上部的线、线下部分和其它	<p>如果以下属性旁的<b>可见的</b>列中没有选中标记，则这些属性不会显示在焊接标记中。这些设置分别设置为上部的线和下部的线：</p> <p><b>前缀</b>  <b>尺寸</b>  <b>类型</b>  <b>角度</b>  <b>轮廓</b>  <b>完成</b>  <b>长度</b>  <b>斜度</b>  <b>有效喉高</b>  <b>根部开孔</b></p>
参考文本 边缘/四周 工厂/工地	<p>这些设置常见于上部的线和下部的线。如果这些属性旁的<b>可见的</b>列中没有选中标记，则这些属性不会显示在焊接标记中。</p>
放置(P)...	<p><b>放置：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自由</b>可以让 Tekla Structures 搜索第一个适合标记、尺寸、焊缝或其他注释对象的位置。<b>固定的</b>允许您将标记、尺寸、焊缝或其他注释对象放在任何位置。</li> <li>• 当使用<b>固定的</b>的选项时，即使您更新图纸，注释对象也会保持在原位置；而当使用<b>自由</b>时，Tekla Structures 会尝试查找适合注释对象的<b>最佳位置</b>。</li> </ul> <p><b>搜索边缘</b> 为您希望保留在标记周围的空边缘。</p>




选项	说明
	<p><b>区域</b>定义 Tekla Structures 搜索用于放置标记的空间的区域。</p> <p><b>最小距离</b>是标记到零件的最小距离。</p> <p>请注意，如果您使用高<b>搜索边缘</b>和<b>最小距离</b>值，则标记放置功能可能无法正常工作。</p>
颜色	设置文本的颜色。
高度	设置文本的高度。
字体	设置文本的字体。单击 <b>选择...</b> 可显示更多选项。
类型	设置线的类型。
颜色	设置线的颜色。
背景掩蔽:	<p>选择<b>透明</b>以隐藏标记遮住的图纸部分。</p> <p>选择<b>透明的</b>以显示标记遮住的图纸部分，从而使画线等内容可见。</p>

### 高度标记属性

使用**水平标记属性**对话框中的选项可查看和修改水平标记内容和外观。

要在打开的图纸中打开对话框，转到**图纸**选项卡，然后单击**属性** --> **水平标记**。

选项	说明
<b>通用性</b> 选项卡	
前缀	在标记前显示文本。
正标高前缀	+ 在值前面显示一个 + 字符。
数值的可见性:	定义是显示还是隐藏数值。
后缀:	在标记后显示文本。
水平标记格式:精度	定义水平标记尺寸的精度。
水平标记格式:格式	定义水平标记尺寸的格式。
水平标记格式:使用分组	定义是否使用不同的分组选项表示水平标记尺寸。
水平标记格式:单位	定义水平标记尺寸中使用的单位。可用值为 <b>自动</b> 、 <b>mm</b> 、 <b>cm</b> 、 <b>m</b> 、 <b>英尺 - 英寸</b> 、 <b>英寸</b> 和 <b>英尺</b> 。
放置	<p><b>搜索边缘</b>是 Tekla Structures 在搜索水平标记可用的空白时使用的最远距离。</p> <p><b>最小距离</b>是 Tekla Structures 在搜索水平标记可用的空白时使用的最近距离。</p> <p><b>区域</b>定义 Tekla Structures 在搜索用于放置水平标记的空间时使用的区域。</p>

选项	说明
	<p><b>放置</b>是用于放置水平标记的方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自由</b>允许 Tekla Structures 确定水平标记的位置。</li> <li>• <b>固定的</b> 允许您在任意点放置水平标记。</li> </ul>
<b>外观选项卡</b>	
<b>文本:颜色, 高度, 字体, 角度</b>	定义文本颜色、高度、字体和角度。
<b>边框:类型, 引出线, 颜色</b>	定义围绕标记的边框、引出线类型以及边框颜色。
<b>边框:背景掩蔽:</b>	选择 <b>透明</b> 可隐藏水平标记遮住的图纸部分。 选择 <b>透明的</b> 可显示标记遮住的图纸部分。
<b>箭头:类型</b>	定义箭头类型。 
<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> 	定义箭头的高度和长度。

## 标记内容

在标记属性**内容**选项卡上选择的元素和选项定义图纸中标记的内容。

要使用图纸属性自动将标记添加到图纸中，请参见 [Add automatic marks](#)。

要在打开的图纸中手动添加零件标记，请参见 [Add part marks manually in drawings](#)。

要在钢筋中手动添加标记，请参见 [Add reinforcement marks manually in drawings](#)

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [标记中的公共元素 \(网 618 页\)](#)
- [零件标记元素 \(网 619 页\)](#)
- [螺栓标记元素 \(网 620 页\)](#)
- [钢筋和相邻钢筋标记元素 \(网 621 页\)](#)
- [钢筋和相邻钢筋网标记元素 \(网 622 页\)](#)
- [浇筑对象标记元素 \(网 624 页\)](#)
- [合并的钢筋标记中的元素 \(网 623 页\)](#)
- [节点标记元素 \(网 623 页\)](#)

- [表面处理标记元素 \(网 624 页\)](#)
- [剖面和细部标记元素 \(网 625 页\)](#)
- [视图、剖面视图和细部视图标签标记元素 \(网 625 页\)](#)

### 标记中的公共元素

具有可在大多数标记类型中使用的某些标记元素。

元素	说明
用户定义的属性	<p>适用于建筑对象标记。</p> <p>向标记中添加用户定义属性。您也可以使用用户定义属性的模板字段。</p> <p>在标记中，您不能使用 MODEL_TOTAL 这样引用整个模型的模板属性。标记仅校核图纸中对象的信息，而不校核整个模型的信息。</p> <p>有关在标记中添加用户定义的属性的更多信息，请参见 <a href="#">Add attributes in automatic marks</a>。</p>
文本	<p>打开一个对话框，您可以在其中输入标记中的文本。最大字符数为 255。</p>
符号	<p>打开一个对话框，您可在其中更改正在使用的符号文件并从 Tekla Structures 符号文件中选择一个符号添加到标记。</p>
< >	<p>在标记元素之间添加空格。</p>
<—'	<p>在元素间添加一个换行符以创建多行标记。默认行距取决于文本高度并可通过高级选项 <a href="#">XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR (网 257 □)</a> 更改。</p>
<—	<p>在所需的元素间添加退格符号以删除元素间的默认间隔。元素之间的默认间隔取决于文本高度并可通过高级选项 <a href="#">XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR (网 257 □)</a> 更改。</p>
模板	<p>适用于建筑对象标记。</p> <p>在标记内添加一个用模板编辑器创建的自定义图形模板。打开一个对话框，您可以在其中选择模板。</p> <p>有关在标记中添加模板的更多信息，请参见 <a href="#">Add templates in automatic marks</a>。</p>



## 零件标记元素

您可以单独为主零件和次零件以及子构件的主零件和次零件定义零件标记内容。

下表列出了零件标记和相邻部件标记的所有元素。有些可用的元素未在此处列出，因为它们在很多类型的标记中通用，所以另行列出（网 618 页）。

元素	说明
构件位置	添加构件的前缀和位置编号。
零件位置	添加零件的前缀和位置编号。
型材/截面/型号	添加零件、构件或浇筑体主零件的截面名称。
材料	添加零件、构件或浇筑体主零件的材质。
名称	添加零件、构件或浇筑体主零件的名称。
等级	添加零件、构件或浇筑体主零件的等级。
完成	添加零件、构件或浇筑体主零件的抛光。
尺寸	添加零件、构件或浇筑体主零件的尺寸。
长度	添加零件、构件或浇筑体主零件的长度。 您可以更改长度的单位和格式。
拱形	添加零件、构件或浇筑体主零件的拱形（如果已设置这一用户定义零件属性）。
位置 (NS/FS)	在零件标记中显示近侧/远侧标记。（仅在前视图中可用）。
面朝向	当添加符号时，显示表面主要罗盘方向（北、东、南、西）。只有当如下条件满足时才显示方向： <ul style="list-style-type: none"><li>• 表面是垂直的。</li><li>• 方向对所有有相同编号的构件都相同。</li></ul> 在其它情况下，此元素不会在标记中生成文本。 此外，如果已在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 定位标记</b> 中将在布置图中总把 <b>编号放置在柱中心</b> 设置为是，则整体布置图中不会显示柱的面朝向。
外伸肢间距	添加孔间距。 您可以使用高级选项 <code>XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING</code> （网 224 □）控制此选项的格式。

元素	说明
中心距	在标记中添加中心距。 您可以使用高级选项 <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING</code> (网 93 □) 和 <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING</code> (网 94 □) 控制此选项的格式。
旋转角度	在标记中添加螺旋梁的旋转角度。对于其它零件，此元素将指定一个空值。

### 螺栓标记元素

您可以单独为工地螺栓和工厂螺栓定义螺栓标记选项。

下面是特定于螺栓标记的元素列表。有些可用的元素未在此处列出，因为它们在很多类型的标记中通用，所以另行列出 (网 618 页)。

元素	说明
螺栓长度	添加螺栓长度。 您可以更改长度的单位和格式。
螺栓直径	添加螺栓直径。 您可以更改直径的单位和格式。
孔径	添加孔直径。 您可以更改直径的单位和格式。
材料	添加螺栓材料等级。
标准	添加螺栓标准。
短名称	添加螺栓的短名称。例如，此名称可以是特定螺栓的商用名称。
全称	添加螺栓的全称。该名称在对话框列表中可见。
构件类型	添加螺栓构件类型。
螺栓数量	添加螺栓数量。
槽口长度(x)	在 x 或 y 方向上添加槽孔长度。
槽口长度(y)	您可以更改长度的单位和格式。
槽口长度	添加槽口长度。 您可以更改长度的单位和格式。
槽口高度	添加槽口高度。 您可以更改高度的单位和格式。

元素	说明
尺寸	添加孔尺寸。 您可以更改尺寸的单位 and 格式。
埋头孔	在埋头螺栓标记中添加埋头孔。
外伸肢间距	添加孔间距。 您可以使用高级选项 <code>XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING</code> (网 224 □) 控制此元素的格式。
中心距	添加中心距。 您可以使用高级选项 <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING</code> (网 93 □) 和 <code>XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING</code> (网 94 □) 控制此元素的格式。

### 钢筋和相邻钢筋标记元素

您可为每个钢筋、钢筋组和钢筋网单独定义标记内容。

下面是您可以在所有钢筋和相邻钢筋标记中包含的元素的列表。有些可用的元素未在此处列出，因为它们在很多类型的标记中通用，所以另行列出 (网 618 页)。

元素	说明
名称	添加钢筋或钢筋网名称。
级别	添加钢筋或钢筋网材料等级。
直径	添加钢筋标称直径。
等级	添加钢筋或钢筋网等级。
长度	添加钢筋总长度。 您可以更改长度的单位和格式。
编号	添加钢筋数量。
位置	添加钢筋位置编号。
形状	添加钢筋或钢筋网形状。
重量	添加钢筋或钢筋网重量。
cc	添加钢筋中心距。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果间距不变化，则 <code>cc</code> 添加间距值</li> <li>• 如果间距变化，则 <code>cc 最小</code> 添加钢筋组的最小间距值</li> </ul>

元素	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果间距变化, 则 <b>cc 最大</b> 添加钢筋组的最大间距值</li> <li><b>cc 准确</b> 列出钢筋组的所有间距值</li> <li><b>cc 对象</b> 列出所有的钢筋目标间隔值</li> </ul> 您可以更改 <b>cc</b> 选项的单位和格式。
插图	向标记添加钢筋的插图。 有关插图的更多信息, 请参见 <i>Add pull-out pictures in automatic reinforcement marks</i>

## 参看

[合并的钢筋标记中的元素 \(网 623 页\)](#)

### 钢筋和相邻钢筋网标记元素

您可以为钢筋网单独定义标记内容。

以下元素是钢筋和相邻钢筋网标记的特定元素, 其它元素与[钢筋标记 \(网 621 页\)](#)的元素相同。有些可用的元素未在此处列出, 因为它们在很多类型的标记中通用, 所以[另行列出 \(网 618 页\)](#)。

元素	说明
尺寸	添加钢筋网钢筋标称直径、钢筋网尺寸和纵向和横向的钢筋间隔。
网格长度	添加钢筋网的长度。
网格宽度	添加钢筋网的宽度。
cc	您可以分别为钢筋网中的纵向和横向钢筋定义 <b>cc</b> 。 添加钢筋的中心距。选项有: <ul style="list-style-type: none"> <li>如果间距不变化, 则 <b>cc 纵向/cc 横向</b> 添加间距值</li> <li>如果间距变化, 则 <b>cc 最小纵向/cc 最小横向</b> 添加钢筋组的最小间距值</li> <li>如果间距变化, 则 <b>cc 最大纵向/cc 最大横向</b> 添加钢筋组的最大间距值</li> <li><b>cc 准确纵向/cc 准确横向</b> 列出钢筋组的所有间距值</li> <li><b>cc 对象</b> 列出所有的钢筋目标间隔值</li> </ul>
纵向直径	添加纵向钢筋的直径或尺寸。
横向直径	添加横向钢筋的直径或尺寸。

### 合并的钢筋标记中的元素

除了用于基本钢筋标记之外，一些额外的元素还可用于合并的钢筋标记。

元素	说明
块前缀	向每个重复的块开头部分添加文本或一个值。 打开一个对话框，您可以在对话框中输入该前缀。 您可以使用以下变量作为块前缀： %NUMBER% 在标记中包含合并的标记数。 %NUMBER_IN_PLANE% 在标记中包含图纸平面上合并的标记数。 %NUMBER_OUT_OF_PLANE% 在标记中包含图纸纵深方向上合并的标记数。
单个标记内容	向标记中添加在内容选项卡上选择的单个钢筋标记的内容。
组间距	添加包含在合并的标记中的钢筋或钢筋组之间的中心距。
标记中的符号分隔块	在合并标记中的块之间添加符号。打开一个对话框，您可以在其中定义符号。 在标记内容列表中显示在该元素之前的元素生成一个块。

### 参看

[钢筋和相邻钢筋标记元素 \(网 621 页\)](#)

### 节点标记元素

在节点标记中，您可以显示该节点代码、名称、编号和运行编号、他们所属的组、潜在错误以及相关 DSTV 代码。

下面是特定于节点标记的元素列表。有些可用的元素未在此处列出，因为它们在很多类型的标记中通用，所以[单独列出 \(网 618 页\)](#)。

元素	说明
规范	添加节点代码。 这是您在节点对话框中为节点指定的用户定义代码。 该代码可以是文本字符串或编号。
名称	添加节点名称，例如 Tube_splice。
DSTV 代码	添加 DSTV 代码。

元素	说明
节点编号	添加节点编号。
运行编号	添加节点运行编号。所有节点自动以运行编号进行编号。
组	添加节点组。
节点错误	添加节点错误。 编号对应于节点符号颜色： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = 绿色</li> <li>• 2 = 黄色</li> <li>• 3 = 红色符号</li> </ul>

### 浇筑对象标记元素

除了通用标记元素（文本、符号、用户定义的属性、模板）外，浇筑对象还具有一些自己的标记元素。

元素	描述
材料	添加定义的浇筑材料。
浇筑编号	添加标识符，用于对同一组（例如要同时浇筑的组）中的浇筑对象进行分组。
浇筑类型	基于零件的名称添加浇筑属性。
混凝土混合料	添加所定义的混凝土混合料。

### 参看

[标记中的公共元素（网 618 页）](#)

### 表面处理标记元素

在表面处理标记中，您可以显示名称、材料、Tekla Structures 特定名称和表面处理代码。

下面是特定于表面处理标记的元素的列表。有些可用的元素未在此处列出，因为它们在很多类型的标记中通用，所以[另行列出（网 618 页）](#)。

元素	说明
名称	添加在模型中的表面处理属性的名称框中定义的名称。
材料	添加表面处理材质。
等级	添加表面处理级别。

元素	说明
规范	添加在模型中的表面处理属性的子类型列表中选择的表面处理选项代码。 例如，如果子类型为 MF Magnesium Float，则代码为 MF。
表面处理名称	添加在模型中的表面处理属性的子类型列表中选择的表面处理选项全称。 例如，如果子类型为 MF Magnesium Float，则全称为 Magnesium Float。

### 剖面 and 细部标记元素

在剖面 and 细部标记中，您可以显示剖面/细部的名称、当前图纸的名称以及源图纸的名称。

下面是特定于剖面标记 and 细部标记的元素列表。有些可用的元素未在此处列出，因为它们在很多类型的标记中通用，所以另行列出（网 618 页）。

元素	说明
截面名称/细部名称	添加剖面 or 细部的名称（A、B、C 等等）。
图纸名称	添加当前图纸的名称。
源图纸名称	添加视图所在图纸的名称。
移动时源图纸名称	添加视图所在图纸的名称。仅当此视图与剖面/细部标记不在同一图纸上时才显示。

### 参看

[视图标签标记、剖面标记 and 细部标记的定位属性（网 611 页）](#)

### 视图、剖面视图 and 细部视图标签标记元素

在视图标签中，您可以显示视图（剖面 or 细部）的名称、视图比例、图纸名称 and 源图纸名称。

下面是特定于视图、剖面视图 and 细部视图标签标记的元素的列表。有些可用的元素未在此处列出，因为它们在很多类型的标记中通用，所以另行列出（网 618 页）。

元素	说明
视图名称/截面名称/细部名称	添加视图、剖面 or 细部的名称。
比例	添加视图的比例。
图纸名称	添加当前图纸的名称。
源图纸名称	添加初始创建视图的图纸的名称。

元素	说明
移动时源图纸名称	添加初始创建视图的图纸的名称。 仅当视图已从其初始图纸移动时显示。

## 参看

[视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性 \(网 611 页\)](#)

## 图纸中的零件和相邻部件属性

使用零件属性或相邻零件属性中的选项可检查和更改零件或相邻零件属性。在相邻零件属性中，还可以控制相邻零件螺栓的可见性和外观。

转到零件或相邻部件属性：

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型，并转到零件或相邻零件属性。
- 在打开的图纸中，双击图纸视图边框，选择**视图创建**，选择一个视图，单击**视图属性**并单击**零件...**或**相邻零件...**。在整体布置图中，双击视图边框并单击**零件...**或**相邻零件...**
- 在打开的图纸中，双击图纸背景，然后转到零件或相邻零件属性。
- 在打开的图纸中双击一个零件或相邻部件。

并非所有零件属性都包含下列所有设置。

内容选项卡：

选项	说明
表示	<p><b>轮廓</b>将零件显示为实体对象。</p> <p><b>精确</b>将零件显示为实体对象。此选项也在截面横截面中绘制倒角边缘和折角。对于某些截面，<b>轮廓</b>也会显示它们。</p> <p><b>符号</b>以线的形式绘制零件。</p> <p><b>带部分截面的符号</b>显示零件的部分截面。您也可以调整部分截面的长度（<b>长度</b>）及部分截面自零件中间点的偏移（<b>从中间点偏移</b>）。</p> <p><b>工厂形式</b>用环形模板绘制圆管截面。请注意，<b>工厂形式</b>只能用于零件图。</p> <p><b>边界轮廓</b>用环绕实际截面的框来绘制零件。</p> <p><b>边界轮廓</b>是与带有极值框（包含多个多边形，会拖慢图纸速度）的复杂项目一起使</p>



选项	说明
	<p>用的好选择，因为<b>边界轮廓</b>可以加快图纸速度。</p> <p><b>基本轮廓</b>将零件显示为框，并使用截面目录中的 <b>h</b> 和 <b>b</b> 值作为框的尺寸。</p>
符号偏移	定义参考线和中心线的端点到对象端点的距离。
内部轮廓	显示钢管的内轮廓。
隐藏线	<p>如果选中<b>隐藏线</b>复选框，则 Tekla Structures 将显示次零件和相邻零件中的隐藏线。</p> <p>如果选中<b>主隐藏线</b>复选框，则 Tekla Structures 将显示主零件中的隐藏线。</p>
中心线	<p>选择是否要显示中心线。</p> <p>选择<b>主零件：梁、板或多边形</b>复选框可显示主零件中的中心线。</p> <p>选择<b>次零件：梁、板或多边形</b>复选框可显示次零件中的中心线。</p> <p>请注意，当从横截面方面看时，仅显示构件主零件的中心线，而不显示次零件的中心线。如果从侧面查看零件，则也会显示次零件的中心线。</p>
参考线	<p>选择是否要显示参考线。</p> <p>选择<b>主零件：梁、板或多边形</b>复选框可显示主零件中的参考线。</p> <p>选择<b>次零件：梁、板或多边形</b>复选框可显示次零件中的参考线。</p>
附加标记	<p>选中以下复选框可在图纸中显示附加标记：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>定位标记</b>显示定位标记。</li> <li>• <b>连接侧边标记</b>显示连接侧边标记。</li> <li>• <b>Pop 标记</b>显示 NC 设置中定义的 Pop 标记。</li> <li>• <b>边缘折角</b>：显示边缘倒角。</li> <li>• <b>倒角边缘</b>显示倒角边缘。</li> </ul>
螺栓表示（相邻零件）	<p>选择螺栓表示。选项为<b>实体、精确实体、符号、符号 2、符号 3、DIN 符号</b>和用户定义的符号。</p> <p><b>DIN 符号</b>对应德国标准（DIN）。您可以控制的 DIN 符号只有：</p>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于工厂螺栓的符号 24</li> <li>• 用于工地螺栓的符号 25</li> <li>• 用于正面埋头孔工地螺栓的符号 26</li> <li>• 用于背面埋头孔工地螺栓的符号 27</li> <li>• 用于正面埋头孔工厂螺栓的符号 28</li> <li>• 用于背面埋头孔工厂螺栓的符号 29</li> <li>• 用于正面埋头孔的符号 30</li> <li>• 用于背面埋头孔的符号 31</li> </ul> <p>用户定义的符号是在符号编辑器中创建的符号。</p>
符号内容（相邻零件）	选择是否在符号中包含孔或轴。

相邻零件具有一个可见性选项卡：

选项	说明
相邻部件	<p>无不显示相邻零件。</p> <p><b>所连接的零件</b>显示所有连接到模型对象的零件。</p> <p><b>连接的零件</b>只显示模型对象连接到的零件。</p> <p><b>所有组件</b>组合了<b>所连接的零件</b>和<b>连接的零件</b>选项。</p> <p><b>按极值</b>显示主零件和次零件边界内的所有零件。</p>
主/次零件	<p><b>主零件</b>只显示组成构件或浇筑体主零件的相邻零件。</p> <p><b>次零件</b>只显示作为构件或浇筑体次零件的相邻零件。</p> <p><b>两者</b>同时显示主零件和次零件。</p>
斜零件	是在图纸中将倾斜零件显示为相邻零件，而 <b>否</b> 不显示。
螺栓	是 <b>会</b> 显示相邻零件中的螺栓，而 <b>否</b> 不显示。

所有建筑对象（零件、相邻零件、螺栓、焊缝、表面处理、钢筋和钢筋网）的所有属性中的**外观**选项卡都相似。

选项	说明
可见线	设置可见线的 <b>颜色</b> 和 <b>类型</b> 。

选项	说明
隐藏线, 中心线	设置隐藏线的 <b>颜色</b> 和 <b>类型</b> 。 设置中心线的 <b>颜色</b> 。
参考线	设置参考线的 <b>颜色</b> 和 <b>类型</b> 。
文本: 颜色	设置文本的 <b>颜色</b> 。
文本: 高度	设置文本的 <b>高度</b> 。
文本: 字体	设置文本的 <b>字体</b> 。单击 <b>选择...</b> 可显示更多选项。
线: 类型	设置线的 <b>类型</b> 。
线: 颜色	设置线的 <b>颜色</b> 。
螺栓: 颜色	设置相邻部件中螺栓的 <b>颜色</b> 。

零件和相邻零件都具有**填充**选项卡。要为外侧零件面增加一个填充, 请使用**零件面**区域, 要在剖面图中为横截面增加填充, 请使用**剖面**区域。

设置	说明
类型	定义填充类型。单击列表旁边的按钮打开阴影图案的预览。 <b>自动</b> 会自动从阴影图案方案文件中选择填充类型。 <b>无</b> 不使用填充。
颜色	定义填充的颜色。 您可以选择预定义的颜色或使用不会在打印输出中转换为黑色的 <b>特别</b> 颜色。
背景	定义填充的背景色。 对硬件阴影禁用背景色选择。 可以为自动阴影设置背景色, 但只有未在阴影图案方案文件中为材料定义自动阴影时, 此设置才有效。
比例	<b>自动</b> 会自动缩放和旋转填充。 <b>自定义</b> 允许手动选择缩放比例和旋转。 <b>x 向比例</b> 和 <b>y 向比例</b> 定义 x 和 y 方向的比例。 <b>保持 x 和 y 的比例</b> 保留阴影图案中的相对比例。 <b>角度</b> 会旋转填充。角度 0.0 表示水平, 角度 90.0 表示垂直。

## 图纸中的螺栓内容和外观属性

使用螺栓属性中的选项检查或更改螺栓内容和外观。

转到螺栓属性：

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，选择图纸类型并转到螺栓属性。
- 在打开的图纸中，双击图纸背景，然后转到螺栓属性。
- 在打开的图纸中双击螺栓。

并非所有螺栓属性对话框都包含下列所有设置。

选项	说明
实体/符号	<p>选项为<b>实体</b>、<b>精确实体</b>、<b>符号</b>、<b>符号 2</b>、<b>符号 3</b>、<b>DIN 符号</b>和<b>用户定义的符号</b>。</p> <p><b>DIN 符号</b>对应德国标准 (DIN)。您可以控制的 DIN 符号只有：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 用于工厂螺栓的符号 24</li><li>• 用于工地螺栓的符号 25</li><li>• 用于正面埋头孔工地螺栓的符号 26</li><li>• 用于背面埋头孔工地螺栓的符号 27</li><li>• 用于正面埋头孔工厂螺栓的符号 28</li><li>• 用于背面埋头孔工厂螺栓的符号 29</li><li>• 用于正面埋头孔的符号 30</li><li>• 用于背面埋头孔的符号 31</li></ul> <p><b>用户定义的符号</b>是在符号编辑器中创建的符号。</p>
符号内容	指示是否在图纸中包含 <b>孔</b> 和 <b>轴线</b> 符号。
螺栓可见性	分别控制主零件、次零件和子构件中的螺栓可见性。 <b>可见的</b> 会显示主零件或次零件中的螺栓组孔。 <b>不可见</b> 会将其隐藏。在构件图中，还可定义是否显示子构件中的螺栓组孔。
颜色	更改螺栓颜色。

### 参看

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_OWN\\_HIDDEN\\_LINES \(网 157 页\)](#)

[XS\\_DRAW\\_BOLT\\_HIDDEN\\_LINES \(网 154 页\)](#)

[图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 626 页\)](#)

## 图纸中的表面处理可见性和内容属性

使用表面处理属性中的选项可以查看或更改表面处理图纸属性。

选项	说明
可见性	可见的会显示表面处理。 不可见不会显示表面处理。
表示	定义表面处理的外观。可用的选项为轮廓、精确、工厂形式、符号、边界轮廓和基本轮廓。
显示图案	定义是否显示阴影图案。
隐藏线	定义是否显示次零件和相邻部件中的隐藏线。
主隐藏线	定义是否显示主零件中的隐藏线。

## 表面处理阴影图案属性 (surfacing.htc)

您可以单独为每个表面处理类型更改阴影图案的属性。

阴影图案的属性在 surfacing.htc 文件中进行定义，默认位于 ..\Tekla Structures\<<版本>\environments\common\system 中。除此文件以外，还需要表面处理代码文件 product\_finishes.dat。它位于同一个文件夹中。

如果要创建自己公司的表面处理阴影图案，您可以将 surfacing.htc 和 product\_finishes.dat 存放在由高级选项 XS\_FIRM 定义的公司文件夹中。

注意：

---

**注** 在编辑方案文件时，必须重新打开模型才能应用更改。

---

surfacing.htc 文件的语法为：

Surfacing Type, Surfacing Code, Hatch name, Scale, [Color],  
[Automatic Scaling and Rotation]

示例：

```
1, MF, ANSI31, 0.7  
1, SMF, ANSI32, 0.7  
1, WT, ANSI33, 0.7  
1, HT, ANSI34, 0.7  
1, LSB, AR-SAND, 0.7  
2, SM1, CROSS, 1.0
```

2, SM2, CHECKERED, 1.0

3, TS3, FBRRICKC, 1.0

4, FP, ANSI31, 1.0

4, UP, ANSI32, 1.0

选项	说明
Surface treatment type	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 = 混凝土抛光</li><li>• 2 = 特殊混合</li><li>• 3 = 重叠表面</li><li>• 4 = 钢抛光</li></ul>
Surface treatment code	这是在图纸和报告中使用的缩写，例如，MF 表示 Magnesium Float。 product_finishes.dat 文件包含表面处理代码的完整列表。
Hatch name	您可以转到零件属性中的 <b>填充</b> 选项卡，从 <b>类型</b> 列表中选择阴影图案并单击列表旁的 ... 按钮，从而检查阴影图案名称和相关的阴影图案。所选的阴影图案用红色边框标记。
Scale	比例是 Tekla Structures 用于缩放阴影的一个数值。
Color (可选)	0=黑色 (默认值) 1=白色 2=红色 3=绿色 4=蓝色 5=青色 6=黄色 7=红紫色 120= 特别 (此颜色用于灰度) 阴影颜色定义打印线宽。如果不在 surfacing.htc 文件中定义阴影的颜色，则 Tekla Structures 会使用表面处理属性中 <b>外观</b> 选项卡上定义的颜色。 <b>可见线</b> 颜色和类型用于表面处理前景， <b>隐藏线</b> 用于背景。
Automatic Scaling and Rotation (可选)	1=true 0=false (默认值)

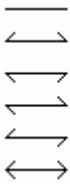
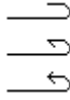
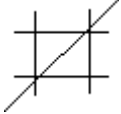
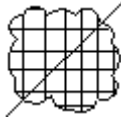
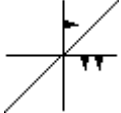
参看

[XS\\_FIRM \(网 221 页\)](#)

## 图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性

使用**钢筋**或**相邻钢筋**属性中的选项检查和修改钢筋和钢筋网的可见性、外观及内容。

选项	说明
<b>所有钢筋可见</b> <b>所有网格的可见度:</b>	<b>可见的</b> 会显示钢筋或钢筋网。 <b>不可见</b> 不显示钢筋或钢筋网
<b>表示</b>	<b>单线</b> 会绘制带圆角弯曲段的单线。 <b>带填充端的单线</b> 为平行钢筋绘制一条线,为垂直钢筋绘制填充端。 <b>双线</b> 会绘制带圆角弯曲段的钢筋轮廓。 <b>带填充端的双线</b> 会绘制带圆角弯曲段和填充的钢筋端头的钢筋轮廓。 <b>填充线</b> 会绘制带圆角弯曲段的实体钢筋。 <b>粘贴</b> 会绘制不带圆角弯曲段的单线。 <b>概要</b> 会使用轮廓矩形或多边形以及一条对角线显示钢筋网的形状。仅适用于钢筋网。 <b>轮廓(忽略孔)</b> 忽略孔并在其上绘制。仅适用于钢筋网。
<b>组中的钢筋可见</b> <b>纵筋的可见性</b> <b>横穿钢筋的可见性:</b>	<b>全部</b> 会显示钢筋组或钢筋网中的所有钢筋。 <b>第一个型钢</b> 只显示钢筋组或钢筋网中的第一个型钢。 <b>最后型钢</b> 只显示钢筋组或钢筋网中的最后型钢。 <b>第一和最后</b> 会显示钢筋组或钢筋网中的第一个型钢和最后型钢。 <b>中间组的钢筋</b> 会显示钢筋组或钢筋网中间的一根型钢。 <b>在中间组中的两根型钢</b> 会显示钢筋组或钢筋网中间的两根型钢。 <b>自定义</b> 指示您已指定仅可见钢筋的位置。仅适用于钢筋组和钢筋网。
<b>零件后面隐藏线</b>	隐藏位于零件后面的线。这很有用,例如对于钢筋部分位于零件外部的吊装锚。
<b>其它钢筋后面隐藏线</b>	隐藏其它钢筋线后面的线。

选项	说明
直线末端的符号	 <p>无论选择的钢筋线类型是什么，钢筋结束符号总是以实线形式绘制。</p> <p>仅适用于钢筋。</p>
弯曲端的符号	 <p>仅适用于钢筋。</p> <p>无论选择的钢筋线类型是什么，钢筋结束符号总是以实线形式绘制。</p>
网格符号:	<p>定义要使用的钢筋网符号。 钢筋网符号显示在对角线的中部。</p> <p><b>符号 1</b></p>  <p><b>符号 2</b></p>  <p><b>符号 3</b></p> 
网格符号尺寸	定义钢筋网符号的尺寸。
可见线	<p>定义可见线的颜色和类型。</p> <p>无论选择的钢筋线类型是什么，钢筋结束符号总是以实线形式绘制。</p>
隐藏线	定义隐藏线的颜色和类型。

### 修改钢筋的其它方式

除了钢筋属性中的设置外，您还可以使用下列任意方法修改钢筋：



- 使用 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **混凝土细部设计**中的高级选项 `XS_REBAR_BEND_MARK_SYMBOL_MIN_SIZE` (网 309 □) 和 `XS_REBAR_END_SYMBOL_MIN_SIZE` (网 311 □), 增大弯曲和结束符号的尺寸 (图纸单位)。
- 使用 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **混凝土细部设计** 中的高级选项 `XS_REBAR_REVERSE_END_SYMBOLS` (网 315 □) 可将结束符号更改为其它方向。
- 在 `rebar_config.inp` (网 635 □) 文件中修改钢筋弯曲计划、钢筋尺寸的舍入、钢筋网的符号、预应力索和不搭接, 以及钢筋活页的外观。

## 参看

图纸中的零件和相邻部件属性 (网 626 页)


## 图纸的钢筋设置 (rebar\_config.inp)

Tekla Structures 使用 `rebar_config.inp` 文件 (位于系统文件夹 `XS_SYSTEM` (网 378 页) 中) 中的设置在图纸中定义以下与钢筋有关的问题:






- 所选的特定于某区域的钢筋弯曲计划
- 钢筋尺寸的舍入
- 钢筋网、预应力索和不搭接的可用标记
- 钢筋活页的外观

`rebar_config.inp` 中的条目如下所示:






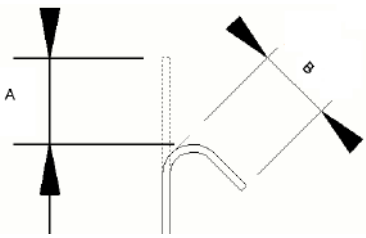
条目	说明
MergeOneFormat	不再使用。请在图纸属性中定义这些属性。
MergeTwoOrMoreFormats	
MergeAndFormat	
LeaderLinetype	
DimensionMarkSpacingSeparator	= "/" 影响钢筋标记中的分隔符。
ExactDimensionMarkSpacingSeparator	= " + " 钢筋标记中各个不同的精确间隔值之间的分隔符。
ExactDimensionMarkPcsSeparator	= " * " 钢筋标记中钢筋数量与其精确间隔值之间的分隔符。

条目	说明
BendingAngleTolerance	<p>设置角度的容许误差值。可以识别与设置的容许误差值不同且小于容许误差的角度,因而可以得到正确的弯曲形状。</p> <p>应该以弧度而不是度的形式输入容许误差值。默认值为 0.001 弧度,相当于 0.0573 度。这适用于所有弯曲形状。</p>
BentRebarTolerance	<p>设置误差值。根据此值的大小,略微弯曲的钢筋会变直。</p> <p>如果钢筋的直径为 20 mm,半径为 200 m,则值为 <math>20/200000 = 0.0001</math>。</p> <p>此变量针对较长的钢筋定义正确的弯曲钢筋,以获得正确的钢筋形状。此选项用于比较钢筋直径和半径的关系。如果该关系小于 BentRebarTolerance,则该钢筋的弯曲类型为 bend_type_1, 否则弯曲类型为 bend_type_34。</p>
PullOutBendingRadiusAsMultiplier	<p>设置为 1 可使用乘数而不是使用 mm 来显示活页图片的弯曲半径。</p>  <p>The diagram shows a bent rebar with a diameter of 14 mm and a length of 5200.000 mm. The bending radius is indicated as dBR=7ds at three points. The rebar is shown in red with green circles at the bend points.</p>
GroupBarMark	不再使用。
MarkingDimAttributes	不再使用。
ScheduleCountry	<p>定义使用哪个弯曲计划。影响模板和报告中的弯曲形状。可用计划有 FIN、SWE、UK、US。</p> <p>为模型编号时,根据此信息指定钢筋的弯曲形状。例如,在默认环境中,弯曲形状为字母 A、B、C 等。</p>
ScheduleDimensionRoundingDirection ScheduleTotalLengthRoundingDirection	<p>选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"UP":向上舍入钢筋尺寸</li> <li>"DOWN":向下舍入钢筋尺寸</li> <li>"NEAREST":向上或向下舍入钢筋尺寸</li> </ul>

条目	说明
ScheduleDimensionRoundingAccuracy	设置钢筋尺寸的舍入精确度。默认值为 1 毫米。 Tekla Structures 根据您为 ScheduleDimensionRoundingDirection 选择的选项向上或向下舍入各个钢筋尺寸。
ScheduleTotalLengthRoundingAccuracy	设置钢筋总长度的舍入精确度。默认值为 10 毫米。 Tekla Structures 根据您为 ScheduleTotalLengthRoundingDirection 选择的选项向上或向下舍入各个钢筋尺寸。
BentSymbolFile	指向包含可用钢筋弯曲符号的符号文件。默认情况下，指向文件 bent.sym；在默认环境中，该文件位于文件夹 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\ <version>\environments\common\symbols 中。</version>
MeshSymbolFile	指向包含可用钢筋网标记的钢筋网标记文件。影响图纸中的可用钢筋网标记。 默认情况下，指向 ...\Tekla Structures\ <version>\environments\common\symbols 文件夹中的 mesh.sym 文件。</version>
StrandSymbolFile	指向包含可用预应力索标记的预应力索标记文件。影响图纸。 默认情况下，指向 ...\Tekla Structures\ <version>\environments\common\symbols 文件夹中的 strand.sym 文件。</version>
UnbondingSymbolFile	指向包含可用不搭接标记的不搭接标记文件。
RebarMeshSize	钢筋网尺寸模板。
PullOutDimensionFormat	定义用于显示尺寸的格式。 此格式遵循尺寸属性格式。 选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = ###</li> <li>• 1 = ###[. #]</li> <li>• 2 = ###. #</li> <li>• 3 = ###[. ##]</li> <li>• 4 = ###. ##</li> <li>• 5 = ###[. ###]</li> <li>• 6 = ###. ###</li> <li>• 7 = ### #/#</li> </ul>

条目	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 = ###/##.###</li> </ul>
PullOutDimensionPrecision	<p>设置精度水平。使用以下公式计算精度：1/值 = 精度。</p> <p>在公制中，您可能想要使用值 1、10 和 100，而在英制中，例如，会使用值 2、4、8、16 和 32。</p>
PullOutDimensionUnit	<p>定义要使用的单位。</p> <p>选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 自动</li> <li>• 1 = 毫米</li> <li>• 2 = 厘米</li> <li>• 3 = 米</li> <li>• 4 = 英寸</li> <li>• 5 = 英尺和英寸</li> </ul>
PullOutColor	<p>设置钢筋网标记中活页的颜色。</p> <p>选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = 黑色</li> <li>• 2 = 红色</li> <li>• 3 = 艳绿色</li> <li>• 4 = 蓝色</li> <li>• 5 = 青色</li> <li>• 6 = 黄色</li> <li>• 7 = 红紫色</li> </ul>
PullOutVisibleLineType	<p>设置活页中钢筋形状的线型。</p> <p>选项：</p> <p>1 = </p> <p>2 = </p> <p>3 = </p> <p>4 = </p> <p>5 = </p> <p>6 = </p>

条目	说明
PullOutRepresentation	7 = - - - - - 设置表示类型。 选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 单个</li> <li>• 1 = 双</li> <li>• 2 = 填充</li> <li>• 3 = 折线</li> </ul>
PullOutAngleColor	设置活页中角度的颜色。 选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = 黑色</li> <li>• 2 = 红色</li> <li>• 3 = 绿色</li> <li>• 4 = 蓝色</li> <li>• 5 = 青色</li> <li>• 6 = 黄色</li> <li>• 7 = 红紫色</li> <li>• 8 = 褐色</li> <li>• 9 = 绿色</li> <li>• 10 = 深蓝色</li> <li>• 11 = 橄榄绿</li> <li>• 12 = 橘黄色</li> <li>• 13 = 灰色</li> </ul> 
PullOutAngleLineType	设置活页中角度线的线型。 选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = ———</li> <li>• 2 = - - - - -</li> </ul>

条目	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 = </li> <li>• 4 = </li> <li>• 5 = </li> <li>• 6 = </li> <li>• 7 = </li> </ul>
PullOutLeaderLineMinLength	设置指向尺寸文本的短引出线的最小长度。默认值为 10 mm。要完全关闭引出线，请使用大值。
PullOutShowDuplicateDims	定义是否多次显示某个钢筋的重复尺寸。 选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 不显示重复尺寸（默认）</li> <li>• 1 = 显示相等和平行尺寸，但不显示类似弯钩尺寸</li> <li>• 2 = 不显示相等和平行尺寸，但显示两个弯钩尺寸</li> <li>• 3 = 显示所有尺寸</li> <li>• 4 = 不显示弯钩尺寸</li> <li>• 5 = 不显示弯钩尺寸或相等和平行尺寸</li> </ul>
PullOutShowUSHookDims	定义是否对大于 90 度的弯钩显示 US/NA 风格的尺寸。 选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = 显示欧洲弯钩尺寸（= 肢长，默认值）</li> <li>• 1 = 对于 &gt;90 度的弯钩，显示美国弯钩尺寸（= 直长度）</li> </ul> 有关 US/NA (A) 和欧洲 (B) 弯钩尺寸之间的差异，请参见图片。 

### 参看

Hard-coded bending type identifiers in reinforcement shape recognition

Adding pull-out pictures in reinforcement marks

Setting contents and appearance for reinforcement and reinforcement meshes

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 633 页\)](#)

## 图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性

使用整体布置图中的**浇筑对象属性**和**浇筑中断点属性**，可以控制图纸中的浇筑对象和浇筑中断点的可见性。

### 浇筑对象属性

打开**浇筑对象属性**：

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **GA 图纸**，然后单击**浇筑对象...**。
- 在打开的图纸中，双击图纸背景，然后单击**浇筑对象...**
- 在打开的图纸中，双击浇筑对象。

选项	描述
内容选项卡 - 隐藏线	
隐藏线 开/关	选中该复选框可显示浇筑对象隐藏线。
主隐藏线 开/关	选中复选框可显示主隐藏线。
内容选项卡 - 附加标记	
边缘折角： 开/关	选择开以显示边缘折角。
倒角边缘 开/关	选择打开以显示倒角边缘。
外观选项卡 - 可见线	
颜色	选择可见浇筑对象线的颜色。
类型	选择可见浇筑对象线的类型。
外观选项卡 - 隐藏线	
颜色	选择隐藏浇筑对象线的颜色。
类型	选择隐藏浇筑对象线的类型。
填充 选项卡	
要为外侧浇筑面增加一个填充，请使用 <b>浇筑面</b> 区域，要在剖面图中为横截面增加填充，请使用 <b>剖面</b> 区域。	
类型	定义填充类型。单击列表旁边的按钮打开阴影图案的预览。 <b>自动</b> 会自动从阴影图案方案文件中选择填充类型。 <b>无</b> 不使用填充。

选项	描述
颜色	定义填充的颜色。 您可以选择预定义的颜色或使用不会在打印输出中转换为黑色的 <b>特别</b> 颜色。
背景	定义填充的背景。 对硬件阴影禁用背景色选择。 可以为自动阴影设置背景色，但只有未在阴影图案方案文件中为材料定义自动阴影时，此设置才有效。
比例	<b>自动</b> 会自动缩放和旋转填充。 <b>自定义</b> 允许手动选择缩放比例和旋转。 <b>x 向比例</b> 和 <b>y 向比例</b> 定义 x 和 y 方向的比例。 <b>保持 x 和 y 的比例</b> 保留阴影图案中的相对比例。 <b>角度</b> 会旋转填充。例如， <b>角度</b> 0.0 表示水平， <b>角度</b> 90.0 表示垂直。

#### 浇筑中断点属性

打开**浇筑中断点属性**：

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **GA 图纸**，然后单击**浇筑中断点...**。
- 在打开的图纸中，双击图纸背景，然后单击**浇筑中断点...**
- 在打开的图纸中，双击浇筑中断点。

选项	描述
内容选项卡	
可见性	定义浇筑中断点可见（ <b>可见的</b> ）或不可见（ <b>不可见</b> ）。
隐藏线	选中该复选框可显示浇筑中断点隐藏线。
外观选项卡 - 可见线	
颜色	选择可见浇筑中断点线的颜色。
类型	选择可见浇筑中断点线的类型。
外观选项卡 - 隐藏线	
颜色	选择隐藏浇筑中断点线的颜色。
类型	选择隐藏浇筑中断点线的类型。



## 标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性

使用尺寸、标记、注释、文本注释对象和尺寸的**放置**对话框中的设置可以控制注释对象在图纸中的放置方式。

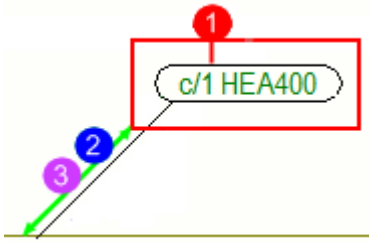
在创建图纸之前，您可以为尺寸和标记设置自动放置属性。在打开的图纸中，您可以修改标记、注释、文本、符号和尺寸的放置属性。

在打开的图纸中打开**放置**属性：

- 在打开的图纸中，在**图纸**选项卡上，单击**属性**，然后单击**文本、注释、符号、尺寸**或某个标记类型。在此之后，请单击**放置(P)...**按钮。
- 在打开的图纸中，双击文本、标记、符号、注释或尺寸。在此之后，请单击**放置(P)...**按钮。

选项	说明
<b>搜索边缘</b>	定义您希望注释对象周围拥有的空边缘。 请注意，如果您使用高 <b>搜索边缘</b> 值，则标记放置功能将不能正常工作。
<b>最小距离</b>	定义标记、焊接标记、尺寸或其它注释对象距零件的最小距离。 请注意，如果您使用高 <b>最小距离</b> 值，则标记放置功能将不能正常工作。
<b>最大距离</b>	定义标记、尺寸或其他注释对象与零件的最大距离。
<b>区域</b>	适用于标记和手动添加的注释对象。 定义 Tekla Structures 搜索用于放置注释对象的空间的区域。 焊缝放置取决于焊接方向。只能将焊缝放置在特定的区域，因此 <b>区域</b> 选项不可用。但是，此选项适用于在最终图纸中手动添加的焊缝。
<b>放置</b>	<b>自由</b> 可以让 Tekla Structures 搜索第一个适合标记、尺寸、焊缝或其他注释对象的位置。 <b>固定的</b> 允许您将标记、尺寸、焊缝或其他注释对象放在任何位置。 当使用 <b>固定的</b> 选项时，即使您更新图纸，注释对象也会保持在原位置；而当使用 <b>自由</b> 时，Tekla Structures 会尝试查找适合注释对象的 <b>最佳位置</b> 。
<b>方向</b>	仅适用于手动尺寸。 定义 Tekla Structures 用于放置尺寸的已标注尺寸对象的侧面。此设置会影响 <b>自由</b> 设置。

下图说明了标记的搜索边缘、最小距离和最大距离：



- (1) 搜索边缘
- (2) 最小距离
- (3) 最大距离

### 参看

[XS\\_CHANGE\\_DRAGGED\\_MARKS\\_TO\\_FIXED](#) (网 96 页)

[XS\\_CHANGE\\_DRAGGED\\_NOTES\\_TO\\_FIXED](#) (网 96 页)

[XS\\_CHANGE\\_DRAGGED\\_TEXTS\\_TO\\_FIXED](#) (网 97 页)

[XS\\_CHANGE\\_DRAGGED\\_DIMENSIONS\\_TO\\_FIXED](#) (网 96 页)

## 图纸中模型焊缝属性

您可以选择哪些模型焊缝在图纸和图纸视图中可见，并可以设置焊缝颜色和线类型。

- 在零件图和构件图中设置自动焊接属性：在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。在左侧的选项树中单击**视图创建**，选择要更改的视图和属性，然后单击**视图属性**。现在单击选项树中的**焊接...**，并根据需要调整设置。
- 在整体布置图中设置自动焊接属性：在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。单击**焊缝...**并根据需要调整设置。
- 在整体布置图中修改图纸级别焊接属性：双击图纸背景并单击**焊缝...**
- 修改视图级别焊接属性：双击图纸视图边框，然后单击**视图属性**对话框中的**焊接...**。

选项	描述
<b>内容选项卡 - 可见性</b>	
<b>焊缝</b>	不可见不会在选定视图/图纸中显示任何焊缝。
<b>子构件中焊缝</b>	可见的 <b>工地焊缝</b> 仅在视图/图纸中显示工地焊缝。 可见的 <b>工厂焊缝</b> 仅在视图/图纸中显示工厂焊缝。 <b>两者都可见</b> 会在视图/图纸中同时显示工地焊缝和工厂焊缝。

选项	描述
焊接尺寸限制	<p>输入焊缝尺寸限制，以在图纸中过滤出该尺寸或大于该尺寸的焊缝。如果您只想在图纸中显示非典型焊缝，该选项很有用。</p> <p>要设置焊缝尺寸是精确值还是最小值，请使用高级选项 <a href="#">XS_WELD_FILTER_TYPE</a> (网 428 页)。</p> <p>要过滤出标准焊接类型，请使用高级选项 <a href="#">XS_OMITTED_WELD_TYPE</a> (网 286 页)。</p>
内容选项卡：表示	
表示	<p>选择<a href="#">路径</a>或<a href="#">轮廓</a>。</p> <p>您还可以选择是否显示<a href="#">隐藏线</a>或<a href="#">主隐藏线</a>。</p> <p>以下情况下图纸中会显示焊缝实体：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对于那些具有实际实体支持的焊缝类型，焊缝实体会显示在图纸中。没有实际实体支持的焊缝会在模型中显示为六边形占位符，并在图纸中不会显示焊缝实体。</li> <li>也支持具有自定义横截面的焊缝。</li> </ul>
外观选项卡：可见线	
颜色	设置焊缝线的颜色。
类型	设置焊缝线的类型。
外观选项卡：隐藏线	
颜色	设置隐藏线的颜色。
类型	设置隐藏线的类型。

## 参看

[图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性](#) (网 613 页)

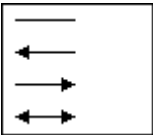
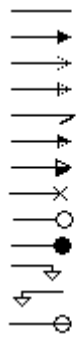


## 图纸草图对象属性

您可以在图纸中绘制不同种类的草图对象（图形对象）（线、矩形、折线、多边形、弧、圆），并使用草图对象来高亮显示诸如特定兴趣点之类的内容。使用不同草图对象的属性对话框可以检查和更改形状的外观。

要打开草图对象的属性对话框，请转到[图纸](#)选项卡，按住 **Shift** 并单击草图对象命令。在图纸中添加了草图对象后，可以双击对象打开其属性。

对话框中的设置视草图对象类型而有所不同。

设置	说明
模型对象后面	当设置为 <b>是</b> 时，将图形对象置于模型对象后面。

设置	说明
线:类型	定义对象的线型。
线:颜色	定义对象线的颜色。
线:凸出或全部的线都凸出	值为 0 - 1。凸度因数使用以下计算公式定义对象曲线段的曲率: 弧高度= 线长*凸度因数 更改多义线或多边形的凸度因数会修改该对象所有段。
线:半径	定义弧和圆的半径。
箭头:位置	
箭头:类型	
箭头: 	定义箭头高度。
箭头: 	定义箭头长度。
填充:类型	定义要在对象中使用的填充类型。单击 <b>选择...</b> 可显示可用的阴影类型。
填充:颜色	定义填充的颜色。
填充:背景	定义填充的背景色。
x 向比例 y 向比例 保持 x 和 y 的比例	定义 x 向和 y 向的填充比例。
角度	旋转填充。 角度 0.0 表示水平, 90.0 表示垂直。
偏移	在对象内沿 x 方向和 y 方向将填充图案移动指定的值。

## 轴线属性

使用轴线属性可查看和修改图纸中的轴线设置。

- 在零件图和构件图中设置自动轴线属性：在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。在左侧的选项树中单击**视图创建**，选择要更改的视图和属性，然后单击**视图属性**。现在单击选项树中的**轴线...**，并根据需要调整设置。
- 在整体布置图中设置图纸级别自动轴线属性：在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。单击**轴线...**并根据需要调整设置。
- 在整体布置图中修改图纸级别轴线属性：双击图纸背景并单击**轴线...**，根据需要调整设置。
- 修改视图级别轴线属性：双击图纸视图边框，然后在**视图属性**对话框中单击**轴线...**，并根据需要调整设置。

选项	说明
轴线	<p>可见的会显示轴线。</p> <p>不可见不显示轴线。</p> <p>在所有的视图中可见会在所有图纸视图中显示轴线。此选项不适用于整体布置图。</p> <p>只有轴线标签可见的仅显示轴线标签和一小部分轴线。所显示轴线的长度取决于在<b>文本放置</b>框中输入的值。在图纸级别，此选项仅适用于整体布置图。在视图和对象级别，此选项适用于所有类型的图纸。</p>
文本放置	设置显示轴线标签的一侧和轴线延伸的长度（轴线末端与文本之间的距离）。
文本：颜色、高度、字体和边框	定义轴线标签的文本颜色、高度、字体和边框。

### 调整轴线的其它方式

另外，像 [XS\\_DRAWING\\_GRID\\_LABEL\\_FRAME\\_FIXED\\_WIDTH \(网 174 □\)](#)，[XS\\_DRAWING\\_GRID\\_LABEL\\_FRAME\\_LINE\\_WIDTH\\_FACTOR \(网 174 □\)](#) 和 [XS\\_GRID\\_TEXT\\_FONT \(网 228 □\)](#) 都能让您进一步调整轴线标签。

## 3.4 报告设置

使用**报告**对话框可检查或修改报告设置。

选项	说明
报告：报告模板	列出所有可用报告模板。

选项	说明
报告：报告中的标题	可选的报告标题。 您最多可以输入三个报告标题。 在每个标准报告中不会使用所有标题。 例如， <b>标题 1</b> 用于显示 <b>Assembly_list</b> 报告中的状态信息。
报告：浏览	用于更改将存储报告的文件夹。 默认情况下，报告存储在当前模型文件夹中。
显示	显示所选报告。
打印	打印所选报告。
从全部的... 中创建	使用所选模板从模型中的所有对象创建报告。
从已选定的... 中创建	使用所选模板从您选择的对象创建报告。
选项：显示报告	定义 Tekla Structures 显示报告的方式。 <b>在对话框中</b> 在新窗口中显示报告。 <b>用相关联的浏览器</b> 在相关联的程序中显示报告。 例如，您可以让 Tekla Structures 在 Web 浏览器中打开所有 HTML 报告。
选项：显示创建的报告	定义创建报告后是否在屏幕上自动显示报告。

### 3.5 分析和设计设置

本部分提供有关您可在 Tekla Structures 中修改的各种分析和设计设置的信息。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[荷载组属性 \(网 649 页\)](#)

[荷载属性 \(网 650 页\)](#)

[荷载组合属性 \(网 654 页\)](#)

[分析模型属性 \(网 657 页\)](#)

[零件分析属性 \(网 662 页\)](#)

[节点分析工具 \(网 673 页\)](#)

[分析刚性连接属性 \(网 674 页\)](#)

[分析钢筋位置属性 \(网 676 页\)](#)

[分析区域位置属性 \(网 676 页\)](#)

## 荷载组属性

使用**荷载组**对话框可查看、定义和修改荷载组属性以及使用荷载组。

选项	说明
当前的	<p>@ 符号指示当前荷载组。</p> <p>当您在模型中创建荷载时，Tekla Structures 会将这些荷载添加到当前荷载组中。您只能将一个荷载组定义为当前荷载组。</p> <p>要更改当前荷载组，请选择一个荷载组，然后单击<b>设置当前</b>。</p>
名称	<p>荷载组的唯一名称。</p> <p>使用荷载组名来定义荷载的可见性和可选择性。例如，您可以基于荷载组来选择、修改或隐藏荷载。</p>
类型	<p>荷载组类型为产生荷载的作用的类型。</p> <p>生成荷载的操作是特定于建筑规范的，且取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 加载模型 --&gt; 当前规范</b> 中选择的荷载建模规范。</p> <p>大多数建筑规范使用以下部分或全部的操作和荷载组类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 永久荷载、恒荷载和/或预应力荷载</li> <li>• 活荷载、施加的荷载、移动荷载和/或吊车荷载</li> <li>• 雪荷载</li> <li>• 风荷载</li> <li>• 温度荷载</li> <li>• 意外荷载和/或地震荷载</li> <li>• 非理想荷载</li> </ul>
方向	<p>荷载组方向为产生荷载的作用的总体方向。荷载组中的各个荷载保留其各自总体的或局部 x、y 和 z 方向上的大小。</p> <p>荷载组方向影响荷载组合中 Tekla Structures 所包含的荷载：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z 方向的荷载组与 x 和 y 方向的荷载组合并。</li> <li>• x 或 y 方向的荷载组相互之间<b>不</b>合并。</li> </ul>
一致	标识相互兼容的所有荷载组的编号。
不一致	标识相互不兼容的所有荷载组的编号。
颜色	Tekla Structures 用来显示该组中荷载的颜色。

## 荷载属性

本部分提供有关特定荷载属性的信息。

使用荷载属性对话框可查看、定义和修改荷载属性。每个荷载类型都有其自己的属性对话框。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[点荷载属性 \(网 650 页\)](#)

[线荷载属性 \(网 650 页\)](#)

[面荷载属性 \(网 651 页\)](#)

[均布荷载属性 \(网 651 页\)](#)

[温度荷载属性 \(网 652 页\)](#)

[风荷载属性 \(网 652 页\)](#)

[荷载板设置 \(网 653 页\)](#)

### 点荷载属性

使用点荷载属性对话框可查看和修改点荷载或弯矩的属性。点荷载属性文件的文件扩展名是 .lml。

选项	说明
荷载名称	荷载所属的荷载组。 要查看荷载组属性或创建新的荷载组，请单击 <b>荷载组</b> 。
大小选项卡	工作平面的 x、y 和 z 方向的荷载大小。
附加荷载	指示荷载是否附加到零件。
零件承重	根据零件名称或选择过滤对其施加或不施加荷载的零件。
荷载的边框	边框在 x、y 和 z 方向的尺寸。
荷载板选项卡	请参见 <a href="#">荷载板设置 (网 653 页)</a> 。

### 线荷载属性

使用线荷载属性对话框可查看和修改线荷载或扭矩的属性。线荷载属性文件的文件扩展名是 .lm2。

选项	说明
荷载名称	荷载所属的荷载组。 要查看荷载组属性或创建新的荷载组，请单击 <b>荷载组</b> 。



选项	说明
大小选项卡	工作平面的 x、y 和 z 方向的荷载大小。
荷载形式	定义荷载大小随承载长度的变化方式。
附加荷载	指示荷载是否附加到零件。
零件承重	根据零件名称或选择过滤对其施加或不施加荷载的零件。
荷载的边框	边框在 x、y 和 z 方向的尺寸。
距离	从荷载的端点处开始的偏移值，用来减短或延长承载长度。 要减短承载长度，请在 <b>a</b> 和 <b>b</b> 中输入正值。要延长承载长度，请输入负值。
荷载板选项卡	请参见 <a href="#">荷载板设置 (网 653 页)</a> 。

### 面荷载属性

使用[面荷载属性](#)对话框可查看和修改面荷载的属性。面荷载属性文件的文件扩展名是 .lm3。

选项	说明
荷载名称	荷载所属的荷载组。 要查看荷载组属性或创建新的荷载组，请单击 <a href="#">荷载组</a> 。
大小选项卡	工作平面的 x、y 和 z 方向的荷载大小。
荷载形式	定义承载区域的形状。
附加荷载	指示荷载是否附加到零件。
零件承重	根据零件名称或选择过滤对其施加或不施加荷载的零件。
荷载的边框	边框在 x、y 和 z 方向的尺寸。
距离	用于放大或缩小承载区域的偏移值。 要放大承载区域，请在 <b>a</b> 中输入正值。要缩小承载区域，请输入负值。
荷载板选项卡	请参见 <a href="#">荷载板设置 (网 653 页)</a> 。

### 均布荷载属性

使用[均布荷载属性](#)对话框可查看和修改均布荷载的属性。均布荷载属性文件的文件扩展名是 .lm4。

选项	说明
荷载名称	荷载所属的荷载组。 要查看荷载组属性或创建新的荷载组，请单击 <a href="#">荷载组</a> 。
大小选项卡	工作平面的 x、y 和 z 方向的荷载大小。

选项	说明
附加荷载	指示荷载是否附加到零件。
零件承重	根据零件名称或选择过滤对其施加或不施加荷载的零件。
荷载的边框	边框在 x、y 和 z 方向的尺寸。
距离	用于放大或缩小承载区域的偏移值。
荷载板选项卡	请参见 <a href="#">荷载板设置</a> (网 653 页)。

### 温度荷载属性

使用[温度荷载属性](#)对话框可查看和修改温度荷载或应变的属性。温度荷载属性文件的文件扩展名是 .lm6。

选项	说明
荷载名称	荷载所属的荷载组。 要查看荷载组属性或创建新的荷载组，请单击 <a href="#">荷载组</a> 。
轴线方向温度变化	零件的温度变化。
各边温度差异	零件左侧和右侧之间的温差。
自上而下温度变化	零件顶面和底面之间的温差。
初始轴线伸长	零件的轴向应变。 正值指示伸长，负值指示缩短。
附加荷载	指示荷载是否附加到零件。
零件承重	根据零件名称或选择过滤对其施加或不施加荷载的零件。
荷载的边框	边框在 x、y 和 z 方向的尺寸。

### 风荷载属性

使用[风荷载产生器 \(28\)](#)对话框可查看和修改风荷载属性。

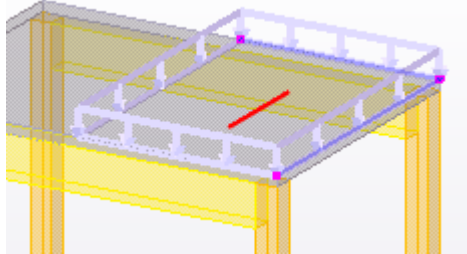
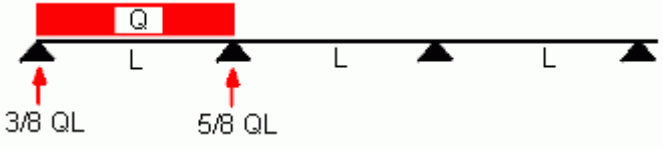
选项	说明
风荷载方向	风的主方向。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 全局 X</li> <li>• 全局 -X</li> <li>• 全局 Y</li> <li>• 全局 -Y</li> <li>• 全局 X, -X, Y, -Y (所有方向)</li> </ul>
名义风压	公称风压值。

选项	说明
顶面标高	风荷载的最高级别。
底面标高	风荷载的最低级别。
地平面	建筑周围的地面标高。
零件名称	应用或不应用荷载的零件。 另请参阅按名称定义承受荷载的零件。
前面	上风、下风和侧墙的外部暴露系数。 正值指示压力，负值指示吸力。
左侧	
后面	
右侧	
内部	内部暴露系数。
Z 截面选项卡	风荷载沿建筑的高度方向的分布，用压力系数表示。从地平面开始。
全局 X、全局 Y、全局 -X、全局 -Y 选项卡	每个风向的选项卡，您可以在其中定义每个墙上集中的角部荷载区域。 每个区域都和墙一样高。请使用尺寸或比例来定义区域的宽度。您可以为每面墙最多定义五个区域。 各个墙按照您选取各点以指示建筑在地平面上的形状的次序进行编号。

### 荷载板设置

使用荷载属性对话框中**荷载板**选项卡上的选项可以修改 Tekla Structures 分布荷载的方式。

选项	说明
跨度	定义 Tekla Structures 分布荷载的方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>单个</b>只在主轴方向分布荷载。</li> <li>• <b>双</b>沿主轴和次轴分布荷载。</li> </ul>
主轴方向	可以使用以下方法之一定义主轴的方向： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>x、y 或 z</b> 框中的值（1 个）将在相应的全局方向分布荷载。</li> <li>• 多个框中的值将在相应全局方向之间分布荷载。值为方向矢量的分量。</li> <li>• 单击<b>平行于零件</b>或<b>垂直于零件</b>，然后在模型中选择零件，与零件的主轴方向对齐。</li> </ul> <p>如果<b>跨度</b>为<b>双</b>，您需要定义主轴方向以便能够手动定义主轴权重。</p>

选项	说明
	<p>要在模型视图中检查所选荷载的主轴方向，请单击<b>在选中荷载上显示方向</b>。Tekla Structures 会用红线指示主方向。</p> 
<b>自动主轴重量</b>	<p>定义 Tekla Structures 是否在荷载分布中自动确定方向的权重。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>是</b>：Tekla Structures 自动计算主方向和次方向的荷载部分，它们与这两个方向的跨度长度的三次幂成正比。这意味着跨度越短，荷载的比例就越大。</li> <li>• <b>否</b>：您可以在<b>重量</b>框中输入主方向的权重。Tekla Structures 通过用 1 减去该值来计算次方向的权重。</li> </ul>
<b>荷载扩散角</b>	<p>荷载投影到周围零件上的角度。</p>
<b>使用连续结构荷载分配</b>	<p>用于作用在连续厚板上的均布荷载。定义第一个和最后一个跨度中支座支力的分布。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>是</b>：支座反力的分布为 <math>3/8</math> 和 <math>5/8</math>。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>否</b>：支座反力的分布为 <math>1/2</math> 和 <math>1/2</math>。</li> </ul>

## 荷载组合属性

本部分提供有关控制荷载组合过程的设置的信息。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [荷载建模规范选项 \(网 655 页\)](#)
- [荷载组合系数 \(网 655 页\)](#)
- [荷载组合类型 \(网 655 页\)](#)

### 荷载建模规范选项

在 Tekla Structures 中, 在文件菜单 --> 设置 --> 选项 --> 荷载建模 --> 当前规范中可以找到荷载建模规范:

选项	说明
Eurocode	欧洲规范
英国	英国规范
AISC (US)	美国钢结构协会, 美国规范
UBC (US)	统一建筑规范, 美国规范
CM66 (F)	法国钢结构规范
BAEL91 (F)	法国混凝土结构规范
IBC (US)	国际建筑规范, 美国规范
ACI	美国混凝土协会发行物 318

每个可用规范在**选项**对话框中都有单独的选项卡。**选项**对话框根据荷载组类型列出规范规定的极限状态下的局部安全系数和其他组合系数。对于 Eurocode, 您还可以设置可靠性等级系数和要在荷载组合中使用的公式。

### 参看

[荷载组合系数 \(网 655 页\)](#)

### 荷载组合系数

在荷载组合过程中, Tekla Structures 还会对荷载组使用局部安全系数和衰减系数等来创建荷载组合。

在状态设计中需要的局部安全系数有:

- 最后极限状态下不希望出现的局部安全系数 ( $\gamma_{sup}$ )
- 最后极限状态下希望出现的局部安全系数 ( $\gamma_{inf}$ )
- 适用的极限状态下不希望出现的局部安全系数 ( $\gamma_{sup}$ )
- 适用的极限状态下希望出现的局部安全系数 ( $\gamma_{inf}$ )

根据使用规范的不同, 可能需要使用其它组合系数。例如, 欧洲规范包含三个衰减系数 ( $\psi_0$ 、 $\psi_1$ 、 $\psi_2$ )。衰减系数排除了同时作用的荷载的不实效果。

您可以使用特定于建筑规范或用户定义的荷载组合系数的值。

### 参看

Setting the load modeling code

Using non-standard load combination factors

### 荷载组合类型

根据所用建筑规范的不同，您可以执行一些不同类型的荷载组合。

使用**荷载组合生成**对话框或**荷载组合**对话框，选择要创建的荷载组合类型。选项有：

组合类型	说明	适用范围
最后极限状态 (ULS)	将持久作用和瞬时作用的荷载组进行组合。组合荷载时使用最后极限状态的局部安全系数。	Eurocode、英国、AISC (US)
适用的极限状态 (SLS)	将准持久作用的荷载组进行组合。组合荷载时使用适用极限状态的局部安全系数。	Eurocode、AISC (US)
适用的极限状态 - 罕遇 (SLS RC)	将准持久作用和极少作用的荷载组进行组合。组合荷载时使用适用极限状态的局部安全系数。	Eurocode
适用的极限状态 - 准永久 (SLS QP)	将准持久作用的荷载组进行组合。组合荷载时使用适用极限状态的局部安全系数。	Eurocode
常规荷载	根据法国规范 CM66 或 BAEL91 组合荷载组和使用系数。	CM66、BAEL91
极值荷载		CM66
位移荷载		CM66
意外荷载		CM66、Eurocode
最大荷载		BAEL91
最大意外荷载		BAEL91
地震荷载		组合荷载组并根据 Eurocode 使用系数。
公共结构荷载	依照美国 IBC 规范（国际建筑规范）组合荷载组。	IBC (US)
有堆雪的公共结构荷载		IBC (US)
非公共结构荷载		IBC (US)
有堆雪的非公共结构荷载		IBC (US)
公共非混凝土和圬工结构的荷载	依照美国 UBC 规范（统一建筑规范）组合荷载组。	UBC (US)
有堆雪的公共非混凝土和圬工结构的荷载		UBC (US)
非混凝土和圬工结构的荷载		UBC (US)
有堆雪的非混凝土和圬工结构的荷载		UBC (US)
公共混凝土和圬工结构的荷载		UBC (US)
有堆雪的公共混凝土和圬工结构的荷载		UBC (US)
混凝土和圬工结构的荷载		UBC (US)

组合类型	说明	适用范围
有堆雪的混凝土和圬工结构的荷载		UBC (US)
ACI 表格 1 - ACI 表格 8	依照 ACI 规范（美国混凝土协会发行物 318）组合荷载组。	ACI

参看

## 分析模型属性

使用**模型分析工具**对话框定义、查看和修改分析模型的属性。这些属性适用于分析模型中的所有零件。

### “分析模型”选项卡

选项	说明
分析软件	分析模型的分析中使用的分析应用程序或格式。 要对其他新的分析模型默认使用相同的应用程序或格式，选中 <b>设为默认值</b> 复选框。 另请参见 Link Tekla Structures with an analysis application。
分析模型名称	分析模型的唯一名称。可由用户定义。 例如，您可以使用一个名称来描述要分析的物理模型的某个部分。 要定义分析模型的输出文件夹，请单击 <b>浏览输出文件夹</b> 。
分析模型过滤	根据可用选择过滤列表，定义要在分析模型中包含哪些对象。 另请参见 Filters in analysis models。
支撑构件过滤	定义哪些包含的对象被视为支撑。在创建分析模型时，支撑的分析节点可以比主分析零件的分析节点更自由地移动。
次构件过滤	定义哪些包含的对象被视为次级分析零件。在创建分析模型时，次级分析零件的节点可以比主分析零件的节点更自由地移动。
分析模型内容	定义分析模型中包含哪些对象。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>所选零件和荷载</b> 仅包括所选零件和荷载以及组件创建的零件（前提是它们匹配分析模型过滤）。 要在稍后添加或删除零件和荷载，可使用<b>添加所选对象</b>对话框中的<b>删除所选对象</b>或<b>分析与设计模型</b>按钮。</li> </ul>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>整个模型</b> 包括所有主零件和荷载，但<b>分析等级</b> (<a href="#">网 670 页</a>)为<b>忽略</b>的零件除外。在创建物理对象并且这些对象匹配分析模型过滤时，Tekla Structures 自动将其添加到分析模型中。</li> <li>• <b>由选择的零件和荷载建立地板模型</b> 只包含所选的柱、板、板梁和荷载（前提是它们匹配分析模型过滤）。Tekla Structures 使用支撑替换物理模型中的柱。</li> </ul> <p>另请参见分析模型内容。</p>
使用刚性连接	<p>用于允许或阻止在分析模型中使用刚性连接。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>激活</b> 如果需要刚性连接才能连接分析零件，则会创建刚性连接。</li> <li>• <b>已禁用，带保持轴线:默认值</b> 不创建刚性连接。不更改分析零件的<b>保持轴位置</b>设置。</li> <li>• <b>已禁用，带保持轴线:否</b> 不创建刚性连接。连接的分析零件的<b>保持轴位置</b>设置更改为<b>否</b>。</li> </ul> <p>如果您使用 Tekla Structural Designer 作为分析软件，则可以对混凝土零件使用<b>激活</b>选项。<b>已禁用，带保持轴线:默认值</b>选项会自动用于钢结构零件。</p>
分析模型规则	<p>单击可创建规则以定义 Tekla Structures 在分析模型中如何处理各个零件，以及在分析中各个零件是如何相互连接的。</p>
曲梁	<p>定义是将梁作为曲梁还是作为直段进行分析。可以选择以下两个选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>拆分成直的分段</b></li> <li>• <b>使用弯曲构件</b></li> </ul> <p>使用 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 高级选项 --&gt; 分析和设计</b>中的高级选项 <a href="#">XS_AD_CURVED_BEAM_SPLIT_ACCURACY_MM</a> (<a href="#">网 50 页</a>) 定义直段接近曲梁的程度。</p>
考虑双截面型材	<p>定义在分析中是将双截面视为一个零件 (<b>激活</b>) 还是作为两个零件 (<b>关闭</b>)。</p>
构件轴的定位	<p>定义每个分析零件相对于相应的物理零件的位置。</p> <p>选项有：</p>



选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中性轴</b> 中性轴是所有零件的分析轴。分析轴的位置会随零件截面的变化而变化。</li> <li>• <b>Reference axis (偏离中性轴)</b> 零件参考线是所有零件的分析轴。中性轴的位置定义了轴偏心率。</li> <li>• <b>参考轴</b> 零件参考线是所有零件的分析轴。</li> <li>• <b>使用模型默认值</b> 每个零件的分析轴都根据分析零件属性分别进行定义。 要定义特定零件的轴位置，请使用相应分析零件属性对话框中的<b>位置</b>选项卡。</li> </ul> <p>如果选择<b>中性轴</b>，Tekla Structures 会在创建节点时考虑零件位置和末端偏移。如果选择<b>参考轴</b>选项中的任何一个，Tekla Structures 将在零件参考点处创建节点。</p>
<b>由节点控制的构件末端释放方法</b>	定义是使用零件（ <b>否</b> ）还是节点（ <b>是</b> ）的支撑条件。
<b>自动更新</b>	定义分析模型是否随着物理模型的更改而更新。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>是 - 考虑物理模型变化</b></li> <li>• <b>否 - 忽略物理模型变化</b></li> </ul>
<b>通过分析及计算合并模型</b>	仅当已输出到分析软件的 Tekla Structures 物理或分析模型中发生更改时，才与 SAP2000 结合使用。 定义已发生变化的分析模型是否与分析软件中先前输出的模型合并。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>关闭</b> 不合并模型。在分析软件中对先前输出的模型进行的添加将会丢失。每次将分析模型输出到分析软件时都会创建一个新模型。</li> <li>• <b>激活</b> 合并模型。当您重新将分析模型输出到分析软件时，在分析软件中对先前输出的模型进行的添加会得到保留。分析软件中的模型会用 Tekla Structures 中的更改进行更新。</li> </ul>

## 分析选项卡

选项	说明
分析方法	<p>确定是否考虑二阶应力。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>第一个顺序</b> 线性分析方法。</li> <li>• <b>P-Delta</b> 简化的二阶分析方法。挠度较小时此方法可给出精确结果。</li> <li>• <b>非线性</b> 非线性分析方法。</li> </ul>
最大叠代次数	Tekla Structures 重复二次迭代指令直达到达这些值之一。
叠代的精度	
模型分析模式	选择 <b>是</b> 可创建模式分析模型并使用模式分析属性而非静态荷载组合。

## “任务”选项卡

在 STAAD.Pro 报告中定义任务信息。

## “输出”选项卡

定义 STAAD.Pro 分析结果文件的内容。

## 地震选项卡

使用 **地震** 选项卡定义在地震分析中遵循哪些建筑规范以及地震分析所需的属性。这些属性因所选择的规范而异。

选项	说明
类型	<p>用于生成地震荷载的建筑规范。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>无</b>：不运行地震分析。</li> <li>• <b>UBC 1997</b>：统一建筑规范 1997</li> <li>• <b>UBC 1994</b>：统一建筑规范 1994</li> <li>• <b>IBC 2000</b>：国际建筑规范 2000</li> <li>• <b>IS 1893-2002</b>：印度标准。结构抗震设计标准</li> <li>• <b>IBC 2003</b>：国际建筑规范 2003</li> <li>• <b>IBC 2006</b>：国际建筑规范 2006</li> <li>• <b>IBC 2006 (ZIP)</b>：国际建筑规范 2006，可以选择在属性中添加 ZIP 代码</li> </ul>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IBC 2006 (Longitude/Latitude):</b> 国际建筑规范 2006, 可以选择在属性中添加经度和纬度信息</li> <li>• <b>AIJ:</b> 日本规范</li> <li>• <b>反应频谱:</b> 反应频谱规范</li> </ul>
地震属性	根据所选的规范, 您可以定义各种地震属性。

### 地震质量选项卡

地震分析中包含的荷载和荷载组。

### 模式分析选项卡

使用 **模式分析** 选项卡定义模式分析所需的属性。

选项	说明
<b>模式数量</b>	结构中自然模式形状的数量。
<b>最大周期</b>	结构的最高自然共振频率。
<b>模型分析模式</b>	模式分析中包含的荷载和荷载组。

### “设计”选项卡

使用钢、混凝土和木材的**设计**选项卡可以定义结构设计中使用的规范和方法。可用的设计选项根据材料有所不同。

选项	说明
<b>设计规范</b>	<p>不同材料的设计规范。</p> <p>可用的设计规范选项取决于所使用的分析软件。</p>
<b>设计方法</b>	<p>用于比较应力和材料性能的特定于材料的原则。</p> <p>选项有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>无</b> Tekla Structures 仅运行结构分析和创建针对应力、力和位移的数据。 适用于钢、混凝土和木材。</li> <li>• <b>校核设计</b> Tekla Structures 检查结构是否符合设计规范的标准 (横截面是否适当)。 适用于钢和木材。</li> <li>• <b>计算需要的面积</b> Tekla Structures 定义必需的钢筋区域。 适用于混凝土。</li> </ul>

选项	说明
设计属性	<p>分析模型的特定于设计规范和的设计属性，适用于分析模型中的所有零件。</p> <p>当您为某一材料选择设计规范和的方法时，Tekla Structures 会在<b>设计选项卡</b>的下半部分列出设计属性。</p> <p>要更改特定属性的值，请单击<b>值</b>列中的条目。</p> <p>单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。</p> <p>要更改特定零件的设计属性，请使用相应分析零件属性对话框中的<b>设计选项卡</b>。</p>

## 零件分析属性

使用零件分析属性对话框（例如**梁分析属性**）中的选项可以定义 Tekla Structures 在分析中如何处理零件。对话框中可用的设置根据零件类型和分析等级而有所不同。下表列出了所有零件类型和分析等级的所有设置。

### 分析选项卡

使用**分析选项卡**可以定义零件的分析属性。

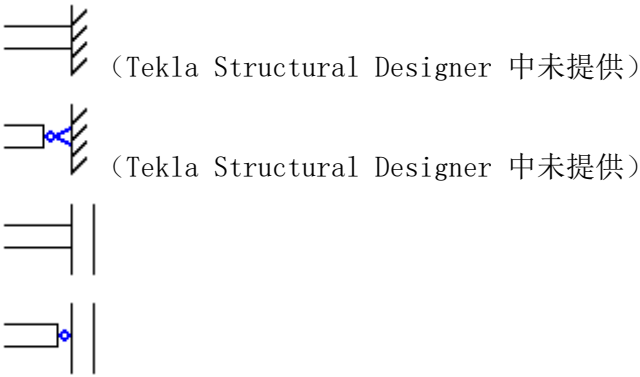

选项	说明
等级	<p>定义如何在分析中处理零件。</p> <p>所选的<b>等级</b>定义哪些分析属性可用。例如，板与柱具有不同的属性。</p>
过滤 (刚性膜属性)	<p>仅当<b>等级</b>是<b>多边形板 - 刚性膜</b>或<b>板 - 刚性膜</b>时可用。</p> <p>定义过滤刚性膜对象时使用的过滤器。</p> <p>属于匹配过滤的零件的节点将会连接到刚性膜。例如，您可以使用柱过滤仅将柱节点连接到刚性膜。</p>
组合截面模式	<p>指示零件在由一个主要部分和一个或多个次要部分构成的组合截面中的作用。在分析中，次零件与主零件合并。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自动</b></li> <li>• <b>没有组合截面的零件</b> 从组合截面分离零件。</li> <li>• <b>组合截面的主要部分</b> 始终用于定义组合截面的主零件。</li> <li>• <b>组合截面的次要部分</b></li> </ul>

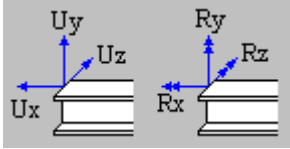
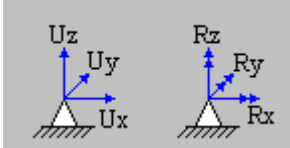
选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>组合截面的梁次要部分</b> 定义当组合截面的主零件是梁时零件是组合截面的一部分。</li> <li>• <b>组合截面的柱次要部分</b> 定义当组合截面的主零件是柱时零件是组合截面的一部分。</li> </ul>
<b>设计组</b>	定义零件所属的设计组。用于优化。
<b>自动更新</b>	定义是否随着物理模型的更改而更新分析零件。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 是 - 考虑物理模型变化</li> <li>• 否 - 忽略物理模型变化</li> </ul>

### “起点约束”选项卡和“末端约束”选项卡

使用**起点约束**和**末端约束**选项卡可以定义零件末端的支撑条件和自由度。

**起点约束**选项卡与零件首端（黄色控柄）相关，**末端约束**选项卡则与零件次端（紫色控柄）相关。

选项	说明
<b>起始或末端</b>	<p>定义结束条件的哪些预定义或用户定义组合用于零件起始端或末端。</p> <p>下面是预定义的选项：</p>  <p>它们自动设置支撑条件和自由度。</p> <p>您可以修改预定义组合以适应您的需要。如果您这样做，Tekla Structures 将用下面的选项进行指示：</p> 
<b>支撑条件</b>	Tekla Structural Designer 中未提供。 定义支撑条件。

选项	说明
	<p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>被连接的</b></li> </ul>  <p>零件端部连接到一个中间分析节点上（另一个零件）。指示节点的自由度。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>支撑</b></li> </ul>  <p>零件端部是上层结构的最终支撑（如框架中的柱脚）。指示支撑的自由度。</p>
<p><b>旋转</b></p>	<p>仅当<b>支撑条件</b>是<b>支持</b>时可用。</p> <p>定义支撑是否旋转。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>不旋转</b></li> <li>• <b>旋转</b></li> </ul> <p>如果选择<b>旋转</b>，可以定义绕局部 <math>x</math> 或 <math>y</math> 轴的旋转，也可以通过单击<b>设置相对于当前工作平面的旋转</b>来设置相对于当前工作平面的旋转。</p>
<p><b>Ux</b> <b>Uy</b> <b>Uz</b></p>	<p>在全局 <math>x</math>、<math>y</math> 和 <math>z</math> 方向定义平移自由度（位移）。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>自由</b></li> <li>• <b>固接</b></li> <li>• <b>弹性</b></li> </ul> <p>如果选择<b>弹性</b>，请输入平移弹性常数。单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。</p>
<p><b>Rx</b> <b>Ry</b> <b>Rz</b></p>	<p>在全局 <math>x</math>、<math>y</math> 和 <math>z</math> 方向定义旋转自由度（旋转）。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>铰接</b></li> <li>• <b>固接</b></li> <li>• <b>弹性</b></li> </ul>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>部分释放</b></li> </ul> <p>如果选择<b>弹性</b>，请输入旋转弹性常数。单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。</p> <p>使用<b>部分释放</b>可指定连接度是否介于固定和铰接之间。输入一个介于 0（固接）和 1（铰接）之间的数值。</p>

### 合成选项卡

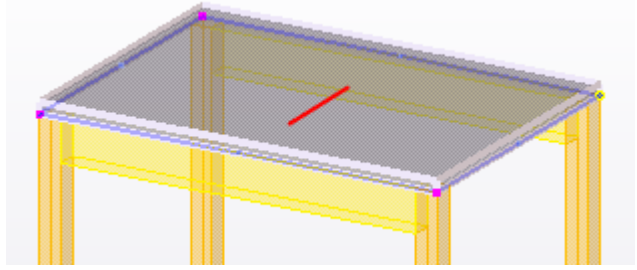
结合使用**合成**选项卡和 STAAD.Pro 可以定义混合梁中板的分析属性。

选项	说明
<b>混合梁</b>	定义合成的是否为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>非混合梁</b></li> <li>• <b>混合梁</b></li> <li>• <b>自动混合梁</b></li> </ul>
<b>材料</b>	定义板的材质。
<b>厚度</b>	定义板的厚度。
<b>有效板宽</b>	定义是自动计算有效板宽还是基于您输入的值计算有效板宽。 您可以为梁的左侧和右侧定义不同的值。 自动值相对于跨度长度进行计算。

### 跨度选项卡

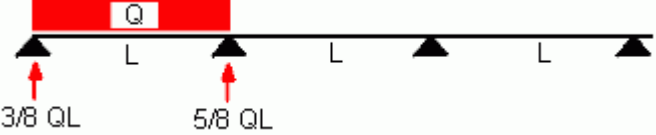
使用**跨度**选项卡可以定义单向或双向板系统的分析属性和荷载分布属性。

选项	说明
<b>跨度</b>	定义零件在哪些方向承受荷载。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>单个</b>跨度板在主轴方向承受荷载。与跨度方向平行的梁或柱不连接到零件，不承受来自零件的荷载。</li> <li>• <b>双</b>跨度零件沿主轴和次轴承受荷载。两个方向上的梁或柱都将承受来自零件的荷载。</li> </ul>
<b>主轴方向</b>	请按以下方法之一定义主轴的方向： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在平行于主轴方向的轴框（<b>x</b>、<b>y</b> 或 <b>z</b>）中输入 1。</li> <li>• 在多个框中输入值可定义方向矢量的分量。</li> <li>• 单击<b>平行于零件</b>，然后在模型中选择平行于此方向的零件。</li> <li>• 单击<b>垂直于零件</b>，然后在模型中选择垂直于此方向的零件。</li> </ul>

选项	说明
	<p>要在模型视图中检查所选零件的主跨度方向，请单击<b>在选中杆件上显示方向</b>。Tekla Structures 会用红色线指示主方向。</p> 

### 荷载选项卡

使用**荷载**选项卡可在分析模型中包含零件作为荷载。

选项	说明
生成自重荷载	<p>分析模型包括零件重量（例如一个平台）作为荷载，即使该零件没有以其他方式包括在分析模型中。</p> <p>如果该零件包括在分析模型中，则为其自重。选项<b>否</b>只适用于分析等级<b>忽略</b>和<b>刚性膜</b>。</p>
其他荷载的列表框	<p>使用具有荷载组名称和大小的三个其他荷载输入板的活荷载或附加自重（整平机、维护设备）。这些荷载的方向与它们所属的荷载组的方向一致。</p>
零件名称	<p>此过滤器用于确保来自板的面荷载被传递到正确的零件，例如，支撑该板的梁。通常应输入梁名称作为过滤器值。</p>
使用连续结构荷载分配	<p>用于将大部分荷载分配到连续结构上的中间支撑。</p> 

### 设计选项卡

使用分析零件属性对话框中的**设计**选项卡可以查看和修改分析模型中单个零件的设计属性。设计属性由零件的设计规范和材料（例如设计设置、系数和界限）决定。

### “位置”选项卡

使用**位置**选项卡可以定义分析零件的位置和偏移。

选项	说明
轴	<p>定义分析零件相对于相应物理零件的位置。</p> <p>零件分析轴的位置定义该零件与其他零件相接的位置以及 Tekla Structures 在模型中创建节点的位置。</p>



选项	说明
	<p>选项有：</p> <p>使用中性轴 Reference axis (偏离中性轴)</p> <p>使用参考轴 顶面左侧 顶面中心 顶面右侧 中间左侧 中间中心 中间右侧 底面左侧 底面中心 底面右侧 顶面 中面 底面 左侧面 右侧面 中心面(左/右)</p> <p>如果选择<b>中性轴</b>，Tekla Structures 会在创建节点时考虑零件位置和末端偏移。如果选择<b>参考轴</b>选项中的任何一个，Tekla Structures 将在零件参考点处创建节点。</p>
保持轴位置	<p>定义轴位置是保持不变，还是按照物理模型中的变化而变化。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 否 当捕捉到附近对象的末端位置时，轴可以自由移动。此选项适用于次构件。</li> <li>• 部分 - 保持在主方向 轴可部分自由移动，但构件不在零件截面的主（较强）方向移动。</li> <li>• 部分 - 保持在次方向 轴可部分自由移动，但构件不在零件截面的次（较弱）方向移动。</li> <li>• 是 轴不移动，但末端位置可以沿轴移动（因而延伸或减短构件）。</li> <li>• 是 - 也保持末端位置 构件的轴和末端位置不变。</li> </ul>

选项	说明
连通性	定义构件是否通过刚性连接捕捉或连接到其他构件。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动 构件通过刚性连接捕捉或连接到其它构件。</li> <li>• 手动 构件不通过刚性连接捕捉或连接到其它构件。只有在构件位置与其他构件精确匹配时，才会创建与其他构件的自动连接。</li> </ul>
轴修改量 X 轴修改量 Y 轴修改量 Z	定义构件位置是绑定到全局坐标、轴线，还是不绑定到这两者。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无 不绑定构件位置。</li> <li>• 固定坐标 构件位置绑定到您在 X、Y 或 Z 框中输入的坐标。</li> <li>• 最近轴线 构件绑定到最近轴线（捕捉区域为 1000 mm）。</li> </ul>
偏移	用于在全球 x、y 和 z 方向移动分析零件。
纵向偏移模式	定义是否从物理零件属性使用物理零件的纵向末端偏移 Dx。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不考虑偏移</li> <li>• 仅考虑延长</li> <li>• 一直考虑偏移</li> </ul>

### 钢筋属性选项卡

使用边框对象（梁、柱或支撑）分析属性对话框中的**钢筋属性**选项卡可以定义其分析钢筋的属性。

当分析零件的分析等级是**梁、柱或次构件**时，您可以使用此选项卡上的选项。

选项	说明
起点偏移 末端偏移	计算用于补偿构件末端纵向偏心的偏移（产生弯矩）。 这些偏移不影响分析模型上的拓扑。偏移值只以构件属性的形式传递给分析。

选项	说明
恢复截面名称	<p>从截面目录中选择一个截面。如果您使用的分析应用程序支持该功能，则您可以在零件的起点和末端使用不同的分析截面。</p> <p>要在零件的末端使用不同的截面，请输入由管道字符分隔的两个截面，例如：HEA120 HEA140</p> <p>如果零件是分析模型中的组合截面，则可在输入组合截面的名称。可输入任何名称，但如果该名称与现有目录截面名相同，则该截面的物理属性将与目录截面属性相同。</p>
曲梁模式	<p>定义是将梁作为曲梁还是作为直段进行分析。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用模型默认值</li> <li>• 使用弯曲构件</li> <li>• 拆分成直的分段</li> </ul> <p>如果选择使用模型默认值，Tekla Structures 将使用从分析模型属性对话框的曲梁列表中的选项。</p> <p>使用 文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 高级选项 --&gt; 分析和设计中的高级选项 <a href="#">XS_AD_CURVED_BEAM_SPLIT_ACCURACY_MM</a> (网 50 页) 定义直段接近曲梁的程度。</p>
拆分点数量	<p>用于创建附加节点或将梁作为直段进行分析（例如曲梁）。</p> <p>输入节点数量。</p>
拆分间距	<p>要在构件上定义附加节点，请输入零件起始点到该节点的距离。</p> <p>输入距离，以空格分隔，例如：</p> <p>1000 1500 3000</p>
钢筋开始编号	<p>定义分析钢筋的开始编号。</p>
开始构件编号	<p>定义分析构件的开始编号。</p>

### 区域属性选项卡

使用板（多边形板、混凝土板或混凝土面板）的分析属性对话框中的区域属性选项卡可以定义其分析元素的属性。

当分析零件的分析等级是多边形板、板或墙时，您可以使用此选项卡上的选项。

选项	说明
元素类型	<p>元素的形状。</p>
局部 XY 旋转	<p>定义局部 xy 平面的旋转。</p>
元素大小	<p><b>x</b> 和 <b>y</b>：元素在板的局部 x 和 y 方向上的大概尺寸。对于三角形单元，则是各单元边框的大概尺寸。</p> <p><b>孔</b>：开孔周围单元的大概尺寸。</p>

选项	说明
区域开始编号	定义板的开始编号。
简单区域（忽略切割等）	选择是创建较简单的板分析模型，其中不考虑切割和开孔。
考虑最小的孔尺寸	用于在分析中忽略板上的小开孔。 输入开孔周围边框的尺寸。
支撑	Tekla Structural Designer 中未提供。 用于定义多边形板、混凝土板、混凝土面板的支撑。 您可以对面板的底部边缘、板的所有边缘节点或梁的所有节点创建支撑。对于面板，底部边缘可以倾斜。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>否 不创建支撑。</li> <li>简单（传递） 只有平移是固定的。</li> <li>完全 平移和旋转都是固定的。</li> </ul>

## 参看

[分析等级选项和颜色（网 670 页）](#)

[分析轴选项（网 672 页）](#)

## 分析等级选项和颜色

使用零件分析属性对话框的**分析**选项卡上的**等级**列表中的选项可以定义 Tekla Structures 在分析中处理零件的方式。

您在**等级**列表中选择选项决定哪些选项卡在**分析零件属性（网 662 页）**对话框中可用。

当此高级选项 **XS\_AD\_MEMBER\_TYPE\_VISUALIZATION（网 54 页）** 设置为 TRUE（这是默认值）时，您可以使用分析模型中的下列颜色显示零件的分析等级。您还可以在物理模型中使用不同的颜色来指示分析等级。

您使用的分析应用程序可能并非支持以下所有选项。例如，**X 桁架**选项在 Tekla Structural Designer 中便不可用。

选项	说明	颜色
梁	两个节点的线对象。 零件可以承受任何荷载，包括温度荷载。	蓝色
梁 - 桁架	零件只能接受轴向力，不接受弯曲、扭矩或剪力。	艳绿色

选项	说明	颜色
梁 - 桁架仅受压	零件只能承受轴向压力，而不能承受矩力或剪力。如果此零件进入受拉状态，分析模型中将忽略它。	黄色
梁 - 桁架仅受拉	零件只能承受轴向拉力，而不能承受矩力或剪力。如果此零件进入受压状态，分析模型中将忽略它。	粉红色
梁 - 忽略	在分析中忽略零件。 如果在 <b>荷载</b> 选项卡上将 <b>生成自重荷载</b> 设置为 <b>是</b> ，则会考虑自重荷载。	在模型中不显示零件
柱	两个节点的垂直线对象。自下向上建模。 零件可以承受任何荷载，包括温度荷载。	蓝色
柱 - 桁架	零件只能接受轴向力，不接受弯曲、扭矩或剪力。	艳绿色
柱 - 桁架仅受压	零件只能承受轴向压力，而不能承受矩力或剪力。如果此零件进入受拉状态，分析模型中将忽略它。	黄色
柱 - 桁架仅受拉	零件只能承受轴向拉力，而不能承受矩力或剪力。如果此零件进入受压状态，分析模型中将忽略它。	粉红色
柱 - 忽略	在分析中忽略零件。 如果在 <b>荷载</b> 选项卡上将 <b>生成自重荷载</b> 设置为 <b>是</b> ，则会考虑自重荷载。	在模型中不显示零件
支撑	两个节点的线对象。 零件可以承受任何荷载，包括温度荷载。 对于分析等级为 <b>支撑</b> 的零件， <b>保持轴位置</b> 默认为关。	绿色
支撑 - X 桁架	零件只能接受轴向力，不接受弯曲、扭矩或剪力。	艳绿色
支撑 - 仅受压 X 桁架	零件只能承受轴向压力，而不能承受矩力或剪力。如果此零件进入受拉状态，分析模型中将忽略它。	黄色
支撑 - 仅受拉 X 桁架	零件只能承受轴向拉力，而不能承受矩力或剪力。如果此零件进入受压状态，分析模型中将忽略它。	粉红色
支撑 - 忽略	在分析中忽略零件。 如果在 <b>荷载</b> 选项卡上将 <b>生成自重荷载</b> 设置为 <b>是</b> ，则会考虑自重荷载。	在模型中不显示零件
次构件	两个节点的线对象。 零件可以承受任何荷载，包括温度荷载。 对于分析等级为 <b>次构件</b> 的零件，默认情况下 <b>保持轴位置</b> 处于关闭状态。次零件捕捉到最接近的节点而不是零件末端节点。	橘黄色
次构件 - 忽略	在分析中忽略零件。 如果在 <b>荷载</b> 选项卡上将 <b>生成自重荷载</b> 设置为 <b>是</b> ，则会考虑自重荷载。	在模型中不显示零件
墙 - 壳	零件可以承受任何荷载，不包括温度荷载。	浅绿色
墙 - 板	与 <b>墙 - 壳</b> 相同，但在分析软件中使用板零件。	浅绿色

选项	说明	颜色
墙 - 剪力墙	零件可以接受侧力和垂向力。	浅绿色
墙 - 忽略	在分析中忽略零件。 如果在 <b>荷载</b> 选项卡上将 <b>生成自重荷载</b> 设置为 <b>是</b> ，则会考虑自重荷载。	浅绿色
板 - 壳	零件可以承受任何荷载，不包括温度荷载。	浅绿色
板 - 板	与 <b>板 - 壳</b> 相同，但在分析软件中使用板、膜或板型基础零件。	浅绿色
板 - 膜		
板 - 板型基础		
板 - 刚性膜	仅适用于平行于全局 xy 平面的零件。 <b>过滤</b> ：属于匹配过滤的零件的节点将连接刚性连接并一同影响位移。例如，您可以使用柱过滤仅将柱节点连接到刚性膜。	淡紫色
板 - 忽略	在分析中忽略零件。 如果在 <b>荷载</b> 选项卡上将 <b>生成自重荷载</b> 设置为 <b>是</b> ，则会考虑自重荷载。	在模型中不显示零件
多边形板 - 壳	零件可以承受任何荷载，不包括温度荷载。	浅绿色
多边形板 - 板	与 <b>多边形板 - 壳</b> 相同，但在分析软件中使用板或膜零件。	浅绿色
多边形板 - 膜		浅绿色
多边形板 - 刚性膜	仅适用于平行于全局 xy 平面的零件。 <b>过滤</b> ：属于匹配过滤的零件的节点将连接刚性连接并一同影响位移。例如，您可以使用柱过滤仅将柱节点连接到刚性膜。	淡紫色
多边形板 - 忽略	在分析中忽略零件。 如果在 <b>荷载</b> 选项卡上将 <b>生成自重荷载</b> 设置为 <b>是</b> ，则会考虑自重荷载。	在模型中不显示零件

### 分析轴选项

使用零件分析属性对话框中**位置**选项卡上**轴**列表中的选项，可以定义与物理零件相关的分析零件的位置。

选项	说明	用于
中性轴	中性轴是此零件的分析轴。分析轴的位置会随零件截面的变化而变化。	
Reference axis (偏离中性轴)	零件参考线是此零件的分析轴。中性轴的位置定义了轴偏心率。	
参考轴	零件参考线是此零件的分析轴。	
顶面左侧	分析轴位于零件的左上角。	梁对象（梁、柱、支撑）

选项	说明	用于
顶面中心	分析轴位于零件横截面的顶面中心点。	梁对象
顶面右侧	分析轴位于零件的右上角。	梁对象
中间左侧	分析轴位于零件左侧中间。	梁对象
中间中心	分析轴位于零件横截面的中心点。	梁对象
中间右侧	分析轴位于零件右侧中间。	梁对象
底面左侧	分析轴位于零件的左下角。	梁对象
底面中心	分析轴位于零件横截面的底面中心点。	梁对象
底面右侧	分析轴位于零件的右下角。	梁对象
顶面	分析轴绑定到顶面。	板对象（板、平板、面板）
中心面	分析轴绑定到中心面。	板对象
底面	分析轴绑定到底面。	板对象
左侧面	分析轴绑定到左侧面。	板对象
右侧面	分析轴绑定到右侧面。	板对象
中心面(左/右)	分析轴绑定到左/右侧中心面。	板对象

在**分析模型属性**对话框中**构件轴的定位**列表中选择**使用模型默认值**时，Tekla Structures 会为每个零件使用上述选项。

如果选择**中性轴**，Tekla Structures 会在创建节点时考虑零件位置和末端偏移。如果选择**参考轴**选项中的任何一个，Tekla Structures 将在零件参考点处创建节点。

## 参看

[零件分析属性（网 662 页）](#)

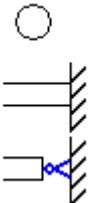

[分析模型属性（网 657 页）](#)

## 节点分析工具

使用**节点分析工具**对话框可以查看和修改分析模型中节点的属性。

要访问此对话框，请双击分析节点。

选项	说明
支撑	定义为节点使用哪些支撑条件。 选项有： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>从零件获得支撑</b> 对节点使用相应零件末端的支撑条件。</li> <li>• <b>用户定义的节点支撑</b> 您可以定义节点的支撑条件。</li> </ul>

选项	说明
	<p>如果选择<b>用户定义的节点支撑</b>，则您可以选择以下选项之一：</p>  <p>这些选项会自动设置节点的自由度。</p> <p>您可以修改预定义组合以适应您的需要。如果您这样做，Tekla Structures 将用下面的选项进行指示：</p> 
<p><b>旋转</b></p>	<p>如果选择了<b>用户定义的节点支撑</b>，则您可以定义节点的旋转。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不旋转</li> <li>• 旋转</li> </ul> <p>如果选择<b>旋转</b>，则您可以定义旋转，也可以通过单击<b>设置相对于当前工作平面的旋转</b>来设置相对于当前工作平面的旋转。</p>
<p>Ux Uy Uz Rx Ry Rz</p>	<p>在全局 x、y 和 z 方向定义节点的平移 (U) 和旋转 (R) 自由度 (位移和旋转)。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自由</li> <li>• 固接</li> <li>• 弹性</li> </ul> <p>如果选择<b>弹性</b>，请输入弹性常数。单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。</p>

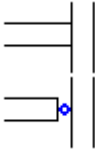

参看



## 分析刚性连接属性

使用**分析刚性连接属性**对话框可以查看和修改刚性连接的端部条件。

要访问此对话框，请双击刚性连接。

选项	说明
释放	<p>定义对刚性连接的起点或末端使用哪些约束。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动释放（根据规则）</li> <li>• 用户定义的释放</li> </ul>
起始或末端	<p>定义对刚性连接的起始或末端使用哪些预定义或用户定义的约束组合。</p> <p>下面是预定义的选项：</p>  <p>这些选项会自动设置自由度。</p> <p>您可以修改预定义组合以适应您的需要。如果您这样做，Tekla Structures 将用下面的选项进行指示：</p> 
Ux Uy Uz	<p>在全局 x、y 和 z 方向定义平移自由度（位移）。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自由</li> <li>• 固接</li> <li>• 弹性</li> </ul> <p>如果选择<b>弹性</b>，请输入平移弹性常数。单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。</p>
Rx Ry Rz	<p>在全局 x、y 和 z 方向定义旋转自由度（旋转）。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 铰接</li> <li>• 固接</li> <li>• 弹性</li> <li>• 部分释放</li> </ul>

选项	说明
	如果选择 <b>弹性</b> ，请输入旋转弹性常数。单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。 使用 <b>部分释放</b> 可指定连接度是否介于固定和铰接之间。输入一个介于 0（固接）和 1（铰接）之间的数值。
<b>局部 Y 方向</b>	定义刚性连接的局部 y 方向。选项有全局 x、y 和 z 方向。 局部 x 方向始终是刚性连接的方向。

参看

### 分析钢筋位置属性

使用**分析钢筋位置属性**对话框可以查看和修改分析钢筋的位置。

要访问此对话框，请选择一个分析钢筋，然后双击分析钢筋末端的控柄。

选项	说明
<b>偏移模式</b>	定义是对分析钢筋末端使用自动（ <b>自动偏移</b> ）还是用户定义的（ <b>手动偏移</b> ）偏移值。
<b>偏移</b>	在全局 x、y 和 z 方向定义偏移值。

参看

### 分析区域位置属性

使用**分析区域位置属性**对话框可以查看和修改分析区域的位置。

要访问此对话框，请选择一个分析区域，然后双击分析区域角部的控柄。

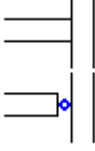

选项	说明
<b>偏移模式</b>	定义是对分析钢筋末端使用自动（ <b>自动偏移</b> ）还是用户定义的（ <b>手动偏移</b> ）偏移值。
<b>偏移</b>	在全局 x、y 和 z 方向定义偏移值。

参看

## 分析区域边缘属性

使用**分析区域边缘属性**对话框可查看和修改分析区域边缘的位置和连接。

要访问该对话框，请选择一个分析区域，然后双击位于分析区域边缘中点的控柄。

选项	说明
偏移模式	定义分析钢筋末端是使用自动（ <b>自动偏移</b> ）偏移值还是使用用户定义的（ <b>手动偏移</b> ）偏移值。
偏移	定义全局 x、y 和 z 三个方向上的偏移值。
释放	<p>定义要用于分析区域边缘的预定义或用户定义的约束组合。</p> <p>以下是预定义的选项：</p>  <p>这些选项将自动设置自由度。</p> <p>您可以根据需求修改预定义组合。修改后，Tekla Structures 会使用下面的选项来指示：</p> 
Ux Uy Uz	<p>定义全局 x、y 和 z 方向上的平移自由度（位移）。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自由</li> <li>• 固定</li> <li>• 弹性</li> </ul> <p>如果选择<b>弹性</b>，请输入平移弹性常数。单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。</p>
Rx Ry Rz	<p>定义全局 x、y 和 z 方向上的构件末端旋转自由度（旋转）。</p> <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 铰接</li> <li>• 固定</li> <li>• 弹性</li> <li>• 部分释放</li> </ul>

选项	说明
	<p>如果选择<b>弹性</b>，请输入旋转弹性常数。单位取决于 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 --&gt; 单位和精度</b> 中的设置。</p> <p>使用<b>部分释放</b>指定连接度是否介于固接和铰接之间。输入一个介于 0（固接）和 1（铰接）之间的值。</p>

参看

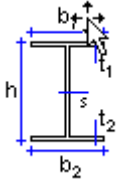
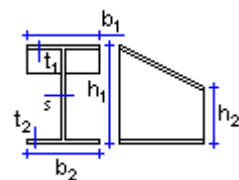
# 4 Tekla Structures 中可用的预定义参数化截面

Tekla Structures 中提供以下预定义参数化截面。

截面的列示顺序与其出现在默认环境的截面目录中的顺序相同。

要更改截面目录中截面的分组方式，您需要修改截面目录规则。

## 4.1 I 形截面

	HIh-s-t*b (对称) HIh-s-t1*b1-t2*b2
	HIh1-h2-s-t*b HIh1-h2-s-t1*b1-t2*b2

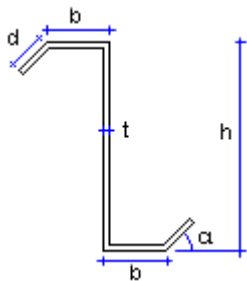
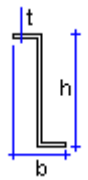
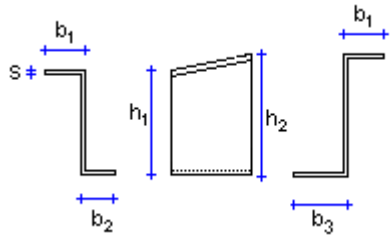
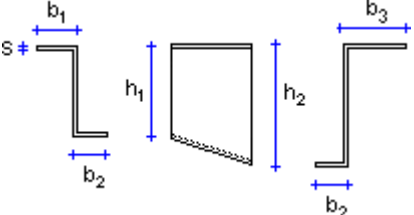
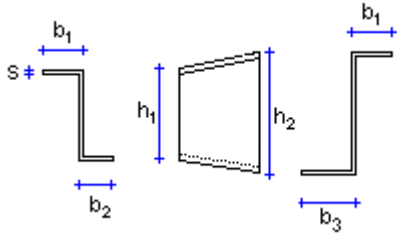
## 4.2 I 形梁（钢结构）

	$I\_BLT\_Ah-b1-s1-t1*h2-b2-s2-t2$
	$I\_BLT\_B h*b1*t1*s-b2*t2$
	$I\_HEMh*b*c*s*t$
	$I\_VAR\_Ah1-ht*b1-bt*s*t$

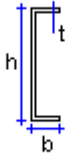
## 4.3 L 形截面

	$Lh*b*t$
--	----------

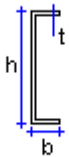
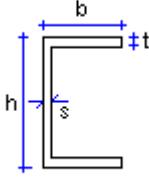
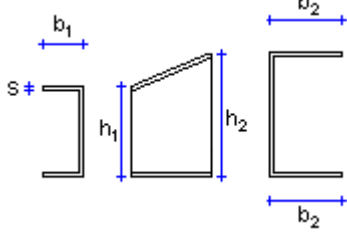
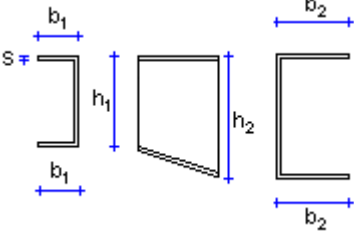
## 4.4 Z 形截面

	<p>BENTZ <math>h*b*d*t[-a]</math></p>
	<p>Z <math>h*b*t</math></p>
	<p>Z_VAR_A <math>h1*b1*b2-s-h2*b3</math></p>
	<p>Z_VAR_B <math>h1*b1*b2-s-h2*b3</math></p>
	<p>Z_VAR_C <math>h1*b1*b2-s-h2*b3</math></p>

## 4.5 U 形截面

	$U_h*b*t$
---	-----------

## 4.6 C 形截面

	$Ch*b*t$
	$C\_BUILTh*b*s*t$
	$C\_VAR\_Ah1*b1-s-h2*b2$
	$C\_VAR\_Bh1*b1-s-h2*b2$



	C_VAR_Ch1*b1-s-h2*b2
	C_VAR_Dh-b-d-c-s

#### 4.7 T 形截面

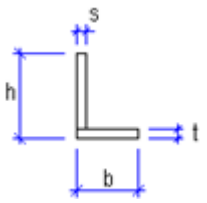
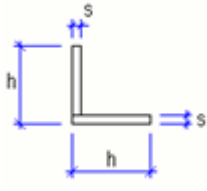
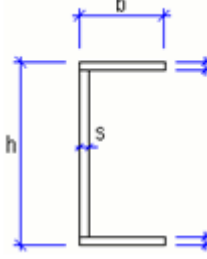
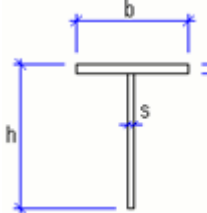
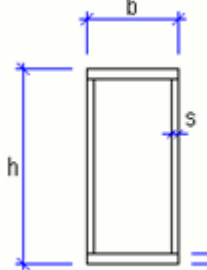
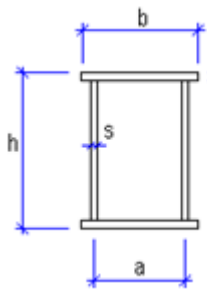
	Th-s-t-b
--	----------

#### 4.8 焊接的盒式截面

	HK h-s-t*b-c HKh-s-t1*b1-t2*b2-c
--	-------------------------------------

#### 4.9 焊接梁截面

	B_WLD_A h*b*s*t
--	-----------------

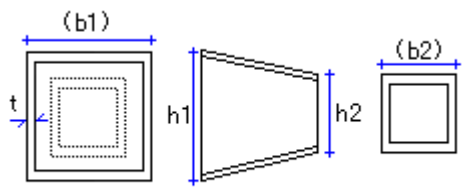
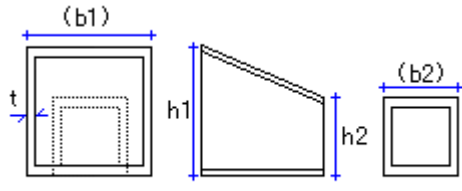
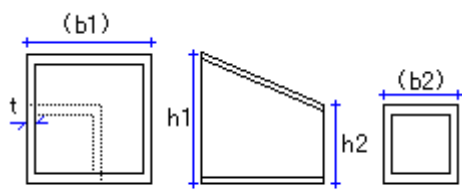
 <p>Diagram of welded I-section B_WLD_B. It shows an L-shaped profile with a vertical leg of height <math>h</math> and a horizontal leg of width <math>b</math>. The thickness of the vertical leg is <math>s</math> and the thickness of the horizontal leg is <math>t</math>.</p>	B_WLD_B $h*b*s*t$
 <p>Diagram of welded I-section B_WLD_C. It shows an L-shaped profile with a vertical leg of height <math>h</math> and a horizontal leg of width <math>h</math>. The thickness of both legs is <math>s</math>.</p>	B_WLD_C $h*s$
 <p>Diagram of welded I-section B_WLD_D. It shows an I-shaped profile with a total height <math>h</math> and a total width <math>b</math>. The thickness of the top and bottom flanges is <math>t</math>, and the thickness of the web is <math>s</math>.</p>	B_WLD_D $h*b*s*t$
 <p>Diagram of welded I-section B_WLD_E. It shows an I-shaped profile with a total height <math>h</math> and a total width <math>b</math>. The thickness of the top flange is <math>t</math> and the thickness of the web is <math>s</math>.</p>	B_WLD_E $h*b*s*t$
 <p>Diagram of welded I-section B_WLD_F. It shows an I-shaped profile with a total height <math>h</math> and a total width <math>b</math>. The thickness of the top flange is <math>s</math> and the thickness of the bottom flange is <math>t</math>.</p>	B_WLD_F $h*b*s*[t]$
 <p>Diagram of welded I-section B_WLD_G. It shows an I-shaped profile with a total height <math>h</math>, a total width <math>b</math>, and a total depth <math>a</math>. The thickness of the top flange is <math>t</math> and the thickness of the web is <math>s</math>.</p>	B_WLD_G $h*b*s*t*a$

	$B\_WLD\_H \quad h*b_0*b_u*s*t_0*t_u$
	$B\_WLD\_I \quad h*b_0*s*t_0*b_u*t_u*a$
	$B\_WLD\_J \quad h_1*h_2*b*s*t$
	$B\_WLD\_K \quad h_1*h_2*b*s*t$
	$B\_WLD\_L \quad h*wt*wb*s*tt*tb$
	$B\_WLD\_M \quad h_1*p_1*p_2*p_3*p_4$


<p>Technical drawing of a rectangular box section. The overall height is P1. The top flange width is P8, and the bottom flange width is P9. The distance between the inner vertical webs is P2. The thickness of the top flange is P6, and the thickness of the bottom flange is P4. The thickness of the vertical webs is P3. The distance from the inner vertical webs to the centerline of the top flange is P5. The distance from the inner vertical webs to the centerline of the bottom flange is P7.</p>	$B\_WLD\_N \quad p1*p2*p3*p4*p5*p6*p7*p8*p9$
<p>Technical drawing of a cross-section with a central vertical web and two side flanges. The total width is P2. The width of the top flange is b1, and the width of the bottom flange is b7. The height of the top flange is h1, and the height of the bottom flange is h5. The thickness of the top flange is b4. The distance between the inner vertical webs is h6. The overall height of the section is P1.</p>	$B\_WLD\_O \quad b1*h1*b4*h5*b7*h6*P1*P2$
<p>Technical drawing of a T-section. The total height is H. The width of the top flange is TPW, and the width of the web is W. The thickness of the top flange is TP1, and the thickness of the web is WT. The thickness of the bottom flange is FT. The width of the bottom flange is BPT, and the width of the web is BPW.</p>	$B\_WLD\_P \quad W*H*FT*WT*TPT*TPW*BPT*BPW$

#### 4.10 箱形截面

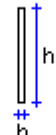
<p>Technical drawing of a rectangular box section. The overall width is b, and the overall height is h. The thickness of the top and bottom flanges is t. The distance between the inner vertical webs is s.</p>	$B\_BUILTh*b*s*t$
--	-------------------

	$B\_VAR\_Ah1-h2*t$
	$B\_VAR\_Bh1-h2*t$
	$B\_VAR\_Ch1-h2*t$

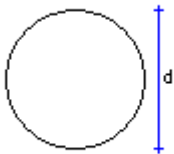
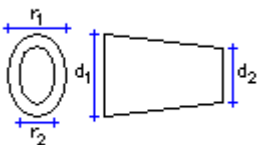
#### 4.11 WQ 截面

	$HQh-s-t1*t2*b2$ $HQh*s-t1*b1-t2*b2-c$
---	---

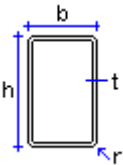
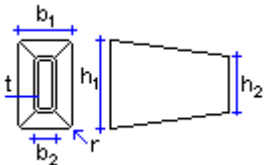
#### 4.12 矩形截面

	$PLh*b$ $h=高度$ $b=厚度$ $(较小=b)$
---	---

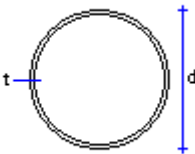
### 4.13 圆截面

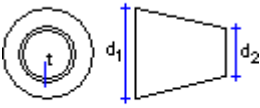
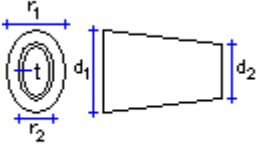
	$Dd$
	$ELDd1*r1*d2*r2$

### 4.14 矩形空腹截面

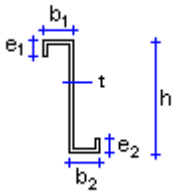
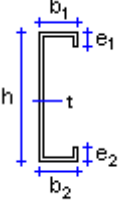
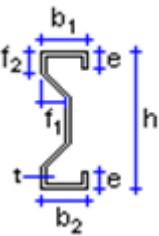
	$Ph*t$ (对称) $Ph*b*t$
	$Ph1*b1-h2*b2*t$

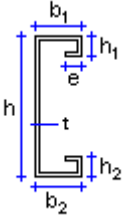
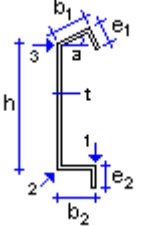
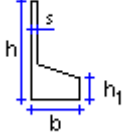
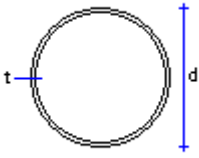
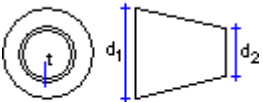
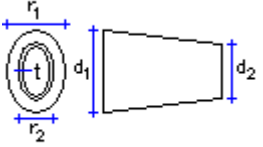
### 4.15 圆孔截面

	$PDd$
---	-------

	$PDd1*d2*t$
	$EPDd1*r1*d2*r2*t$

#### 4.16 冷弯卷边截面

	$ZZh-t-e-b$ (对称) $ZZh-t-e1-b1-e2-b2$
	$CCh-t-e-b$ (对称) $CCh-t-e1-b1-e2-b2$
	$CW h-t-e-b-f-h1$ (对称) $CW h-t-e1*b1-f1-f2-e2*b2$

	<p>CUh-t-h1-b-e (对称) CUh-t-h1-b1-h2-b2-e</p>
	<p>EBh-t-e-b-a EBh-t-e1-b1-e2-b2-a 参考点: 1=右 2=左 3=上</p>
	<p>BFh-s-b-h1</p>
	<p>SPDd*t</p>
	<p>SPDd2*d2*t</p>
	<p>ESPD d1-d2*t</p>

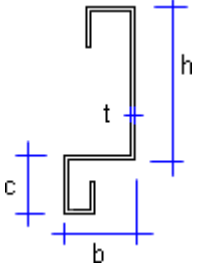
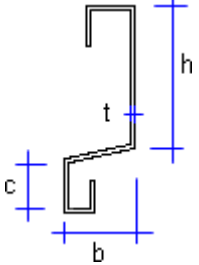
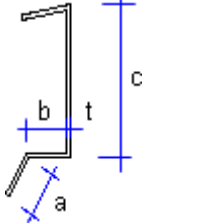
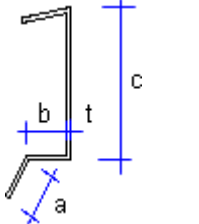
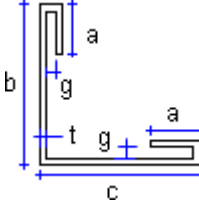
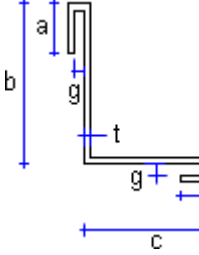


	<p>ECh-t-e-b-a ECh-t-e1-b1-e2-b2-a</p>
	<p>EDh-t-b-e-h1-h2-f1-f2-a</p>
	<p>EEh-t-e-b-f1-f3-h1-f2-a</p>
	<p>EFh-t-e-b1-b2-f1-f2/h1-a</p>
	<p>EZh-t-e-b-f1-f3-h1-f2-a</p>

	EWh-t-e-b1-b2-f1-f2-h2-h1-a
--	-----------------------------

#### 4.17 折叠板

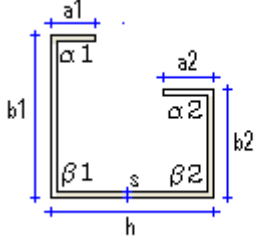
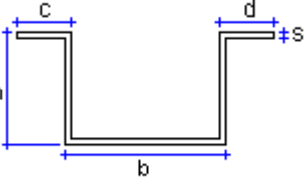
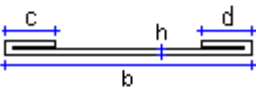
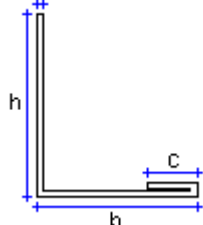
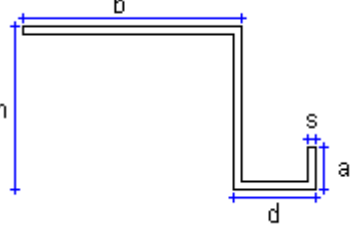
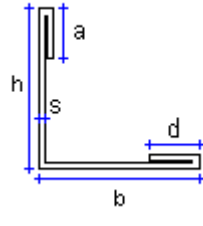
	FFLAa-b-t
	FPANBh-b-t FPANB_-b-t FPANBAh-b-t FPANBA_h-b-t
	FPANBBh-c-d-t
	FPANCVb-c-d-t

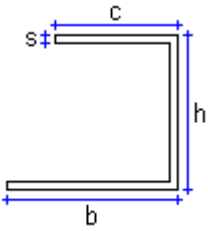
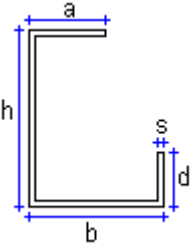
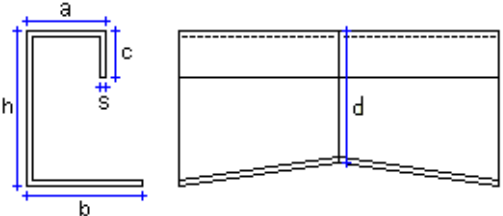
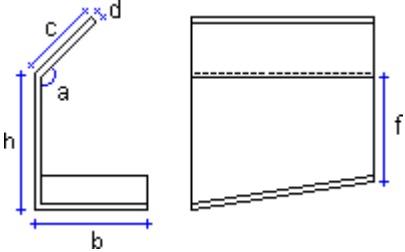
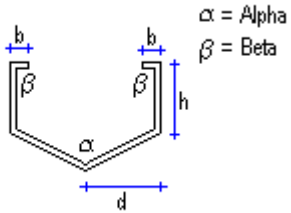
	FPANGh-b-c-t
	FPANGAh-b-c-t
	FPANJa-b-c-t
	FPANJa-b-c-t
	FPAN a-b-c-t-g
	FPANVVa-b-c-t-g

	FP_Ah-b-c-d-g
	FP_AA h*b2*t*a
	FP_Bh-b-c-d-g-i
	FP_BB h-b-d
	FP_Cb-h-c
	FP_CCh-b-a-d-s

	FP_Db-h-c-d-f-g-i-j-s
	FP_Eb-h-c-d-f-g-s
	FP_Fb-h-c-d-f-g-s
	FP_Gb-h-c-d-f-g-s
	FP_Hb-h-c-d-f-s
	FP_Ib-h-c-d-f-s

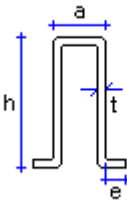
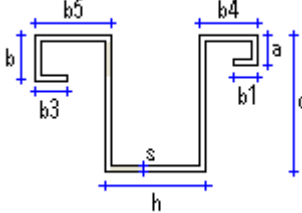
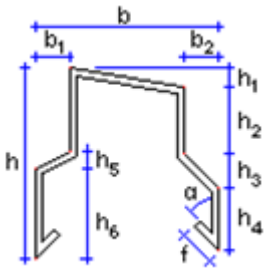
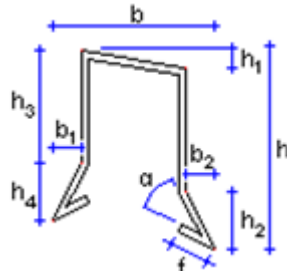
	FP_Jb-h-c-d-a
	FP_Kb-h-c-d
	FP_Lb-h-c-d-f-s
	FP_Mb-h-c-d-s
	FP_Nb-h-c-d
	FP_Ob-h-c-d-s

 <p> <math>\alpha 1 = \text{Alpha } 1</math>  <math>\alpha 2 = \text{Alpha } 2</math>  <math>\beta 1 = \text{Beta } 1</math>  <math>\beta 2 = \text{Beta } 2</math> </p>	FP_Pa1*a2*h-b1*b2-Alpha1-Alpha2-Beta1-Beta2-s
	FP_Qb-h-c-d-s
	FP_Rb-h-c-d
	FP_Sb-h-c-s
	FP_Tb-h-a-d-s
	FP_Ub-h-a-d-s

	FP_Vb-h-s-c
	FP_Wb-h-a-d-s
	FP_WWh-b-a-c-s
	FP_Yh-b-c-d
 <p style="text-align: right;"> <math>\alpha = \text{Alpha}</math>  <math>\beta = \text{Beta}</math> </p>	FP_Zd-h-b-s-a-f



## 4.18 帽形截面

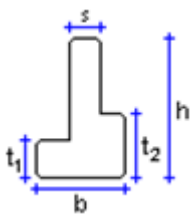
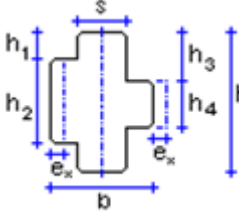
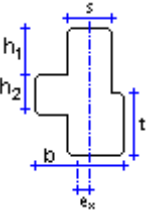
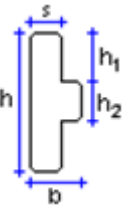
	<p>HAT <math>h*a*c*t</math></p>
	<p>HATCa-b-c-b1-h-b3-b4-b5-s</p>
	<p>HATAb1*h1*h2*h3*h4*h5*h6*b2*t*f*a*h*b</p>
	<p>HATBb*b1*b2*h*h1*h2*h3*h4*t*f*a</p>

#### 4.19 I 形梁（混凝土）

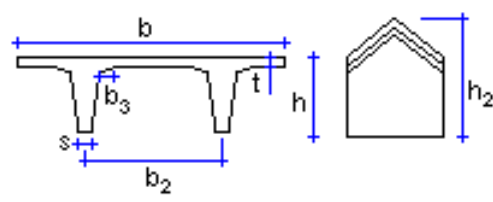
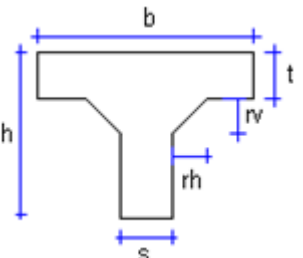
	$\text{HII}h_1*b_1*t_1-h_2-s-b_2*t_2[-sft[-sfb]]$
	$\text{II}h*b_1*t_1-s-b_2*t_2[-sft[-sfb]]$
	$\text{SII}h_1*b_1*t_1-h_2-s-b_2*t_2[-sft[-sfb]]$

#### 4.20 花籃梁（混凝土）

	$\text{RCL}s*h-b*t$
--	---------------------

	$RCDLs*h-b*t$ $RCDLs*h-b*t1*t2$
	$RCDXs*h-b*h2*h1$ $RCDXs*h-b*h4*h3*h2*h1$ $RCDXs*h-b*h4*h3*h2*h1-ex$
	$RCXXs*h-b*t*h1-h2-ex$
	$RCXs*h-b*h2*h1$

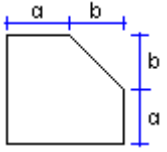
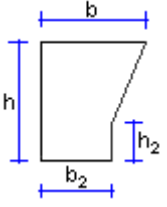
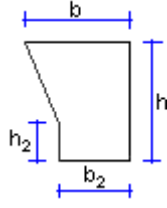
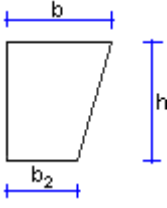
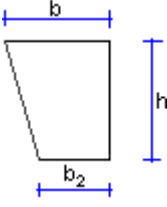
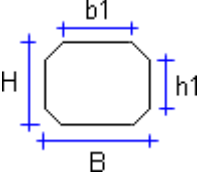
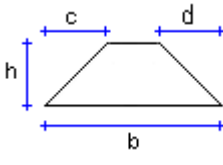
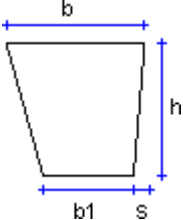
#### 4.21 T 形截面（混凝土）

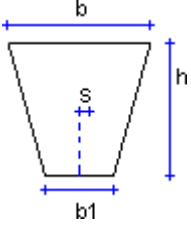
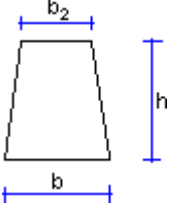
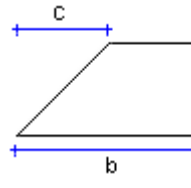
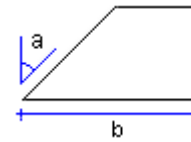
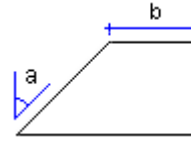
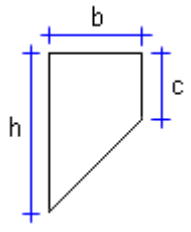
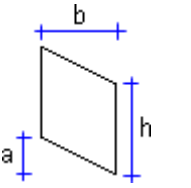
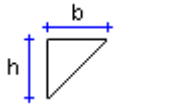
	$HTTh*b-s-t-b2-h2$
	$TCh-b-t-s$

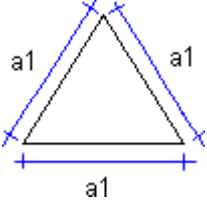
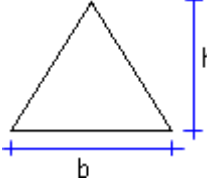
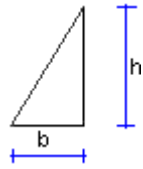
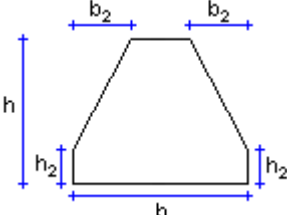
	$TRTh*b-b2*t1-h3-t2$
	$TTh*b-s-t-b2$
	$TTTh*b-b1-br-hw-bwwmin-bwwmax$
	$T\_VAR\_Ah1*h2*s*b1*t1-sft$
	$T\_VAR\_Bh-b-c-d$

## 4.22 不规则梁（混凝土）

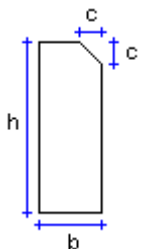
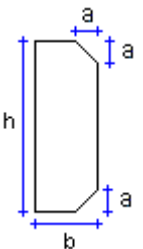
	IRR_Ab-h-g-c-d
	IRR_Bh-b-c-d-f-g
	IRR_Ch-b-c-d
	IRR_Db1*b2-h1*h2
	IRR_Eh-b-c-d-h2-h3-h4

	IRR_Fa*b
	IRR_Gh*b*h2*b2
	IRR_Hh*b*h2*b2
	IRR_Ih*b*b2
	IRR_Jh*b*b2
	OCTB*b1-H*h1
	REC_Ah-b
	REC_Bh-b-b1

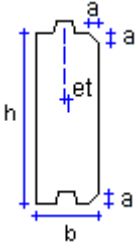
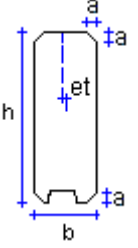
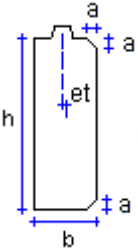
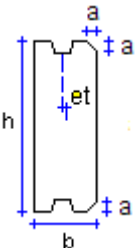
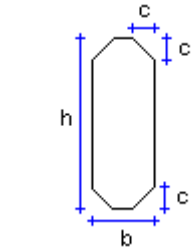
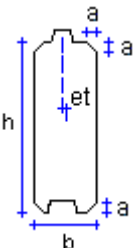
	REC_Ch-b-b1
	REC_Dh-b-b2
	REC_Eh-b
	REC_Fh-b
	REC_Gh-b
	REC_Hh-b
	REC_I a-b*h
	TRI_Ah-b

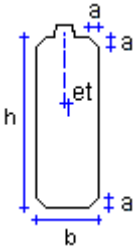
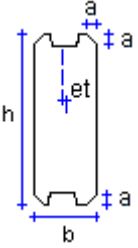
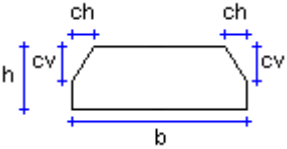
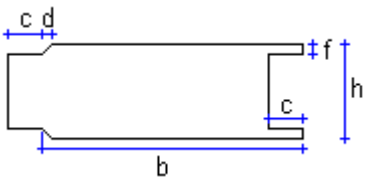
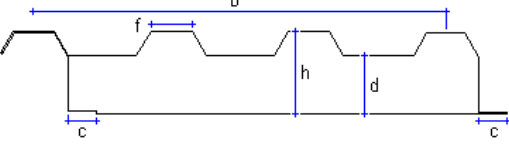
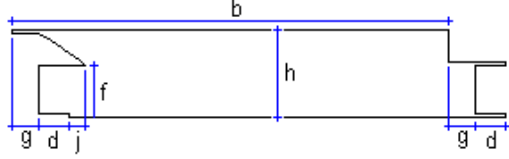
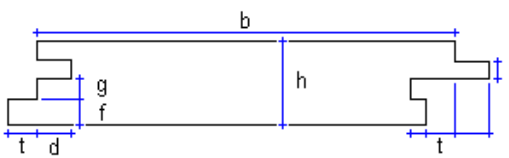
 <p>Diagram of an equilateral triangle with side length <math>a_1</math>.</p>	TRI_Ba1
 <p>Diagram of a triangle with base <math>b</math> and height <math>h</math>.</p>	TRI_Cb-h
 <p>Diagram of a right-angled triangle with base <math>b</math> and height <math>h</math>.</p>	TRI_Dh*b
 <p>Diagram of a trapezoid with top width <math>b_2</math>, bottom width <math>b</math>, and height <math>h</math>.</p>	TRI_Eb*h*h2*b2

#### 4.23 面板

 <p>Diagram of a rectangular panel with height <math>h</math>, width <math>b</math>, and chamfered corners with radius <math>c</math>.</p>	PNL_Ah*b
 <p>Diagram of a rectangular panel with height <math>h</math>, width <math>b</math>, and chamfered corners with radius <math>a</math>.</p>	PNL_Bh*b



	PNL_Ch*b-a-h*t*bt
	PNL_Dh*b-a-h*t*bt
	PNL_Eh*b-a-h*t*bt
	PNL_Fh*b-a-h*t*bt
	PNL_Gh*b
	PNL_Hh*b-a-h*t

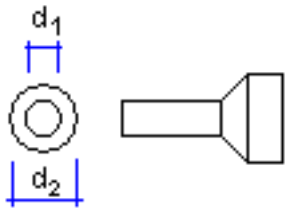
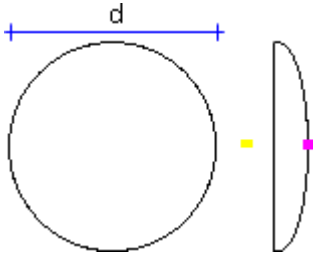
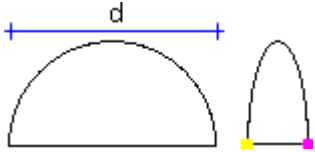
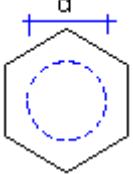
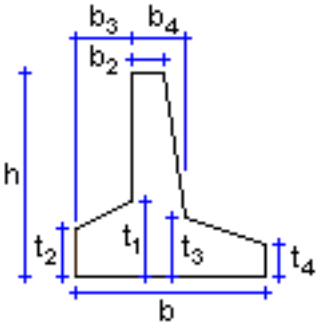
	PNL_Ih*b-a-ht*bt
	PNL_Jh*b-a-ht*bt
	PNL_Kh*b
	PNL_Lh-b-c-f
	PNL_Mh-b-c-f-d
	PNL_Nh-b-d-f-g-j
	PNL_Oh-b-d-f-g-i-t

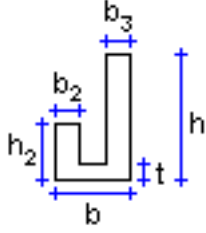
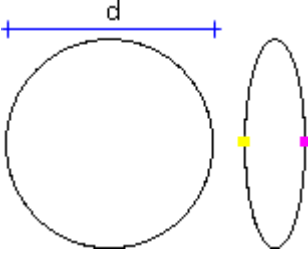
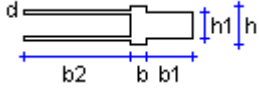
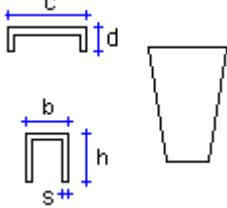
## 4.24 可变横截面

	HEXRECTh-b-br-hr
	HXGONb
	OBLINCLh1-h2-h3-h4-b
	OBLRIDh1*b1*b2-h2-h3-l2-11
	OBLVAR_Ah1*b1*b2-h2
	OBLVAR_Bh1-h2-b
	OBLVAR_Ch-b-a-i-j-k-m-n

	OBLVAR_Dh-c-b
	OBLVAR_Eh-b-a-c-d-i-j-k-l-m-p-o
	OCTAGONb-b2
	PRMDASH*b-he*be PL_Vh*b-he*be
	PRMDh*b-h2*b2
	ROUNDRECTd-Rb*Rh-t*ye-ze

## 4.25 其他

 <p>Technical drawing of a flange. It shows a top view with an outer diameter <math>d_1</math> and an inner diameter <math>d_2</math>. A side view shows a cylindrical neck of diameter <math>d_2</math> attached to a larger flange of diameter <math>d_1</math>.</p>	BLKSd1-d2
 <p>Technical drawing of a circular cap. The top view is a circle with diameter <math>d</math>. The side view shows a curved profile with a yellow dot at the base and a pink dot at the top edge.</p>	CAPd
 <p>Technical drawing of a hemispherical cap. The top view is a semi-circle with diameter <math>d</math>. The side view shows a hemispherical profile with a yellow dot at the base and a pink dot at the top edge.</p>	HEMISPHERd
 <p>Technical drawing of a hexagonal nut. The top view is a hexagon with an inscribed circle of diameter <math>d</math>.</p>	NUT_Md
 <p>Technical drawing of a complex L-shaped section. The overall height is <math>h</math> and the overall width is <math>b</math>. The section has four thicknesses: <math>t_1</math> (inner vertical), <math>t_2</math> (inner horizontal), <math>t_3</math> (outer vertical), and <math>t_4</math> (outer horizontal). The widths of the vertical and horizontal parts are <math>b_1</math>, <math>b_2</math>, <math>b_3</math>, and <math>b_4</math> respectively.</p>	RCRWh*b-b2*b3-b4-t1*t2-t3*t4

	SKh*b-h2-t-b2-b3
	SPHEREd
	STBb-h-h1-b1-b2-d
	STEPh-b*h1-b1-s

# 5 钢组件参考

本节包含有关使用 Tekla Structures 随附的钢组件的信息。

如果您知道需要哪个组件，则可以在组件对话框中按 F1 快速访问正确的帮助页面。某些组件使用旧格式的本地安装的帮助文件，您只能通过按 F1 访问该文件。

[Tekla Warehouse](#) 中提供更多组件供您下载和安装。

您还可以修改许多现有组件并创建自己的自定义组件，请参见。

## 5.1 剪切板节点

本部分介绍可在剪切板节点中使用的组件。

- [剪切板\(103\)](#) (网 713 页)
- [两侧垂直连接板 \(118\)](#) (网 726 页)
- [有抗剪板的柱 \(131\)](#) (网 735 页)
- [螺栓弯矩连接 \(134\)](#) (网 755 页)
- [单剪板 \(146\)](#) (网 779 页)
- [焊接到上翼缘\(147\)](#) (网 819 页)
- [焊接到上翼缘 S \(149\)](#) (网 842 页)
- [弯矩连接 \(181\)](#) (网 867 页)
- [全深度\(184\)](#) (网 891 页)
- [特殊的全深度\(185\)](#) (网 916 页)
- [箱形柱剪切板\(189\)](#) (网 943 页)

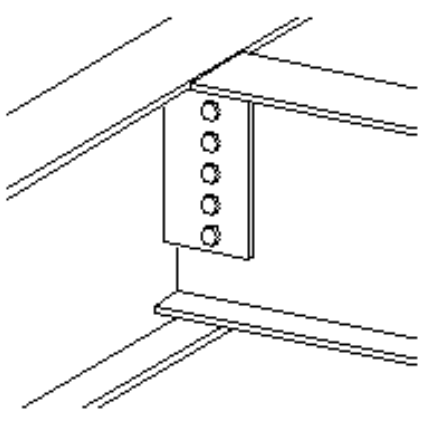
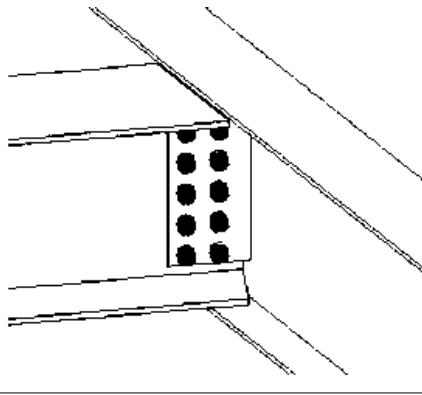

## 剪切板(103)

垂直连接板(103)使用剪切板将梁连接到梁或柱。剪切板焊接到主零件并栓接到次梁。

### 已创建的组件

- 剪切板
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

### 适用于

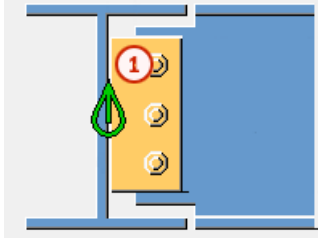
情形	描述
	连接到梁的剪切板。
	连接到梁的剪切板。 次梁是倾斜的。
	连接到梁的剪切板。 次梁是倾斜的。



### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次梁后会自动创建该节点。

### 部件检索表

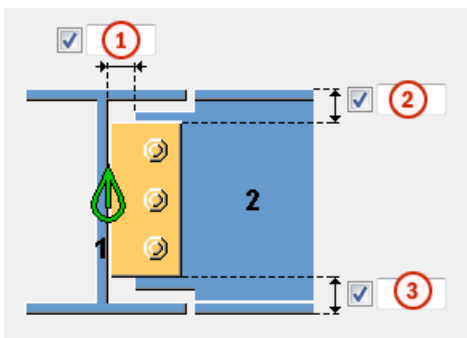


	零件
1	剪切板

### “图形”选项卡




使用图形选项卡可控制剪切板的位置。

### 剪切板尺寸

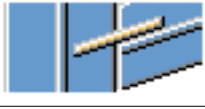


	描述
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。 从主零件腹板定义切割。
2	从次梁的顶部边缘到剪切板顶部边缘的距离。
3	从次梁的底部边缘到剪切板底部边缘的距离。

## 剪切板位置

选项	描述
	默认值 剪切板在次梁腹板的左侧。 自动默认值可更改此选项。
	剪切板在次梁腹板的左侧。
	剪切板在次梁腹板的右侧。

## 梁翼缘切割

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认值可更改此选项。
	切割翼缘斜角末端。
	切割翼缘方形末端。

## “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制剪切板属性。

## 剪切板

零件	描述
板	剪切板厚度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### “槽口”选项卡






使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

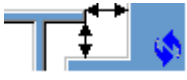
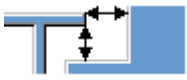
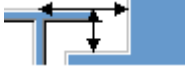
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




## 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



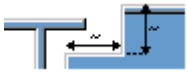


## 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

## 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。


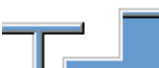


尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



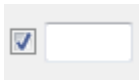
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您的输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。



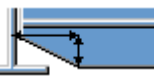


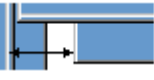
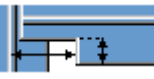
### 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

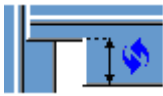
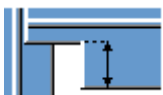
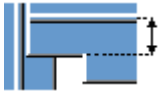
选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

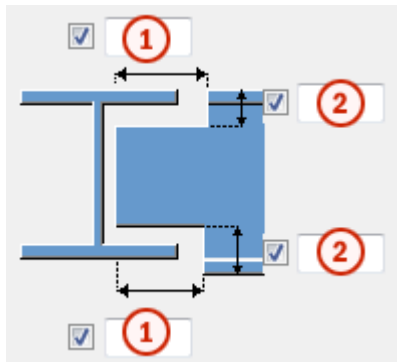
## 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

## 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

## BCSA 槽口定义

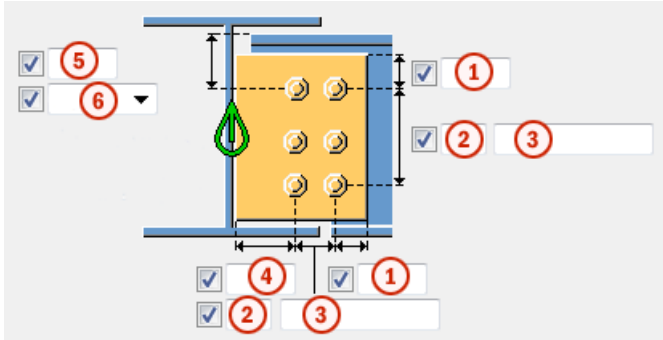
定义是否遵循英国建筑钢结构协会 (BCSA) 规范创建槽口。

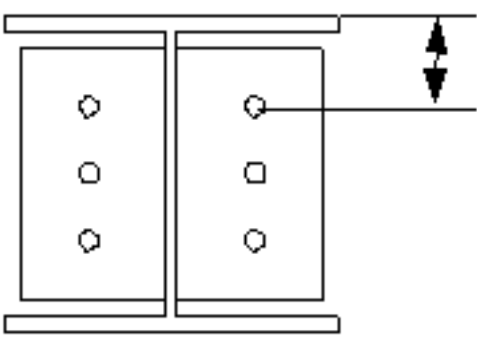
选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此槽口选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

## “螺栓”选项卡

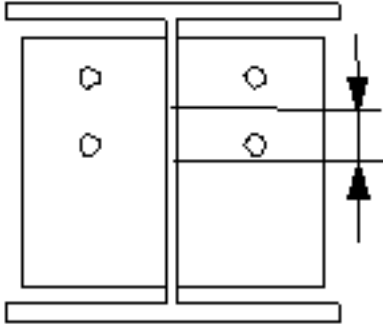
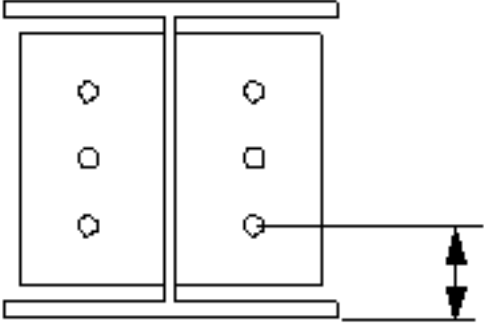
使用**螺栓**选项卡可控制螺栓属性。

### 螺栓组尺寸









	描述
1	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	水平螺栓组位置的尺寸。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 



描述	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul>	

### 螺栓的交错排列

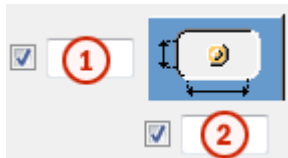
选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

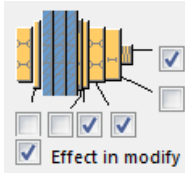


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

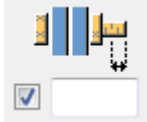
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。






要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓方向

选项	描述
	默认值 螺栓方向 1 自动默认可更改此选项。
	螺栓方向 1
	螺栓方向 2

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

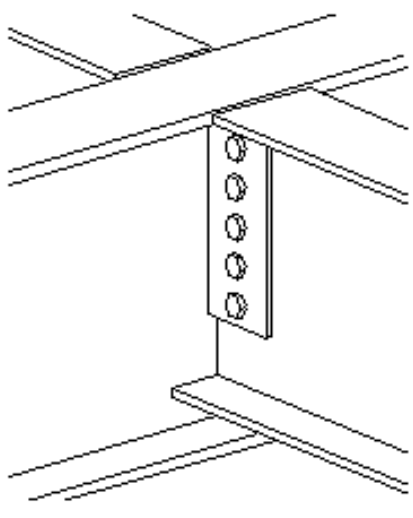
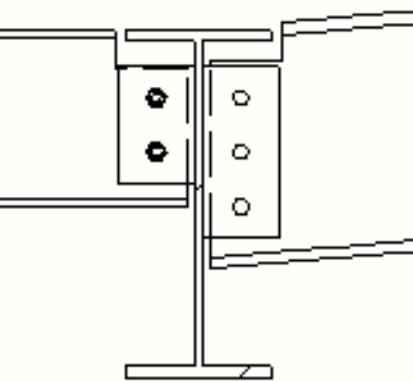
## 两侧垂直连接板(118)

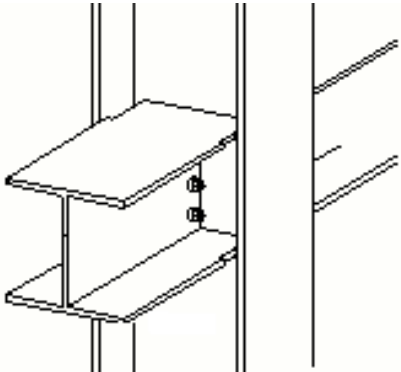
**两侧垂直连接板 (118)** 将两个梁通过剪切板连接到一个梁或柱。剪切板焊接到主梁或主要柱并通过螺栓连接到次梁。

### 已创建的组件

- 剪切板 (2)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

### 适用于

情形	描述
	连接到梁的单剪板。
	连接到梁的单剪板。 另外一个次梁是倾斜的。

情形	描述
	连接到柱腹板的单剪板。

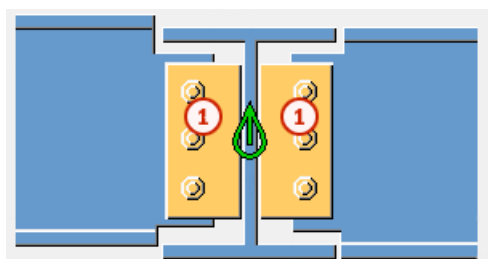
### 限制

剪切板上的上边缘应处于同一个标高上。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

### 部件检索表

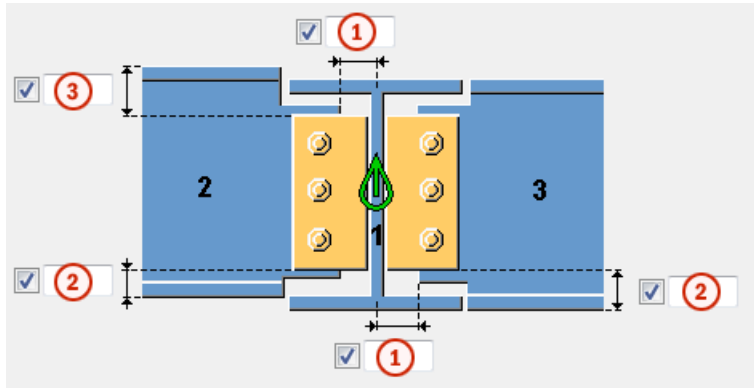


	零件
1	剪切板

### “图形”选项卡




使用图形选项卡可控制剪切板的位置。

## 剪切板尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。 从主零件腹板定义切割。	
2	从次梁的底部边缘到剪切板底部边缘的距离。	
3	从第一个次梁的顶部边缘到剪切板顶部边缘的距离。剪切板上的顶部边缘与同一标高对齐。	50 mm

## 剪切板位置

选项	描述
	默认值 剪切板在次梁腹板的左侧。 自动默认值可更改此选项。
	剪切板在次梁腹板的左侧。
	剪切板在次梁腹板的右侧。

## 梁翼缘切割

选项	描述
	默认值 方形 自动默认值可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	方形 切割翼缘方形末端。

## “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制剪切板属性。

零件	描述
板	剪切板厚度和高度。

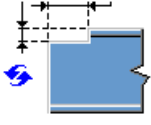
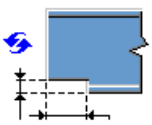


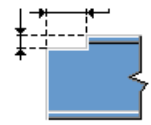
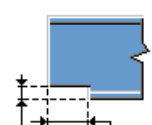
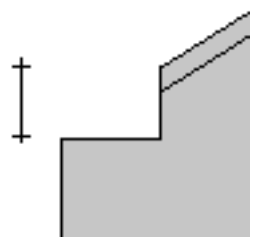
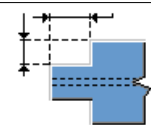
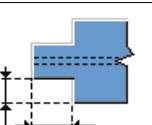
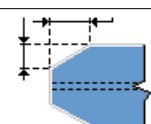
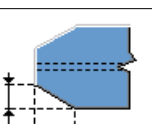
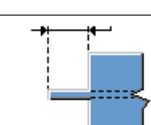
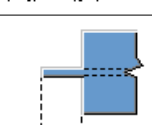


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可创建次梁的槽口并控制槽口属性。定义两个次梁的槽口。

### 槽口形状

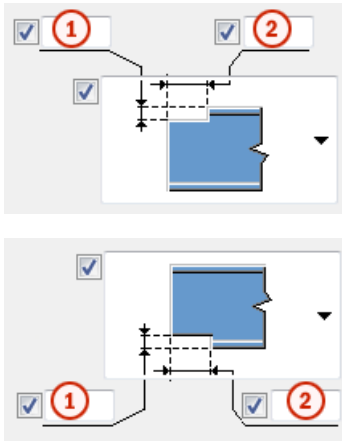
定义次梁顶面和底面的槽口形状。

选项	选项	描述
		默认值 在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 自动默认可更改此选项。
		不开槽
		在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 定义槽口尺寸。 在具有倾斜次梁的梁到梁节点中，按如图所示测量深度。
		
		在次零件的两侧创建槽口。 定义槽口尺寸。
		在次梁的两侧创建折角槽口。 定义折角的尺寸。
		创建条带。 定义条带的长度。 完全切除翼缘。
		创建特殊类型的方形槽口。 定义槽口尺寸。 槽口垂直于次梁。 没有长度或深度默认值。

### 槽口尺寸

如果已将 BCSA 槽口默认值选项设置为否，则定义槽口的顶面和底面尺寸。





	描述
1	垂直槽口尺寸。
2	水平槽口尺寸。

### 开槽边

定义在次梁的哪一侧创建槽口。 您可以为次梁的顶面和底面定义侧面。

选项	描述
	默认值 在两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	在两侧创建槽口。
	在左侧创建槽口。
	在右侧创建槽口。

### BCSA 槽口定义

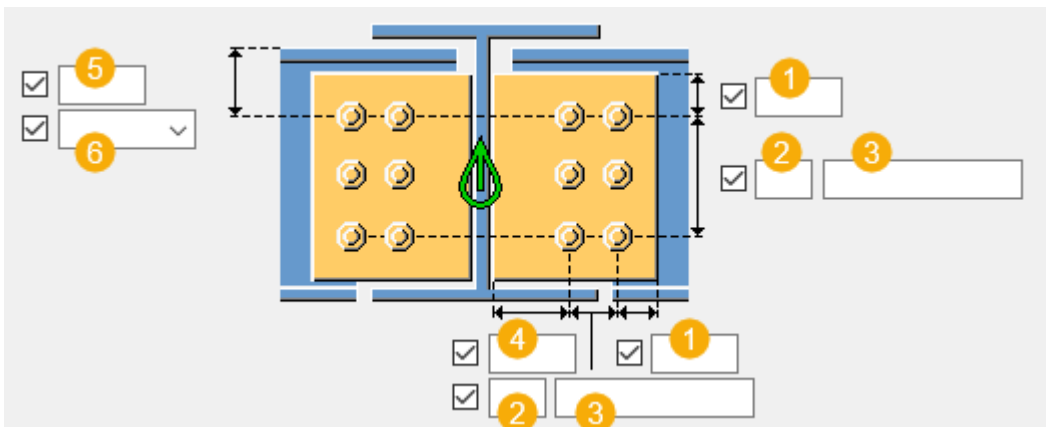
定义是否遵循英国建筑钢结构协会 (BCSA) 规范创建槽口。

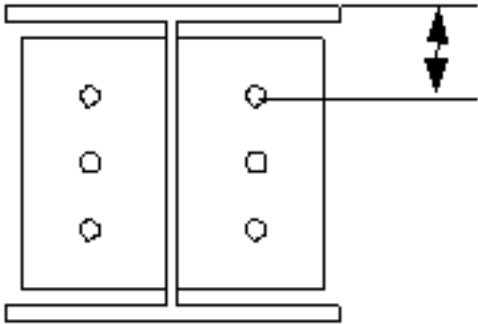
选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此槽口选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

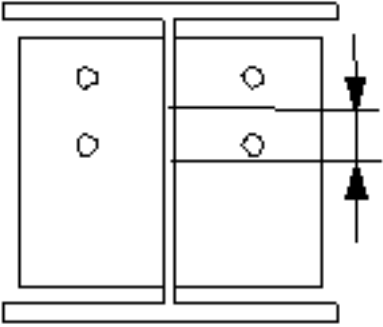
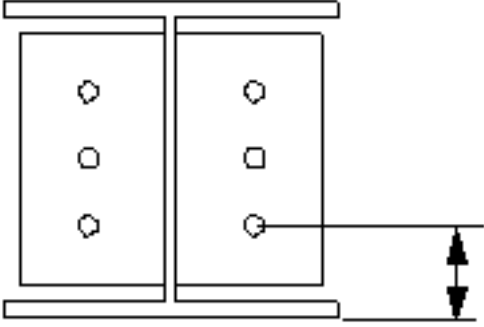
## “螺栓”选项卡

可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。







### 螺栓组尺寸



	描述
1	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	定义水平螺栓边距。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <p>The diagram shows two vertical plates with three bolts each. A horizontal line is drawn from the top edge of the right plate to the center of the top bolt. A vertical double-headed arrow indicates the distance from this line to the top edge of the left plate.</p>

描述	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul>	

### 螺栓的交错排列

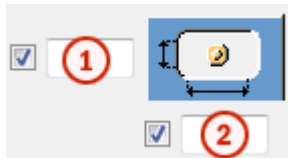
选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

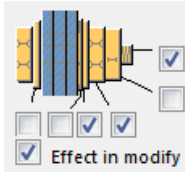


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 有抗剪板的柱(131)

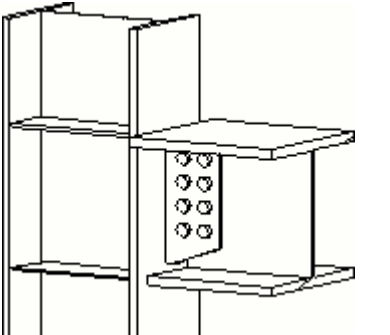
**有抗剪板的柱 (131)** 使用单个剪切板或两个剪切板将梁连接到柱。剪切板焊接到主零件腹板和加劲肋，并通过螺栓连接到次零件腹板上。次梁可以是水平或倾斜的。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)

- 焊缝
- 螺栓
- 切割

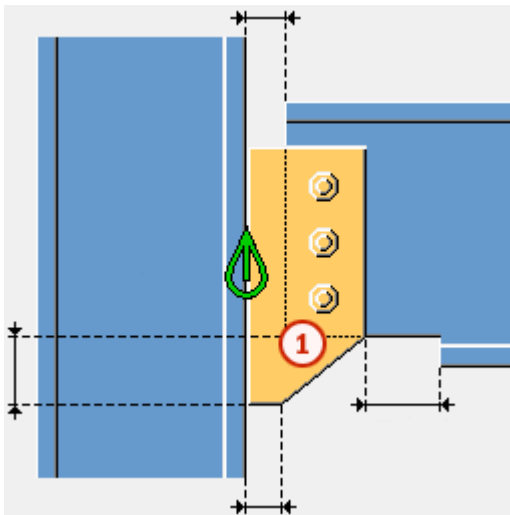
适用于

选项	描述
	两个剪切板和四个加劲肋。

选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

部件检索表



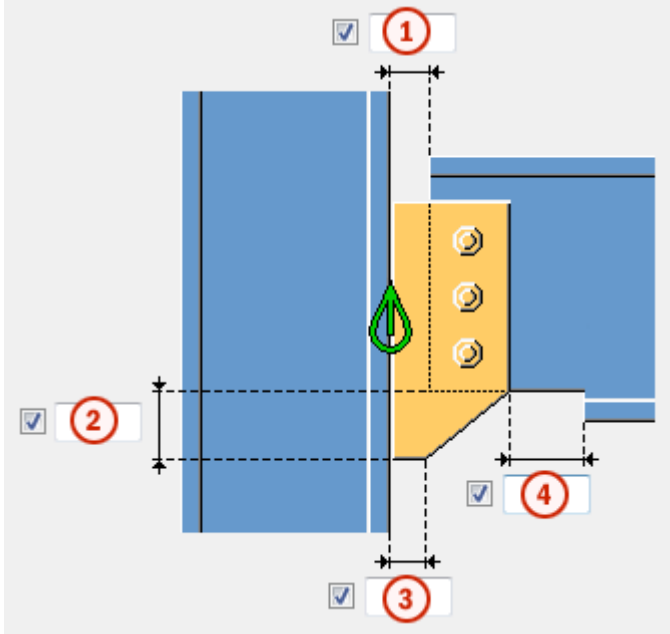
	零件
1	剪切板

**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the `joints.def` file。

### “图形”选项卡

可使用图形选项卡控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。

#### 尺寸





	描述	默认值
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	10 mm
2	剪切板折角部分的高度。	50 mm
3	主零件边缘到剪切板角的距离。	20 mm
4	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	20 mm

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。

选项	描述
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### 梁腹板切割

定义次梁腹板末端的切割方式。梁从顶面查看。


选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 当次梁末端斜切割时，切割腹板斜角末端。
	正方形 即使次梁末端斜切割，也对腹板末端进行方形切割。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 槽口



选项	描述
	定义槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	槽口 定义槽口尺寸。 如果剪切板穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。
	翼缘切割 如果剪切板穿过翼缘，则在与剪切板相同的一侧切割次梁翼缘。

### “板”选项卡


可使用**板**选项卡控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

### 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。

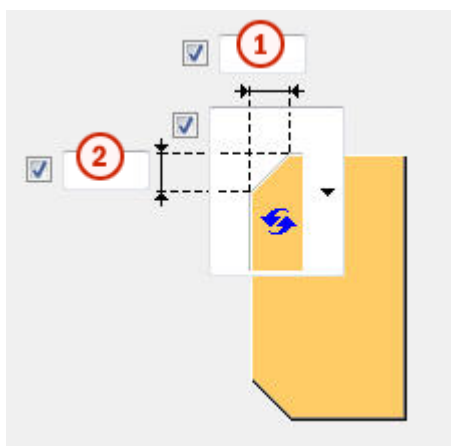
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 剪切板形状

选项	说明
	默认值 对剪切板角部切角。 自动默认可更改此选项。


选项	说明
	自动 对剪切板角部切角。
	对剪切板角部切角。
	不对剪切板角部切角。


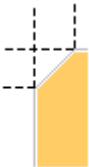


### 剪切接头板折角



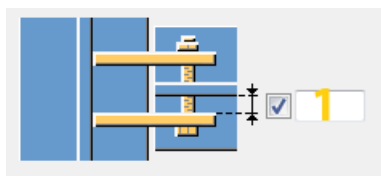
	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。

### 折角类型

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角


### 剪切接头板之间的间隙



	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

#### 剪切接头板方向

选项	说明
	默认 倾斜 自动默认可更改此选项。
	自动 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形
	修改的倾斜 与 <b>倾斜</b> 选项相同，只不过连接到次梁的剪切板的垂直边缘切割成垂直于次梁翼缘。

#### “加劲肋”选项卡

可使用**加劲肋**选项卡控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

### 加劲肋板的尺寸

选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

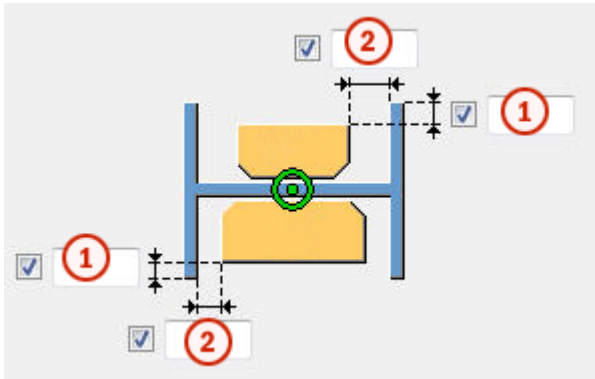
## 加劲肋的创建

选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

## 加劲肋形状

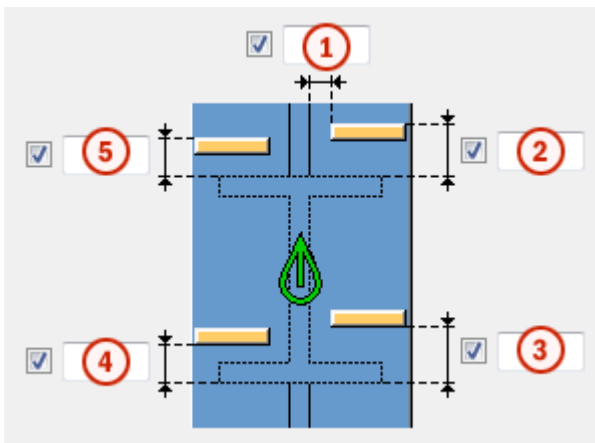
选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋间隙



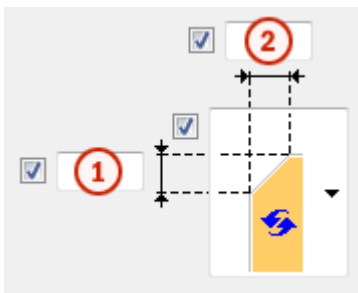
	说明
1	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离
2	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

### 加劲肋位置



	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

## 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

## 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

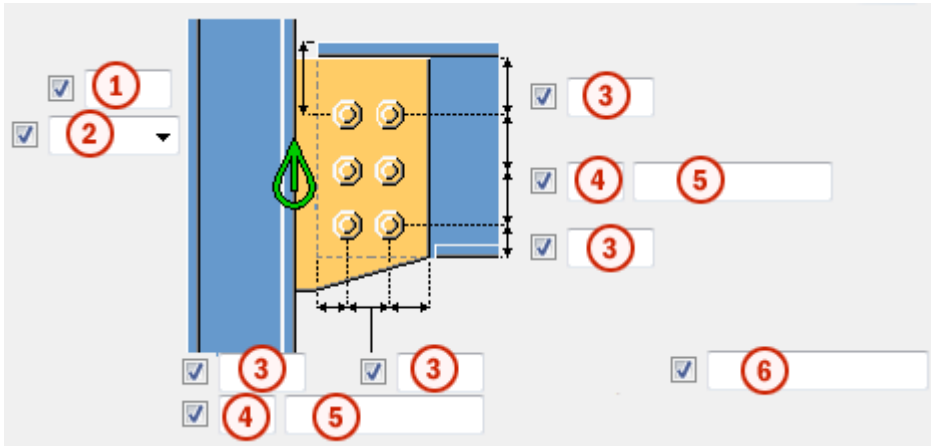
## “螺栓”选项卡

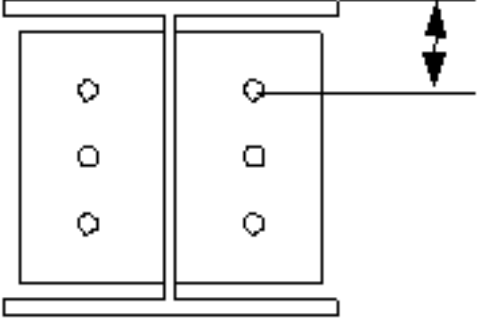
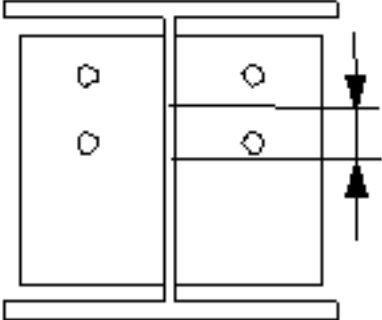
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓属性。

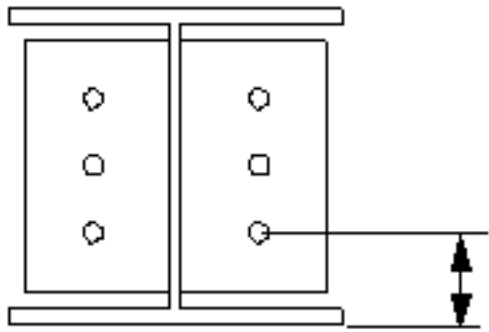


## 螺栓组尺寸






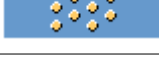
螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。



描述	
1	垂直螺栓组位置的尺寸。
2	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间</b>：从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

描述	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

## 螺栓组方向

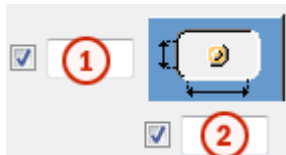
选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



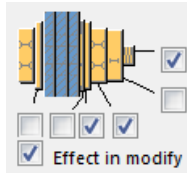
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “槽口”选项卡






使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

### 自动开槽

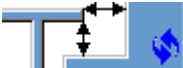

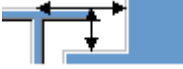
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。




尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。




### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。

选项	说明
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。






### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。



### 翼缘槽口侧

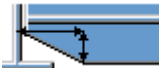




翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

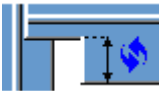
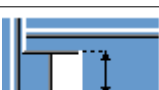

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

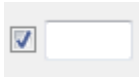
选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。

选项	说明
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

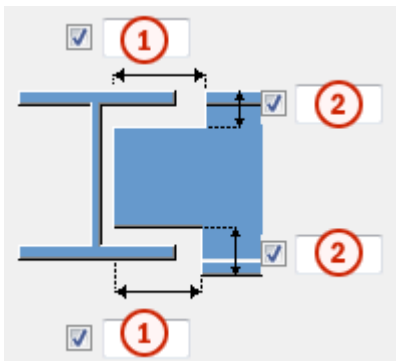
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。



### 切割尺寸





	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“设计类型”选项卡

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

## 螺栓弯矩连接(134)

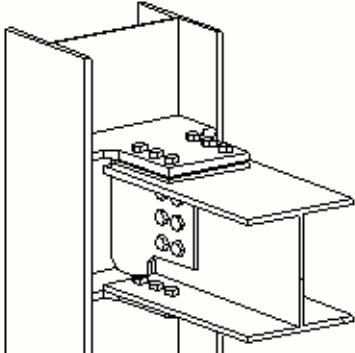
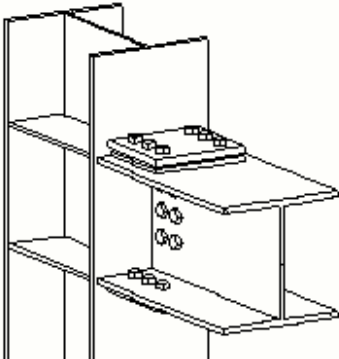
**螺栓弯矩连接 (134)** 将梁连接到柱腹板或翼缘。剪切板焊接到主零件腹板或翼缘，并通过螺栓连接到次零件腹板上。次零件可以是水平和/或倾斜的。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 翼缘板 (2)
- 垫板
- 加劲肋 (可选)
- 腹板加劲板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝

- 切割

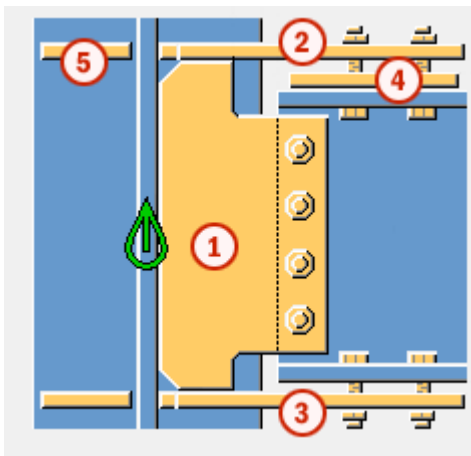
适用于

情形	描述
	<p>连接到柱腹板的梁。</p>
	<p>连接到柱翼缘的梁。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
  2. 选择次零件（梁）。
- 选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



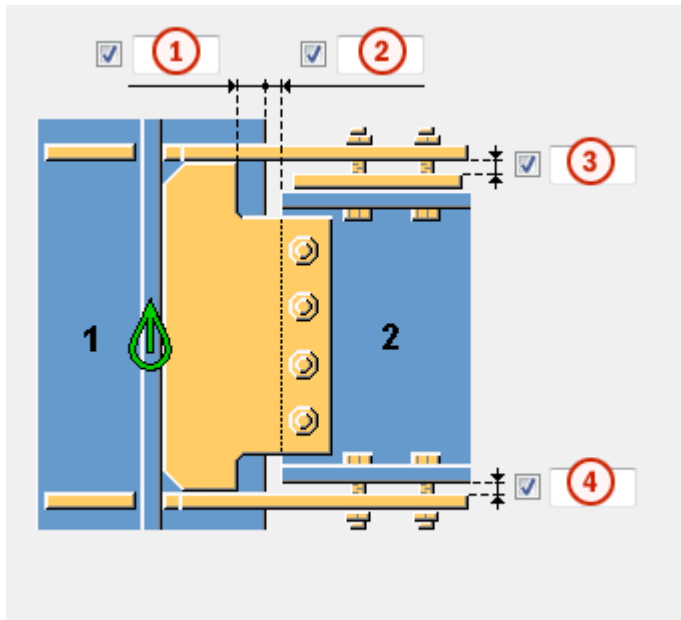
	零件
1	剪切板
2	上翼缘板
3	较低翼缘板
4	垫板
4	加劲肋

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。

### 尺寸



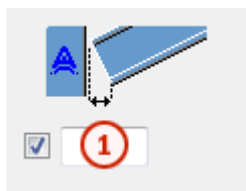
	描述
1	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。
2	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。
3	垫板边缘到翼缘板边缘的距离。
4	次零件边缘到翼缘板边缘的距离。

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### 梁斜切割



	描述
1	梁端切割的斜角。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### “剪切板”选项卡

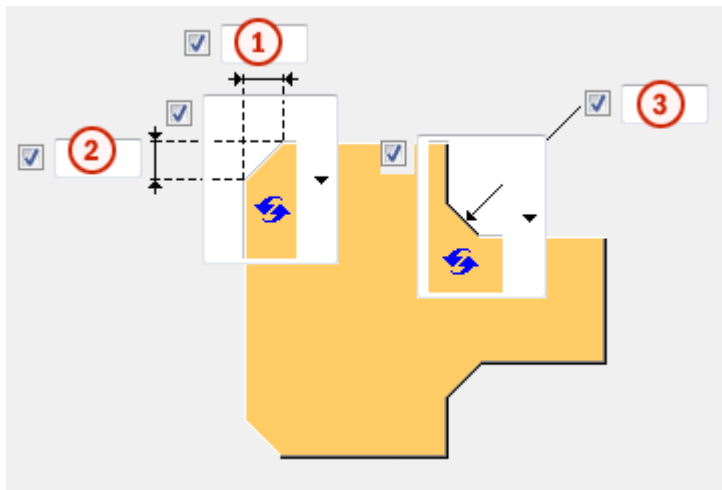
使用**剪切板**选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

## 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。



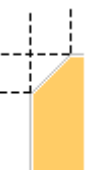


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 剪切接头板折角







	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板折角的垂直和水平尺寸。

## 折角类型





选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## 折角类型尺寸

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角



选项	说明
	线折角
	凹弧折角

### 剪切接头板方向

选项	说明
	默认 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形

### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。

选项	说明
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### “翼缘板”选项卡

使用翼缘板选项卡可控制翼缘板和垫板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

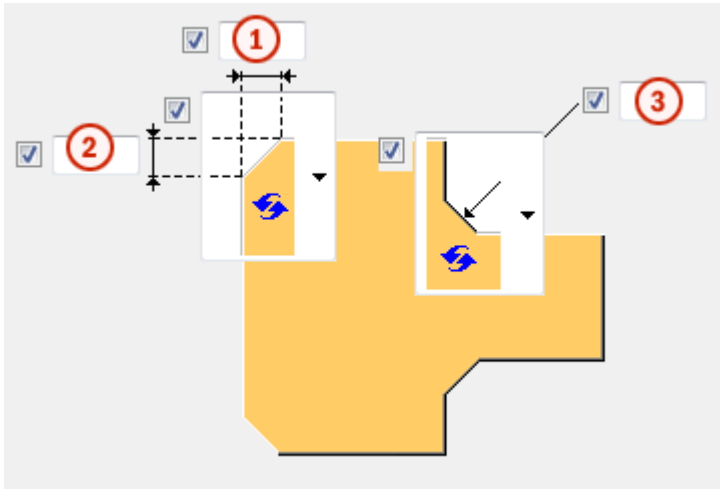
#### 板

零件	描述	默认值
上翼缘板	上翼缘板厚度。	20 mm
较低翼缘板	下翼缘板的厚度。	20 mm
上平台	上平台垫板的厚度和宽度。	10 mm
较低平台填充	下平台垫板的厚度和宽度。	0
上松弛填充	上垫板厚度。	
较低松散填充	下垫板厚度。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	




### 翼缘板切角





	描述
1	翼缘板斜面的水平尺寸。
2	翼缘板斜面的垂直尺寸。
3	翼缘板斜面的垂直尺寸和水平尺寸。

### 折角类型

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角

选项	说明
	凹弧折角

### 折角类型尺寸

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凹弧折角

### “加劲肋”选项卡

使用**加劲肋**选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

### 加劲肋板的尺寸



选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

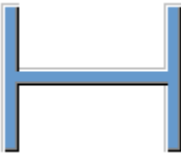
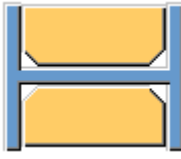
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

### 加劲肋的创建

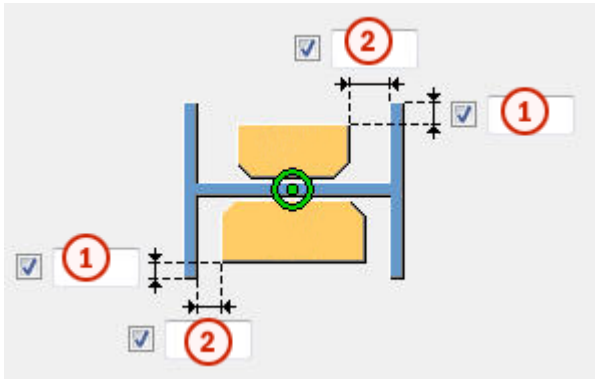
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。

选项	说明
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

### 加劲肋形状

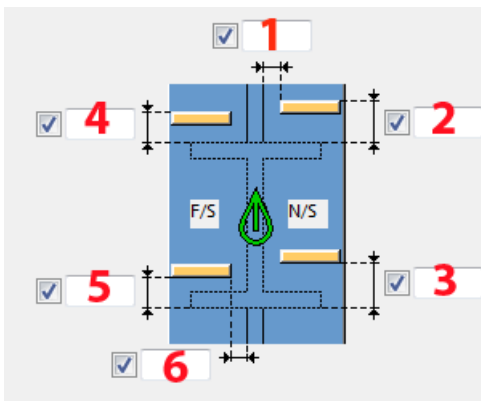
选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋间隙



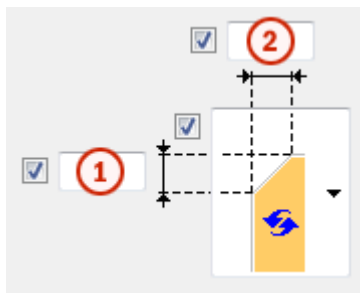
	说明
1	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离
2	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

### 加劲肋位置







	描述
1	近侧加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
6	远侧加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。

## 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

## 折角类型

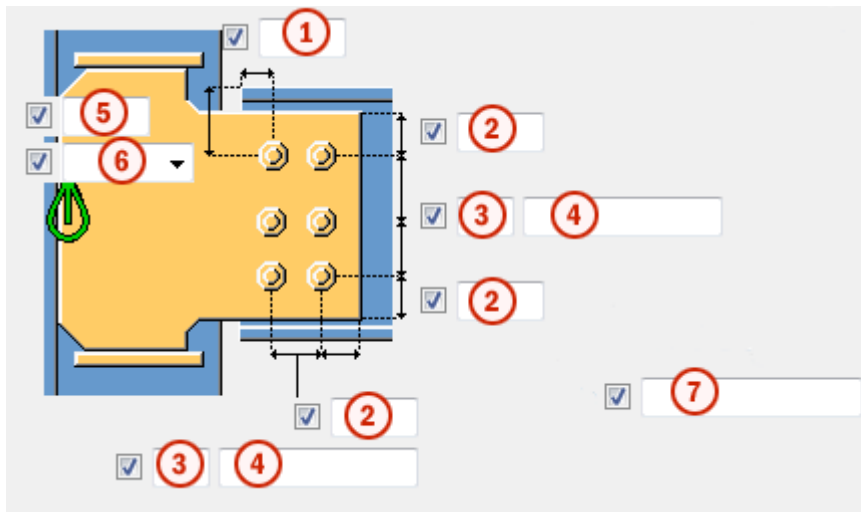
选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## “保险螺栓”选项卡

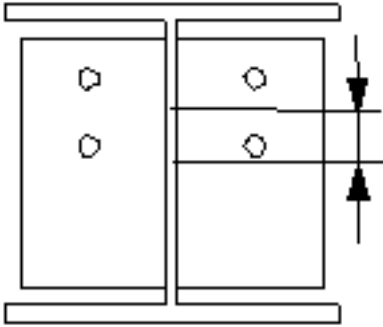
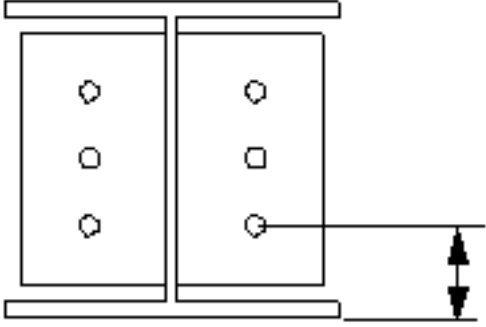
使用**保险螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓属性。

## 螺栓组尺寸





螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。



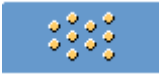

	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2



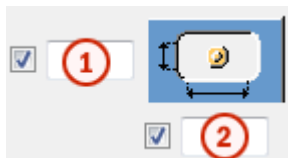
选项	描述
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

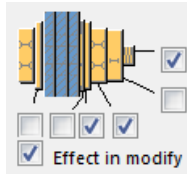


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

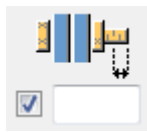
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。

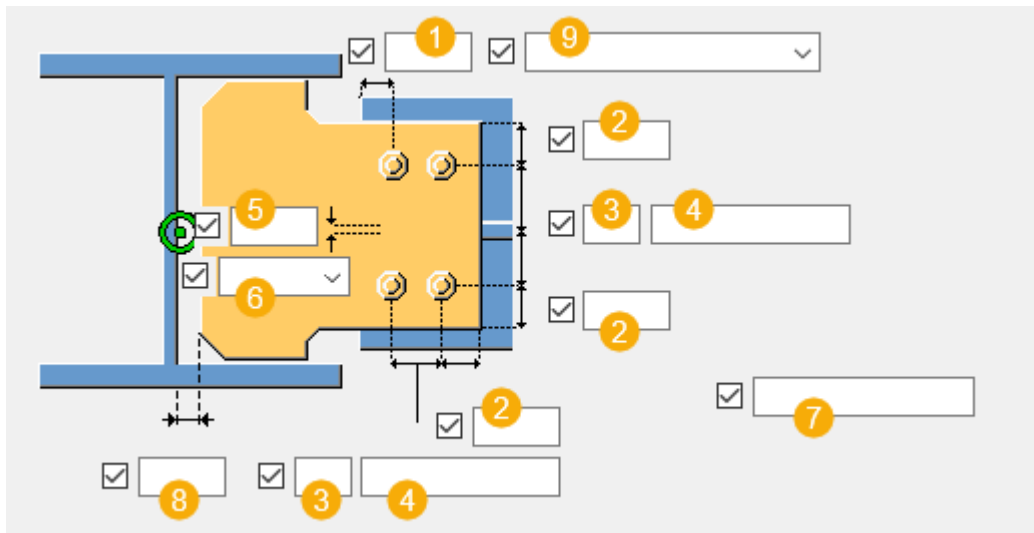


## “翼缘螺栓”选项卡

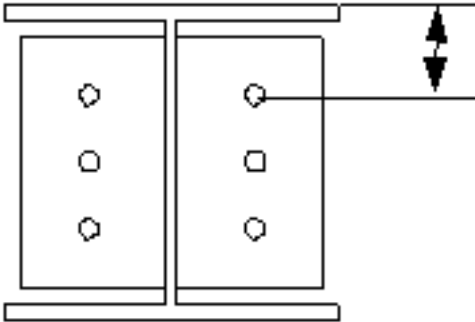
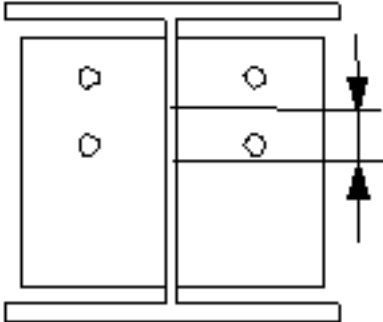
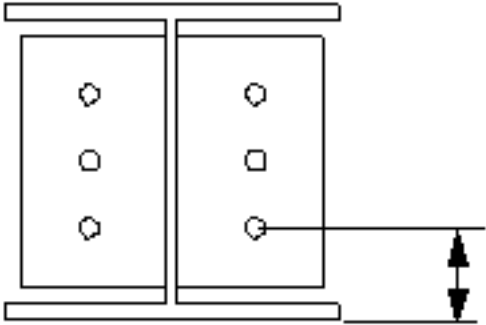
使用**翼缘螺栓**选项卡可控制将翼缘板连接到次零件的螺栓属性。

## 螺栓组尺寸

螺栓组尺寸影响翼缘板的尺寸和形状。









	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。

	描述
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 

	描述
7	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。
8	翼缘板边缘与主零件腹板的距离。
9	选择螺栓组的偏移原点零件。

### 螺栓的交错排列

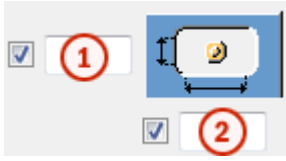
选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### “双板”选项卡



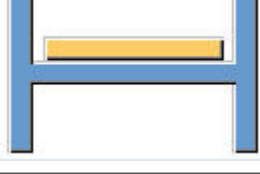
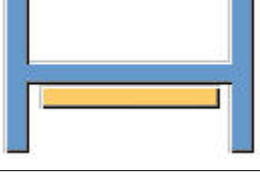
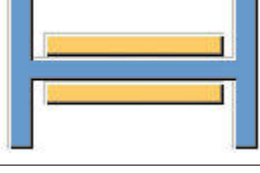
使用**双板**选项卡可创建双板以加强主零件的腹板。

### 腹板

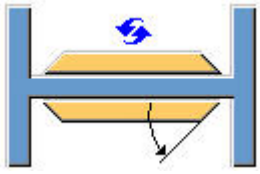
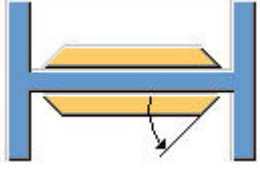
选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。

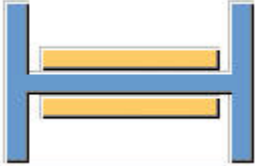
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 双板

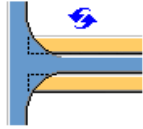
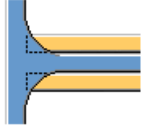

选项	说明
	默认 不创建双板。 自动默认可更改此选项。
	不创建双板。
	在远端创建双板。
	在近端创建双板。
	在两侧创建双板。

## 加劲板边缘形状

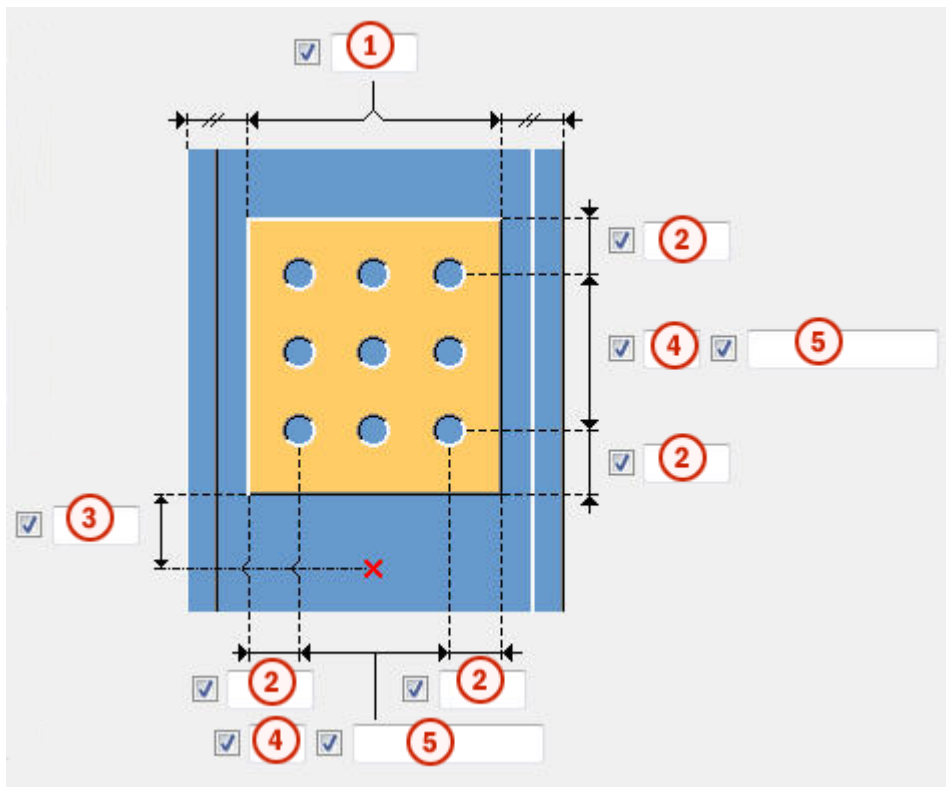
选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度

选项	说明
	方形双板

### 加劲板切割

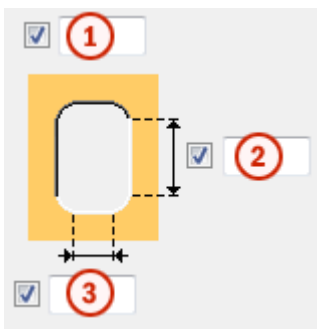
选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

### 常规设置



	说明
1	柱缘边距。
2	双板边距。 边距是孔中心到零件边缘的距离。
3	双板与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。

### 缝孔的尺寸



	说明
1	孔的直径。
2	槽孔长度。
3	槽孔宽度。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计类型”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计类型”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)



## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

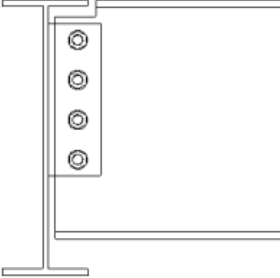
### 单剪板 (146)

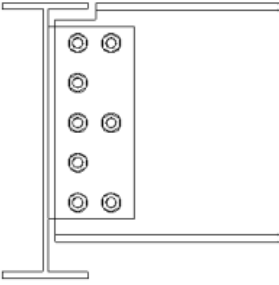
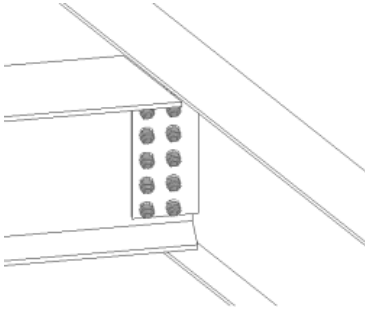
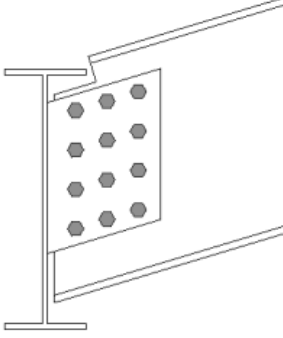
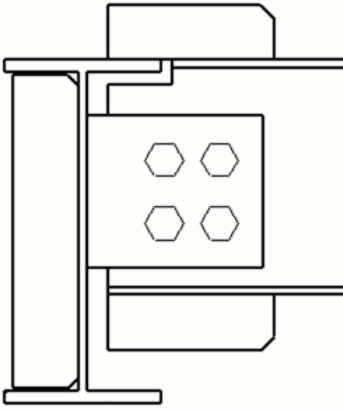
通过单个方形剪切接头或两个剪切接头，**单剪板 (146)** 将梁连接到梁或将梁连接到柱。剪切板焊接到主零件腹板和翼缘，并通过螺栓连接到次梁腹板上。次梁可以是水平和/或倾斜的。位于主梁腹板对侧的加劲肋板是可选的。

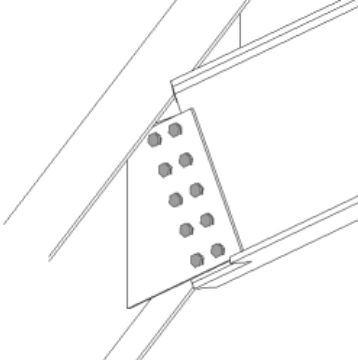
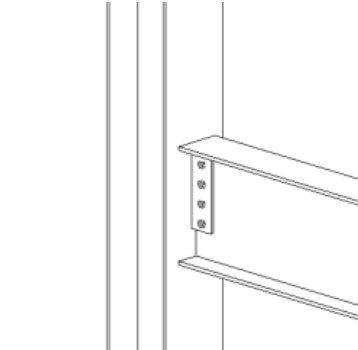
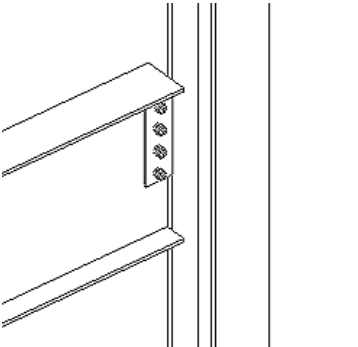
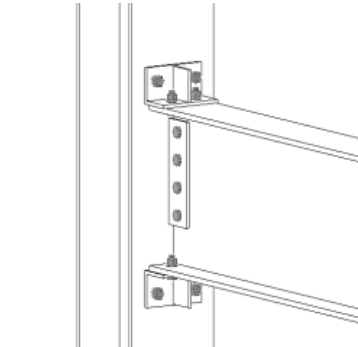
#### 已创建的对象

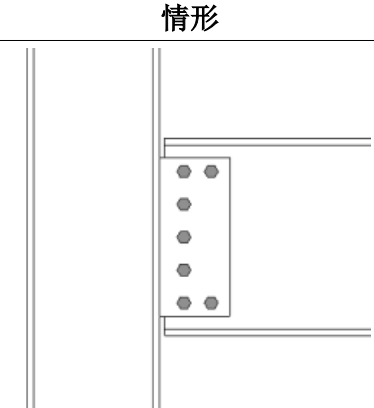
- 剪切接头 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 支座角钢
- 焊缝
- 螺栓
- 切割

#### 用于

情形	描述
	连接到梁的单剪板。

情形	描述
	<p>连接到梁的单剪板。 删除了一些螺栓。</p>
	<p>连接到梁的单剪板。 次零件是倾斜的。</p>
	<p>连接到梁的单剪板。 次零件是倾斜的。 螺栓和剪切接头平行于次零件。</p>
	<p>使用腋板和加劲肋板连接到梁的单剪板。</p>

情形	描述
	<p>连接到梁的单剪板。 次零件是倾斜的。</p>
	<p>连接到柱翼缘的单剪板。</p>
	<p>连接到柱翼缘/边缘的单剪接头。</p>
	<p>使用支座角钢选项连接到柱翼缘的单剪接头。</p>

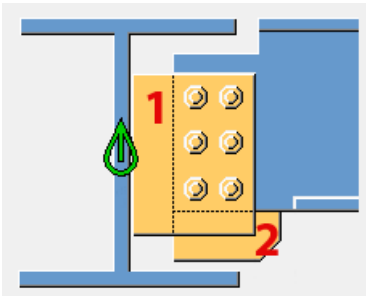
情形	描述
	<p>连接到柱翼缘的单剪板。</p> <p>删除了一些螺栓。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the `joints.def` file。

### 零件标识键标

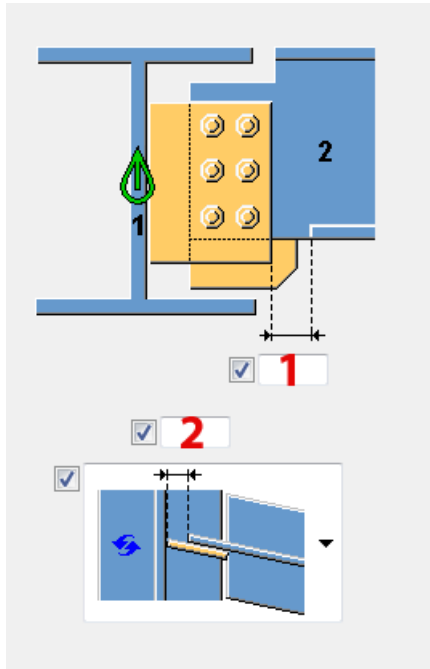


	零件
1	剪切接头
2	腋板

### “图片”选项卡

使用 **图形** 选项卡可以控制梁末端、翼缘和腹板切割。

## 尺寸



	描述	默认值
1	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20 毫米
2	梁间隙尺寸调整主零件腹板和次梁腹板之间的间隙。 测量垂直于主零件或与次零件方向相同的尺寸。 此选项应用于方形和倾斜的边框条件。 只有当 <b>梁端切割</b> 选项设置为 <b>默认</b> 或 <b>自动</b> 时，才会使用该尺寸。	20 毫米 垂直于主零件

## 梁末端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。

选项	描述
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。
	方切割靠近主零件腹板 对次梁末端进行方形切割，并将梁放置在靠近主零件腹板处。
	切角翼缘 在次梁末端切割翼缘角部。

### 梁腹板切割

定义次梁腹板末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 当次梁末端斜切割时，切割腹板斜角末端。
	正方形 即使次梁末端斜切割，也对腹板末端进行方形切割。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

## 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 翼缘切割 自动默认可更改此选项。
	槽口 如果剪切板穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。 输入槽口半径和高度。
	翼缘切割 如果剪切板穿过翼缘，则在与剪切板相同的一侧切割次梁翼缘。

## “板”选项卡

使用**板**选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。


### 零件

选项	描述
接头板	剪切接头板的厚度、宽度和高度。
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。

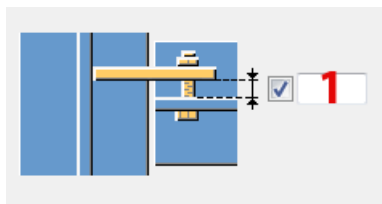
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 剪切接头位置

定义单个剪切接头节点中的剪切接头数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

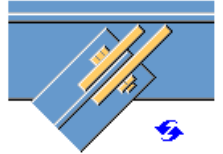
#### 剪切接头和次零件之间的间隙



1	次零件腹板和剪切接头之间的间隙。	0
---	------------------	---

#### 剪切接头位置（倾斜）

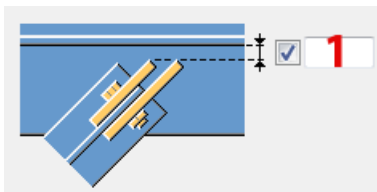
定义剪切接头的位置。次零件是倾斜的。

选项	描述
	默认值 剪切接头边缘到达与主零件相同的标高。 自动默认可更改此选项。



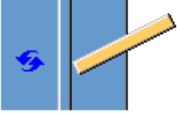


选项	描述
	剪切接头边缘到达与主零件相同的标高。
	剪切接头具有相同长度。

### 剪切接头边距

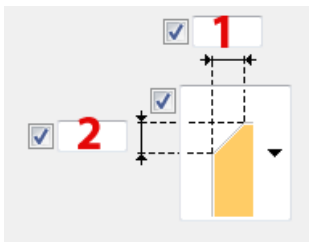


	描述
1	主零件腹板与剪切接头边缘之间的距离。

### 剪切板末端切割






选项	描述
	默认 不对剪切板末端进行切割。 自动默认可更改此选项。
	正方形 不对剪切板末端进行切割。
	斜角 将剪切板末端切割成与主零件腹板平行。

### 剪切接头折角




	描述
1	剪切接头折角的水平尺寸。
2	剪切接头折角的垂直尺寸。

### 折角类型

选项	描述
	默认值 无折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 剪切接头方向

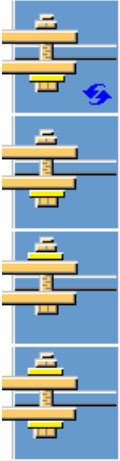
选项	说明
	默认 倾斜 自动默认可更改此选项。
	自动 剪切板向次梁方向倾斜。 剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。 剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形

选项	说明
	修改的倾斜 与 <b>倾斜</b> 选项相同，只不过连接到次梁的剪切板的垂直边缘切割成垂直于次梁翼缘。

### 板垫片

定义螺栓板垫片并选择板垫片的侧边。

选项	描述
	默认值 无板垫片 自动默认可更改此选项。
	无板垫片
	一个板垫片
	每个螺栓的单个方形板垫片
	每个螺栓的单个圆形板垫片

选项	描述
	选择是为一个还是两个剪切板创建板垫片。

### “加劲肋”选项卡





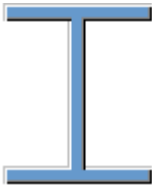
使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 相反腹板加劲肋板尺寸

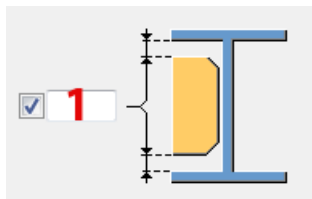
选项	说明
相反腹板加劲肋	相反腹板加劲肋板厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 创建加劲肋

选项	说明
	默认值 不创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	完全 创建与主零件的腹板具有相同高度的完整加劲肋。
	由剪切板确定 Tekla Structures 根据剪切板尺寸确定加劲肋的尺寸。如果可能，Tekla Structures 会尝试使加劲肋板和剪切板的下边缘保持水平。
	部分 在主零件的加劲肋板和下翼缘之间留出间隙。
	不创建加劲肋。

## 加劲肋间隙

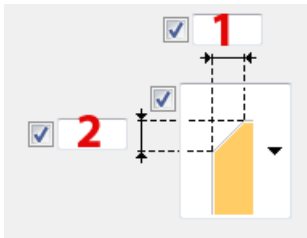


	说明
1	主零件翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

### 加劲肋方向



选项	说明
	默认值 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与主零件垂直。
	加劲肋与次零件平行。


### 加劲肋折角



	说明
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

### 折角类型

选项	说明
	默认值 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角

选项	说明
	凹弧折角

### “腋”选项卡

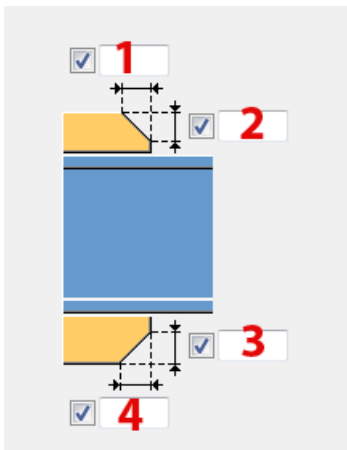
使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

#### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

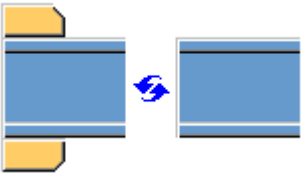
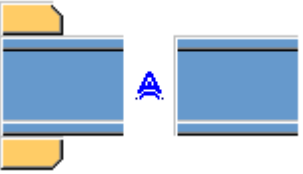


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

#### 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

### 创建腋板

选项	说明
	默认 需要时，创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。
	自动 需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。
	创建顶部和底部腋板。 要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个截面：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。







#### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。


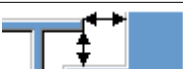
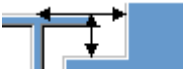
#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。



选项	描述
	默认值 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。
	在次梁两侧创建槽口。 切割垂直于次梁。



### 槽口尺寸


选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。

选项	说明
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。


尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。






### 槽口位置

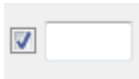
选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。






### 手工槽口

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。








### 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。




选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

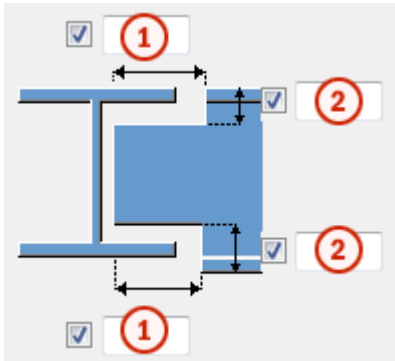
选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

#### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

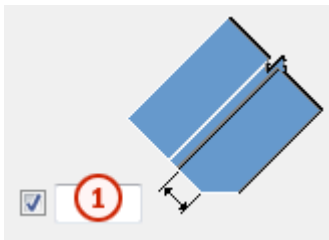
输入翼缘槽口深度的值。

## 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

## 腹板到翼缘切割的尺寸



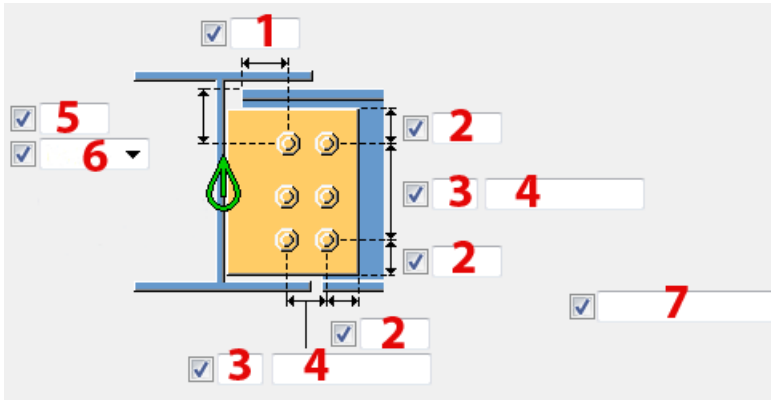
	说明
1	定义腹板和翼缘切割之间的距离。

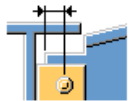
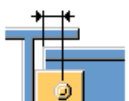

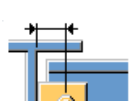

## “螺栓”选项卡


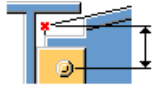



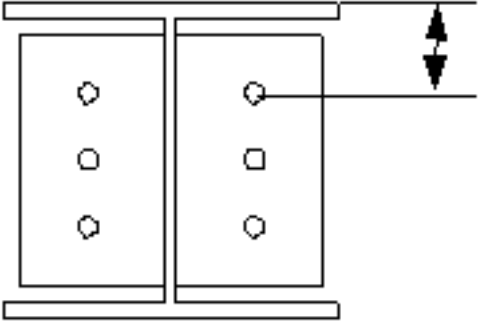
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓的属性。

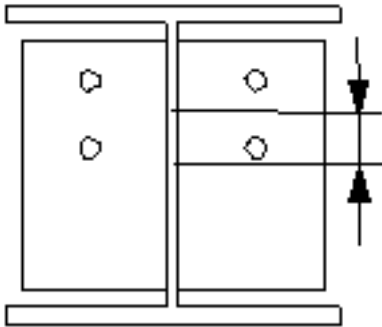
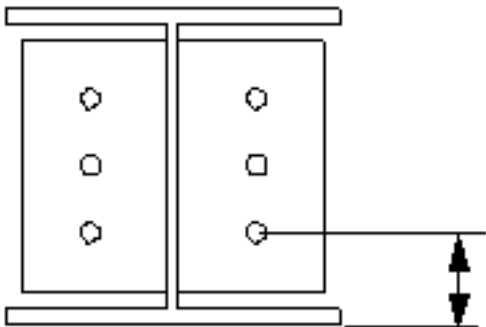
## 螺栓组尺寸

螺栓组尺寸会影响剪切接头的尺寸和形状。







	描述
1	<p>水平螺栓组位置的尺寸。</p> <p>当次梁倾斜时，定义水平尺寸是从螺栓组到次零件边缘还是从螺栓组到主零件腹板进行测量。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 倾斜，相对于次零件            </li> <li>• 倾斜，相对于次零件            </li> <li>• 倾斜，相对于主零件            </li> <li>• 倾斜，相对于主零件            </li> </ul> <p>默认值是从螺栓组到次零件边缘测量的水平尺寸。</p> <p>请确保将<b>梁末端切割</b>选项卡上的<b>图形</b>设置为<b>方形</b> 。</p>
2	<p>螺栓边距。</p> <p>边距指螺栓中心到零件边缘的距离。</p>
3	<p>螺栓数量。</p>



	描述
4	<p>螺栓间距。</p> <p>请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。</p>
5	<p>垂直螺栓组位置的尺寸。</p> <p>当次梁倾斜时，定义垂直尺寸是从螺栓组到次零件边缘还是从螺栓组到主零件边缘进行测量。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 垂直倾斜尺寸，相对于次零件</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 垂直尺寸，相对于次零件</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 垂直尺寸，相对于主零件</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 垂直尺寸，相对于主零件的中心线</li> </ul>  <p>默认值是从螺栓组到次零件边缘测量的垂直尺寸（倾斜尺寸）。</p> <p>请确保将<b>梁末端切割</b>选项卡上的<b>图形</b>设置为方形 。</p>
6	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2






选项	描述
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓方向

选项	描述
	默认值 螺栓方向 1 自动默认可更改此选项。
	螺栓方向 1
	螺栓方向 2

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。

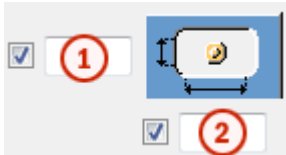
选项	描述	默认值
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 切割长度

定义 Tekla Structures 搜索栓接零件截面的深度。您可以确定螺栓是穿过一边翼缘还是两边。

### 长孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

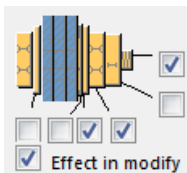


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 增加螺栓长度

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## “梁切割”选项卡

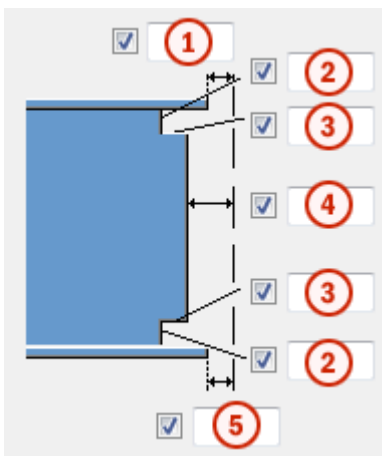
使用梁切割选项卡可控制衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

### 焊接衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。








选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 焊接孔尺寸









	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。

### 焊接孔类型




选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入口孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入口孔	
	方形焊接出入口孔	
	对角焊接出入口孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="r"/> 中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="R"/> 和 <b>上侧准备</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="x"/> <b>下侧准备</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="x"/> 中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="R"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="r"/> 中定义	R = 35 r = 10

选项	说明	默认
	大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	





### 梁端预加工

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 创建焊接衬垫板

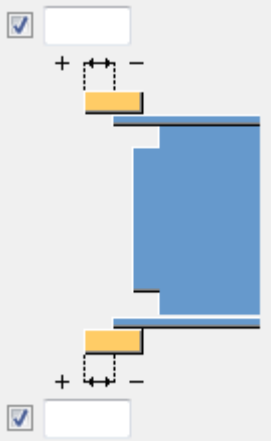
底部衬垫板选项	说明
	默认值 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
	不创建衬垫板。
	在翼缘内部创建衬垫板。
	在翼缘外部创建衬垫板。

### 焊接衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 焊接衬垫板位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

## 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### “角钢箱形”选项卡

使用**角度 箱形**选项卡可添加支座角钢。

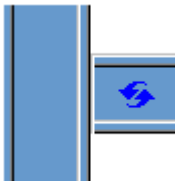
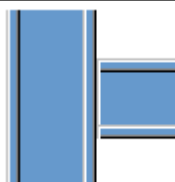
### 支座角钢

支座角钢用来承担来自次零件的荷载。 支座角钢可以安放在次零件的顶部、底部或两侧翼缘。 可为支座角钢添加加劲肋, 并通过螺栓将其连接或焊接到主零件和次零件上。

选项	说明
加劲肋	加劲肋的厚度、宽度和高度。
截面	从截面目录中选择的支座角钢截面。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	


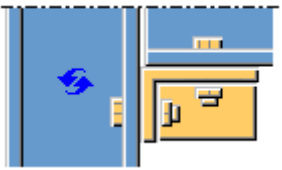




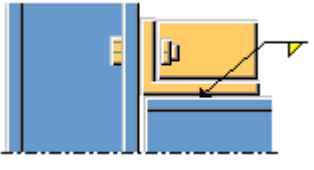
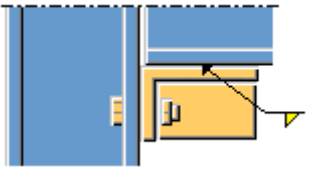
### 支座角钢位置

选项	说明
	默认 不创建支座角钢。 自动默认可更改此选项。
	不创建支座角钢。

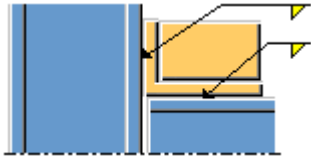

选项	说明
	在翼缘顶部创建支座角钢。
	在翼缘底部创建支座角钢。
	在翼缘的两侧创建支座角钢。

### 支座角钢附件

支座角钢定位在次零件顶部或底部。

顶部支座角钢选项	底部支座角钢选项	说明
		默认 螺栓连接 支座角钢栓接到主零件和次零件。 自动默认可更改此选项。
		螺栓连接 支座角钢栓接到主零件和次零件。
		焊接—螺栓连接 支座角钢焊接到主零件并栓接到次零件。
		螺栓连接—焊接 支座角钢栓接到主零件并焊接到次零件。





顶部支座角钢选项	底部支座角钢选项	说明
		焊接 支座角钢焊接到主零件和次零件。


### 支座角钢的加劲肋类型


选项	说明
	默认 矩形加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	矩形加劲肋板
	矩形加劲肋板
	连接支座角钢肢端的线定义了加劲肋板的形状。

### 支座角钢旋转






选项	说明
	默认 支座角钢不旋转。 自动默认可更改此选项。
	支座角钢不旋转。
	支座角钢水平旋转 90 度。 要加强旋转支座角钢, 请在 <b>中间加劲肋位置</b> 列表中选择 <b>中间加劲肋</b> 选项。

### 支座角钢方向

选项	说明
	默认 支座角钢的长肢连接到次零件。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	支座角钢的长肢连接到次零件。
	支座角钢的长肢连接到主零件。
	自动 支座角钢的长肢连接到其螺栓距离支座角钢拐角最远的零件。

#### 支座角钢的侧加劲肋位置

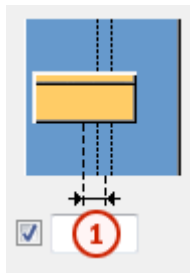
选项	说明
	默认 不创建侧加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	不创建侧加劲肋。
	创建近侧加劲肋。
	创建远侧加劲肋。
	创建近端和远端侧加劲肋。

#### 支座角钢的中加劲肋位置

选项	说明
	默认 根据螺栓 自动默认可更改此选项。
	不创建中间加劲板。

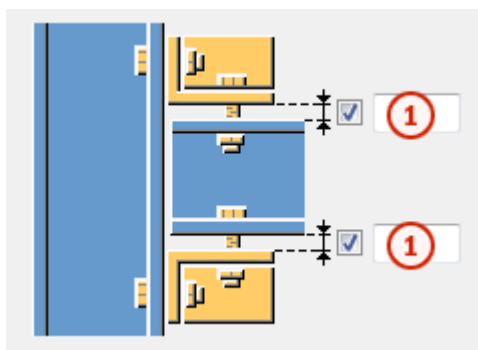
选项	说明
	<p>中间加劲肋</p> <p>加劲板定位在支座角钢的中间。</p> <p>在<b>中间加劲肋肋数量</b>框中输入中间加劲肋肋数量。</p> <p>多个加劲肋居中并等距分布。</p>
	<p>根据螺栓</p> <p>加劲板定位在螺栓之间，位于间距的中间。</p> <p>默认情况下，每两个螺栓之间创建一个加劲肋。</p> <p>在<b>根据螺栓</b>选项下的框中输入中间加劲肋肋数量。</p>

### 支座角钢偏移



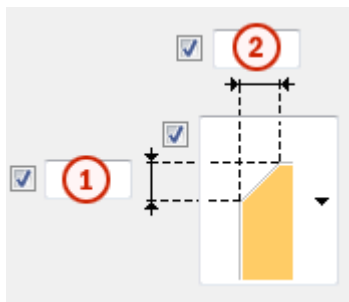
	说明
1	主零件中心线的支座角钢的水平偏移。

### 支座角钢间隙



	说明
1	支座角钢和次零件之间的顶部间隙和底部间隙。

## 支座角钢折角



	说明
1	折角的垂直尺寸。
2	折角的水平尺寸。

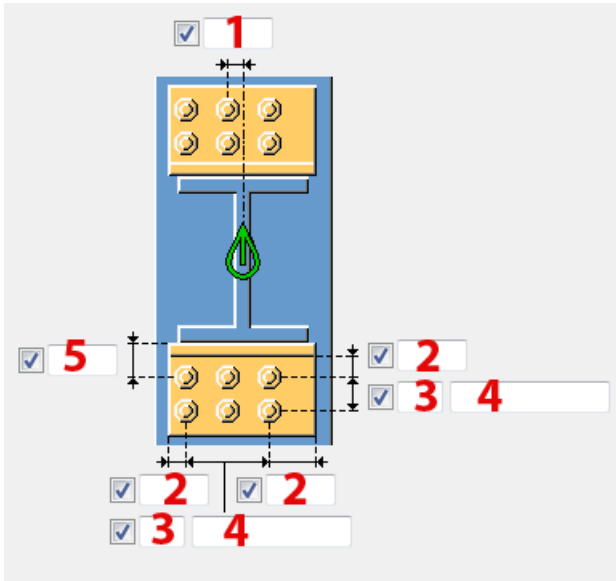
## 折角类型

选项	说明
	默认 无折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## “盒式螺栓”选项卡

使用盒式螺栓选项卡可控制将支座角钢连接到主零件的螺栓的属性。

## 支座角钢螺栓组尺寸



	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。
2	边距指螺栓中心到零件边缘的距离。 螺栓边距。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。

## 螺栓基本属性

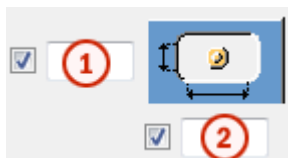
选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

- 顶面是指将顶面支座角钢连接到主零件的螺栓组。
- 底面是指将底面支座角钢连接到主零件的螺栓组。

### 长孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

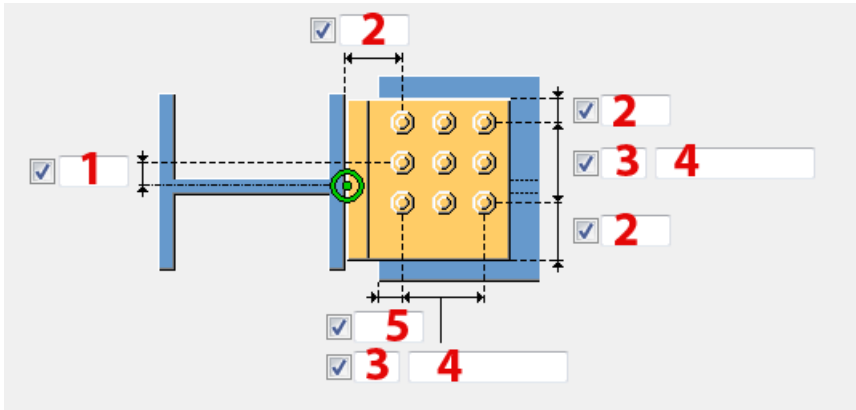


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### “盒式螺栓”选项卡

使用盒式螺栓选项卡可控制将支座角钢连接到次零件的螺栓的属性。

## 支座角钢螺栓组尺寸



	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有3个螺栓，则输入2个值。
5	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。

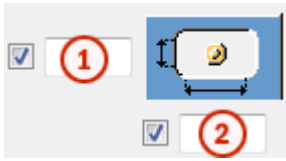
## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

- **顶面**是指将顶面支座角钢连接到次零件的螺栓组。
- **底面**是指将底面支座角钢连接到次零件的螺栓组。

## 长孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用”选项卡](#)

### “设计类型”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计类型”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)



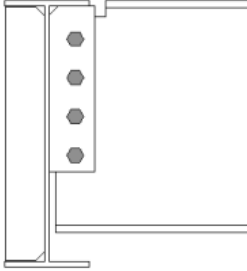
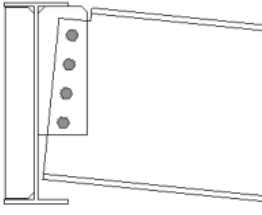
## 焊接到上翼缘(147)

**焊接到上翼缘 (147)** 使用单个剪切板或两个剪切板连接两个梁。剪切板焊接到主梁腹板和上翼缘，并通过螺栓连接到次梁腹板上。次梁可以是水平或倾斜的。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 支座角钢 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

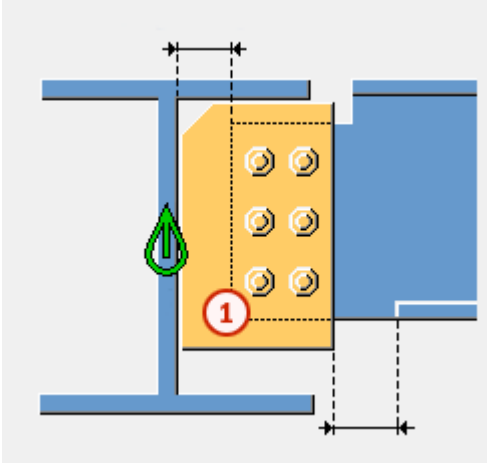
### 适用于

情形	描述
	连接到梁的上翼缘的部分深度剪切板。创建加劲肋。
	连接到梁的上翼缘的部分深度剪切板。次零件是倾斜的。创建加劲肋。

### 选择顺序

1. 选择主零件 (梁)。
2. 选择次零件 (梁)。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表

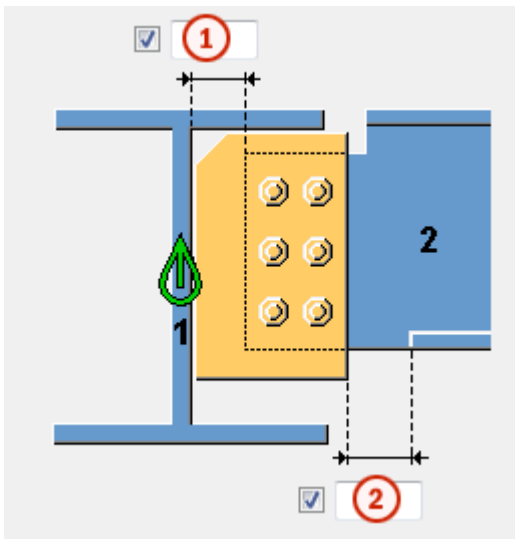


零件	
1	剪切板

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the `joints.def` file。

### “图形”选项卡

可使用图形选项卡控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。




	描述	默认值
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	20

	描述	默认值
2	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20



### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。
	方切割靠近主零件腹板 对次梁末端进行方形切割，并将梁放置在靠近主零件腹板处。
	切角翼缘 在次梁末端切割翼缘角部。

### 梁腹板切割

定义次梁腹板末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 当次梁末端斜切割时，切割腹板斜角末端。
	正方形 即使次梁末端斜切割，也对腹板末端进行方形切割。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 翼缘切割 自动默认可更改此选项。
	槽口 如果剪切板穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。 输入槽口半径和高度。
	翼缘切割 如果剪切板穿过翼缘，则在与剪切板相同的一侧切割次梁翼缘。

### “板”选项卡

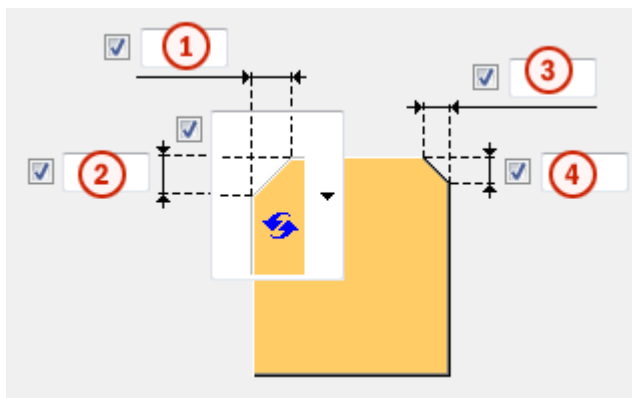
可使用**板**选项卡控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

### 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。



选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 剪切板折角



	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板外部折角的水平尺寸。
4	剪切板外部折角的垂直尺寸。



### 折角类型

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角

选项	说明
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### “加劲肋”选项卡

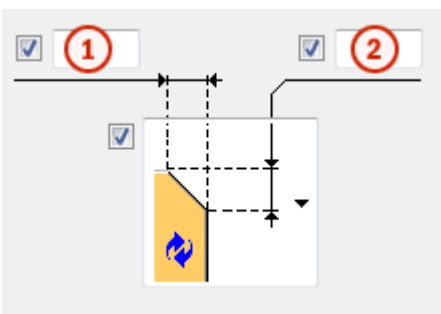
可使用**加劲肋**选项卡控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 相反腹板加劲肋板尺寸

选项	说明
相反腹板加劲肋	相反腹板加劲肋板厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

#### 折角尺寸








	说明
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

#### 折角类型

选项	说明
	默认值 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角

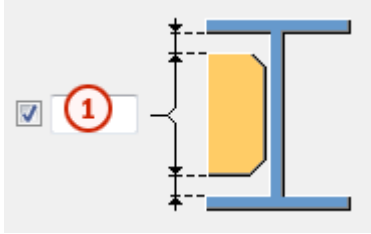
选项	说明
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 加劲肋的创建

选项	说明
	默认值 不创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	完全 创建与主零件的腹板具有相同高度的完整加劲肋。
	由剪切板确定 Tekla Structures 根据剪切板尺寸确定加劲肋的尺寸。如果可能，Tekla Structures 会尝试使加劲肋板和剪切板的下边缘保持水平。
	部分 在主零件的加劲肋板和下翼缘之间留出间隙。
	不创建加劲肋。



### 加劲肋间隙



	说明
1	主零件翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

### 加劲肋方向

选项	说明
	默认值 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与主零件垂直。
	加劲肋与次零件平行。

### “腋”选项卡

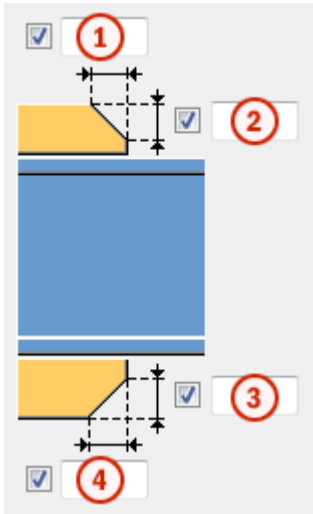
可使用腋选项卡控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中的零件材料框中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	<p>默认</p> <p>需要时，创建顶部和底部腋板。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。</p>
	<p>创建顶部和底部腋板。</p> <p>要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。</p>

选项	说明
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡





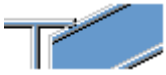
使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

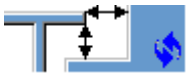
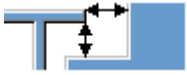
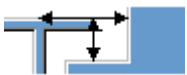
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。

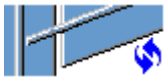


#### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入


使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。



选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。

尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。







### 槽口位置

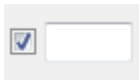
选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧



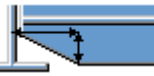


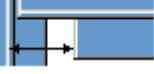
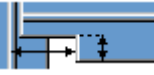
翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。




选项	说明
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

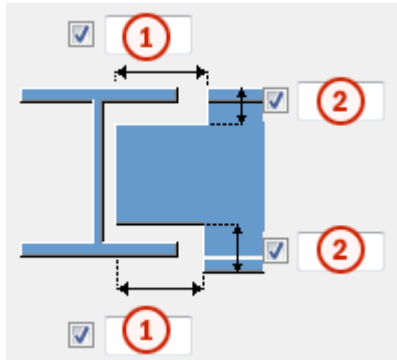
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

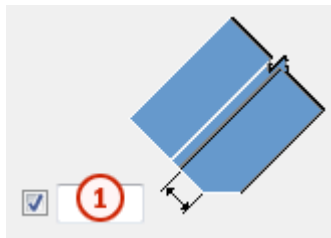
 

### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### 腹板到翼缘切割的尺寸

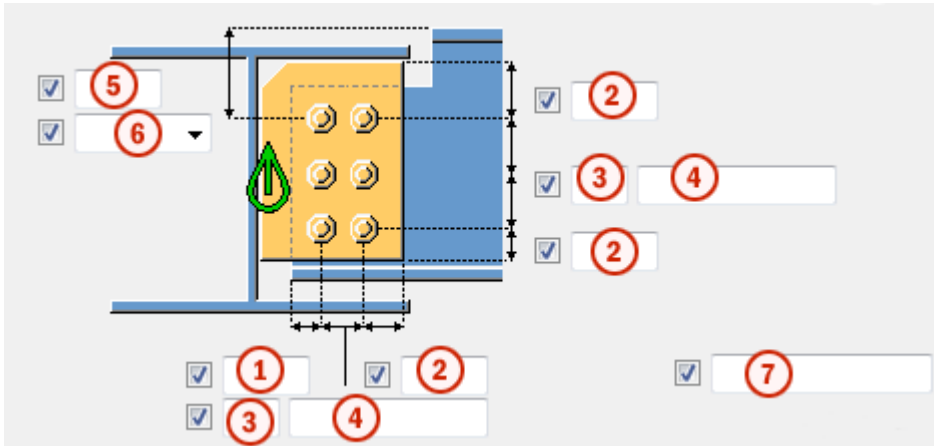


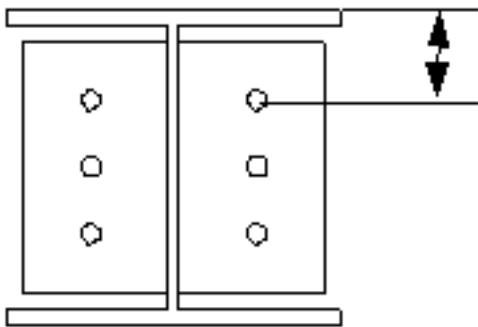
	说明
1	定义腹板和翼缘切割之间的距离。

### “螺栓”选项卡

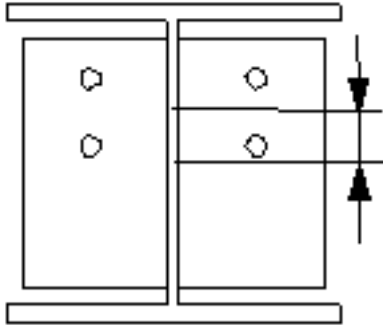
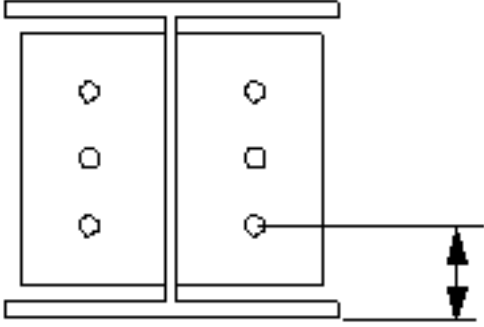
可使用**螺栓**选项卡控制将剪切板连接到主零件的螺栓的属性。

## 螺栓组尺寸



	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	垂直螺栓组位置的尺寸。
5	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 



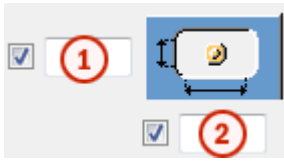
描述	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 	
<b>6</b>	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

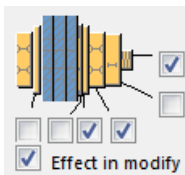


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

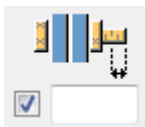
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。









要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

## 螺栓组方向

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

## “梁切割”选项卡

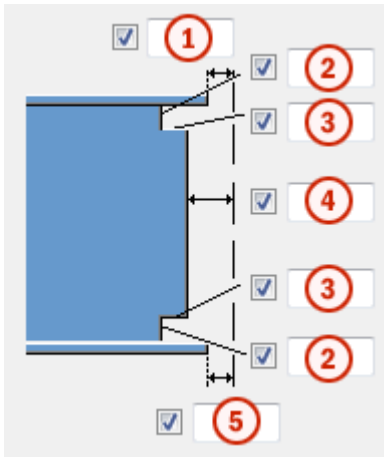
可使用梁切割选项卡控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

## 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。



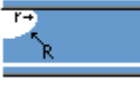
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 焊接出入孔尺寸




	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。

## 焊接出入孔

选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在  中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在  和 <b>上侧准备</b>  <b>下侧准备</b>  中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在  和  中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	$R = 35$ $r = 10$

## 梁端预加工

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割


上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

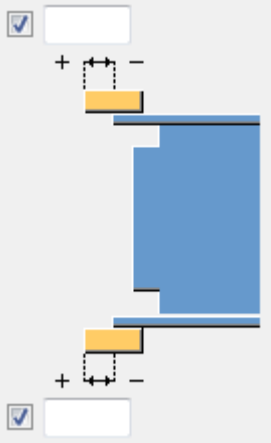
底部衬垫板选项	说明
	默认值 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
	不创建衬垫板。
	在翼缘内部创建衬垫板。
	在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

### 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

#### **“通用性”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息:

“通用性”选项卡

#### **“设计”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息:

## “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

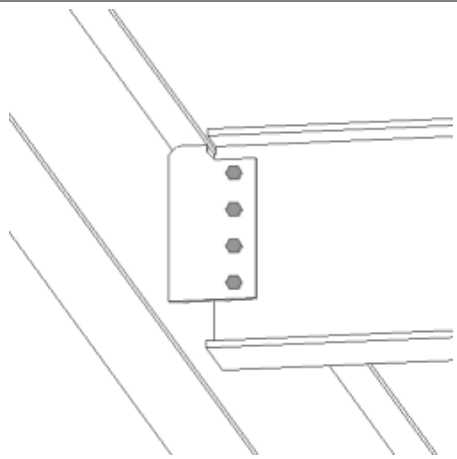
## 焊接到上翼缘 S (149)

**焊接到上翼缘 S (149)** 将两个梁连接到单个剪切板或两个剪切板。剪切板焊接到主梁腹板和上翼缘，并栓接到次梁腹板。次梁可以水平或倾斜。

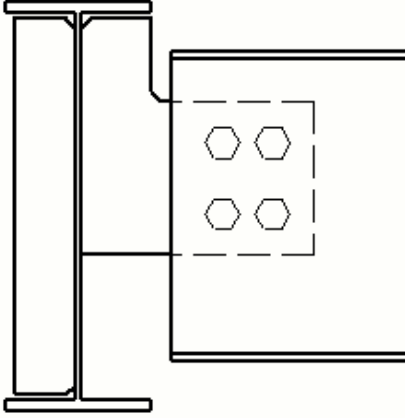
### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

### 适用于

情形	描述
	连接到梁的上翼缘的部分深度剪切板。

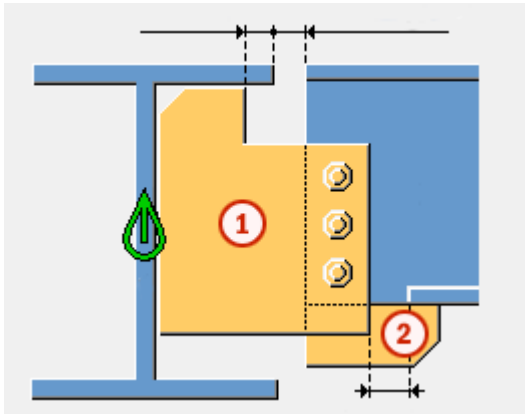


情形	描述
	<p>连接到梁的上翼缘的部分深度剪切板。创建加肋。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



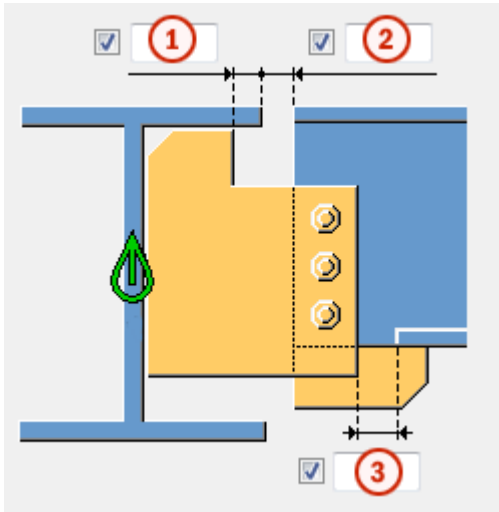
	零件
1	剪切板
2	腋板

**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### “图形”选项卡

可使用**图形**选项卡控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。

## 尺寸




	描述	默认值
1	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。	0
2	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	20
3	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20

## 梁端切割


定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。
	方切割靠近主零件腹板 对次梁末端进行方形切割，并将梁放置在靠近主零件腹板处。

选项	描述
	切角翼缘 在次梁末端切割翼缘角部。

### 梁腹板切割

定义次梁腹板末端的切割方式。梁从顶面查看。


选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 当次梁末端斜切割时，切割腹板斜角末端。
	正方形 即使次梁末端斜切割，也对腹板末端进行方形切割。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 翼缘切割 自动默认可更改此选项。

选项	描述
	<p>槽口</p> <p>如果剪切板穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。</p> <p>输入槽口半径和高度。</p>
	<p>翼缘切割</p> <p>如果剪切板穿过翼缘，则在与剪切板相同的一侧切割次梁翼缘。</p>

### “板”选项卡

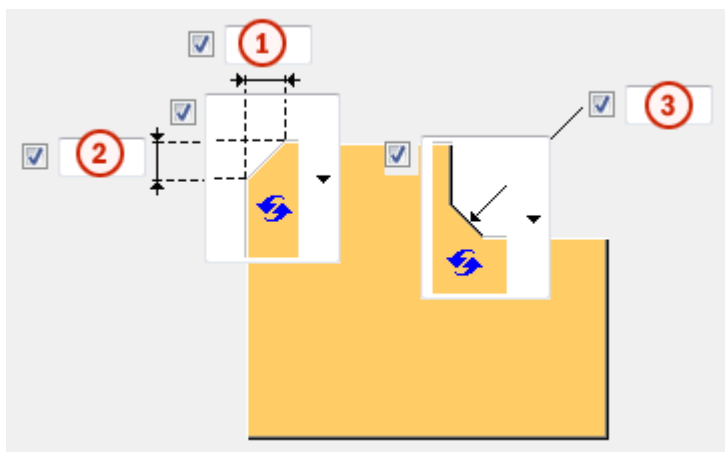
可使用**板**选项卡控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

#### 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。



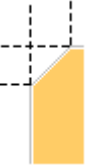

选项	说明	默认值
位置编号	<p>零件位置编号的前缀和起始编号。</p> <p>某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。</p>	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	


## 剪切接头板折角



	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板折角的垂直和水平尺寸。

## 折角类型

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角



选项	说明
	凹弧折角

### 折角类型尺寸

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凹弧折角

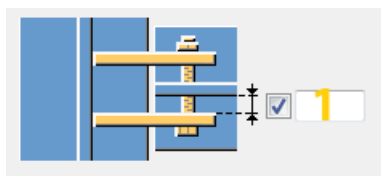
### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。

选项	说明
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### 剪切接头板之间的间隙



	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### “加劲肋”选项卡

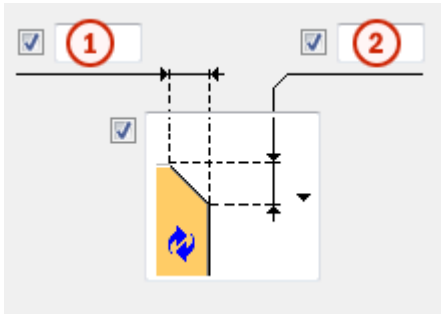
可使用加劲肋选项卡控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 相反腹板加劲肋板尺寸

选项	说明
相反腹板加劲肋	相反腹板加劲肋板厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 折角尺寸







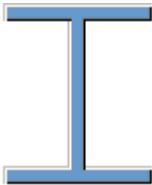
	说明
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

## 折角类型

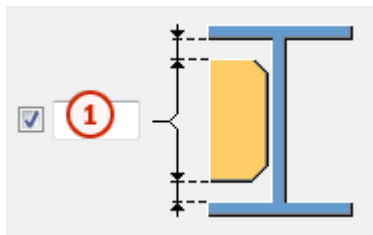
选项	说明
	默认值 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角



## 加劲肋的创建

选项	说明
	默认值 不创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	完全 创建与主零件的腹板具有相同高度的完整加劲肋。
	由剪切板确定 Tekla Structures 根据剪切板尺寸确定加劲肋的尺寸。如果可能，Tekla Structures 会尝试使加劲肋板和剪切板的下边缘保持水平。
	部分 在主零件的加劲肋板和下翼缘之间留出间隙。
	不创建加劲肋。

## 加劲肋间隙



	说明
1	主零件翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

## 加劲肋方向

选项	说明
	默认值 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与主零件垂直。
	加劲肋与次零件平行。

## “腋”选项卡

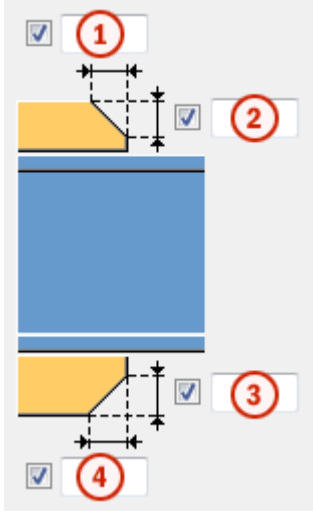
可使用**腋**选项卡控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	


## 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	<p>默认</p> <p>需要时，创建顶部和底部腋板。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。</p>
	<p>创建顶部和底部腋板。</p> <p>要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。</p>

选项	说明
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡






可使用槽口选项卡自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（上半部分）和手动属性（下半部分）。自动和手动开槽属性相互独立地工作。

#### 自动开槽

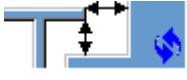
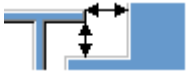
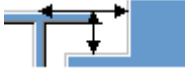
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。

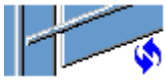


#### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



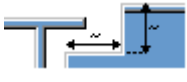


### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入


使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。



选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。

尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。







### 槽口位置

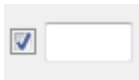
选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧



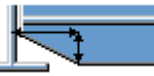


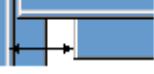
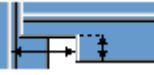
翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。




选项	说明
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

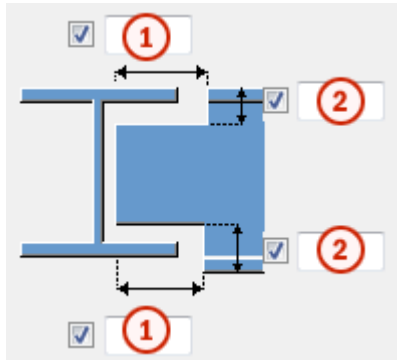
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

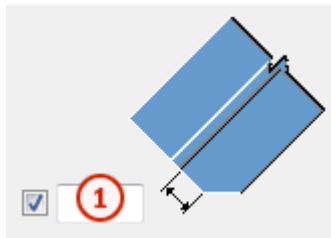
 

### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### 腹板到翼缘切割的尺寸



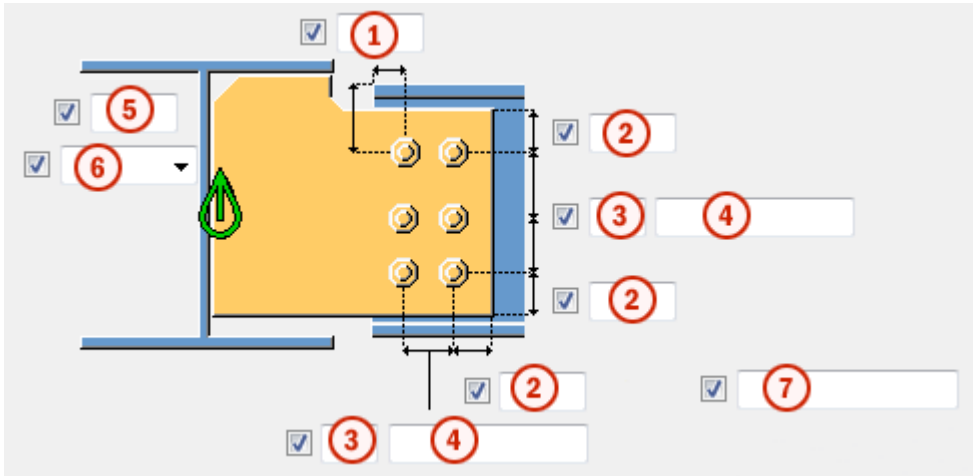
	说明
1	定义腹板和翼缘切割之间的距离。

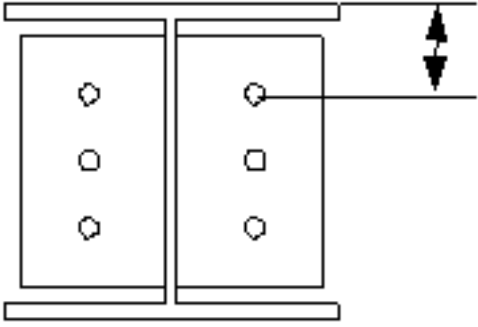
### “螺栓”选项卡

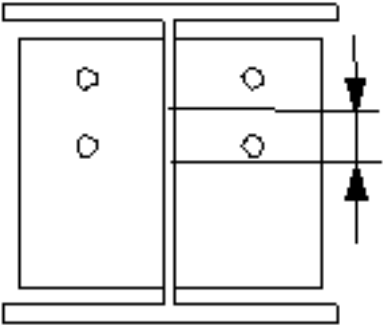
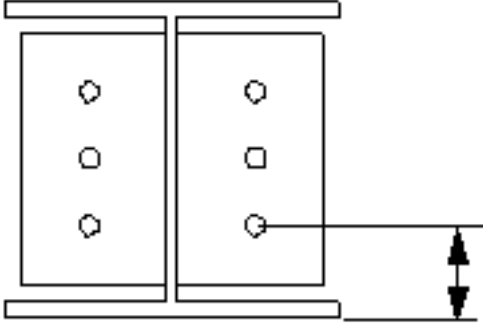
可使用**螺栓**选项卡控制将剪切板连接到主零件的螺栓的属性。



## 螺栓组尺寸



	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

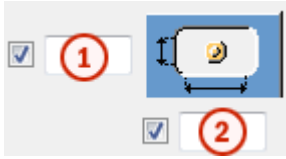
	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	<p>定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。</p> <p>这在使用全螺纹螺栓时无影响。</p>	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

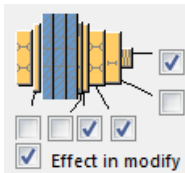


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

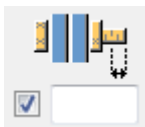
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。








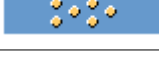
要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。




### 螺栓的交错排列



选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓方向

选项	描述
	默认值 螺栓方向 1 自动默认可更改此选项。

选项	描述
	螺栓方向 1
	螺栓方向 2

### “梁切割”选项卡

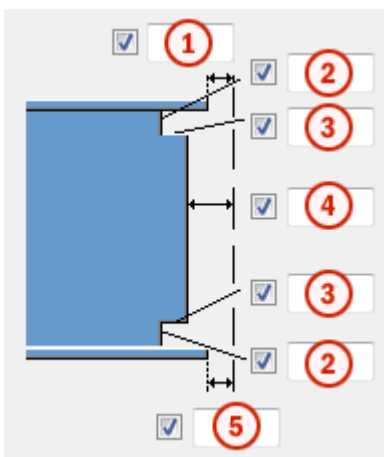
可使用**梁切割**选项卡控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

#### 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。







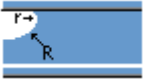
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

#### 焊接出入孔尺寸









	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。

### 焊接出入孔



选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> r <input type="text"/> 中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在 <input type="checkbox"/> R <input type="text"/> 和 <b>上侧准备</b> <input checked="" type="checkbox"/> x <input type="text"/> <b>下侧准备</b> <input checked="" type="checkbox"/> x <input type="text"/> 中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> R <input type="text"/> 和 <input type="checkbox"/> r <input type="text"/> 中定义	R = 35 r = 10

选项	说明	默认
	大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	





### 梁端预加工

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

## 衬垫板

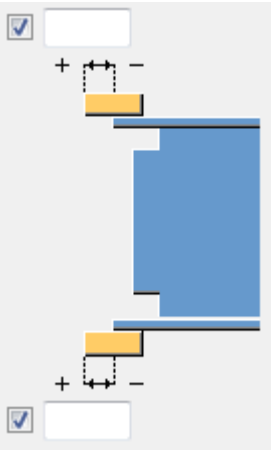
底部衬垫板选项	说明
	默认值 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
	不创建衬垫板。
	在翼缘内部创建衬垫板。
	在翼缘外部创建衬垫板。

## 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

## 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。



## 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### “通用性”选项卡

单击下面的链接可以了解更多信息:

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

单击下面的链接可以了解更多信息:

[Design and Design type tabs](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息:

[Create welds](#)

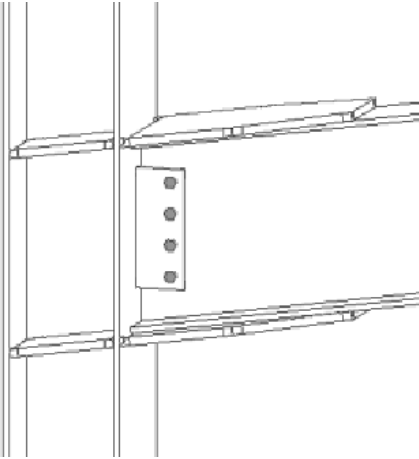
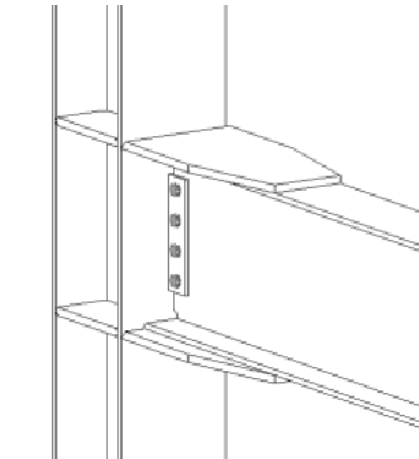
## 弯矩连接(181)

**弯矩连接 (181)** 使用单个剪切板或两个剪切板将梁连接到柱或连接到梁。剪切板焊接到主零件并通过螺栓连接到次零件腹板上。次梁可以是水平或倾斜的。顶面和底面翼缘板可以焊接到次梁,并在工地焊接到主要柱上。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 上翼缘板
- 下翼缘板
- 加劲肋(4) (可选)
- 腹板加劲板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

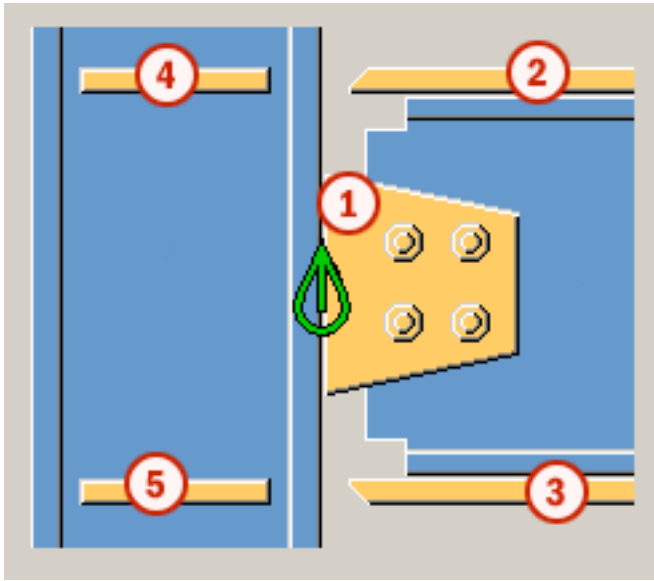
适用于

情形	描述
	焊接到柱翼缘的弯矩连接。次零件是倾斜的。
	焊接到柱翼缘的弯矩连接。梁焊接预加工和焊接入口孔选项。

#### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表



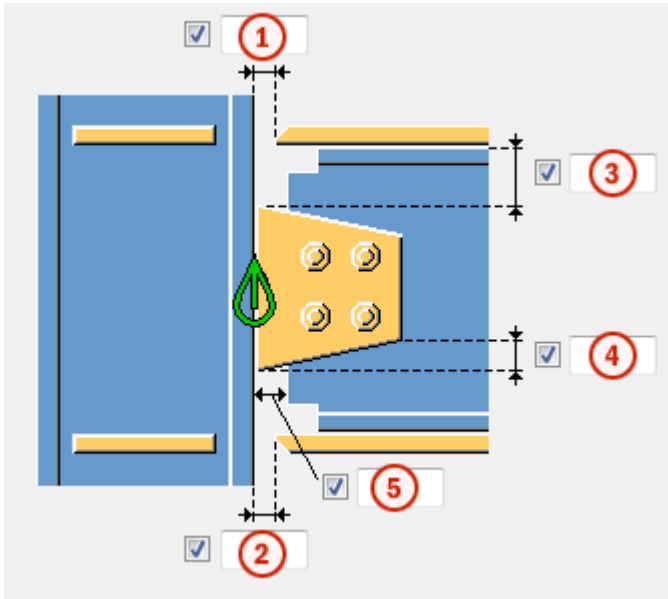
	零件
1	剪切板
2	上翼缘板
3	下翼缘板
4	上加劲肋板
5	下加劲肋板

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

### “图形”选项卡

可使用图形选项卡控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。

## 尺寸



	描述
1	上翼缘板边缘到主零件翼缘的工地焊接距离。
2	下翼缘板边缘到主零件腹板的工地焊接距离。
3	剪切板边缘到次零件顶部边缘的距离。
4	剪切板的切角尺寸。
5	主零件翼缘到次零件边缘的距离。

## 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

## 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

## “板”选项卡

可使用**板**选项卡控制剪切板的尺寸、位置、编号和形状。

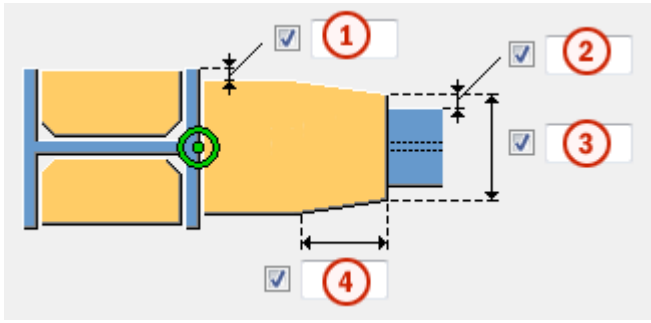
### 板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。

选项	说明
顶板	顶板的厚度、宽度和高度。
底板	底板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 剪切板尺寸



	描述
1	主零件翼缘边缘到顶板和底板边缘的距离。
2	次零件翼缘到顶板和底板边缘的距离。
3	顶板和底板切角端的宽度。
4	顶板和底板的切角尺寸。

## 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### “加劲肋”选项卡

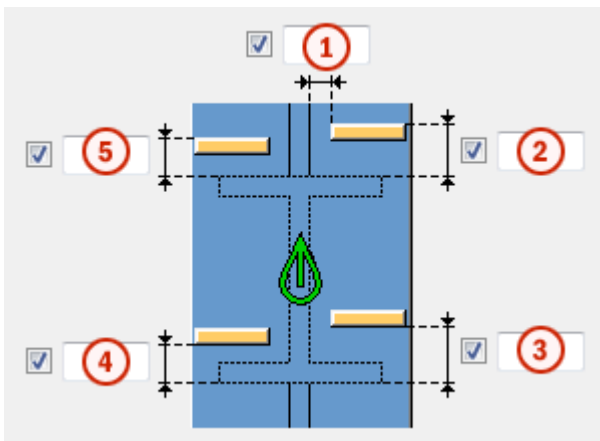
可使用**加劲肋**选项卡控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 加劲肋板的尺寸

选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

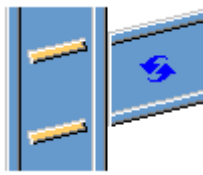
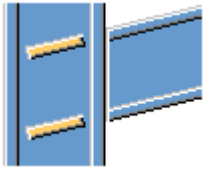
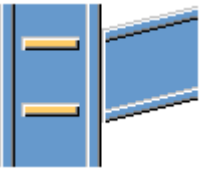
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料</b> 框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

#### 加劲肋位置



	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

## 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

## 加劲肋的创建

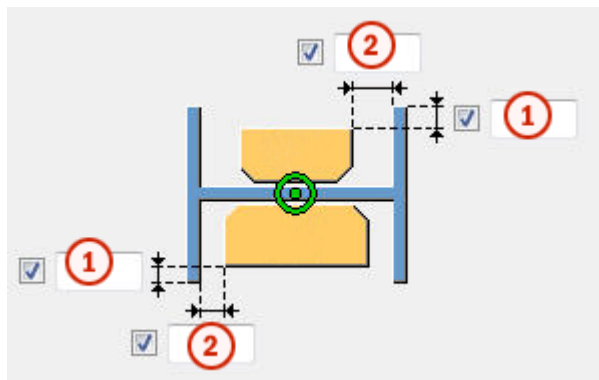
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。



## 加劲肋形状

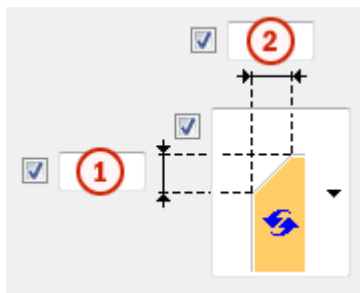
选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

## 加劲肋间隙







	说明
1	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离
2	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

## 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

## 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### “槽口”选项卡






使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

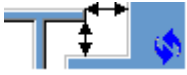
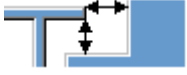

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




#### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



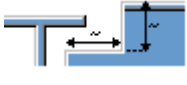


### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入

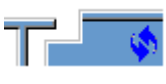


使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。





尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



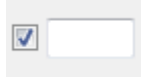
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

## 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。







## 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。






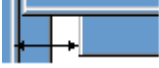
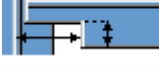
## 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。




选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

## 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

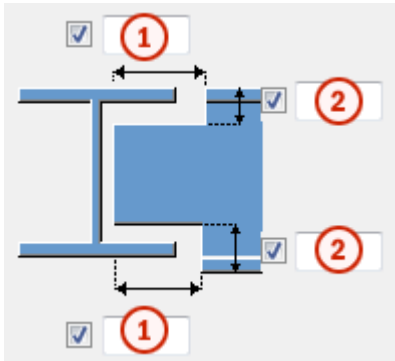
选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

## 切割尺寸



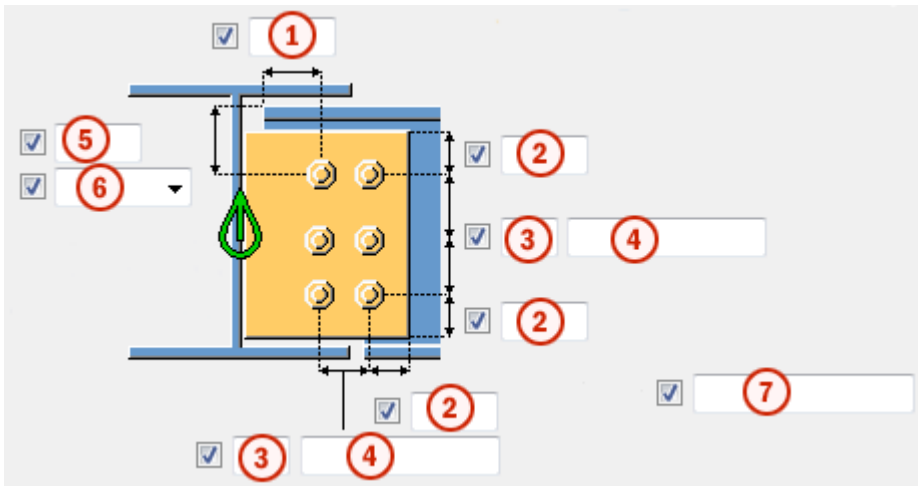
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

## “螺栓”选项卡

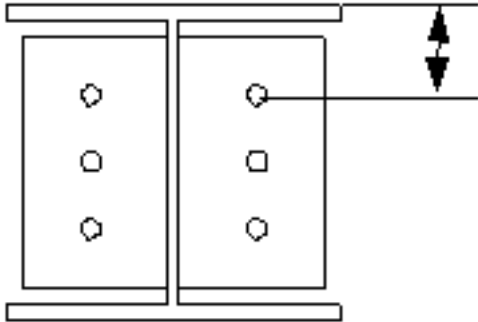
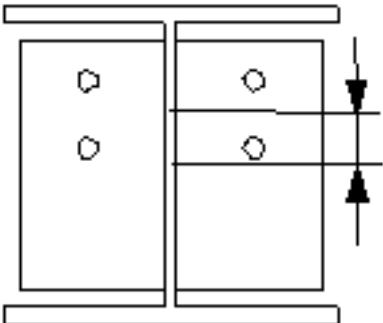
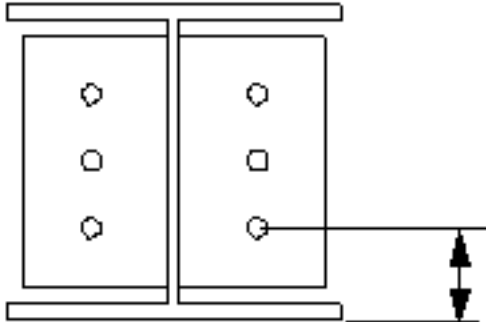
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓属性。

## 螺栓组尺寸

螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。









	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。

	描述
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 



	描述
7	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

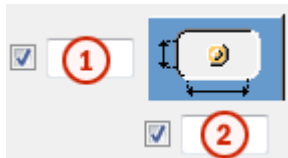
选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

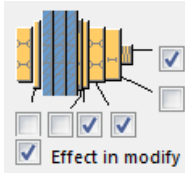


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

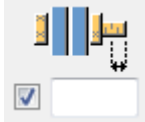
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

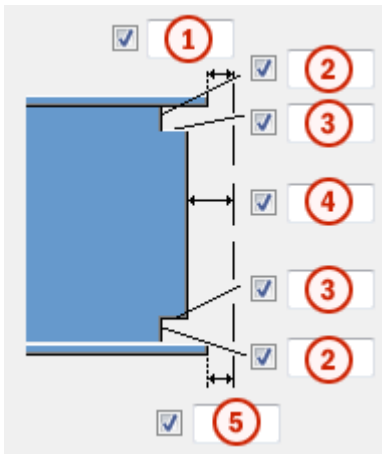
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “梁切割”选项卡











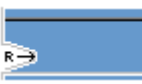

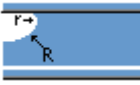


使用**梁切割**选项卡可控制焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

### 焊接出入孔尺寸



	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。


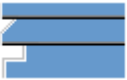
## 焊接入口孔

选项	选项	说明
		默认值 圆形焊接入口孔 自动默认可更改此选项。
		圆形焊接入口孔
		方形焊接入口孔
		圆形焊接入口孔，其半径可以在  中定义
		延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在  中定义
		锥形焊接入口孔，其半径可以在  和  中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。

## 梁端预加工

选项	说明
	默认值 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。

### 梁末端对齐

选项	说明
	默认值 梁末端不对齐。 次零件翼缘不与顶板和底板对齐。 自动默认可更改此选项。
	梁末端不对齐。
	梁末端对齐。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### “双板”选项卡

使用**双板**选项卡可创建双板以加强主零件的腹板。

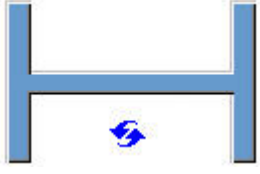
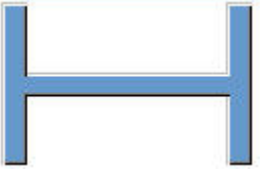
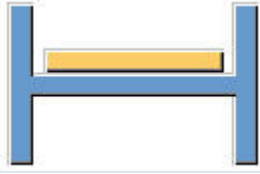
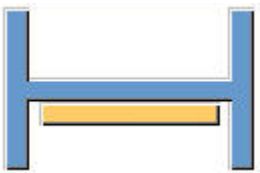
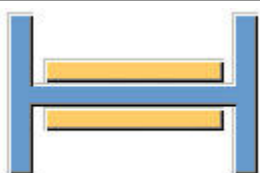
### 腹板

选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。

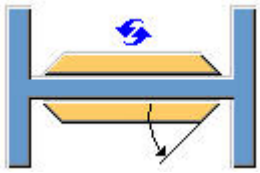
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。

选项	说明	默认
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 双板

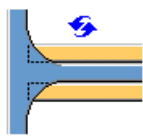
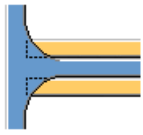

选项	说明
	默认 不创建双板。 自动默认可更改此选项。
	不创建双板。
	在远端创建双板。
	在近端创建双板。
	在两侧创建双板。

### 加劲板边缘形状

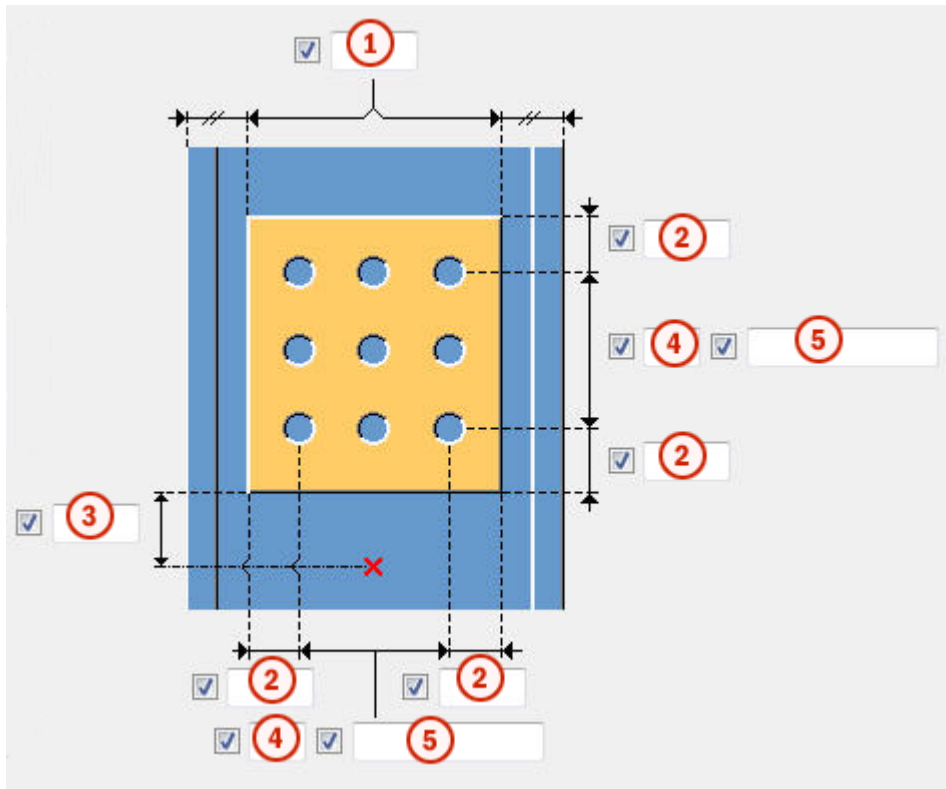
选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度
	方形双板

### 加劲板切割

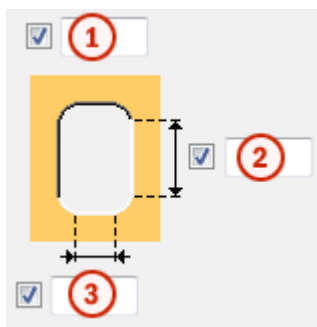
选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

## 常规设置



	说明
1	柱缘边距。
2	双板边距。 边距是孔中心到零件边缘的距离。
3	双板与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。

## 缝孔的尺寸





	说明
1	孔的直径。
2	槽孔长度。
3	槽孔宽度。

### **“通用性”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### **“设计类型”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计类型”选项卡](#)

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

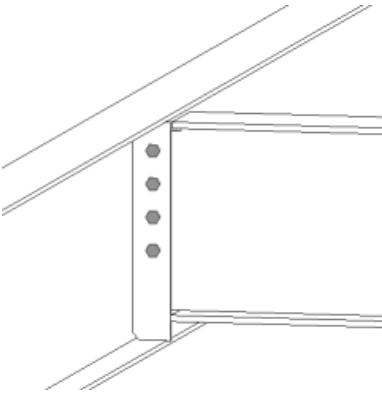
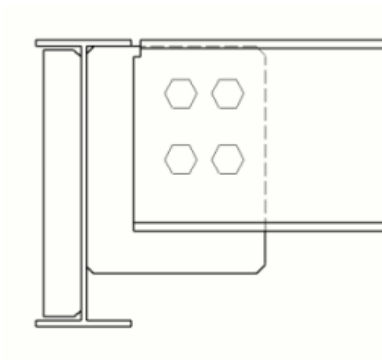
### **全深度(184)**

**全深度(184)** 使用一个全深度剪切板连接两个梁。剪切板焊接到主梁腹板和翼缘，并栓接到次梁腹板。次梁可以是水平或倾斜的。主梁腹板对侧的加劲肋板和焊接到次梁翼缘的腋板是可选的。

#### **已创建的组件**

- 剪切板（1 或 2）
- 加劲肋（可选）
- 腋板（可选）
- 衬垫板（可选）
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

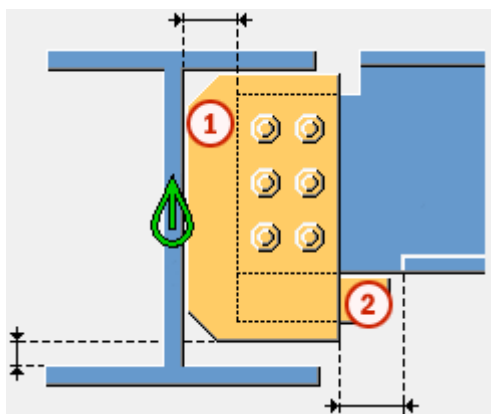
适用于

情形	描述
	全深度剪切板。
	使用加劲肋板的全深度连接。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



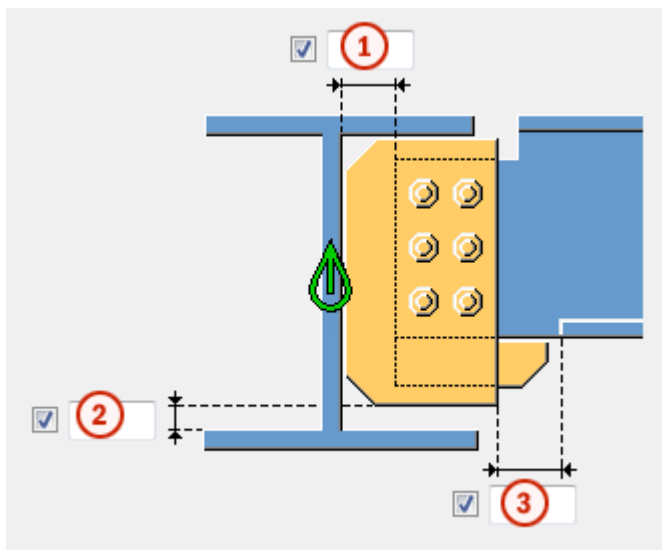
零件	
1	剪切板
2	腋板

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。

### 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割。 从主零件腹板定义切割。	20 mm
2	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。	
3	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 10 mm

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。
	方切割靠近主零件腹板 对次梁末端进行方形切割，并将梁放置在靠近主零件腹板处。
	切角翼缘 在次梁末端切割翼缘角部。


### 梁腹板切割



定义次梁腹板末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 当次梁末端斜切割时，切割腹板斜角末端。
	正方形 即使次梁末端斜切割，也对腹板末端进行方形切割。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。

选项	描述
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 翼缘切割 自动默认可更改此选项。
	槽口 如果剪切板穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。 输入槽口半径和高度。
	翼缘切割 如果剪切板穿过翼缘，则在与剪切板相同的一侧切割次梁翼缘。

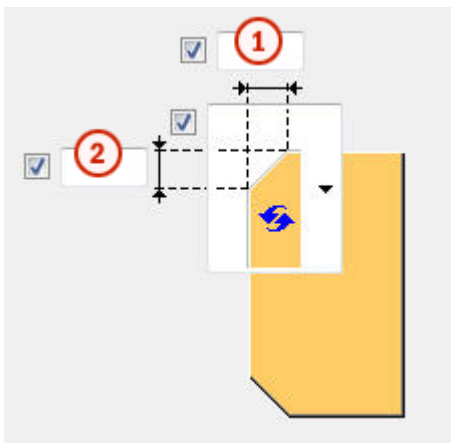
### “板”选项卡

使用板选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号和形状。

#### Shear tab plate

选项	描述
接头板	剪切板厚度和宽度。


## 剪切接头板折角



	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。

## 折角类型

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角

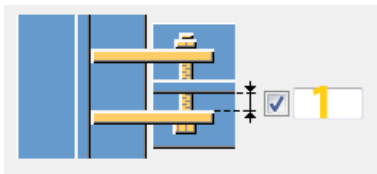
选项	说明
	凹弧折角

### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### 剪切接头板之间的间隙



	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

## 剪切板末端切割

选项	描述
	默认值 不对剪切板末端进行切割。 AutoDefaults can change this option.
	Square 不对剪切板末端进行切割。
	Bevel 将剪切板末端切割成与主零件腹板平行。

## “加劲肋”选项卡

使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。



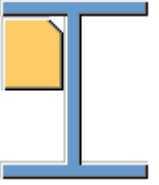


### Opposite web stiffener plate dimensions

选项	描述
相反腹板加劲肋	相反腹板加劲肋板厚度、宽度和高度。

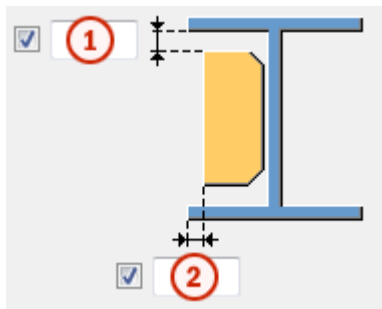
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	



## 加劲肋的创建

选项	说明
	默认值 不创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	完全 创建与主零件的腹板具有相同高度的完整加劲肋。
	由剪切板确定 Tekla Structures 根据剪切板尺寸确定加劲肋的尺寸。如果可能，Tekla Structures 会尝试使加劲肋板和剪切板的下边缘保持水平。
	部分 在主零件的加劲肋板和下翼缘之间留出间隙。
	不创建加劲肋。

## 加劲肋间隙

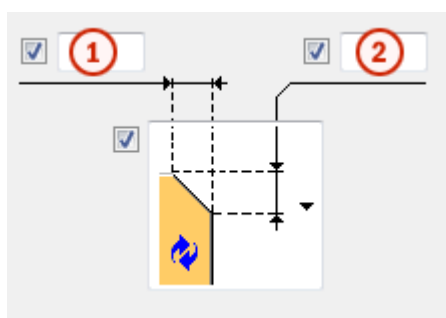


	说明
1	主零件翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。
2	主零件翼缘边缘到加劲肋边缘的距离。

### 加劲肋方向

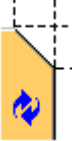


选项	说明
	默认值 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与主零件垂直。
	加劲肋与次零件平行。


### 折角尺寸



	说明
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

### 折角类型

选项	说明
	默认值 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角

选项	说明
	凸弧折角
	凹弧折角

### “腋”选项卡

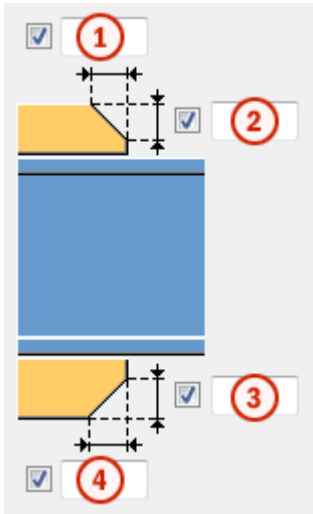
使用**腋**选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的切角。

#### Haunch plates

选项	描述
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	<p>默认</p> <p>需要时，创建顶部和底部腋板。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。</p>
	<p>创建顶部和底部腋板。</p> <p>要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。</p>

选项	说明
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡





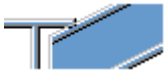
使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

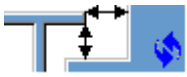
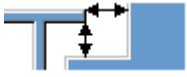
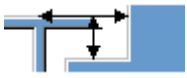
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。

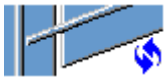


#### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入


使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。



选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。

尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。







### 槽口位置

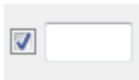
选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧



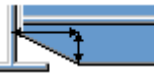


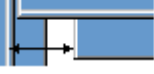
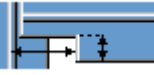
翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。




选项	说明
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

### 翼缘槽口深度

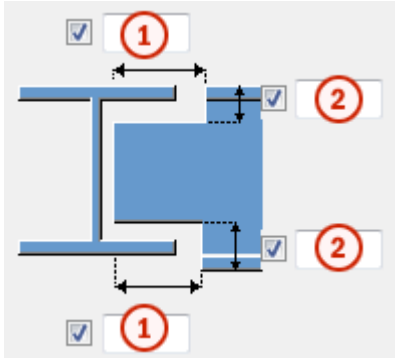
选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。



输入翼缘槽口深度的值。

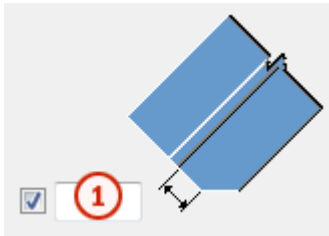
 

### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### 腹板到翼缘切割的尺寸



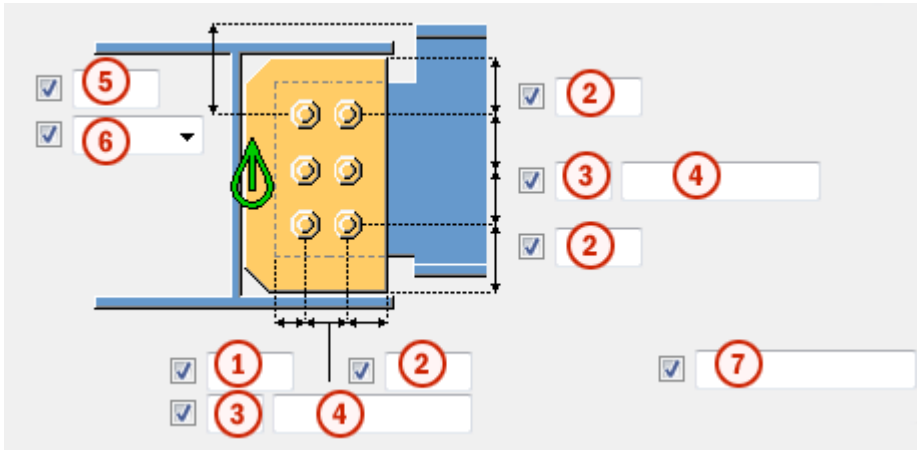
	说明
1	定义腹板和翼缘切割之间的距离。

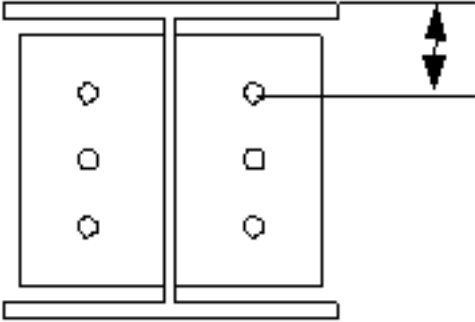
### “螺栓”选项卡

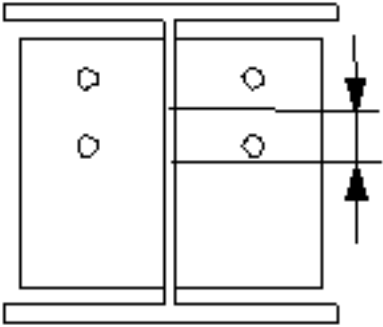
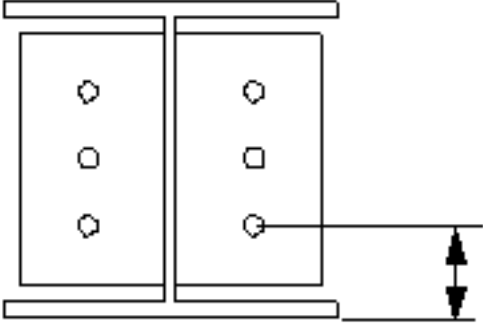
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓的属性。

### 螺栓组尺寸





螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。





描述	
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>不交错</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>不交错</p>
	<p>交错类型 1</p>
	<p>交错类型 2</p>

选项	描述
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

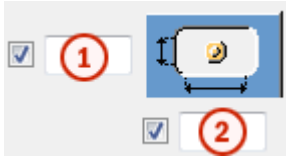
选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

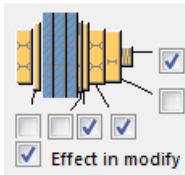


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “梁切割”选项卡

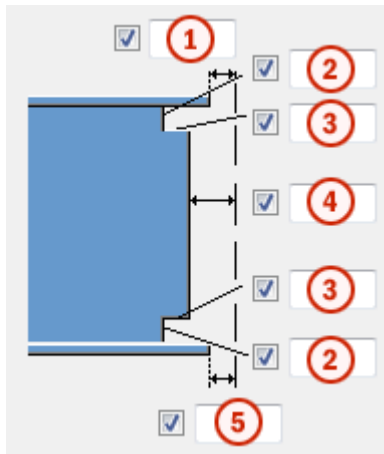
使用**梁切割**选项卡可控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

#### Weld backing bar

选项	描述
焊接衬垫板	焊接衬垫板的厚度和宽度。



选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 焊接出入孔尺寸






	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。

## 焊接出入孔


选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在  中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在  和 上侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/>  下侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/>  中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在  和  中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	$R = 35$ $r = 10$

## 梁端预加工






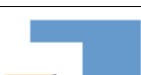
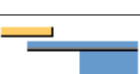

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

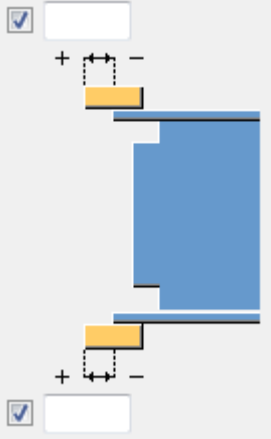


### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

### 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

#### “通用性”选项卡

单击下面的链接可以了解更多信息:

[“通用性”选项卡](#)

#### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### “焊缝”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

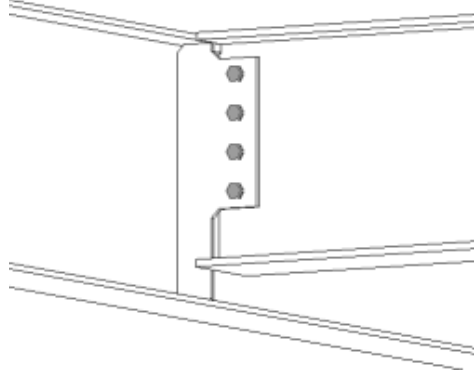
## 特殊的全深度(185)

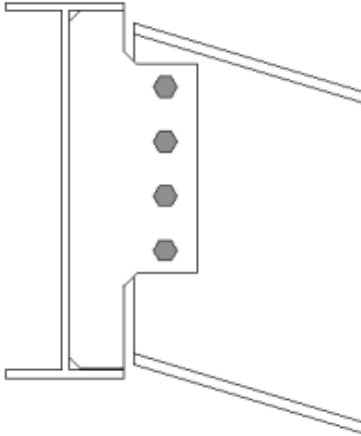
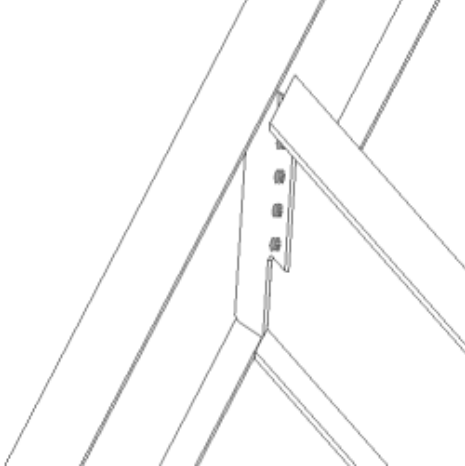
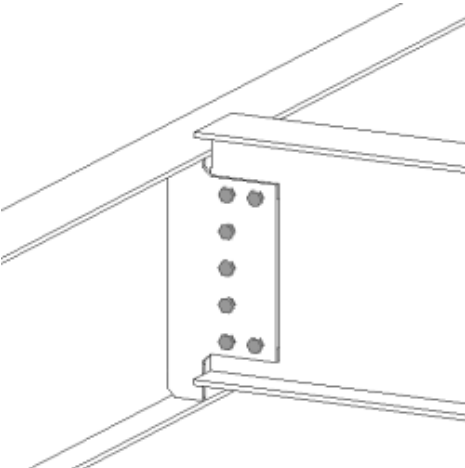
**特殊的全深度(185)** 使用一个全深度剪切板连接两个梁。剪切板焊接到主梁腹板和翼缘, 并栓接到次梁腹板。次梁可以是水平或倾斜的。主梁腹板对侧的加劲肋板和焊接到次梁翼缘的腋板是可选的。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

### 适用于

情形	描述
	全深度剪切板。

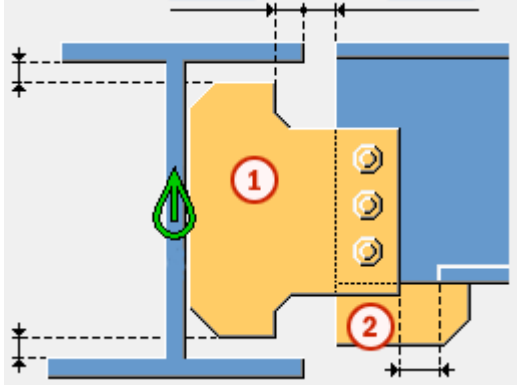
情形	描述
	<p>全深度剪切板。 次零件是倾斜的。</p>
	<p>全深度剪切板。 次零件是倾斜的。</p>
	<p>全深度剪切板。 次零件偏移。删除了一些螺栓。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。

- 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



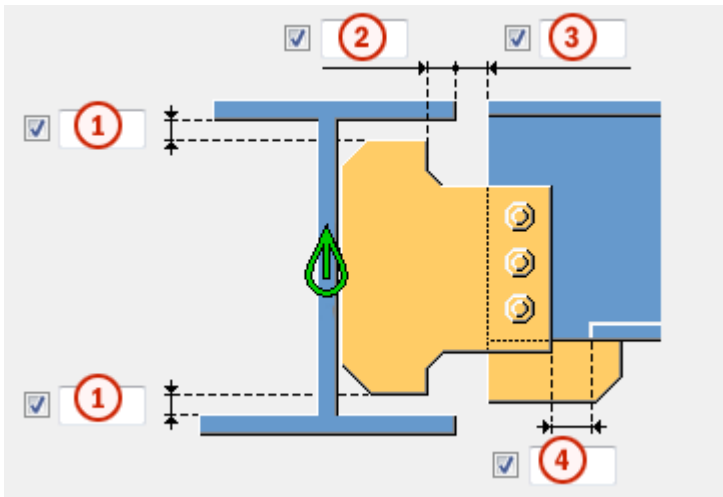
	零件
1	剪切板
2	腋板

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file.

### “图形”选项卡

可使用图形选项卡控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。

### 尺寸



	描述	默认值
1	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。	0

	描述	默认值
2	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。	0
3	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	20 mm
4	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20 mm

### 梁端切割


定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。
	方切割靠近主零件腹板 对次梁末端进行方形切割，并将梁放置在靠近主零件腹板处。
	切角翼缘 在次梁末端切割翼缘角部。

### 梁腹板切割

定义次梁腹板末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 当次梁末端斜切割时，切割腹板斜角末端。

选项	描述
	正方形 即使次梁末端斜切割，也对腹板末端进行方形切割。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 翼缘切割 自动默认可更改此选项。
	槽口 如果剪切板穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。 输入槽口半径和高度。
	翼缘切割 如果剪切板穿过翼缘，则在与剪切板相同的一侧切割次梁翼缘。

### “板”选项卡

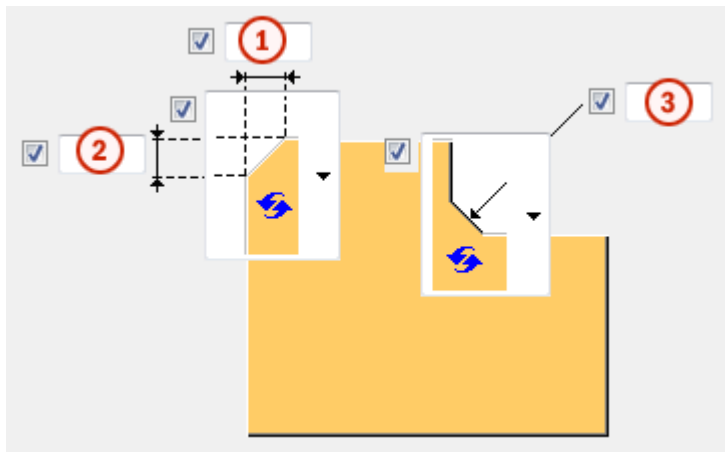
可使用**板**选项卡控制剪切板的尺寸、位置、编号和形状。

#### Shear tab plate

选项	描述
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。

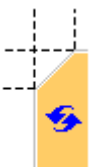
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	





### 剪切接头板折角





	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板折角的垂直和水平尺寸。

### 折角类型


选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

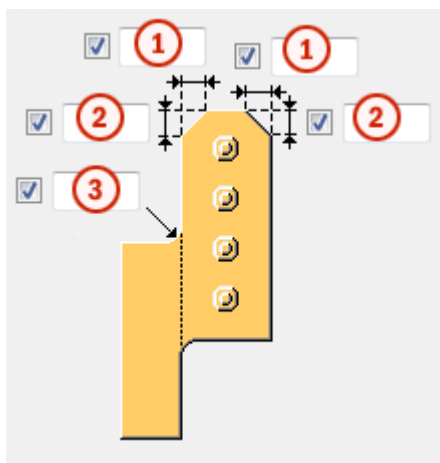
#### 折角类型尺寸

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角




选项	说明
	凹弧折角

### 剪切板内折角








	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板内折角的半径和垂直尺寸。

### 折角类型

选项	选项	说明
		默认值 无折角 自动默认可更改此选项。
		无折角
		线折角
		凸弧折角
		凹弧折角

## 内折角类型

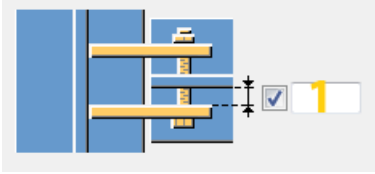
选项	说明
	默认值 凹弧折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凹弧折角
	凸弧折角

## 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### 剪切接头板之间的间隙



	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### 剪切板末端切割

Option	Description
	默认值 不对剪切板末端进行切割。 AutoDefaults can change this option.
	Square 不对剪切板末端进行切割。
	Bevel 将剪切板末端切割成与主零件腹板平行。

### 剪切接头板方向

选项	说明
	默认 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。 剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形

### “加劲肋”选项卡

使用**加劲肋**选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。


#### 相反腹板加劲肋板尺寸

选项	说明
相反腹板加劲肋	相反腹板加劲肋板厚度、宽度和高度。

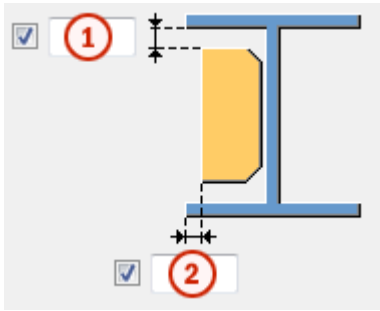
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

#### 加劲肋的创建

选项	说明
	默认值 不创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	完全 创建与主零件的腹板具有相同高度的完整加劲肋。
	由剪切板确定 Tekla Structures 根据剪切板尺寸确定加劲肋的尺寸。如果可能，Tekla Structures 会尝试使加劲肋板和剪切板的下边缘保持水平。
	部分 在主零件的加劲肋板和下翼缘之间留出间隙。

选项	说明
	不创建加劲肋。

### 加劲肋间隙

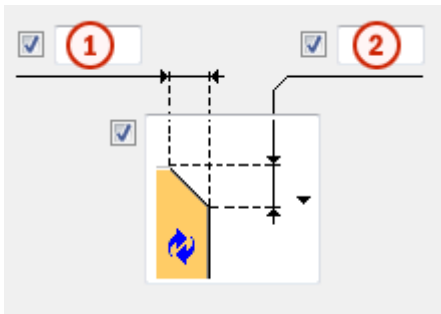


	说明
1	主零件翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。
2	主零件翼缘边缘到加劲肋边缘的距离。

### 加劲肋方向






选项	说明
	默认值 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与主零件垂直。
	加劲肋与次零件平行。

### 折角尺寸



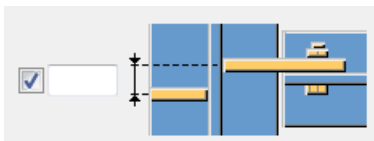
	说明
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

### 折角类型

选项	说明
	默认值 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 相反腹板加劲肋偏移

定义相反腹板加劲肋与剪切板中心线的偏移。



### “腋”选项卡

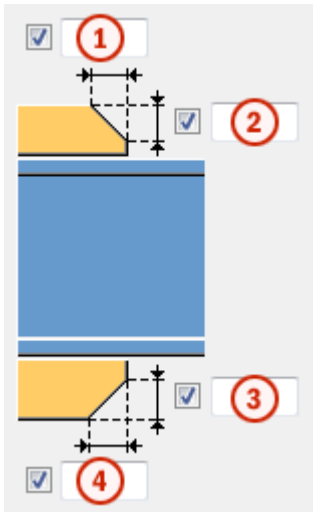
使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

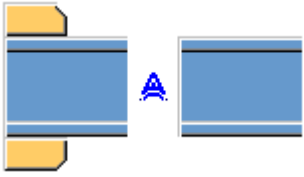


### 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

### 腋板的创建

选项	说明
	默认 需要时，创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动 需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。
	创建顶部和底部腋板。 要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡




可使用槽口选项卡自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（上半部分）和手动属性（下半部分）。自动和手动开槽属性相互独立地工作。

#### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

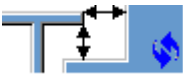
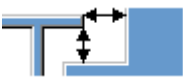
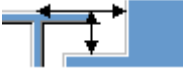
#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。



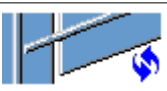
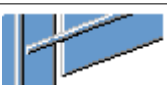

## 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






## 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

## 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。


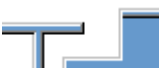


尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



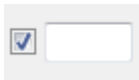
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您的输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。



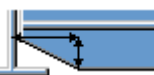


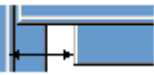
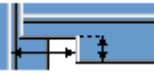
### 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

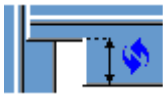
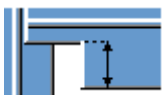
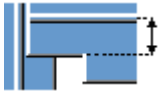
选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

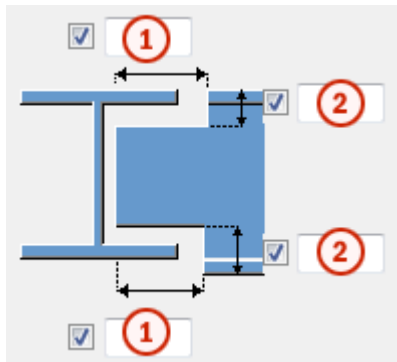
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

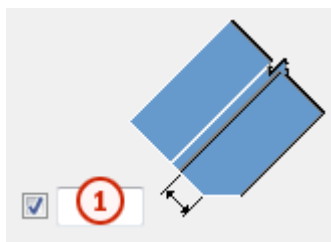
 

### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### 腹板到翼缘切割的尺寸



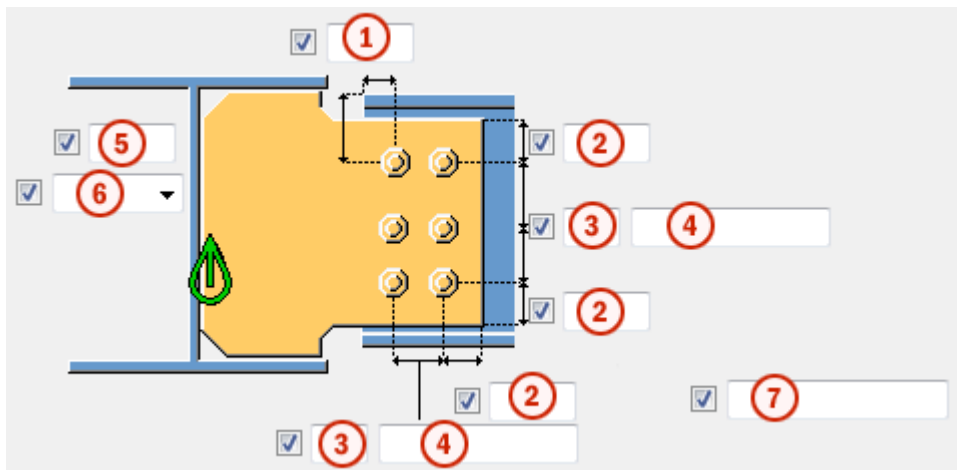
	说明
1	定义腹板和翼缘切割之间的距离。

### “螺栓”选项卡

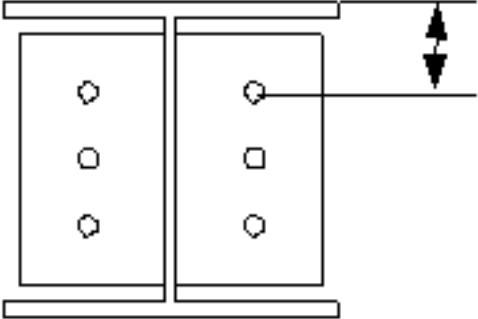
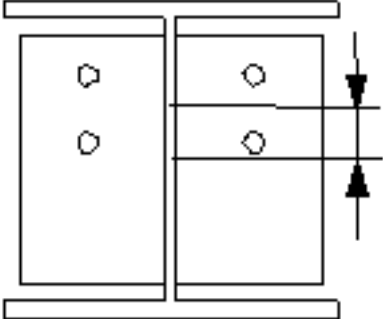
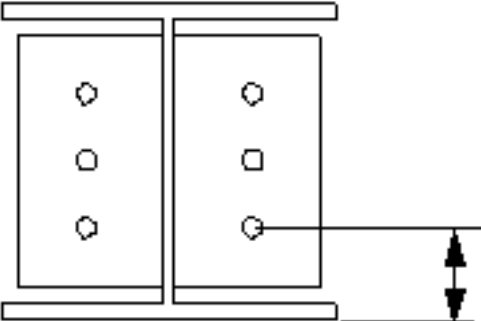
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓的属性。

#### 螺栓组尺寸






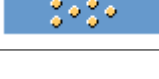
螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。



	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如,如果有 3 个螺栓,则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。

	描述
<p>6</p>	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
<p>7</p>	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

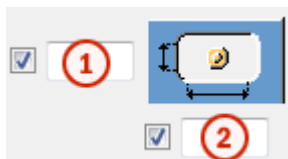
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。

选项	描述	默认值
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

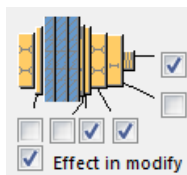


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。




### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。





### 螺栓方向

选项	描述
	默认值 螺栓方向 1 自动默认可更改此选项。
	螺栓方向 1
	螺栓方向 2

### “梁切割”选项卡

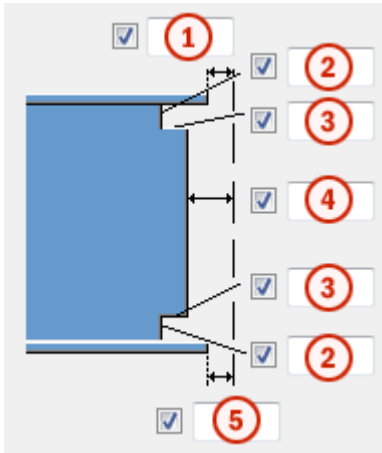
使用**梁切割**选项卡可控制衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

#### 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	



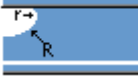
## 焊接出入孔尺寸









	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。

## 焊接出入孔

选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	

选项	说明	默认
	圆形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="r"/> 中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="R"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="x"/> 中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="R"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="r"/> 中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	$R = 35$ $r = 10$









### 梁端预加工

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割


上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

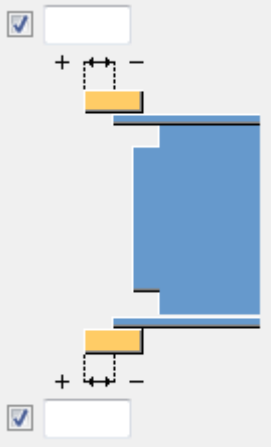
顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

## 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

## 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息:

[Create welds](#)

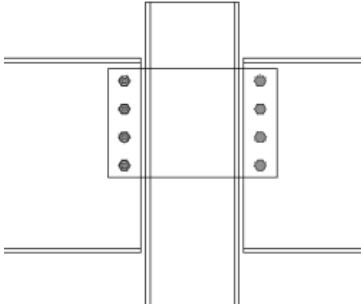
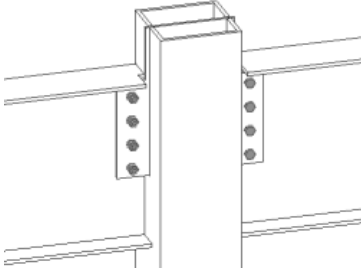
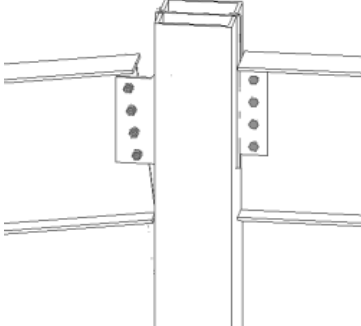
## 箱形柱剪切板(189)

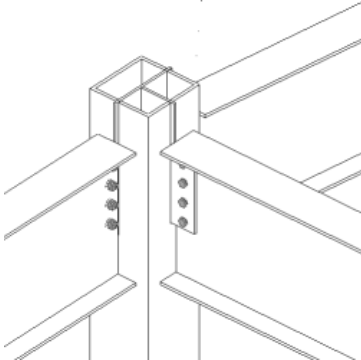
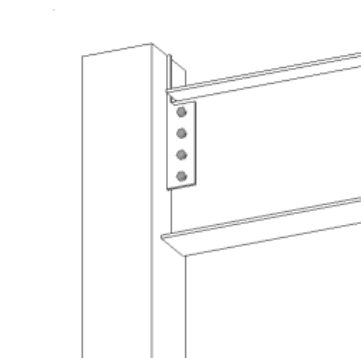
箱形柱剪切板 (189) 使用剪切板将梁连接到钢管柱。剪切板穿过箱形柱。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

### 适用于

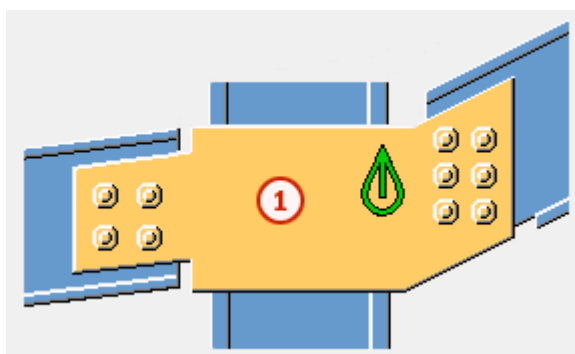
情形	描述
	剪切板通过两个次零件穿过箱形柱。
	剪切板通过两个次零件穿过箱形柱。剪切板将延伸到柱的顶部。
	剪切板通过两个次零件和螺栓对齐选项穿过箱形柱。次零件可以是水平和/或倾斜的。

情形	描述
	<p>剪切板通过两个次零件穿过箱形柱。 已在创建节点后添加第三个次零件。</p>
	<p>剪切板通过一个次零件穿过钢管柱。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建此组件。

### 部件检索表



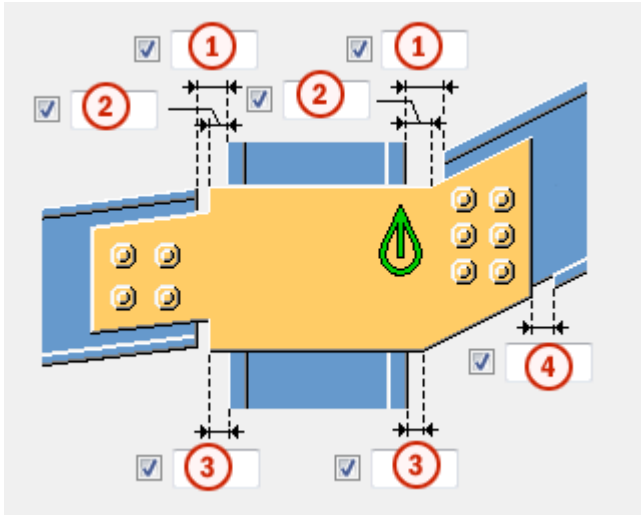
零件	
1	剪切板

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制剪切板的位置以及定义如何切割梁末端。

#### 尺寸








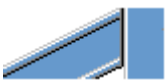
	描述	默认值
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	20 mm
2	主零件边缘到剪切板顶角的距离。	5 mm
3	主零件边缘到剪切板底角的距离。	5 mm
4	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20 mm

#### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	选项	描述
		默认值 斜角 自动默认可更改此选项。



选项	选项	描述
		自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
		正方形 对次梁末端进行方形切割。
		斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### “板”选项卡

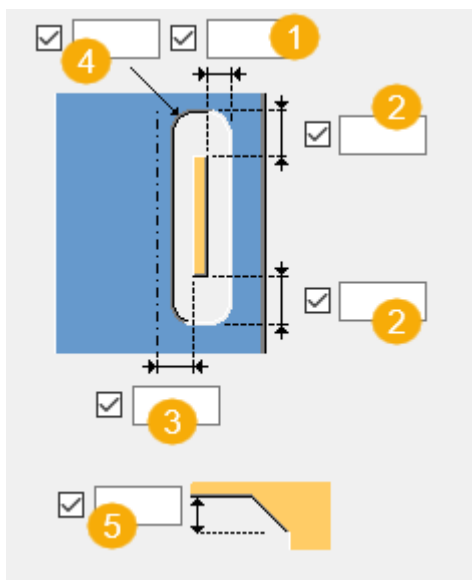
可使用**板**选项卡控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

#### 剪切接头板

选项	描述
切割板	板厚度。





选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 剪切板尺寸



	描述
1	为剪切板创建的切割的水平尺寸。 在剪切板的两侧创建同一尺寸。
2	为剪切板创建的切割的垂直尺寸。 在剪切板的顶端和底端创建同一尺寸。
3	从剪切板的中心线到主零件中心线之间的距离。 默认值 0 会将剪切板置于主零件的中心线上。
4	为剪切板创建的切割的角部半径。
5	剪切板切角的垂直尺寸。

## 折角类型








选项	描述
	默认值 线折角 自动默认值可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凹弧折角

### 剪切板切割

在柱顶部附近创建组件时，剪切板的上边缘可以延伸到柱的顶部。

选项	描述
	默认值 线 自动默认值可更改此选项。
	线
	柱的顶部 剪切板的上边缘将延伸到主零件的顶部。









### 剪切板形状

选项	描述
	默认值 与主零件垂直 自动默认值可更改此选项。
	与主零件垂直
	自动
	沿右侧次零件方向对齐剪切板边缘。
	沿左侧次零件方向对齐剪切板边缘。
	在次零件边缘的交叉处连接剪切板的边缘。
	由两侧边缘决定

### 剪切板方向







定义两个次零件的剪切板方向。

选项	选项	描述
		默认值 倾斜 自动默认值可更改此选项。

选项	选项	描述
		自动 倾斜或方形 如果次零件的倾斜角度小于 10 度, 则创建方形剪切板。否则, 在次零件方向倾斜剪切板。
		倾斜
		方形
		通过方形端切割进行倾斜







### 剪切板顶角形状

定义两个次零件的剪切板顶角的形状。

选项	选项	描述
		默认值 斜角 自动默认值可更改此选项。
		斜角
		方形

### 剪切板底角形状

定义两个次零件的剪切板底角的形状。

选项	选项	描述
		默认值 斜角 自动默认值可更改此选项。
		斜角
		方形

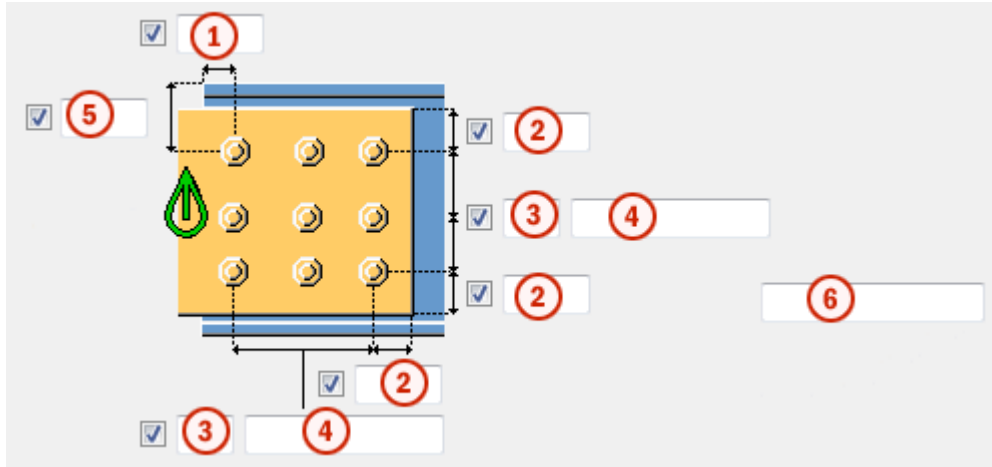
## 剪切板位置

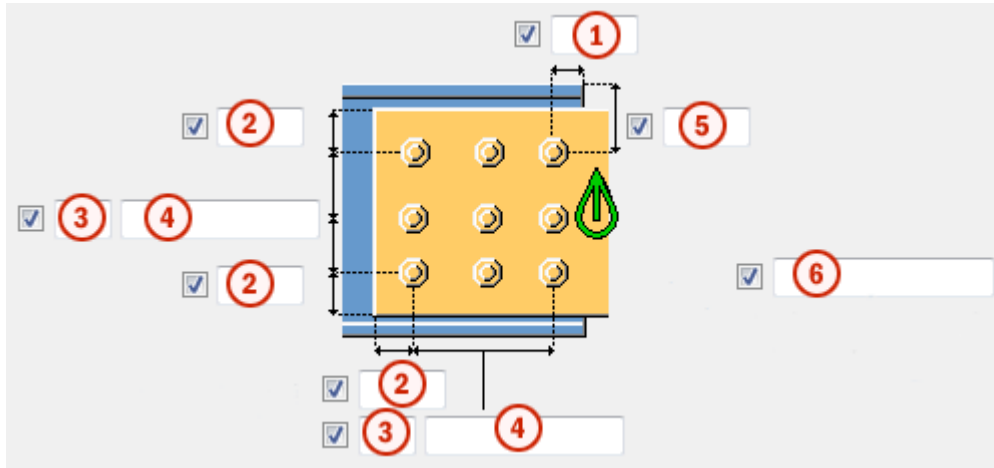
选项	描述
	默认值 近侧 自动默认值可更改此选项。
	自动 在主零件和次零件之间的角度小于 90 度时，创建近侧剪切板。
	近侧
	两侧
	远侧

## “第一次要螺栓”和“第二次要螺栓”选项卡

使用**第一次要螺栓**选项卡和**第二次要螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到第一个和第二个次零件的螺栓的属性。

## 螺栓组尺寸











	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

### 螺栓组方向

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

## 螺栓的交错排列

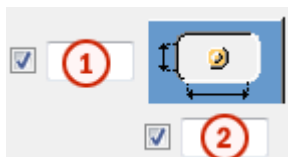
选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

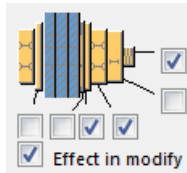


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

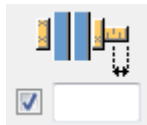
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：



## “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 5.2 角钢夹板节点

本节介绍 Tekla Structures 中可用的角钢夹板节点组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [角钢夹板 \(116\) \(网 955 页\)](#)
- [两侧角钢 \(117\) \(网 964 页\)](#)
- [夹持角钢\(141\) \(网 974 页\)](#)
- [两侧夹持角钢\(143\) \(网 1015 页\)](#)

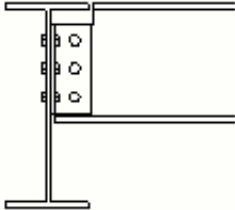
### 角钢夹板 (116)

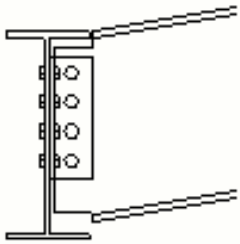
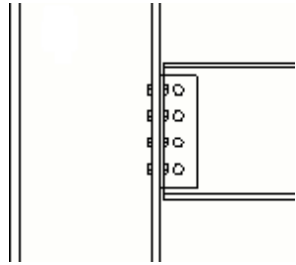
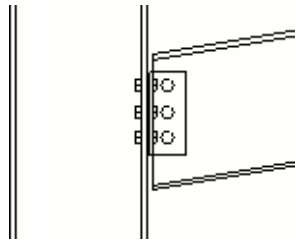
角钢夹板 (116) 使用角钢将梁连接到其他梁或柱。

#### 已创建的对象

- 角钢夹板 (1 或 2)
- 螺栓
- 切割

#### 用于

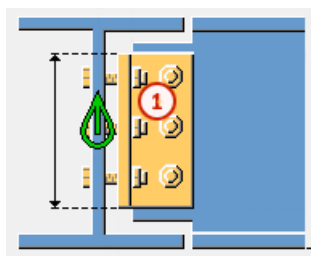
情形	描述
	到梁腹板的角钢夹板节点。

情形	描述
	<p>到梁腹板的角钢夹板节点。</p> <p>次梁是倾斜的。</p>
	<p>到柱翼缘的角钢夹板节点。</p>
	<p>到柱翼缘的角钢夹板节点。</p> <p>次梁是倾斜的。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 零件标识键标

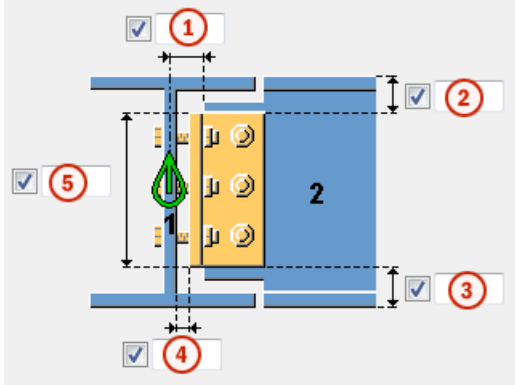


零件	
1	角钢夹板

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制角钢夹板尺寸和角钢夹板位置。

## 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割长度。	
2	角钢上边缘到次梁顶端的距离。 角钢的上边缘位置会修改角钢的高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小角钢尺寸。负值可增大角钢尺寸。	如果没有输入值，则螺栓和螺栓边距定义角钢的尺寸。
3	角钢下边缘到次梁底部的距离。 角钢的下边缘位置会修改角钢的高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小角钢尺寸。负值可增大角钢尺寸。	如果没有输入值，则螺栓和螺栓边距定义角钢的尺寸。
4	主零件与角钢夹板之间的间隙。	
5	角钢夹板的高度。	

## 角钢夹板位置

选项	描述
	默认值 创建近侧和远侧角钢夹板。 自动默认值可更改此选项。
	创建近侧角钢夹板。
	创建近侧和远侧角钢夹板。
	创建远侧角钢夹板。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制角钢夹板的属性。

#### 角钢夹板

零件	描述
L 形截面	从型材目录中选择并定义角钢夹板型材。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡创建次梁的槽口并控制槽口属性。

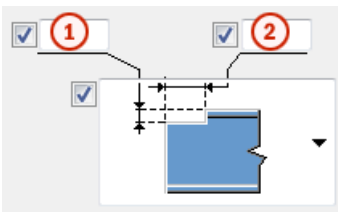
#### BCSA 槽口定义

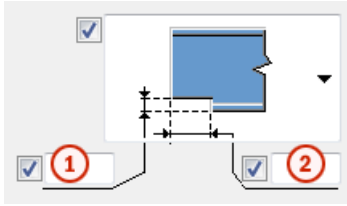
定义是否遵循英国建筑钢结构协会 (BCSA) 规范创建槽口。

选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此槽口选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

#### 槽口尺寸

如果已将 BCSA 槽口默认值选项设置为否，则定义槽口的顶面和底面尺寸。



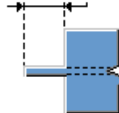
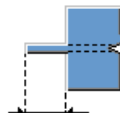




	描述
1	垂直槽口尺寸。
2	水平槽口尺寸。

### 槽口形状




定义次梁顶面和底面的槽口形状。

选项	选项	描述
		默认值 在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 自动默认可更改此选项。
		不开槽
		在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 定义槽口尺寸。在具有倾斜次梁的梁到梁节点中，按如图所示测量深度。
		在次零件的两侧创建槽口。 定义槽口尺寸。
		在次梁的两侧创建折角槽口。 定义折角的尺寸。

选项	选项	描述
		创建条带。 定义条带的长度。完全切除翼缘。
		创建特殊类型的方形槽口。 定义槽口尺寸。槽口垂直于次梁。没有长度或深度默认值。

### 开槽边

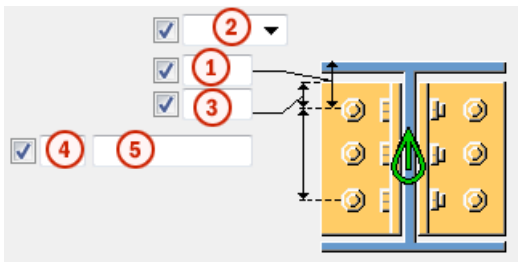
定义在次梁的哪一侧创建槽口。您可以为次梁的顶面和底面定义侧面。

选项	描述
	默认值 在两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	在两侧创建槽口。
	在左侧创建槽口。
	在右侧创建槽口。

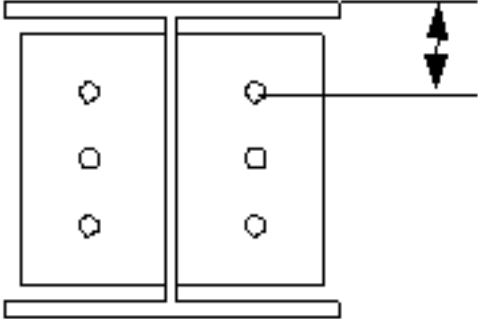
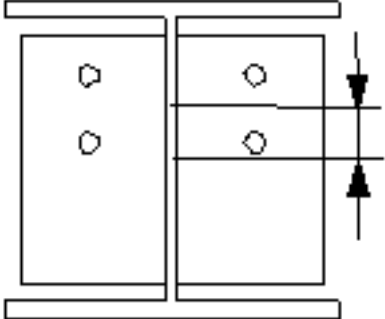
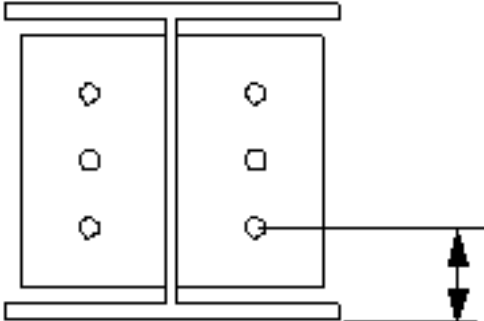
### “螺栓”选项卡

使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。主零件中螺栓的垂直位置必须与次零件中螺栓的垂直位置对齐。垂直螺栓不能交错。

### 螺栓组尺寸









	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。

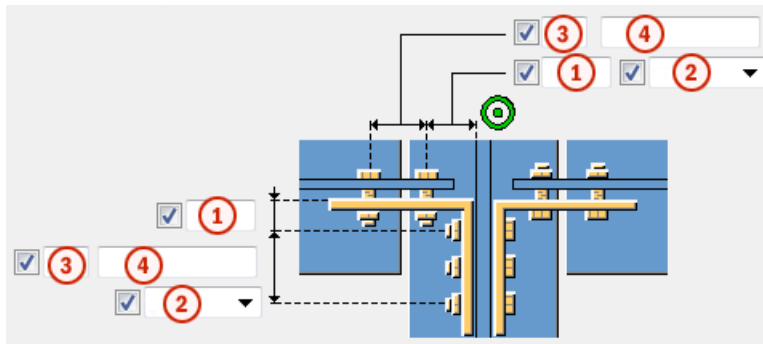
	描述
<p>2</p>	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
<p>3</p>	<p>螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。</p>
<p>4</p>	<p>螺栓数量。</p>

	描述
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组尺寸



	描述
1	螺栓边距。
2	应安装螺栓的位置。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。



## 螺栓基本属性

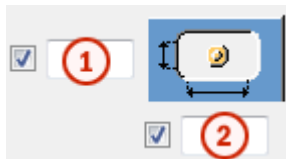
选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 切割长度

定义 Tekla Structures 搜索栓接零件的截面深度。您可以确定螺栓是穿过一边翼缘还是两边翼缘。

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

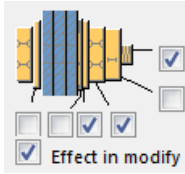


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

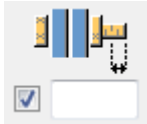
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 两侧角钢夹板(117)

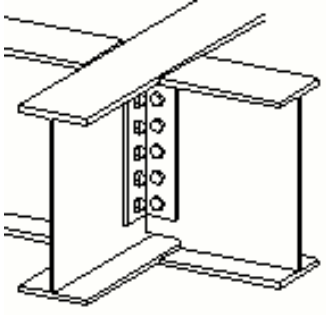
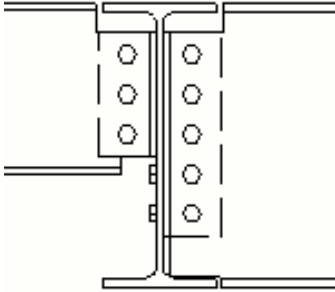
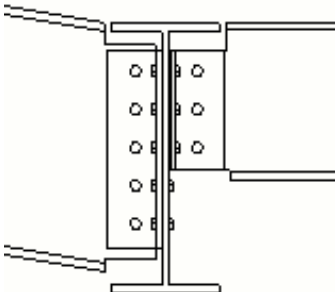
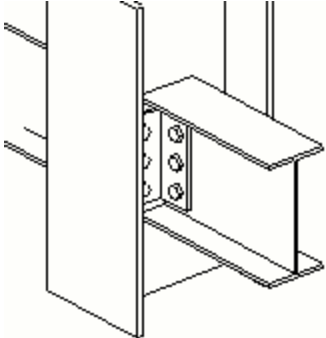
**两侧角钢夹板 (117)** 使用角钢夹板将两根梁连接到一根梁和一根柱。角钢夹板通过螺栓连接到次梁和主零件。

### 已创建的组件

- 角钢夹板 (2 或 4)
- 螺栓

• 切割

适用于

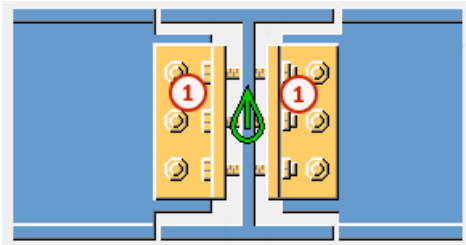
情形	描述
	到梁腹板的角钢夹板节点。
	到梁腹板的角钢夹板节点。 具有不同高度的两个次梁。
	到梁腹板的角钢夹板节点。 另外一个次梁是倾斜的。
	到柱腹板的角钢夹板节点。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。

2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

### 部件检索表

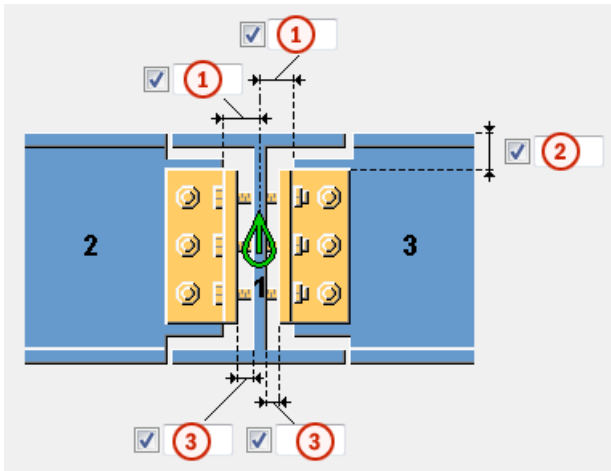


零件	
1	夹持角钢

### “图形”选项卡





使用图片选项卡可控制角钢夹板的尺寸和位置。

### 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割长度。	2.25 mm
2	角钢上边缘到次梁顶端的距离。 角钢的上边缘位置会修改角钢的高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小角钢尺寸。负值可增大角钢尺寸。	如果没有输入值，则螺栓和螺栓边距定义角钢的尺寸。
3	主零件与角钢夹板之间的间隙。	

## 夹持角钢位置

选项	描述
	默认值 在近侧和远侧创建夹持角钢。 自动默认值可更改此选项。
	创建近侧角钢夹板。
	在近侧和远侧创建夹持角钢。
	创建远侧角钢夹板。

## “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制角钢夹板属性。

## 夹持角钢

零件	描述
L 形型材, L 形型材 2	通过从型材目录中进行选择来定义角钢夹板型材。
角钢 1 长度, 角钢 2 长度	定义第一个次零件和第二个次零件侧边的角钢夹板的长度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 夹板移到更小的腹板

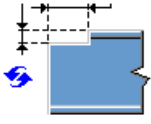
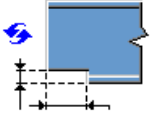


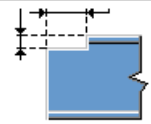
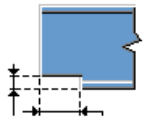
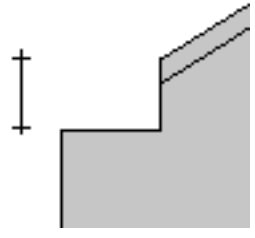
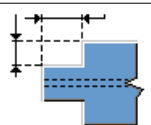
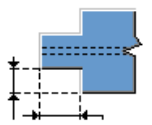
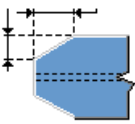
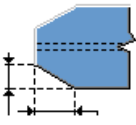
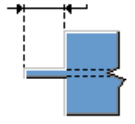
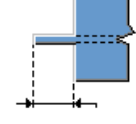
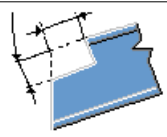

定义夹板的位置。

## “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可创建次梁的槽口并控制槽口属性。定义两个次梁的槽口。



### 槽口形状

定义次梁顶面和底面的槽口形状。

选项	选项	描述
		默认值 在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 自动默认可更改此选项。
		不开槽
		在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 定义槽口尺寸。在具有倾斜次梁的梁到梁节点中，按如图所示测量深度。 
		在次零件的两侧创建槽口。 定义槽口尺寸。
		在次梁的两侧创建折角槽口。 定义折角的尺寸。
		创建条带。 定义条带的长度。完全切除翼缘。
		创建特殊类型的方形槽口。 定义槽口尺寸。槽口垂直于次梁。没有长度或深度默认值。

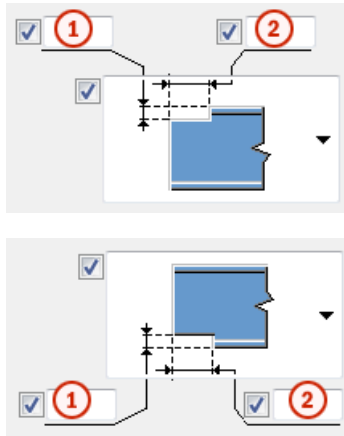
## 开槽边

定义在次梁的哪一侧创建槽口。 您可以为次梁的顶面和底面定义侧面。

选项	描述
	默认值 在两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	在两侧创建槽口。
	在左侧创建槽口。
	在右侧创建槽口。

## 槽口尺寸

如果已将 **BCSA 槽口默认值** 选项设置为否，则定义槽口的顶面和底面尺寸。



	描述
1	垂直槽口尺寸。
2	水平槽口尺寸。

## BCSA 槽口定义

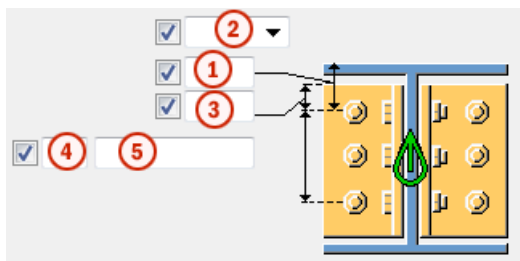
定义是否遵循英国建筑钢结构协会 (BCSA) 规范创建槽口。

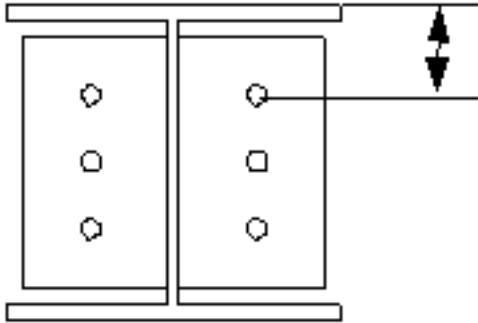
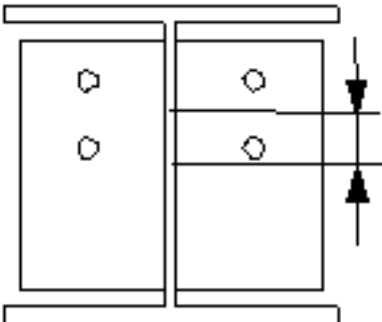
选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此槽口选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

## “螺栓”选项卡

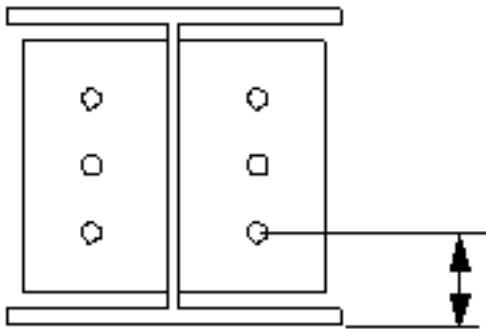
可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。

### 螺栓组尺寸









	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。
2	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>中间</b>：从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li></ul> 

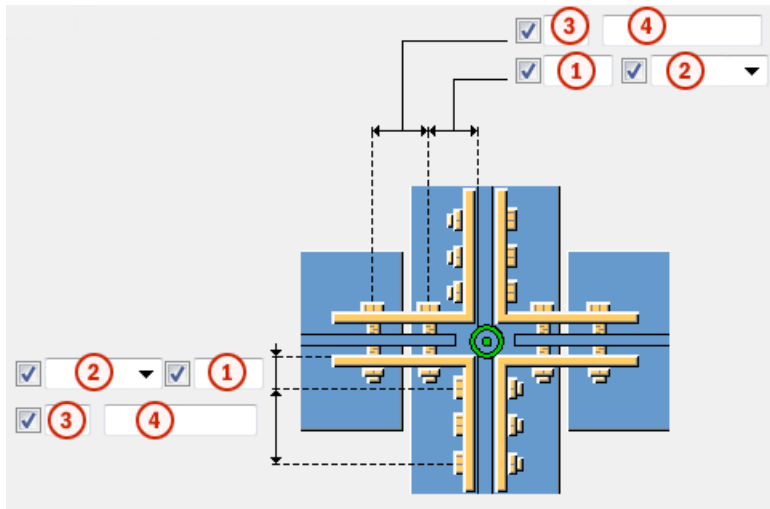


	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

## 螺栓组尺寸



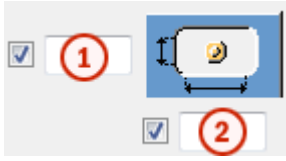
	描述
1	螺栓边距。
2	应安装螺栓的位置。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

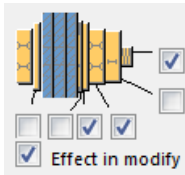


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

## “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

## “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

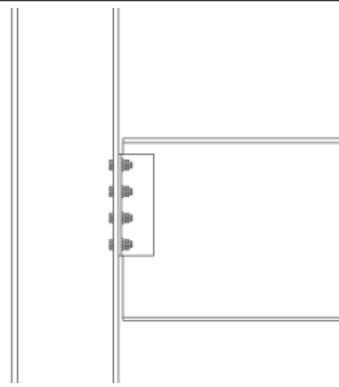
## 夹持角钢(141)

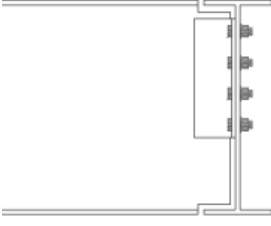
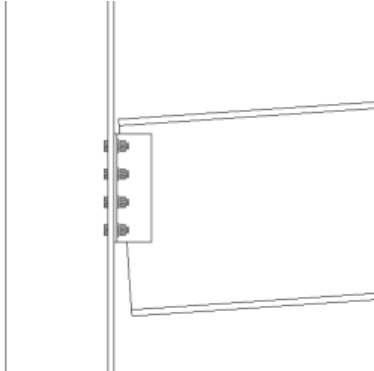
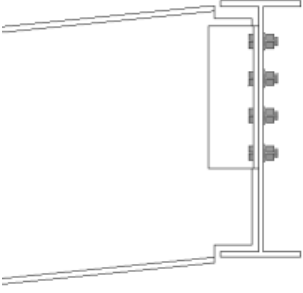
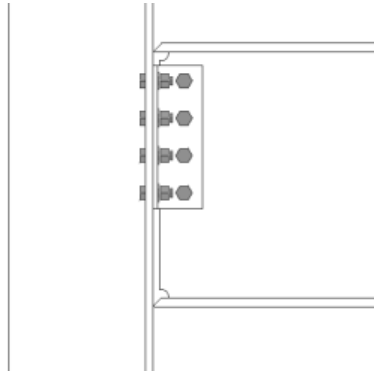
**角钢夹板(141)** 使用栓接或焊接夹持角钢将两根梁或一根梁连接到一根柱。次梁可以是水平或倾斜的。焊接的腋板和支座角钢是可选的。

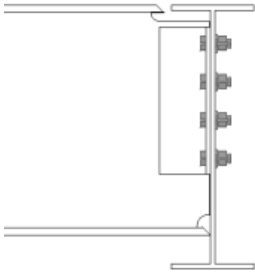
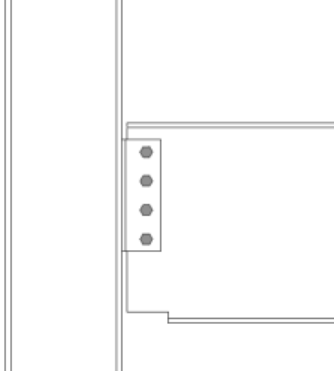
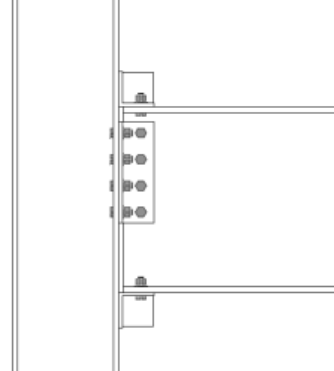
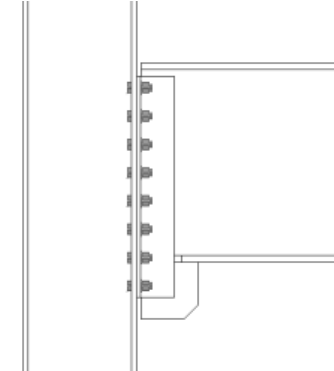
### 已创建的组件

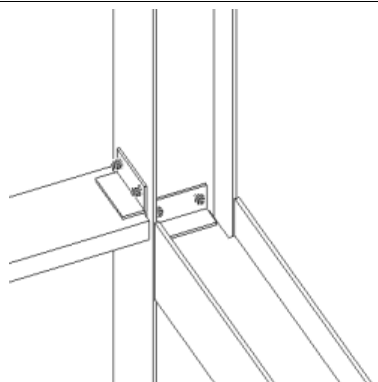
- 夹持角钢（1 或 2）
- 加劲肋（可选）
- 顶端和底部腋板（可选）
- 支座角钢（可选）
- 支座加劲肋（可选）
- 螺栓
- 板垫片（可选）
- 焊缝
- 切割

### 适用于

情形	描述
	到柱翼缘或腹板的夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 焊接-螺栓连接、螺栓连接-螺栓连接、焊接-焊接选项。

情形	描述
	<p>到梁腹板的夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 次零件是倾斜的。可以将次零件末端切割为方形或斜角。</p>
	<p>到梁腹板的夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 次零件是倾斜的。有多种开槽选项。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 弯矩连接的焊接预加工和焊接出入孔。</p>

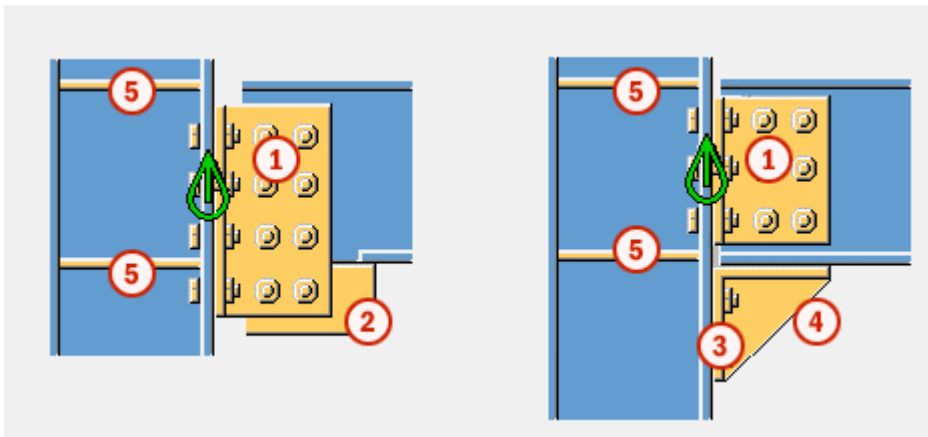
情形	描述
	<p>到梁腹板的夹持角钢节点。</p> <p>单侧/双侧夹板。</p> <p>焊接预加工选项。</p>
	<p>到柱翼缘的夹持角钢节点。</p> <p>已阻挡或条带化下翼缘以便安装。</p>
	<p>到柱的夹持角钢节点。</p> <p>支座角钢选项。顶部/底部/两个。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的夹持角钢节点。</p> <p>单侧/双侧夹板。</p> <p>腋选项。顶部/底部/两个。</p>

情形	描述
	到柱翼缘或腹板的夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 旋转次零件。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



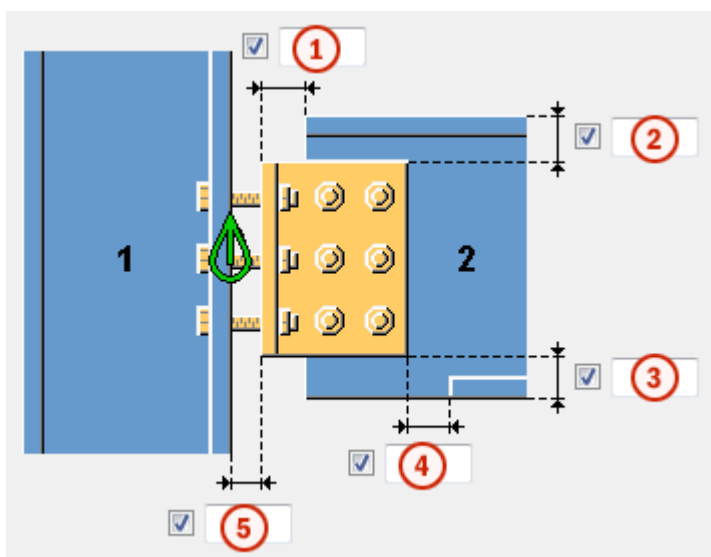
	零件
1	夹持角钢
2	腋板
3	支座角钢
4	支座加劲肋
5	腹板加劲肋

**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

## “图形”选项卡


使用图形选项卡可控制角钢夹板尺寸并定义如何切割梁末端。

### 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割长度。 从角钢边缘定义切割。	20 mm
2	角钢上边缘到次梁顶端的距离。 角钢的上边缘位置会修改角钢的高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小角钢尺寸。负值可增大角钢尺寸。	如果没有输入值，则螺栓和螺栓边距定义角钢的尺寸。
3	角钢下边缘到次梁底部的距离。 角钢的下边缘位置会修改角钢的高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小角钢尺寸。负值可增大角钢尺寸。	如果没有输入值，则螺栓和螺栓边距定义角钢的尺寸。
4	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 翼缘切割点定义为起始于夹持角钢边缘。	夹持角钢与翼缘交叉时，翼缘自动变为长条形。 10 mm
5	定义主零件和夹持角钢之间的间隙。	0

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 翼缘切割 自动默认可更改此选项。



选项	描述
	槽口 如果角钢穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。 输入槽口半径和高度。
	翼缘切割 如果角钢穿过翼缘，则在与角钢相同的一侧切割次梁翼缘。

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制角钢夹板的尺寸、位置和方向。

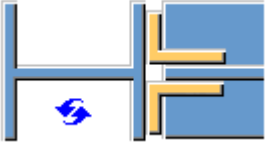




### 截面 NS/FS



选项	描述	默认值
截面 NS	通过从截面目录中进行选择来定义近侧夹持角钢截面。	角度尺寸由螺栓直径确定。 默认名称为 ANGLE。
截面 FS	通过从截面目录中进行选择来定义远侧夹持角钢截面。	角钢尺寸由螺栓直径确定。 默认名称为 ANGLE。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 夹持角钢位置


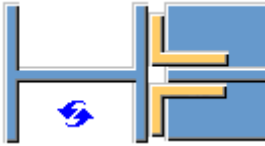




定义单个夹持角钢节点中角钢的数量和夹持角钢的边。

选项	描述
	默认值 在近侧和远侧创建夹持角钢。 自动默认值可更改此选项。
	自动 如果主零件为管型材,将创建两个夹持角钢。否则在近侧创建夹持角钢。
	创建近侧夹持角钢。
	在近侧和远侧创建夹持角钢。
	创建远侧夹持角钢。

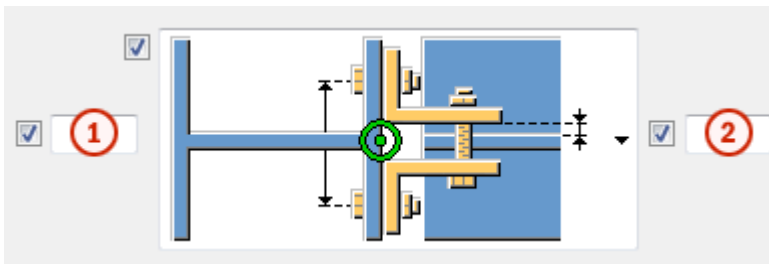
选项	描述
	包边角钢。创建远侧夹持角钢。
	包边角钢。创建近侧夹持角钢。

### 夹持角钢方向

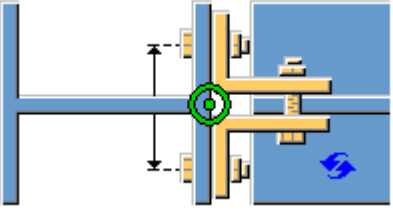
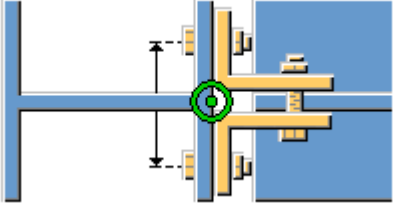
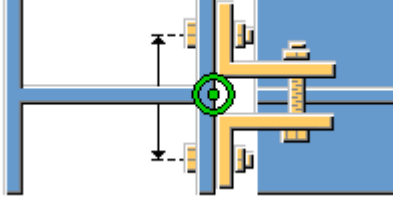
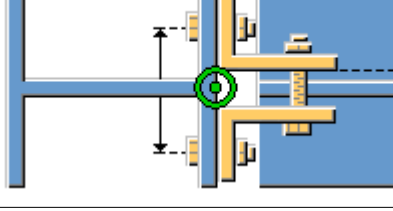
这些选项切换远侧和近侧夹持角钢的不等肢。

近侧选项	远侧选项	描述
		默认值 不切换 自动默认值可更改此选项。
		不切换 夹持角钢放置在节点上，以便长肢连接到次零件。
		切换 切换夹持角钢肢，以便长肢连接到主零件。

### 螺栓间距和焊缝间隙



选项	描述
1	螺栓间距。
2	焊缝间隙。

选项	描述
	默认值 无焊缝间隙的螺栓间距 自动默认值可更改此选项。
	无焊缝间隙的螺栓间距
	有焊缝间隙的螺栓间距
	有您可以定义的焊缝间隙的螺栓间距

### “加劲肋”选项卡

使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### Stiffener plate dimensions


选项	描述
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

### 加劲肋的创建

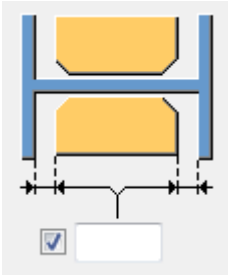
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

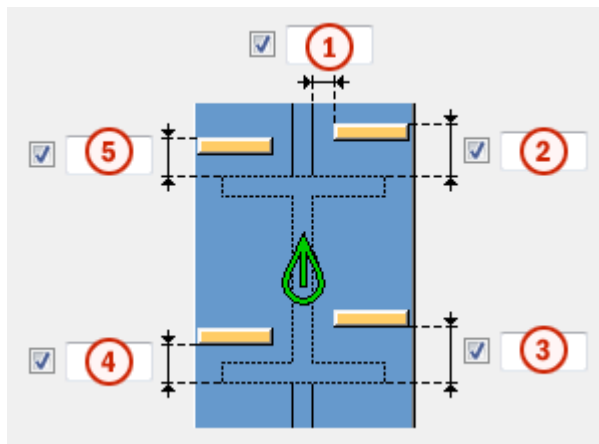
### 加劲肋形状

选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋间隙

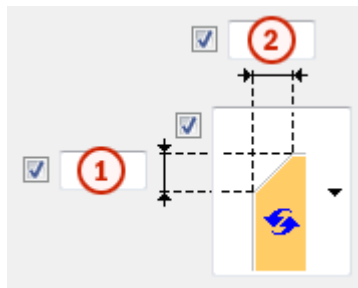
选项	说明
	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

### 加劲肋位置



	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

### 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

### 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### “腋”选项卡

使用**腋**选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的切角。

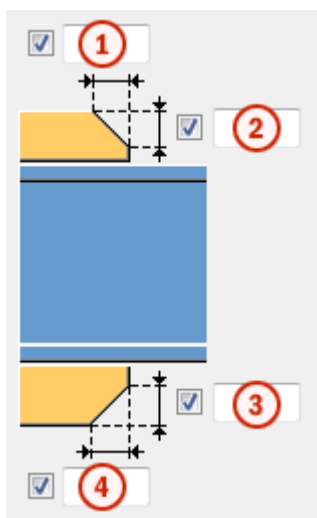
### Haunch plates

选项	描述
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。



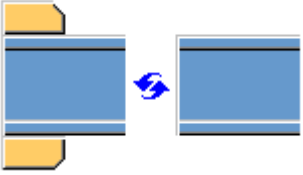


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	默认 需要时，创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。
	自动 需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。
	创建顶部和底部腋板。 要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。
	不创建腋板。

## “槽口”选项卡



使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。




### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。


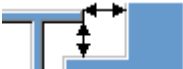
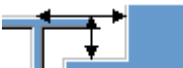
### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。

选项	说明
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



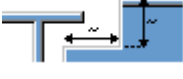


### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。 即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态, 也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。





尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



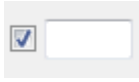
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。



### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧




翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

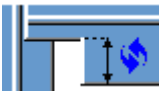
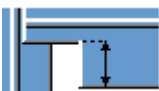

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

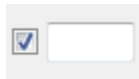
选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。

选项	说明
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

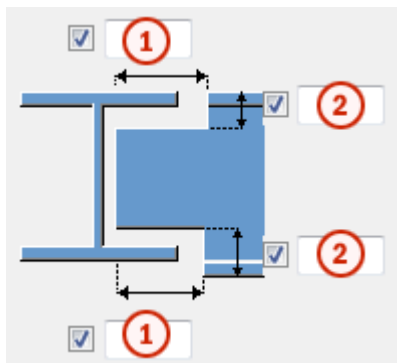
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。



### 切割尺寸

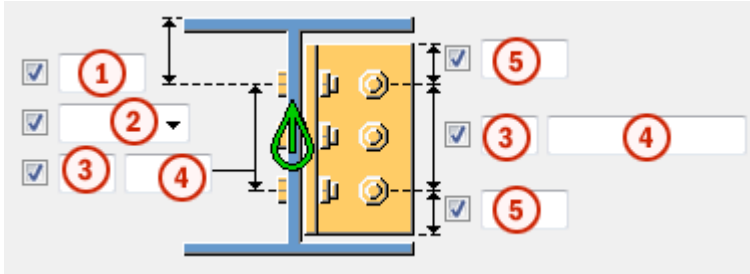


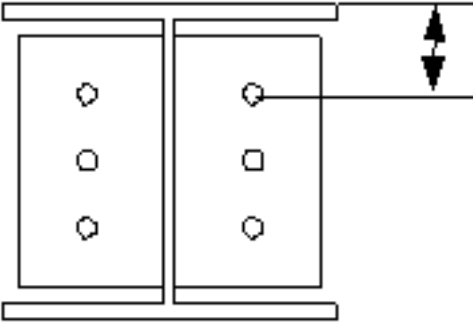
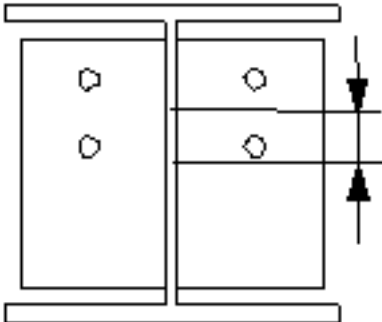
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

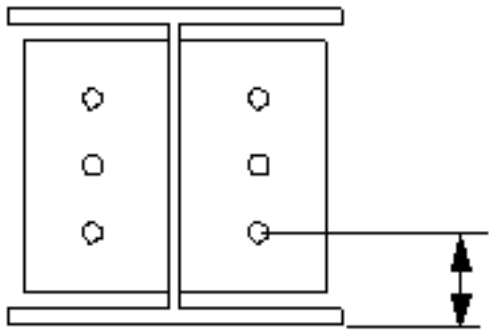
## “螺栓”选项卡

使用**螺栓**选项卡可控制将角钢夹板连接到主零件和次零件的螺栓和焊缝。






### 螺栓组尺寸



	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。
2	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间</b>：从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

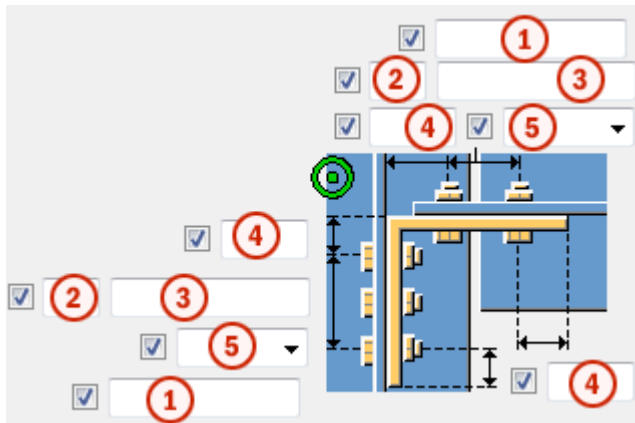
	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。

### 角钢上的螺栓交错排列

选项	描述
	默认值 螺栓不交错排列。 自动默认可更改此选项。
	螺栓不交错排列。 使角钢连接到次零件的螺栓与角钢连接到主零件的螺栓在同一水平线上。
	主零件上的螺栓交错排列。 将角钢连接到主零件的螺栓向下移动螺栓垂直间距值的一半。
	次零件上的螺栓交错排列。 将角钢连接到次零件的螺栓向下移动螺栓垂直间距值的一半。
	次零件上的螺栓交错排列。 使角钢连接到倾斜的次零件的螺栓与次零件平行。



## 螺栓组尺寸



	描述
1	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	螺栓边距。
5	应安装螺栓的位置。

## 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

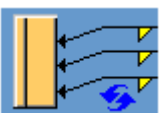
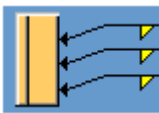
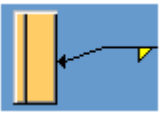
## 连接类型

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>两个零件都栓接。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>当主零件为管型材时，将角钢焊接到主零件上并栓接到次零件上。否则，角钢栓接到两个零件上。</p>
	<p>两个零件都栓接。</p>
	<p>焊接主零件，栓接次零件。</p>
	<p>栓接主零件，焊接次零件。</p>
	<p>两个零件都焊接。</p>
	<p>不栓接主零件。</p>

选项	描述
	不焊接次零件。
	不栓接次零件。
	两个零件都栓接并焊接。

### 角钢焊缝数量

定义将角钢连接到主零件和/或次零件的焊缝的数量。

选项	描述
	默认值 对角钢创建三条焊缝。 自动默认可更改此选项。
	对角钢创建三条焊缝。
	对角钢创建一条焊缝。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

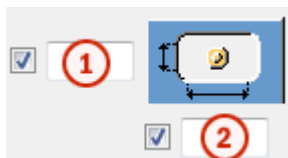
选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 切割长度

定义 Tekla Structures 搜索栓接零件的截面深度。您可以确定螺栓是穿过一边翼缘还是两边翼缘。

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

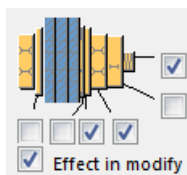


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## “板垫片”选项卡

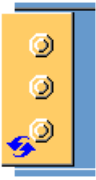
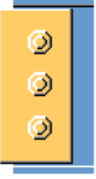
使用板垫片选项卡可定义连接到主零件和次零件的板垫片属性。

选项	描述
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 板垫片

定义螺栓板垫片并选择板垫片的侧边。

选项	描述
	默认值 无板垫片 AutoDefaults can change this option.
	无板垫片

选项	描述
	一个板垫片
	每个螺栓的单个方形板垫片
	每个螺栓的单个圆形板垫片

选项	描述
	选择为一个角钢夹板还是两个角钢夹板创建板垫片。
	选择对称还是不对称地放置板垫片。

### “梁切割”选项卡

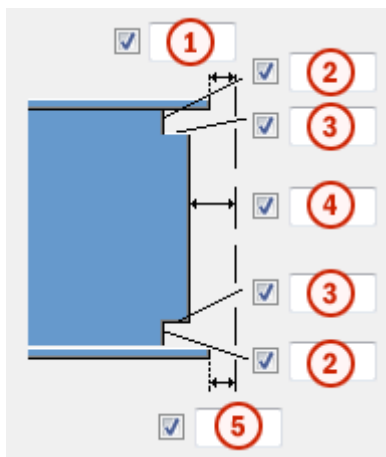
使用梁切割选项卡可控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

#### Weld backing bar

选项	描述
焊接衬垫板	焊接衬垫板的厚度和宽度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	


#### 焊接出入孔尺寸



	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。







	说明
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。

### 焊接出入孔


选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义 上侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 下侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	R = 35 r = 10







### 梁端预加工

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。

顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

### 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### “角钢箱形”选项卡

使用角度 箱形选项卡可添加支座角钢。

## Seat angle



支座角钢用来承担来自次零件的荷载。支座角钢可以放置在次零件的顶部、底部或两个翼缘上。支座角钢可以是利用加劲肋和螺栓或焊接连接到主零件和次零件的钢材。

选项	描述
加劲肋	加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶部角钢, 底部角钢	通过从型材目录中选择型材来选择支座角钢型材。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	







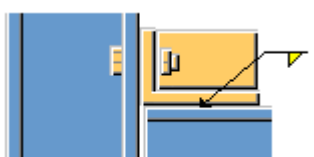

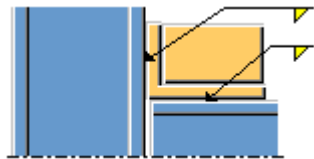

## 支座角钢位置

选项	说明
	默认 不创建支座角钢。 自动默认可更改此选项。
	不创建支座角钢。
	在翼缘顶部创建支座角钢。

选项	说明
	在翼缘底部创建支座角钢。
	在翼缘的两侧创建支座角钢。

### 支座角钢附件



支座角钢定位在次零件顶部或底部。

顶部支座角钢选项	底部支座角钢选项	说明
		默认 螺栓连接 支座角钢栓接到主零件和次零件。 自动默认可更改此选项。
		螺栓连接 支座角钢栓接到主零件和次零件。
		焊接—螺栓连接 支座角钢焊接到主零件并栓接到次零件。
		螺栓连接—焊接 支座角钢栓接到主零件并焊接到次零件。
		焊接 支座角钢焊接到主零件和次零件。



### 加劲肋类型



选项	说明
	默认 矩形加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	矩形加劲肋板
	矩形加劲肋板
	连接支座角钢肢端的线定义了加劲肋板的形状。

### 支座角钢旋转






选项	说明
	默认 支座角钢不旋转。 自动默认可更改此选项。
	支座角钢不旋转。
	支座角钢水平旋转 90 度。 要加强旋转支座角钢，请在 <b>中间加劲肋位置</b> 列表中选择 <b>中间加劲肋</b> 选项。

### 支座角钢方向

选项	说明
	默认 支座角钢的长肢连接到次零件。 自动默认可更改此选项。
	支座角钢的长肢连接到次零件。

选项	说明
	支座角钢的长肢连接到主零件。
	自动 支座角钢的长肢连接到其螺栓距离支座角钢拐角最远的零件。

### 侧加劲肋位置

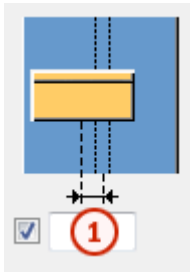
选项	说明
	默认 不创建侧加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	不创建侧加劲肋。
	创建近侧加劲肋。
	创建远侧加劲肋。
	创建近端和远端侧加劲肋。

### 中间加劲肋位置

选项	说明
	默认 根据螺栓 自动默认可更改此选项。
	不创建中间加劲板。
	中间加劲肋 加劲板定位在支座角钢的中间。

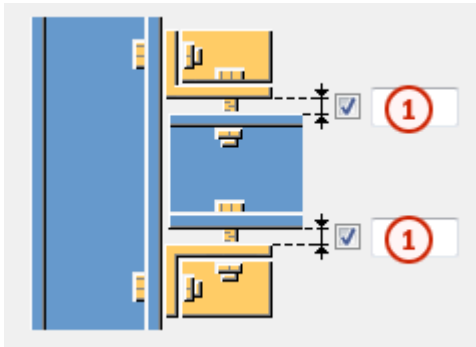
选项	说明
	<p>在<b>中间加劲肋数量</b>框中输入中间加劲肋数量。</p> <p>多个加劲肋居中并等距分布。</p>
	<p>根据螺栓</p> <p>加劲板定位在螺栓之间，位于间距的中间。</p> <p>默认情况下，每两个螺栓之间创建一个加劲肋。</p> <p>在<b>根据螺栓</b>选项下的框中输入中间加劲肋数量。</p>

### 支座角钢偏移



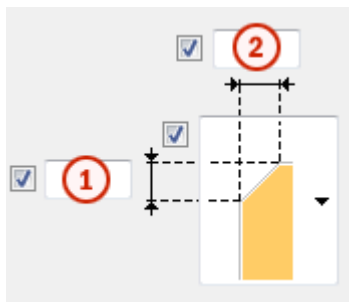
	说明
1	主零件中心线的支座角钢的水平偏移。

### 间隙



	说明
1	支座角钢和次零件之间的顶部间隙和底部间隙。

## 折角尺寸



	说明
1	折角的垂直尺寸。
2	折角的水平尺寸。

## 折角类型

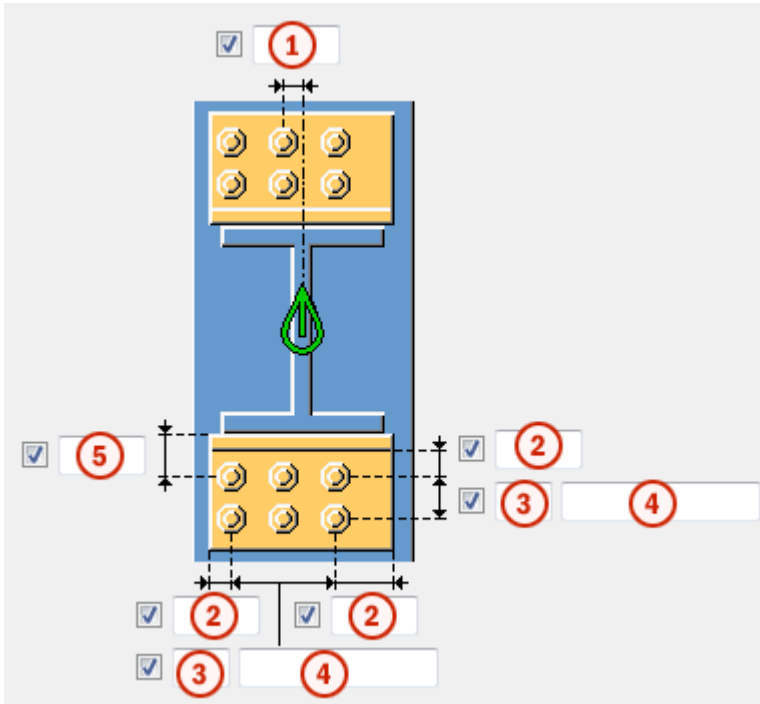
选项	说明
	默认 无折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## “盒式螺栓”选项卡

使用盒式螺栓选项卡可控制将支座角钢连接到主零件的螺栓的属性。



## 螺栓组尺寸



	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。

### 顶部

**顶部**是指将顶部支座角钢连接到主零件的螺栓组。

### 底部

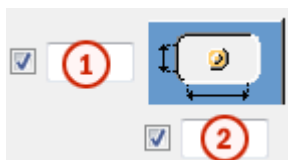
**底部**是指将底部支座角钢连接到主零件的螺栓组。

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓长度增加

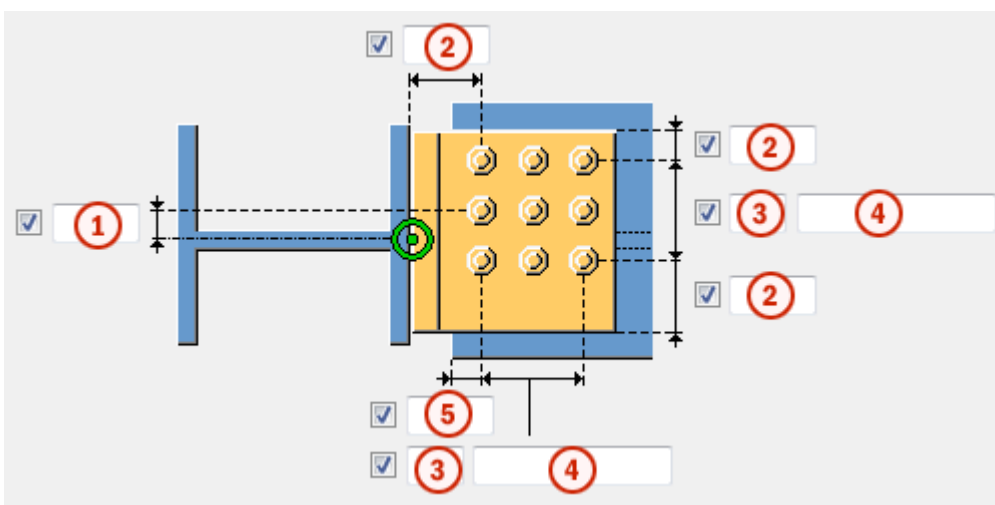
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## “盒式螺栓”选项卡

使用盒式螺栓选项卡可控制将支座角钢连接到次零件的螺栓的属性。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。

### 顶部

顶部是指将顶部支座角钢连接到次零件的螺栓组。

### 底部

底部是指将底部支座角钢连接到次零件的螺栓组。

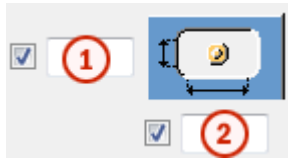
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。

选项	描述	默认值
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

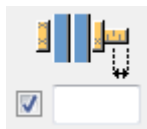
您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

### **“设计类型”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计类型”选项卡](#)

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

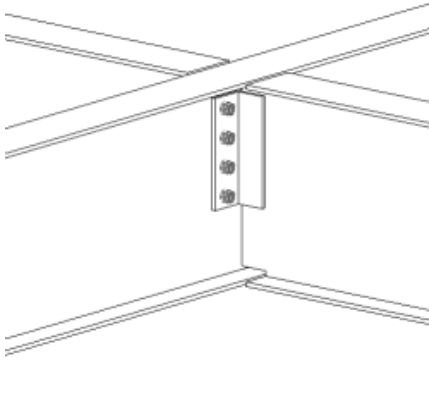
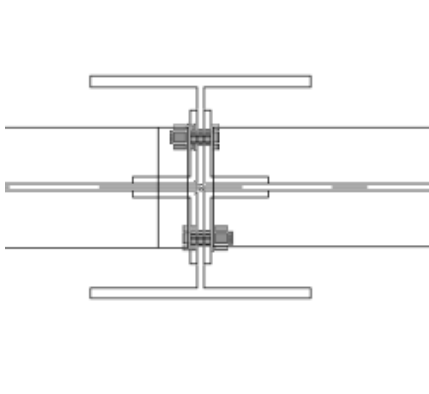
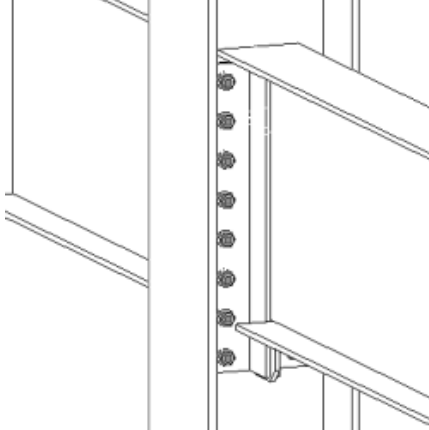
## **两侧夹持角钢(143)**

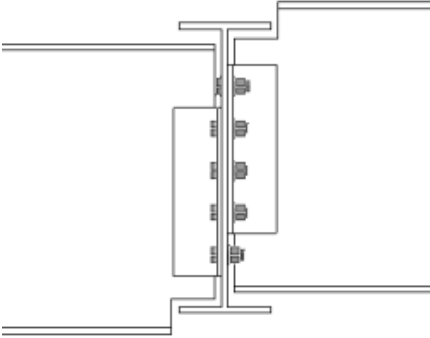
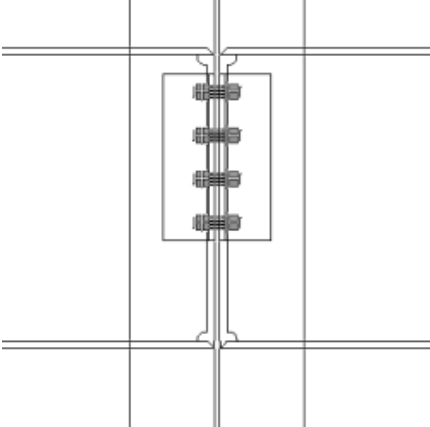
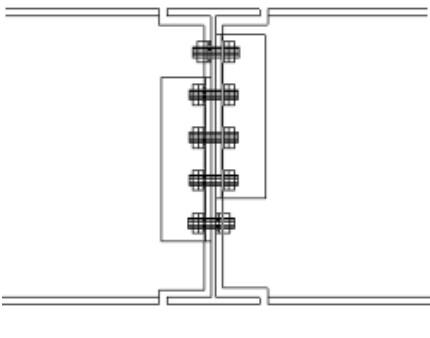
**两侧角钢(143)** 使用单个或两个夹持角钢将两根梁或一根梁连接到一根柱。次梁可以是水平或倾斜的。焊接的腋板和支座角钢是可选的。

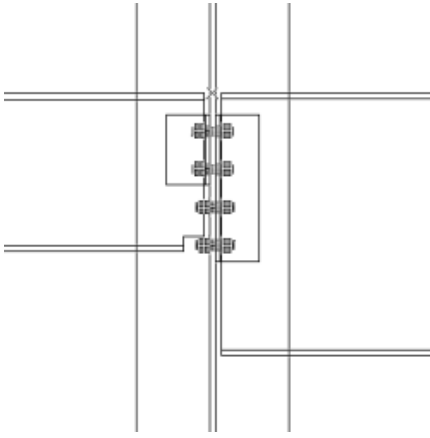
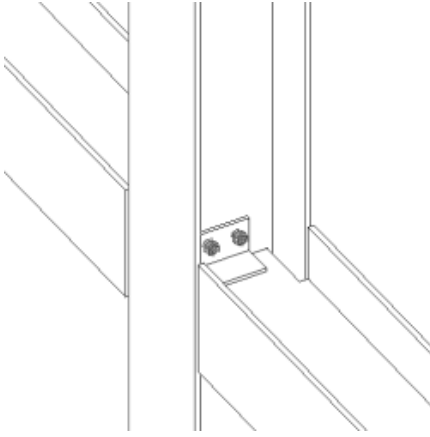
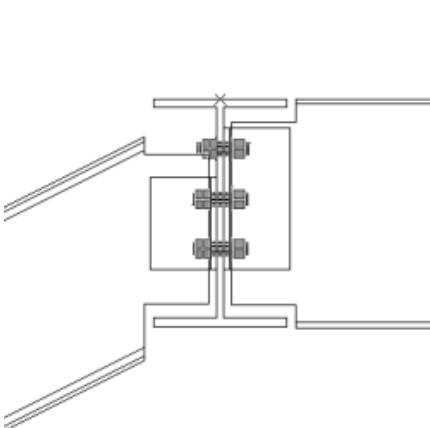
### **已创建的组件**

- 夹持角钢(2)
- 腋板（可选）
- 支座角钢（可选）
- 衬垫板（可选）
- 螺栓
- 板垫片（可选）
- 焊缝
- 切割

适用于

情形	描述
	<p>夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 两个次零件。螺栓连接-螺栓连接、焊接-螺栓连接、焊接-焊接选项。</p>
	<p>夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 两个次零件。螺栓连接-螺栓连接、焊接-螺栓连接、焊接-焊接选项。</p>
	<p>夹持角钢节点。 单侧/双侧夹板。 两个次零件。 腋选项。顶部/底部/两个</p>

情形	描述
	<p>夹持角钢节点。</p> <p>单侧/双侧夹板。</p> <p>两个次零件位于不同高度。</p>
	<p>夹持角钢节点。</p> <p>单侧/双侧夹板。</p> <p>两个次零件。</p> <p>弯矩连接的焊接预加工和焊接出入孔。</p>
	<p>夹持角钢节点。</p> <p>单侧/双侧夹板。</p> <p>两个次零件。</p> <p>保险节点。</p>

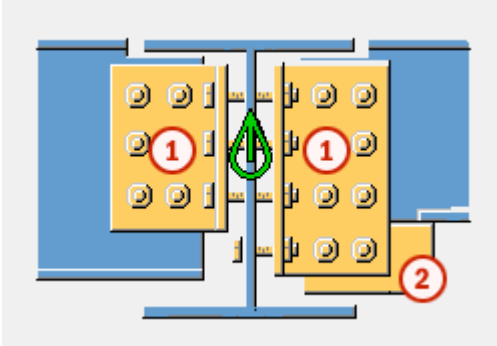
情形	描述
	<p>夹持角钢节点。</p> <p>对次零件自动开槽以提供螺栓净距。</p>
	<p>夹持角钢节点。</p> <p>单侧/双侧夹板。</p> <p>两个次零件已旋转。</p>
	<p>夹持角钢节点。</p> <p>单侧/双侧夹板。</p> <p>两个次零件，一个是倾斜的。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。



## 部件检索表



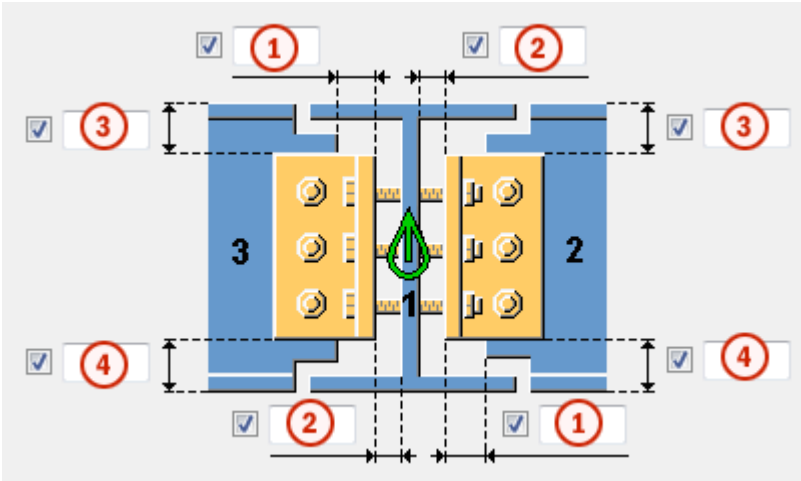
	零件
1	夹持角钢
2	腋板

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file.

## “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制角钢夹板尺寸，定义如何切割梁末端。

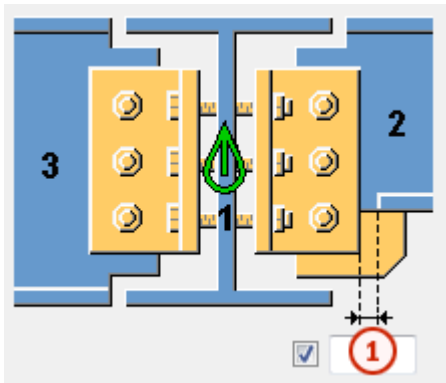
## 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割长度。 从角钢边缘定义切割。	
2	定义主零件和夹持角钢之间的间隙。	0

	描述	默认值
3	角钢上边缘到次梁顶端的距离。 角钢的上边缘位置会修改角钢的高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小角钢尺寸。负值可增大角钢尺寸。	如果没有输入值，则螺栓和螺栓边距定义角钢的尺寸。
4	角钢下边缘到次梁底部的距离。 角钢的下边缘位置会修改角钢的高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小角钢尺寸。负值可增大角钢尺寸。	如果没有输入值，则螺栓和螺栓边距定义角钢的尺寸。

选项	描述
按截面高度排序次零件	选择是否按次零件的截面高度排序次零件。 当设置为是时，无论选择顺序如何，最高次零件始终被视为第一个次零件。







	描述	默认值
1	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 翼缘切割点定义为起始于夹持角钢边缘。	夹持角钢与翼缘交叉时，翼缘自动变为长条形。

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	选项	描述
		默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
		自动 如果次梁倾斜小于 10 度， 则梁端采用方形切割。否则， 梁端采用斜角切割。

选项	选项	描述
		正方形 对次梁末端进行方形切割。
		斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 翼缘切割 自动默认可更改此选项。
	槽口 如果角钢穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。 输入槽口半径和高度。
	翼缘切割 如果角钢穿过翼缘，则在与角钢相同的一侧切割次梁翼缘。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制角钢夹板的尺寸、位置和方向。











### 截面 NS/FS

选项	描述	默认值
截面 NS 型材/截面/型号 2 NS	从截面目录中为第一个和第二个次零件选择的近侧夹持角钢截面。	角度尺寸由螺栓直径确定。 默认名称为 ANGLE。
截面 FS 型材/截面/型号 2 FS	从截面目录中为第一个和第二个次零件选择的远侧夹持角钢截面。	角钢尺寸由螺栓直径确定。 默认名称为 ANGLE。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。







选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单--> 设置 --> 选项 中的 组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 夹持角钢位置

第二个次零件的选项	第一个次零件的选项	描述
		默认值 在近侧和远侧创建夹持角钢。 自动默认值可更改此选项。
		自动 如果主零件为管型材，将创建两个夹持角钢。否则在近侧创建夹持角钢。
		创建近侧夹持角钢。
		在近侧和远侧创建夹持角钢。
		创建远侧夹持角钢。







### 近侧夹持角钢方向

这些选项可切换近侧夹持角钢的不等肢。

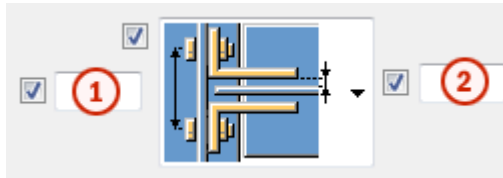
第二个次零件的选项	第一个次零件的选项	描述
		默认值 不切换 自动默认值可更改此选项。
		不切换 夹持角钢放置在节点上，以便长肢连接到次零件。
		切换 切换夹持角钢肢，以便长肢连接到主零件。

### 远侧夹持角钢方向

这些选项可切换远侧夹持角钢的不等肢。

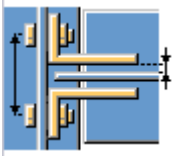
第二个次零件的选项	第一个次零件的选项	描述
		默认值 不切换 自动默认值可更改此选项。
		不切换 夹持角钢放置在节点上，以便长肢连接到次零件。
		切换 切换夹持角钢肢，以便长肢连接到主零件。

### 螺栓间距和焊缝间隙



选项	描述
1	螺栓间距。
2	焊缝间隙。

选项	描述
	默认值 无焊缝间隙的螺栓间距 自动默认值可更改此选项。
	无焊缝间隙的螺栓间距
	有焊缝间隙的螺栓间距

选项	描述
	有您可以定义的焊缝间隙的螺栓间距。

### 安全节点

在**侧面 2 水平平移**的字段中，输入值以在水平方向上将角钢夹板移到第二个次梁的一侧。输入**竖向切割/偏移**和**水平切割**尺寸。



### 保险节点类型







确定创建的节点是标准节点还是保险节点。

选项	描述
	默认值 创建了非保险节点。 自动默认值可更改此选项。
	创建了非保险节点。
	向下移动夹持角钢以创建保险节点。 在 <b>竖向切割/偏移</b> 字段中输入尺寸。
	对夹持角钢开槽以创建保险节点。 在 <b>竖向切割/偏移</b> 和 <b>水平切割</b> 字段中输入槽口尺寸。

### 保险节点位置

确定保险节点的位置。

选项	描述
	默认值 在第一个次梁上 自动默认值可更改此选项。
	在第一个次梁上
	在第一个次梁上

选项	描述
	在第二个次梁上
	在第二个次梁上
	在第一个次梁上
	在第二个次梁上
	在第一个和第二个次梁上
	在第二个和第一个次梁上

### 保险节点交错

定义夹持角钢的交错方式。

选项	描述
	默认值 交错 自动默认值可更改此选项。
	交错 未修改夹持角钢高度，但已移动夹持角钢以创建保险节点。
	齐平 已修改夹持角钢高度以创建保险节点，但角钢底部彼此对齐。

### “腋”选项卡

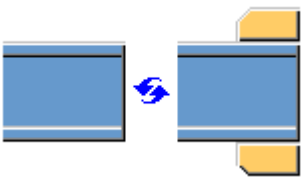
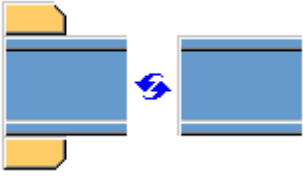
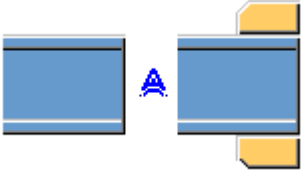
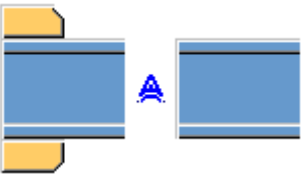




使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

## Haunch plates

选项	描述
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

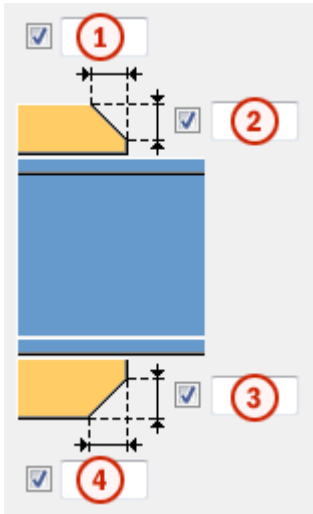
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 腋板的创建

第二个次梁的选项	第一个次梁的选项	说明
		默认 需要时,创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。
		自动 需要时,创建顶部或底部腋板或两侧腋板。
		始终创建顶端和底部腋板。 要创建单板,请在您不需要的腋板(顶板或底板)的厚度(t)字段中输入0。
		不创建腋板。



## 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。


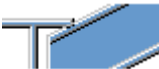
### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

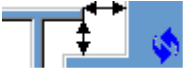


### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。

选项	说明
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



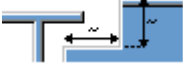


### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。 即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态, 也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。





尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



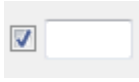
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。



### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧




翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

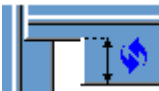
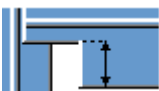

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。

选项	说明
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

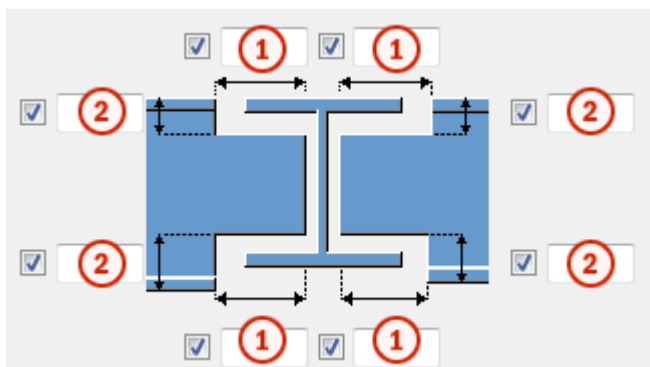
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

### 切割尺寸

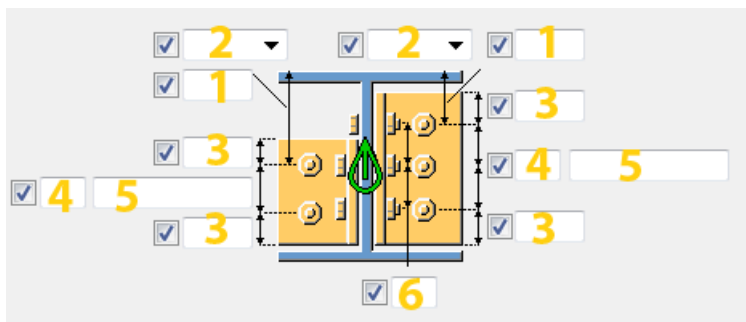


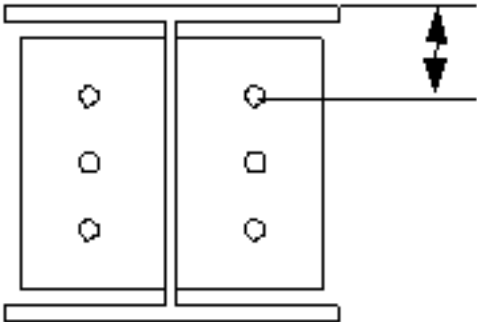
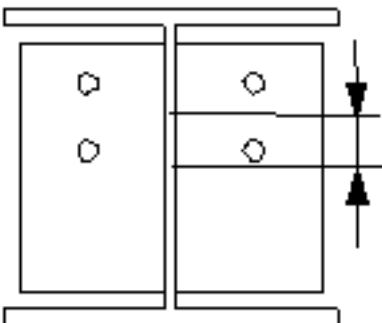
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

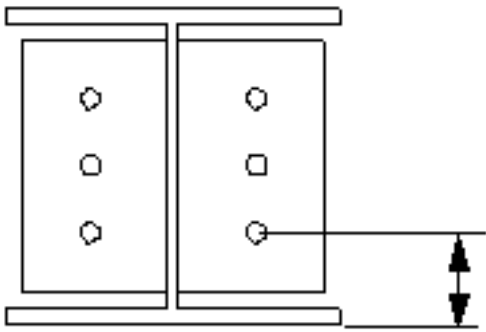
## “螺栓”选项卡

使用**螺栓**选项卡可控制螺栓组尺寸。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。
2	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li><b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	穿过主零件的螺栓的行数。

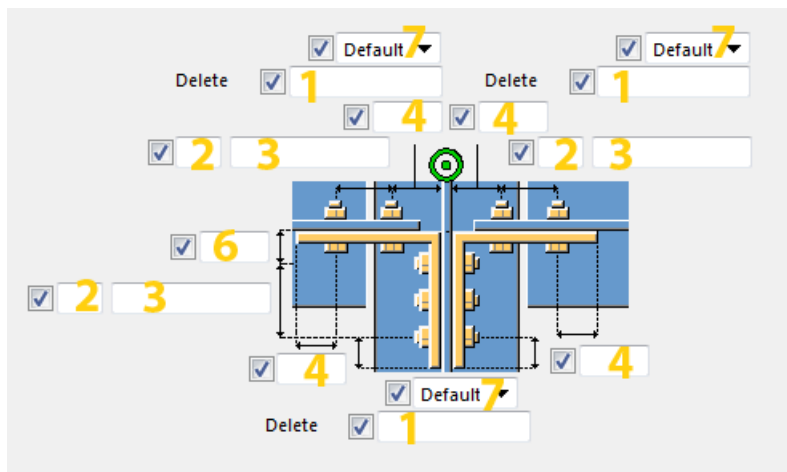
#### 角钢上的螺栓交错排列

第二个次零件选项	第一个次零件选项	描述
		默认值 螺栓不交错排列。 自动默认可更改此选项。
		螺栓不交错排列。 使角钢连接到次零件的螺栓与角钢连接到主零件的螺栓在同一水平线上。
		主零件上的螺栓交错排列。 将角钢连接到主零件的螺栓向下移动螺栓垂直间距值的一半。
		次零件上的螺栓交错排列。 将角钢连接到次零件的螺栓向下移动螺栓垂直间距值的一半。
		次零件上的螺栓交错排列。 使角钢连接到倾斜的次零件的螺栓与次零件平行。

## 连接类型

选项	描述
	默认值 两个零件都栓接。 自动默认可更改此选项。
	自动 当主零件为管型材时，将角钢焊接到主零件上并栓接到次零件上。否则，角钢栓接到两个零件上。
	两个零件都栓接。
	焊接主零件，栓接次零件。
	栓接主零件，焊接次零件。
	两个零件都焊接。
	不栓接主零件。
	不焊接次零件。
	不栓接次零件。
	两个零件都栓接并焊接。

## 螺栓组尺寸





	描述
1	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号,用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如,如果有 3 个螺栓,则输入 2 个值。
4	螺栓边距。
5	应安装螺栓的位置。
6	角钢肢长。
7	应安装螺栓的位置: <b>工地/工厂</b> 。

### “螺栓设置”选项卡

使用**螺栓设置**选项卡可控制将角钢夹板连接到主零件和次零件的螺栓和焊缝。

#### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时,螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是

#### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0, 其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0, 其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

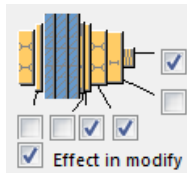
### 切割长度

定义 Tekla Structures 搜索栓接零件的截面深度。您可以确定螺栓是穿过一边翼缘还是两边翼缘。

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

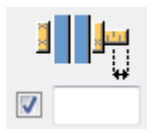
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 所有螺栓长度相同

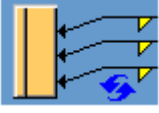
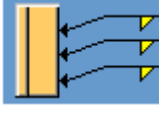
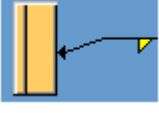
将此选项设置为**是**可使所有螺栓长度相同。最长的螺栓用附加长度定义短螺栓的长度。

### 对次零件使用不同的设置

将此选项设置为**是**可为第二个次零件定义不同的设置。默认值是对两个次零件使用相同的设置。

### 角钢焊缝数量

定义将角钢连接到主零件和/或次零件的焊缝的数量。

选项	描述
	默认值 对角钢创建三条焊缝。 自动默认可更改此选项。
	对角钢创建三条焊缝。
	对角钢创建一条焊缝。

### “板垫片”选项卡

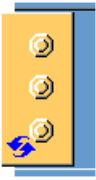
使用板垫片选项卡可定义主零件和次零件的板垫片属性。

选项	描述
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

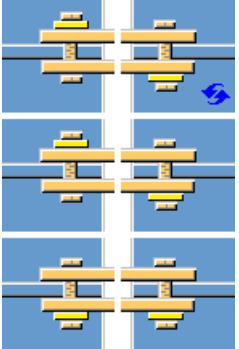
### 板垫片

定义螺栓板垫片并选择板垫片的侧边。

选项	描述
	默认值 无板垫片 自动默认可更改此选项。

选项	描述
	无板垫片
	一个板垫片
	每个螺栓的单个方形板垫片
	每个螺栓的单个圆形板垫片

选项	描述
	选择是为一个角钢夹板还是为两个角钢夹板创建板垫片。

选项	描述
	选择是对称放置还是不对称放置板垫片。

### “角钢箱形”选项卡

使用**角度箱形**选项卡可添加支座角钢。



#### Seat angle

支座角钢用来承担来自次零件的荷载。支座角钢可以放置在次零件的顶部、底部或两个翼缘上。支座角钢可以利用加劲肋和螺栓或焊接连接到主零件和次零件的钢材。

选项	描述
加劲肋	加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶部角钢 NS, 底部角钢 NS, 顶部角钢 FS, 底部角钢 FS	通过从型材目录中选择型材来选择支座角钢型材。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 顶部支座角钢位置

选项	说明
	默认 不创建支座角钢。 自动默认可更改此选项。
	不创建支座角钢。
	在第二个次零件翼缘顶部创建支座角钢。
	在第一个次零件翼缘顶部创建支座角钢。
	在两侧翼缘顶部创建支座角钢。









### 底部支座角钢的位置

选项	说明
	默认 不创建支座角钢。 自动默认可更改此选项。
	不创建支座角钢。
	在第二个次零件翼缘底部创建支座角钢
	在第二个次零件翼缘底部创建支座角钢。
	在两侧翼缘底部创建支座角钢。

### 支座角钢附件

支座角钢定位在次零件顶部或底部。



顶部支座角钢选项	底部支座角钢选项	说明
		默认 螺栓连接 支座角钢栓接到主零件和次零件。 自动默认可更改此选项。


顶部支座角钢选项	底部支座角钢选项	说明
		螺栓连接 支座角钢栓接到主零件和次零件。
		焊接—螺栓连接 支座角钢焊接到主零件并栓接到次零件。
		螺栓连接—焊接 支座角钢栓接到主零件并焊接到次零件。
		焊接 支座角钢焊接到主零件和次零件。

### 加劲肋类型

选项	说明
	默认 矩形加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	矩形加劲肋板
	矩形加劲肋板
	连接支座角钢肢端的线定义了加劲肋板的形状。

### 支座角钢方向

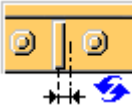
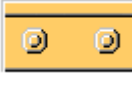

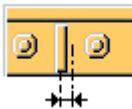
选项	说明
	默认 支座角钢的长肢连接到次零件。 自动默认可更改此选项。
	支座角钢的长肢连接到次零件。

选项	说明
	支座角钢的长肢连接到主零件。
	自动 支座角钢的长肢连接到其螺栓距离支座角钢拐角最远的零件。

### 支座角钢旋转

选项	说明
	默认 支座角钢不旋转。 自动默认可更改此选项。
	支座角钢不旋转。
	支座角钢水平旋转 90 度。 要加强旋转支座角钢，请在 <b>中间加劲肋位置</b> 列表中选择 <b>中间加劲肋</b> 选项。






### 中间加劲肋位置

选项	说明
	默认 根据螺栓 自动默认可更改此选项。
	不创建中间加劲板。
	中间加劲肋 加劲板定位在支座角钢的中间。 在 <b>中间加劲肋肋数量</b> 框中输入中间加劲肋肋数量。 多个加劲肋居中并等距分布。
	根据螺栓 加劲板定位在螺栓之间，位于间距的中间。

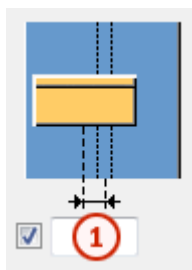


选项	说明
	默认情况下，每两个螺栓之间创建一个加劲肋。 在 <b>根据螺栓</b> 选项下的框中输入中间加劲肋数量。

### 侧加劲肋位置

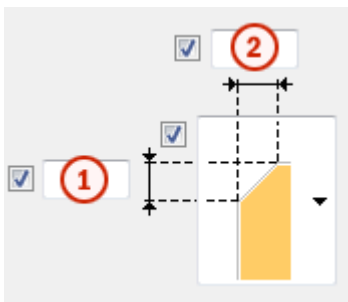
选项	说明
	默认 不创建侧加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	不创建侧加劲肋。
	创建近侧加劲肋。
	创建远侧加劲肋。
	创建近端和远端侧加劲肋。

### 支座角钢偏移



	说明
1	主零件中心线的支座角钢的水平偏移。

## 折角尺寸

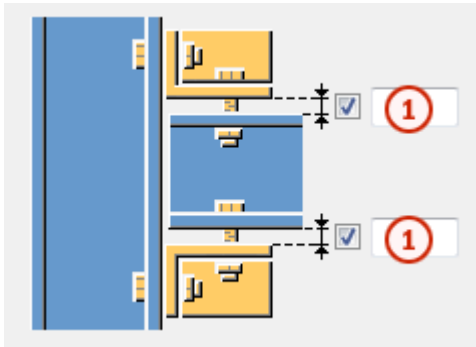


	说明
1	折角的垂直尺寸。
2	折角的水平尺寸。

## 折角类型

选项	说明
	默认 无折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## 间隙

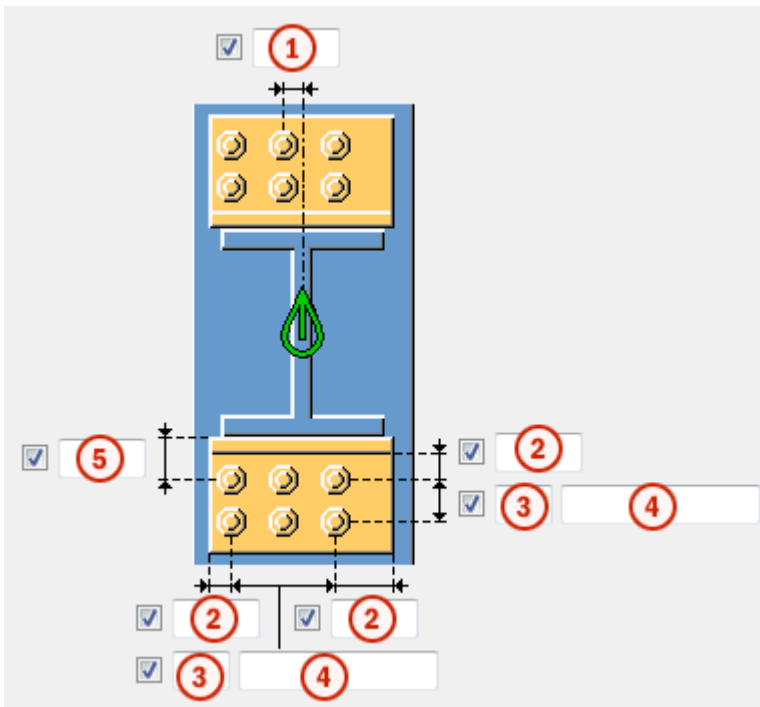


说明	
1	支座角钢和次零件之间的顶部间隙和底部间隙。

## “盒式螺栓”选项卡

使用**盒式螺栓**选项卡可控制将支座角钢连接到主零件的螺栓的属性。

## 螺栓组尺寸



描述	
1	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。

	描述
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。

### 顶部

顶部是指将顶部支座角钢连接到主零件的螺栓组。

### 底部

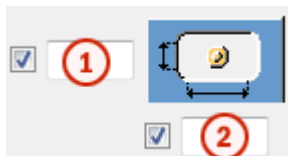
底部是指将底部支座角钢连接到主零件的螺栓组。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

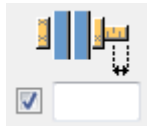


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓长度增加

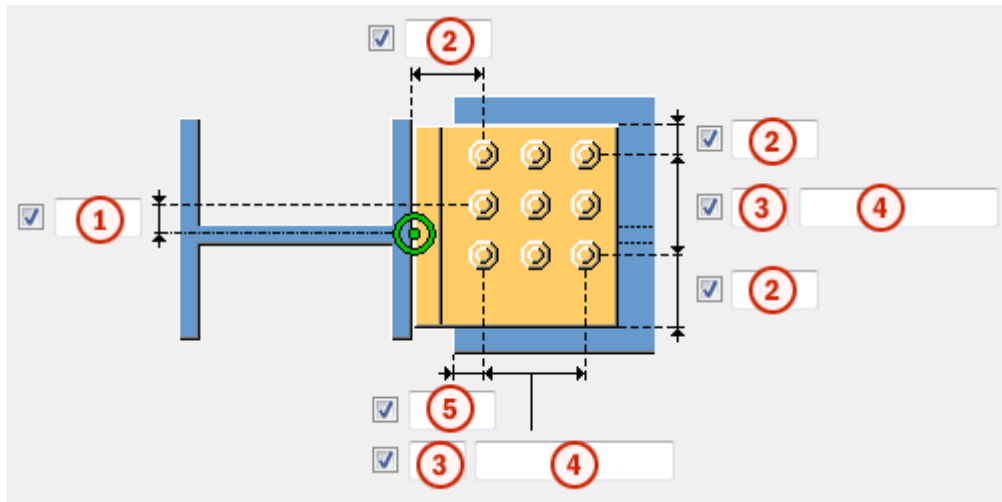
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “盒式螺栓”选项卡

使用盒式螺栓选项卡可控制将支座角钢连接到次零件的螺栓的属性。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。

	描述
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。

### 顶部

顶部是指将顶部支座角钢连接到次零件的螺栓组。

### 底部

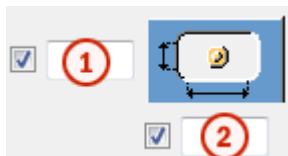
底部是指将底部支座角钢连接到次零件的螺栓组。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “梁切割”选项卡

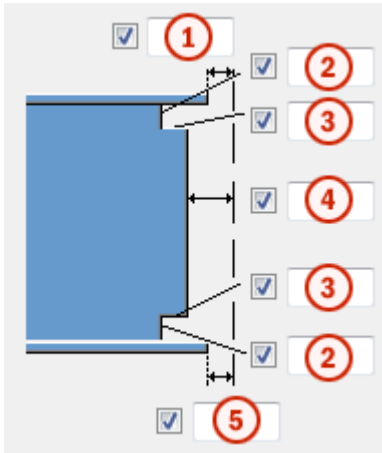
使用梁切割选项卡可控制衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

#### Weld backing bar

选项	描述
焊接衬垫板	焊接衬垫板的厚度和宽度。




选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 焊接出入孔尺寸




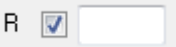
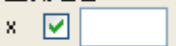


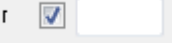


	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。







## 焊接出入孔

选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	



选项	说明	默认
	圆形焊接入口孔，其半径可以在  中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在  和  中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在  和  中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	$R = 35$ $r = 10$









### 梁端预加工

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

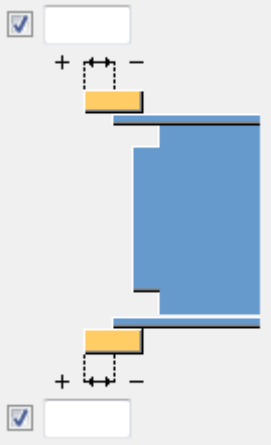
顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

## 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

## 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### “通用性”选项卡

单击下面的链接可以了解更多信息:

[“通用性”选项卡](#)

### “设计类型”选项卡

单击下面的链接可以了解更多信息:

[“设计类型”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息:

[Create welds](#)

## 5.3 抗弯板节点

本节介绍 Tekla Structures 中可用的抗弯板节点组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [弯板 \(190\) \(网 1054 页\)](#)

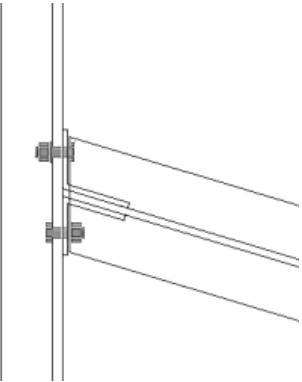
### 弯板 (190)

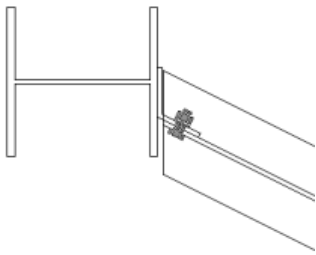
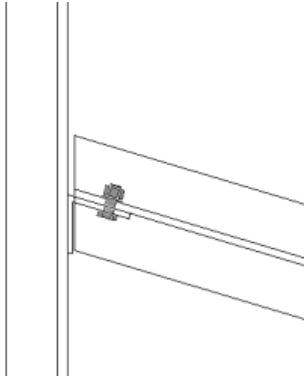
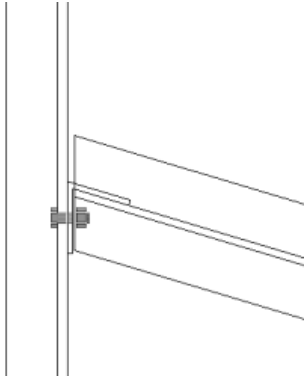
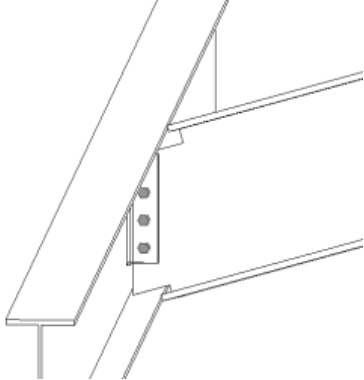
**弯板 (190)** 使用一个或两个栓接或焊接的弯板将两个梁或一个梁与一个柱连接在一起。次梁可以是水平和/或倾斜的。焊接的腋板是可选的。

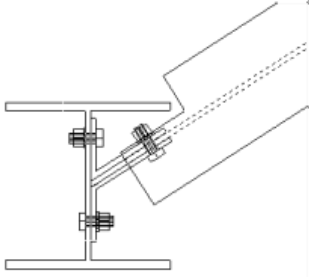
#### 已创建的组件

- 弯板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 顶端和底部腋板 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

#### 适用于

情形	描述
	连接两个梁的弯板。 次零件是倾斜的。

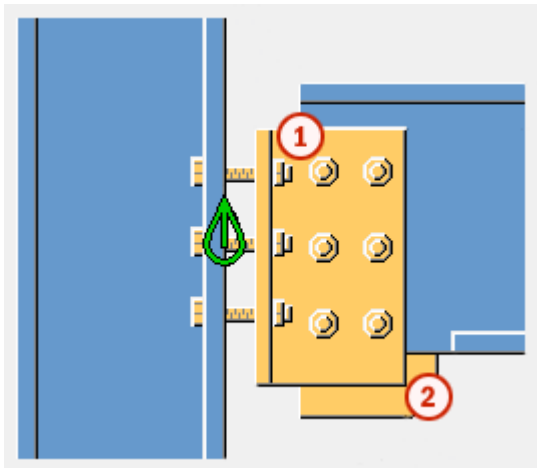
情形	描述
	<p>连接到柱翼缘的弯板。 次零件是倾斜的。</p>
	<p>连接两个梁的弯板。 次零件是倾斜的。</p>
	<p>连接两个梁的弯板。 次零件是倾斜的。板可以放在多种位置。</p>
	<p>连接两个梁的弯板。 次零件是倾斜的。</p>

情形	描述
	<p>连接到柱腹板的弯板。 次零件是倾斜的。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。
2. 选择次零件（梁）。选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



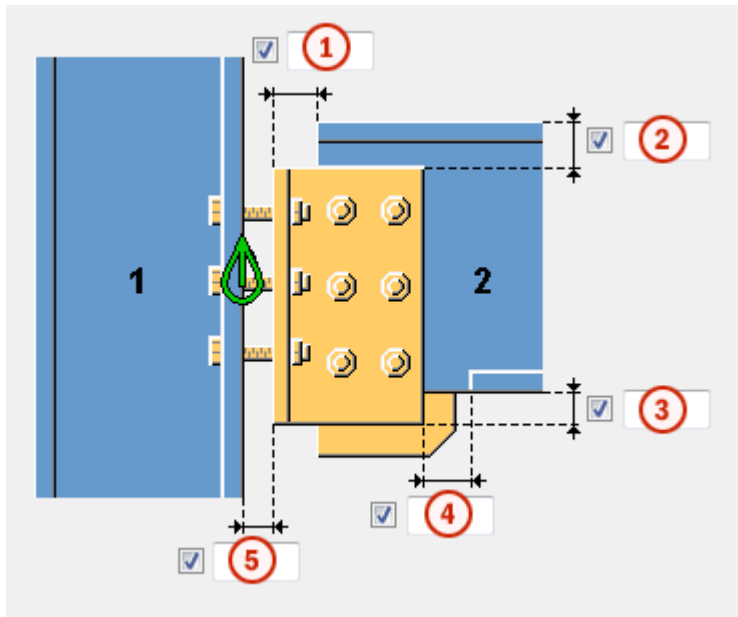
	零件
1	弯板
2	腹板

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the `joints.def` file。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制弯板的位置以及定义如何切割梁末端。

## 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割长度。 从弯板边缘定义切割点。	20 mm
2	弯板上边缘到次零件顶端的距离。 板的上边缘位置可修改弯板高度。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小弯板尺寸。负值可增大弯板尺寸。	如果没有输入值，则使用螺栓和螺栓边距定义板的尺寸。
3	弯板下边缘到次零件底部的距离。 板的下边缘位置修改弯板的高度。 正值可将底部位置向梁中心移近，因此会减小板尺寸。负值可增大板尺寸。	如果没有输入值，则使用螺栓和螺栓边距定义板的尺寸。
4	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 翼缘切割点定义为起始于弯板边缘。	弯板与翼缘交叉时，翼缘自动变为长条形。 10 mm
5	主零件和弯板之间的间隙。	0

### 梁末端切割

定义梁端的切割方式。次零件从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认值可更改此选项。
	自动 如果次零件倾斜小于 10 度, 则创建方切割。否则对次零件末端进行斜切割。
	方形 对次零件末端创建方切割。
	斜角 平行于主零件边缘切割次零件末端。

### “板”选项卡


使用**板**选项卡可控制弯板的厚度、位置和附件。**图形**选项卡和**螺栓**选项卡上的尺寸也会影响弯板的尺寸。

#### 弯板 NS/FS







选项	描述
弯板	弯板厚度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

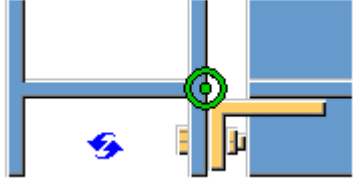
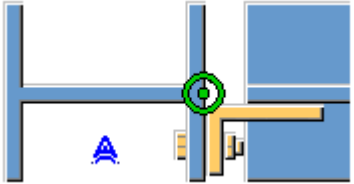
#### 弯板位置

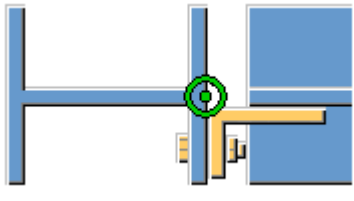
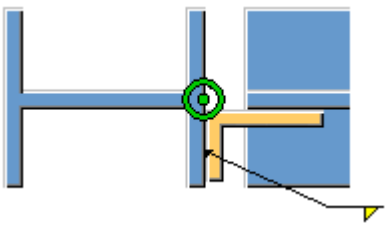
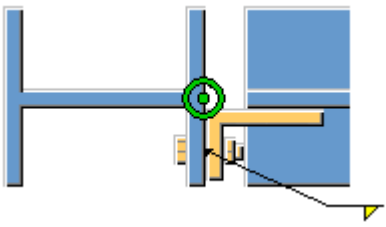
选项	描述
	默认值 近侧和远侧弯板 自动默认值可更改此选项。



选项	描述
	自动 自动创建近侧和远侧弯板。
	近侧切换 创建具有指向远侧的肢的近侧弯板。
	远侧切换 创建具有指向近侧的肢的远侧弯板。
	远侧
	近侧
	近侧和远侧

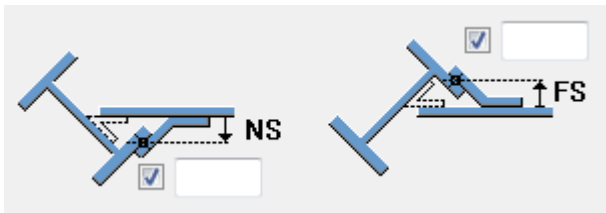
#### 主零件和次零件连接类型

选项	描述
	默认值 弯板通过螺栓连接到主零件。 自动默认值可更改此选项。
	自动 螺栓

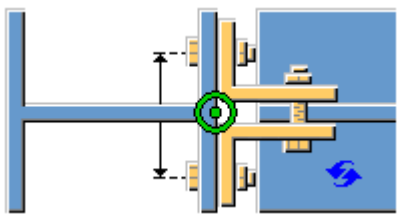
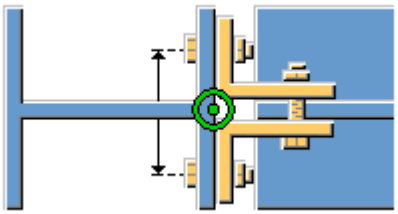
选项	描述
	螺栓
	焊接
	栓接和焊接

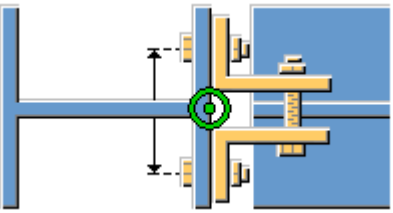
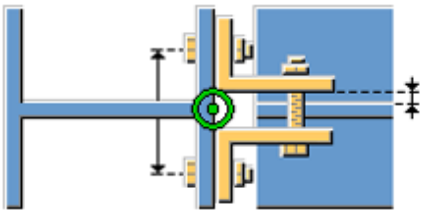
### 连接点控制

定义弯板是连接到主零件的腹板，还是连接到主零件的翼缘。



### 螺栓间距和焊缝间隙

选项	描述
	默认值 定义螺栓间距。不创建焊接间隙。 自动默认值可更改此选项。
	定义螺栓间距。不创建焊接间隙。

选项	描述
	定义螺栓间距。创建焊接间隙。
	定义螺栓间距和焊接间隙。

### “加劲肋”选项卡

使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 加劲肋板的尺寸

选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

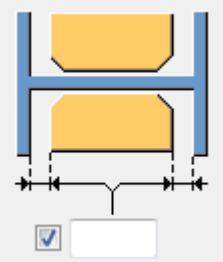
### 加劲肋的创建

选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

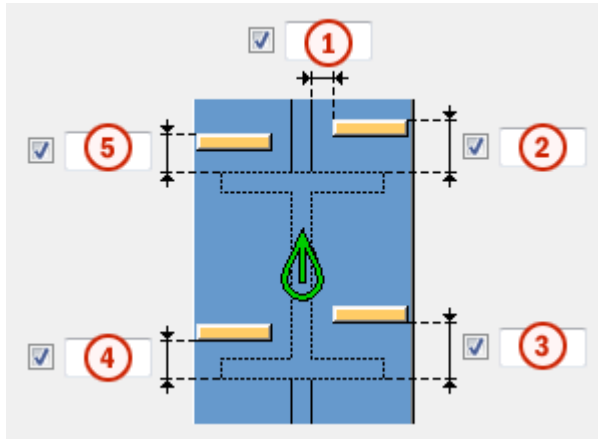
### 加劲肋形状

选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋间隙

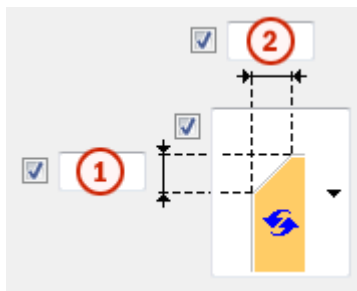
选项	说明
	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

## 加劲肋位置



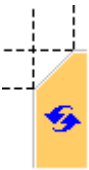
	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。





## 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

## 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### “腋”选项卡

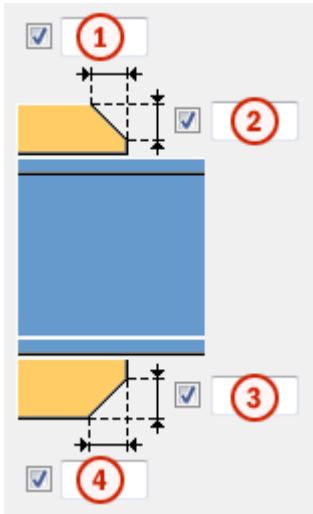
可使用**腋**选项卡控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	<p>默认</p> <p>需要时，创建顶部和底部腋板。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。</p>
	<p>创建顶部和底部腋板。</p> <p>要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。</p>



选项	说明
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡





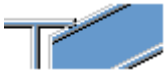
使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

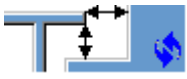
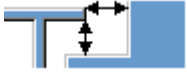
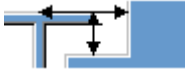
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。

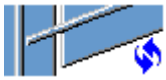


#### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入


使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。



选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。

尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。







### 槽口位置

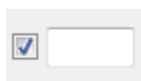
选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧



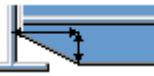



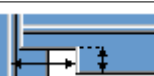
翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。




选项	说明
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

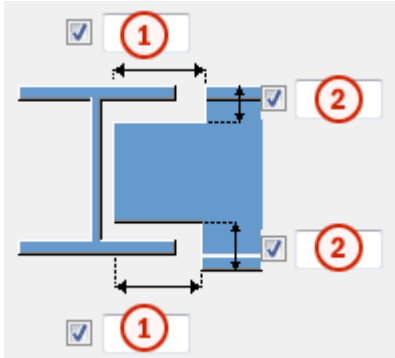
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

### 切割尺寸

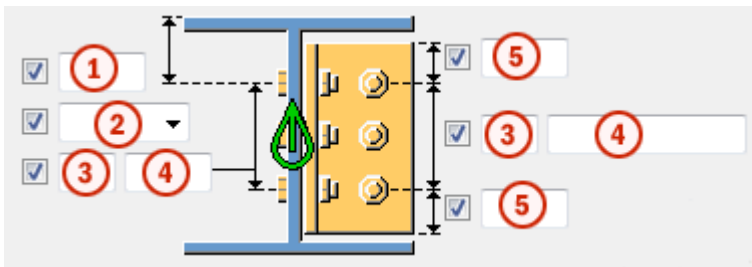


	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

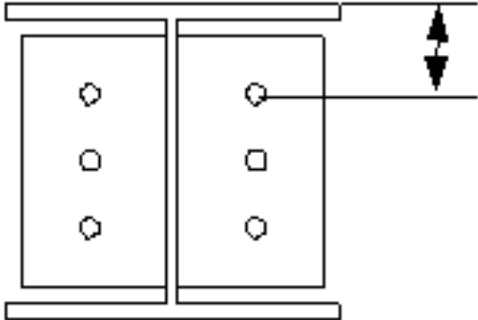
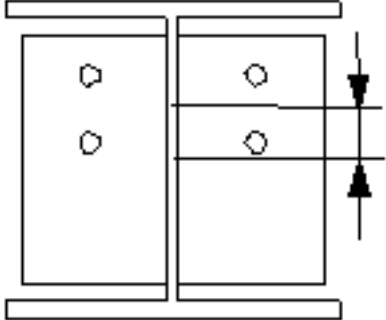
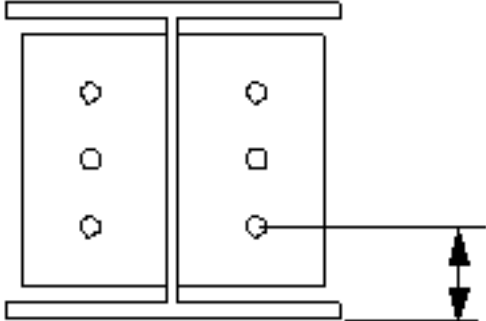
### “螺栓”选项卡

使用**螺栓**选项卡可控制将弯板连接到主零件和次零件的螺栓的属性。

### 螺栓组尺寸





	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。

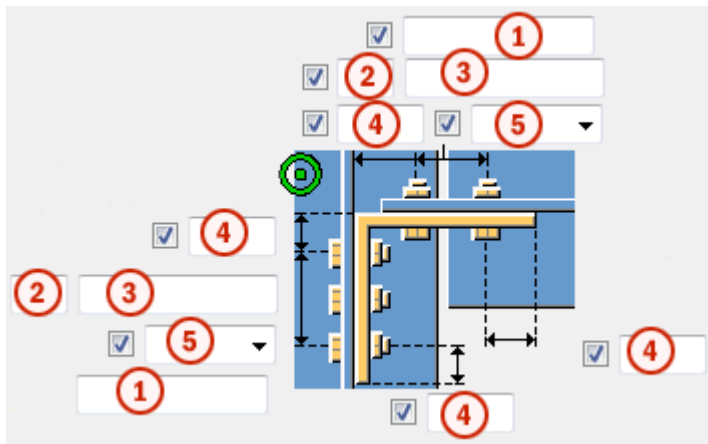
	描述
2	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
3	螺栓数量。
4	<p>螺栓间距。</p> <p>请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。</p>

	描述
5	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。

### 弯板上螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 螺栓不交错排列。 自动默认值可更改此选项。
	螺栓不交错排列。 将弯板连接到次零件的螺栓与将弯板连接到主零件的螺栓在同一水平线上。
	主零件上的螺栓交错排列。 将弯板连接到主零件的螺栓向下移动螺栓垂直间距值的一半。
	次零件上的螺栓交错排列。 将弯板连接到次零件的螺栓向下移动螺栓垂直间距值的一半。
	次零件上的螺栓交错排列。 将弯板连接到倾斜的次零件的螺栓与次零件平行。






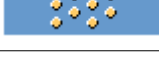
### 螺栓组尺寸



	描述
1	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

	描述
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	螺栓边距。
5	应安装螺栓的位置。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

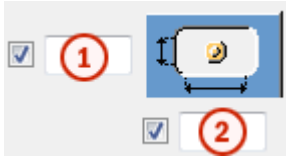
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地



## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

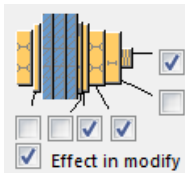


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

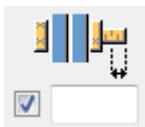
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## “梁切割”选项卡

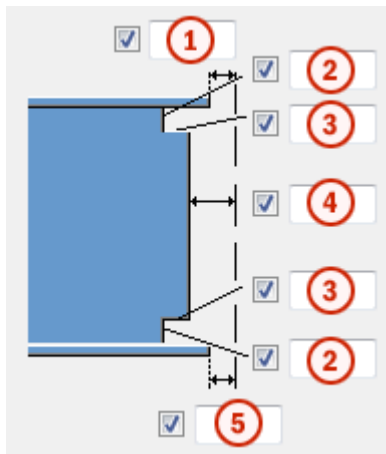
可使用**梁切割**选项卡控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

## 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 焊接出入孔尺寸





	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。

## 焊接出入孔

选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在  中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在  和  上侧准备  下侧准备 中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在  和  中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	$R = 35$ $r = 10$

## 梁端预加工







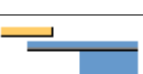

选项	说明
	默认 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。
	预加工上翼缘。
	预加工下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

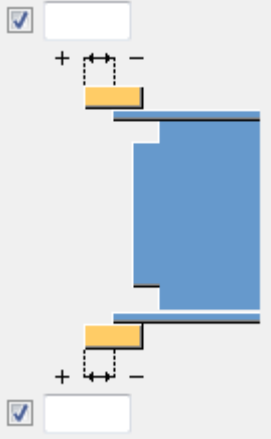
顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

### 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

#### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

“通用性”选项卡

#### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

## “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 5.4 端板节点和细部

本部分介绍可在端板节点和细部中使用的组件。

- [柱 - 2 个梁 \(14\) \(网 1080 页\)](#)
- [两侧端板 \(24\) \(网 1093 页\)](#)
- [端板 \(29\) \(网 1104 页\)](#)
- [端板 \(101\) \(网 1118 页\)](#)
- [具有补强翼缘板的端板 \(111\) \(网 1127 页\)](#)
- [具有补强翼缘板的两侧端板 \(112\) \(网 1137 页\)](#)
- [两侧端板 \(115\) \(网 1147 页\)](#)
- [两侧端板 \(142\) \(网 1158 页\)](#)
- [端板 \(144\) \(网 1185 页\)](#)
- [端板细部 \(1002\) \(网 1214 页\)](#)

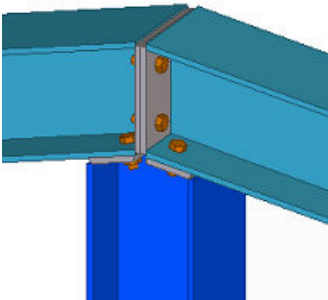
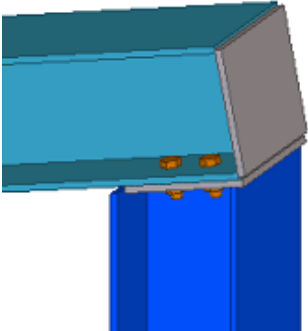
### 柱 - 2 个梁 (14)

**柱 - 2 个梁 (14)** 将两个梁连接到一个柱。梁端靠在柱上。次梁可以是水平或倾斜的。

#### 已创建的组件

- 端板
- 顶板
- 螺栓
- 焊缝

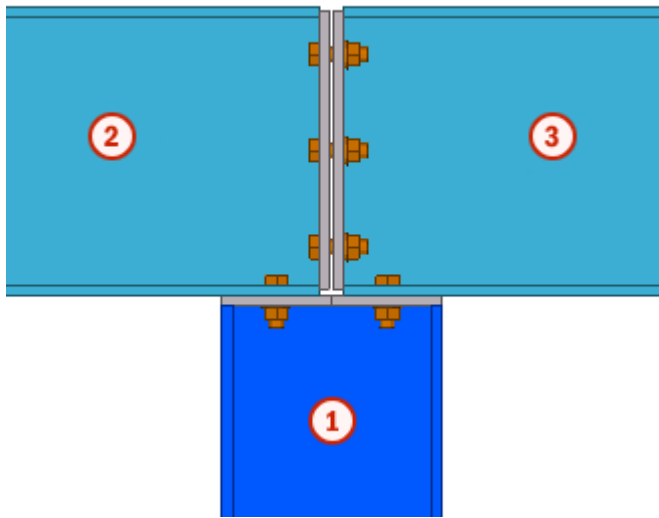
适用于

情形	描述
 A 3D perspective view of a steel joint. A vertical blue column is connected to two horizontal blue beams. The beams are positioned on opposite sides of the column, and they meet at the top of the column. The joint is formed by a central vertical plate with four bolts, two on each side, connecting it to the beams.	<p>一个柱和两个梁之间的节点。</p>
 A 3D perspective view of a steel joint. A vertical blue column is connected to a single horizontal blue beam. The beam is positioned on top of the column. The joint is formed by a central vertical plate with four bolts, two on each side, connecting it to the beam.	<p>一个柱和一个梁之间的节点。</p> <p>可以将该组件只用于一个次梁，但这样做会使设置较难定义，并且该组件只能用于较少的情况中。</p> <p>如果将该组件只用于一个次梁，请为端板之间的间隙输入负值。</p>

#### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

## 部件检索表



	零件
1	柱
2	梁
3	梁

### “图形”选项卡

使用图片选项卡可控制端板尺寸。

板 1、2、3、4

板 1 和 2 是梁上的端板。板 3 和 4 是柱和梁之间的顶板。

选项	描述
板 1、2、3、4	板厚度、宽度和高度。

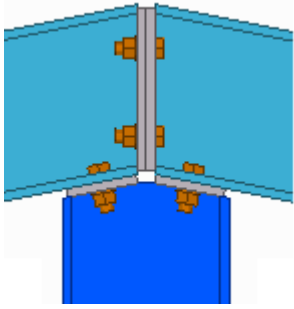
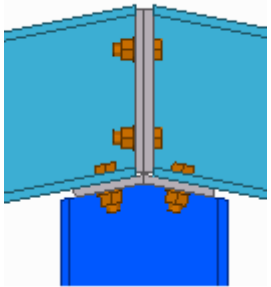
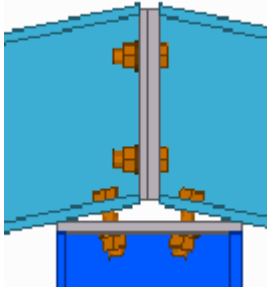
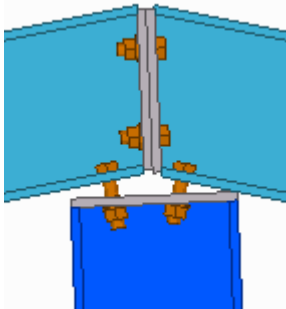
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	



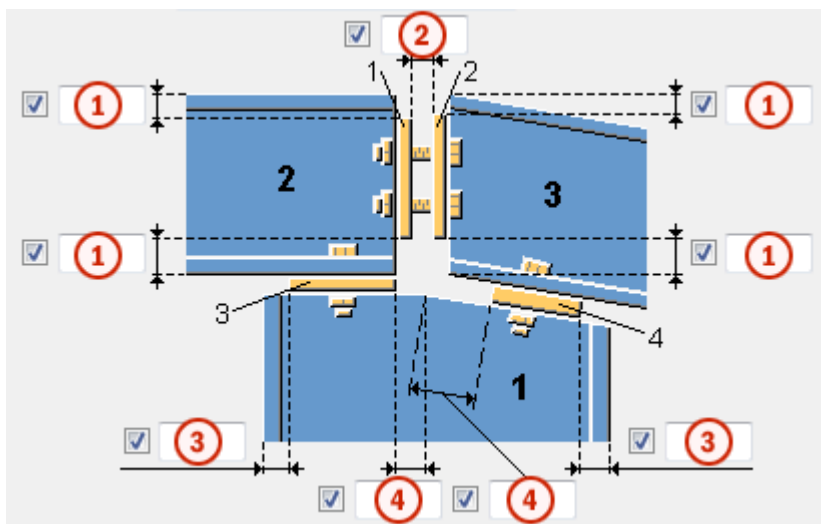
选项	说明	默认值
等级	零件等级编号。	

### 板 3 + 4

定义柱和梁之间的节点类型。

选项	描述	示例
2 个板	创建两块板。柱切角两次。	
折叠板	创建折叠板。在工厂图纸上可以展开板。柱切角两次。	
1 个板	创建一块板。板始终是水平方向的。柱垂直接合。	
板垂直于柱	创建一块板。即使柱位于倾斜方向上，柱也垂直接合。	

## 板距离



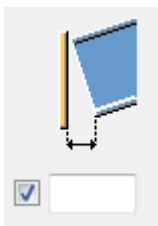
	描述	默认值
1	板到梁边缘的距离。	5 mm
2	端板之间的间隙。 如果将该组件只用于一个次梁，请输入负值。	
3	板到柱缘的距离。	
4	板到柱中心的距离。	

## 端板

选择定位端板的方式。



## 间隙尺寸



定义端板和梁之间间隙的极限值，或顶板和柱之间间隙的极限值。当梁或柱略微弯曲或倾斜时，可以使用此值来确定末端角度是否小到可以将其末端视为平直。

如果实际间隙小于此值，则梁末端保持平直。

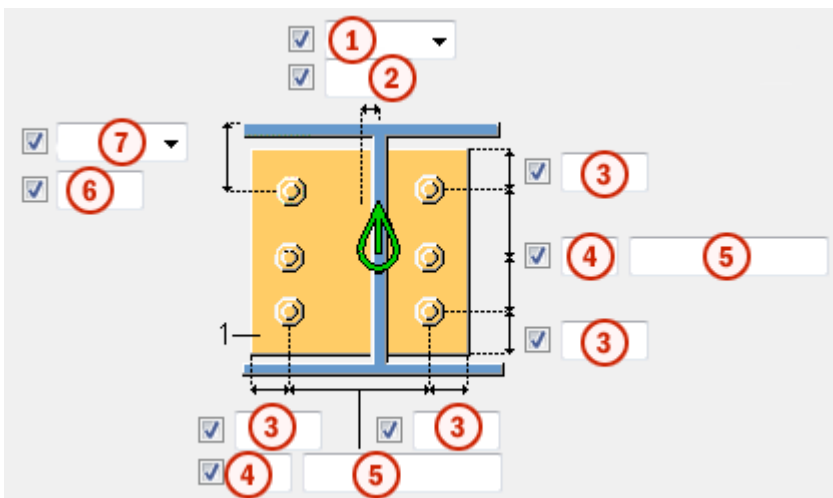
如果实际间隙大于此值，则末端接合到端板或顶板上。

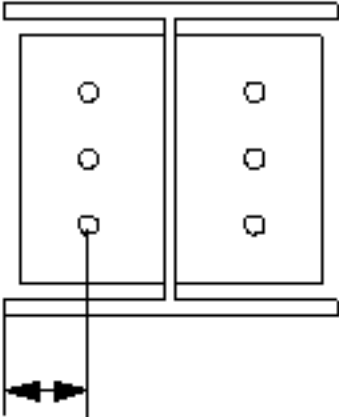
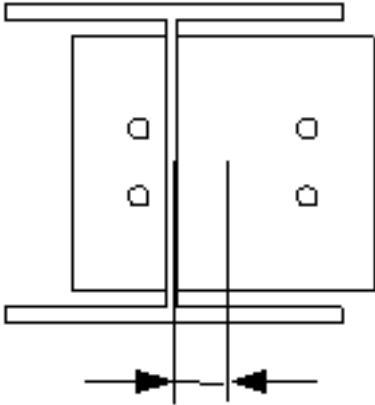
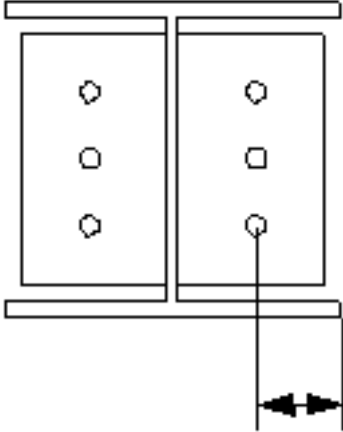
默认值为 5 mm。

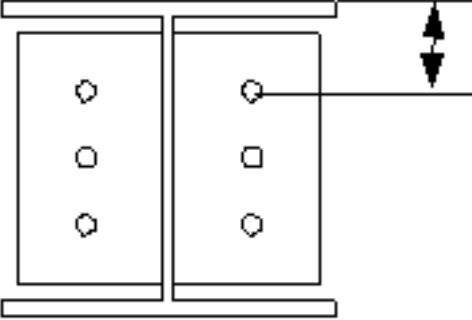
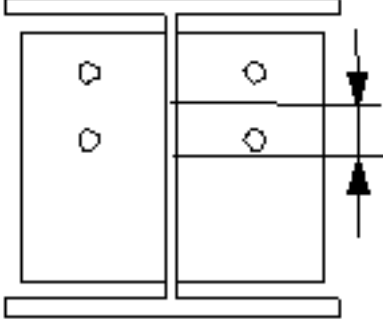
### “螺栓 1 - 2” 选项卡

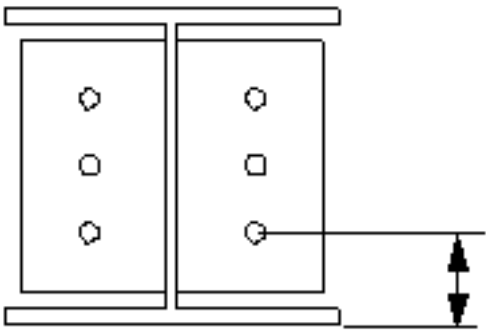
使用螺栓 1 - 2 选项卡可控制连接到端板的螺栓。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。

	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	垂直螺栓组位置的尺寸。
7	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

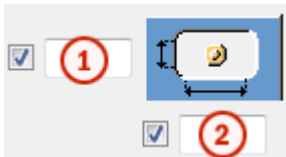
	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



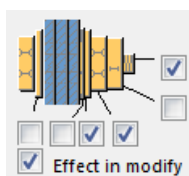
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

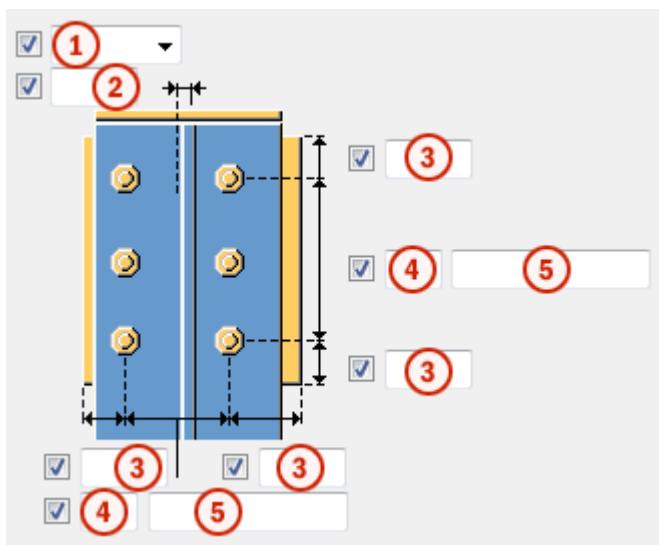
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “螺栓 3” / “螺栓 4” 选项卡

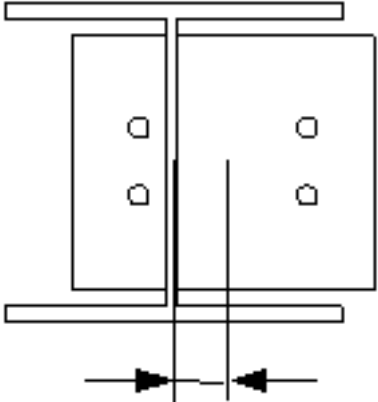
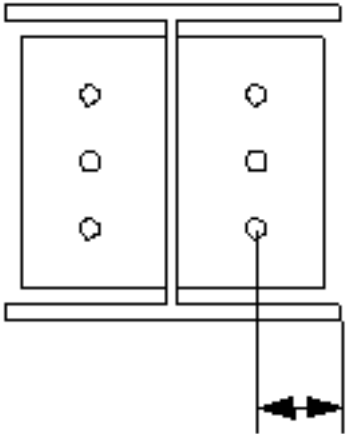
使用**螺栓 3** 和**螺栓 4** 选项卡可控制将第一个次梁或第二个次梁连接到柱的螺栓。

## 螺栓组尺寸



描述	
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>左侧：从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>



	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧:</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

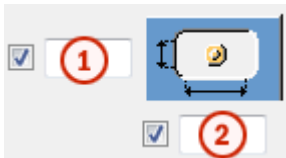
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。

选项	描述	默认值
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

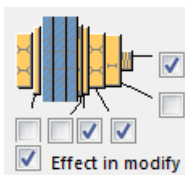


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

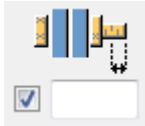
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

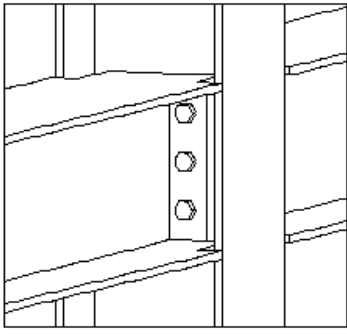
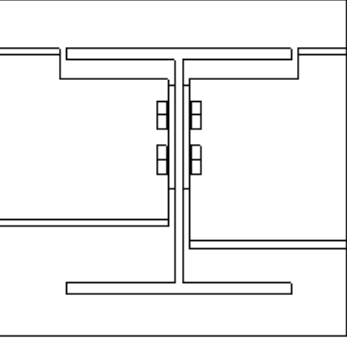
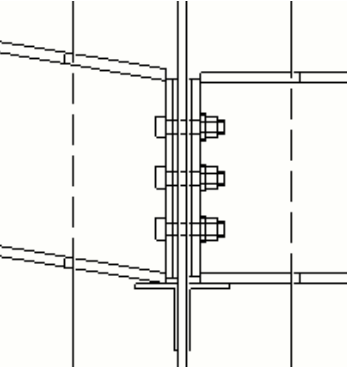
## 两侧端板 (24)

**两侧端板 (24)** 使用带螺栓的端板将两个梁与一个柱或一个梁连接在一起。一个螺栓组穿过全部三个零件。会按与**端板 (29)** 连接相同的方式创建和使用此连接。

### 已创建的组件

- 端板
- 支座（板或角钢）
- 垫板
- 加劲肋
- 焊缝
- 螺栓
- 切割

适用于

情形	描述
	梁到柱的端板连接。
	梁到梁的端板连接。
	使用垫板和支座角钢连接端板。

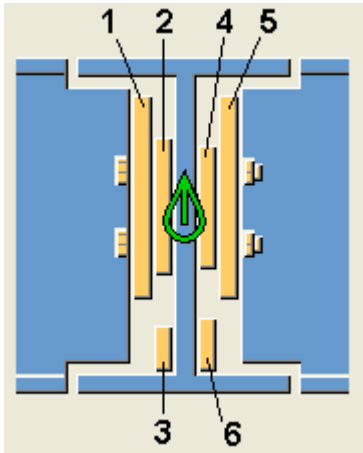
### 限制

在将梁连接到柱翼缘时，请勿使用此连接。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

### 部件检索表

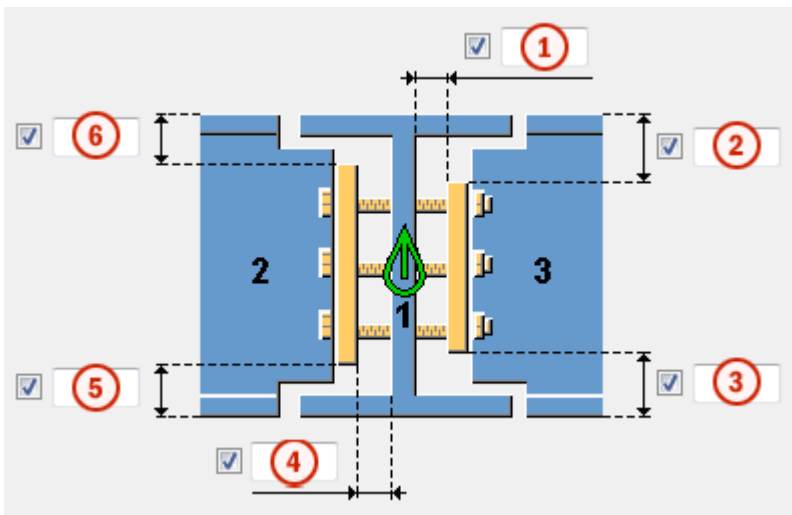


	零件
1	第一个次梁的端板
2	第一个次梁的垫板
3	第一个次梁的支座（板或角钢）
4	第二个次梁的垫板
5	第二个次梁的端板
6	第二个次梁的支座（板或角钢）

### “图形”选项卡

使用图片选项卡可控制端板的位置。

### 端板的位置



	描述
1	主零件和第二个次梁的端板或垫板之间的间隙。
2	端板边缘到第二个次梁顶部或底部的距离。
3	
4	主零件和第一个次梁的端板或垫板之间的间隙。
5	端板边缘到第一个次梁顶部或底部的距离。
6	

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可定义创建的零件的属性。

### 板

选项	描述	默认值
端板	端板的厚度、宽度和高度。 宽度和高度由螺栓组边距定义。也可以用板边缘距次梁上下边缘的距离来指定高度。	螺栓直径的一半
位置	定义是否在端板下方创建支座。 如果输入支座厚度，则创建支座。 默认情况下，添加支座板会在次梁底部下方移动端板 20 mm。	宽度 = 端板□度 高度 = 次梁高度
L 形拖架	定义是否在端板下方创建支座角钢。角钢的长度由支座宽度定义。 如果输入支座角钢型材，则即使已输入板厚度，支座也将是角钢而不是板。 添加支座角钢不会像添加支座板那样移动端板。为避免角钢和次梁之间发生碰撞，应当修改端板或输入端板与支座角钢之间的间隙值。	宽度 = 端板□度
装配板	垫板厚度。 只有输入垫板厚度才会创建该垫板。	宽度和高度 = 由螺栓□和□板□距定□

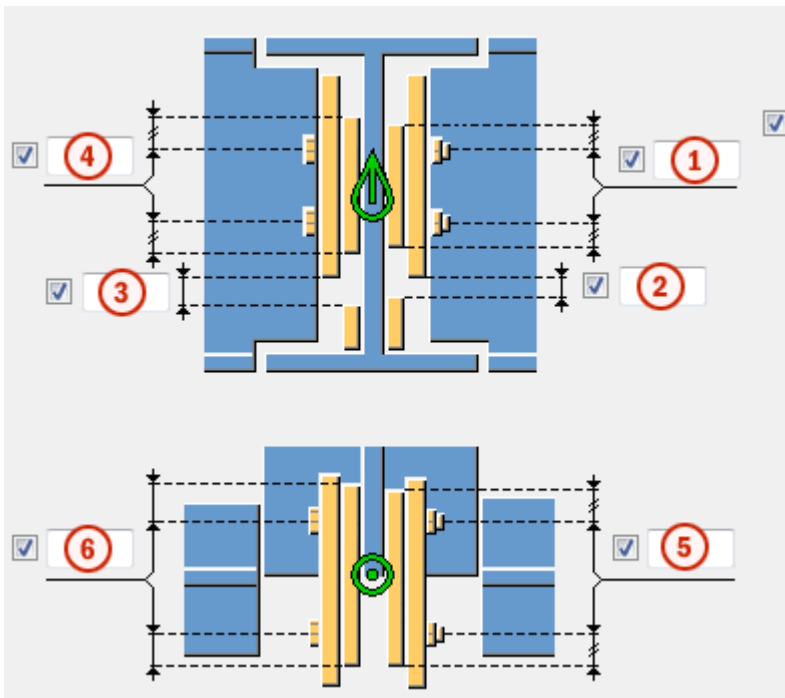
选项	描述	默认值
装配板数量	定义垫板的创建数目。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### “参数”选项卡

使用参数选项卡可控制垫板和端板位置。

### 端板尺寸

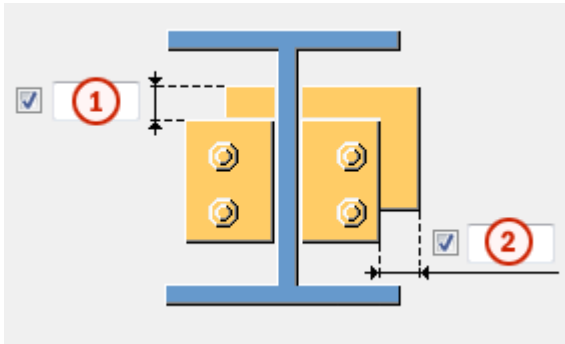


	描述	默认值
1	垫板的垂直螺栓边距。	1.5*螺栓直径
4	螺栓的数量和间距也影响垫板的尺寸。	

	描述	默认值
2	端板与支座（板或角钢）之间的间隙。	0 mm
3		
5	垫板的水平螺栓边距。	
6		

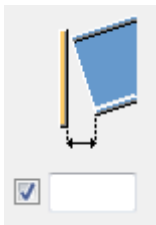
### 垫板和端板的位置

定义第二个次梁中垫板和端板的位置。这两个板相对于第一个次梁中的板移动。默认情况下，定位第二个次梁中的板时会使各孔对称布置。例如，当连接倾斜或弯曲的次梁时，您可能需要移动板。



	描述
1	定义板在垂直方向上移动的距离。
2	定义板在水平方向上移动的距离。

### 间隙尺寸



定义端板和次梁或主梁之间间隙的限制值。当梁略微弯曲或倾斜时，可以使用此间隙来确定末端角度是否小到可以将梁末端视为平直。

如果实际间隙小于此值，则梁末端保持平直。

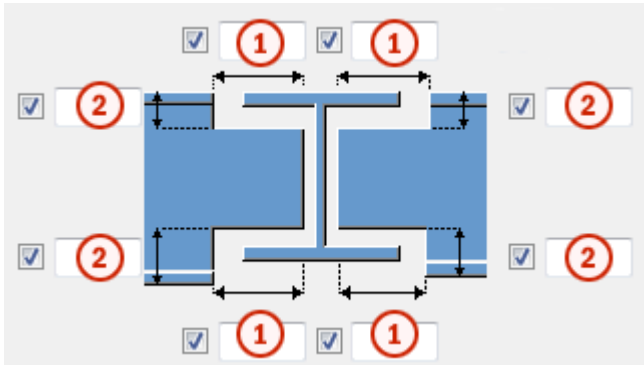
如果实际间隙大于此值，则梁末端接合到端板上。

### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可修改水平和垂直切割。



## 切割尺寸

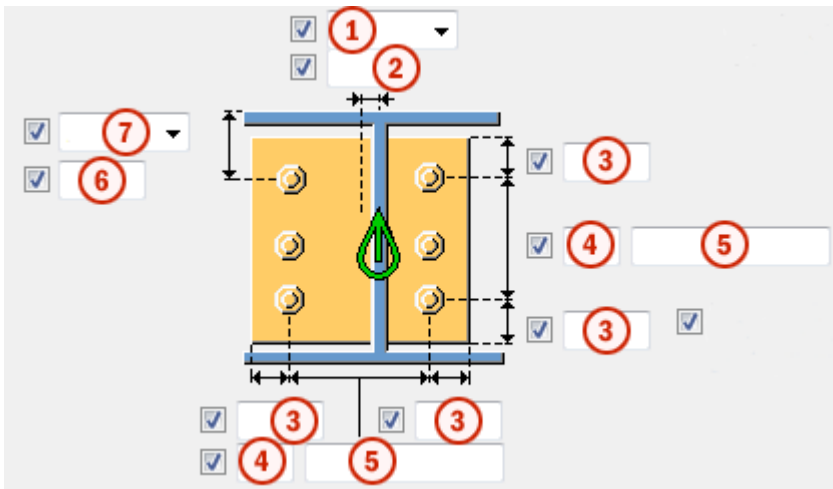


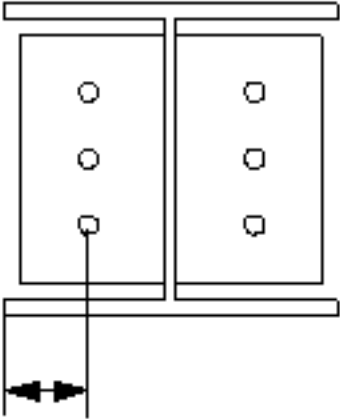
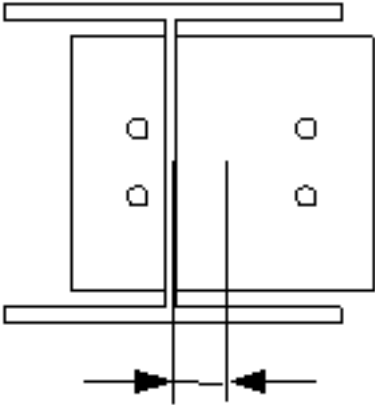
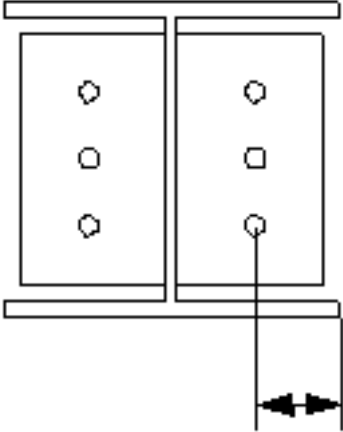
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

## “螺栓”选项卡

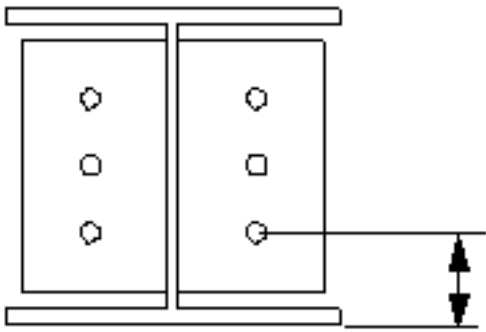
使用**螺栓**选项卡可控制所用螺栓的属性。

## 螺栓组尺寸






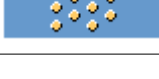


	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。

	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	垂直螺栓组位置的尺寸。
7	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> <div data-bbox="432 748 911 1070" data-label="Diagram"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> <div data-bbox="461 1205 847 1527" data-label="Diagram"> </div>

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

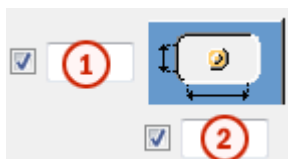
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

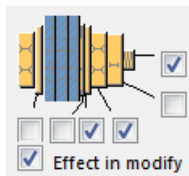


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### **“通用性”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### **“设计”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

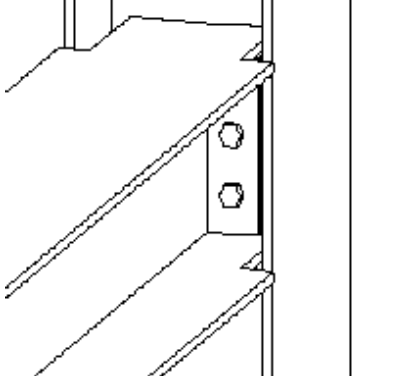
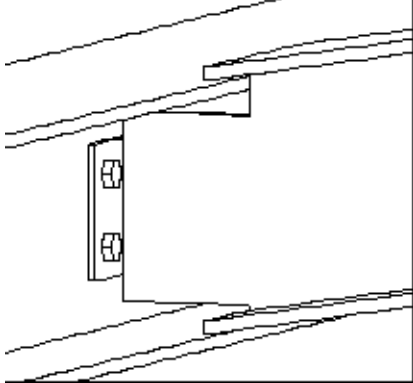
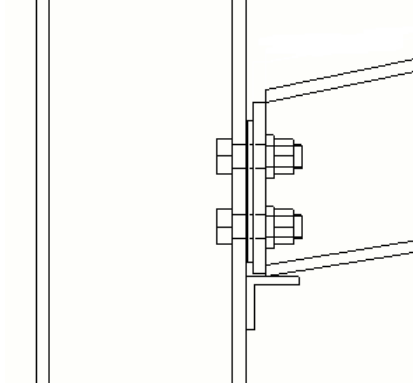
## **端板(29)**

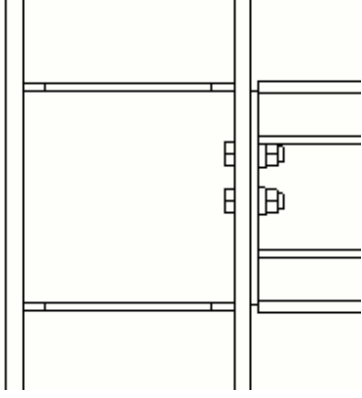
**端板(29)** 使用带螺栓的端板将一个梁与一个柱连接在一起，或者将两个梁彼此连接在一起。加劲肋、支座和垫板是可选的。

### **已创建的组件**

- 端板
- 支座角钢或支座板（可选）
- 垫板（可选）
- 加劲肋（可选）
- 弯板（可选）
- 焊缝
- 螺栓
- 切割

适用于

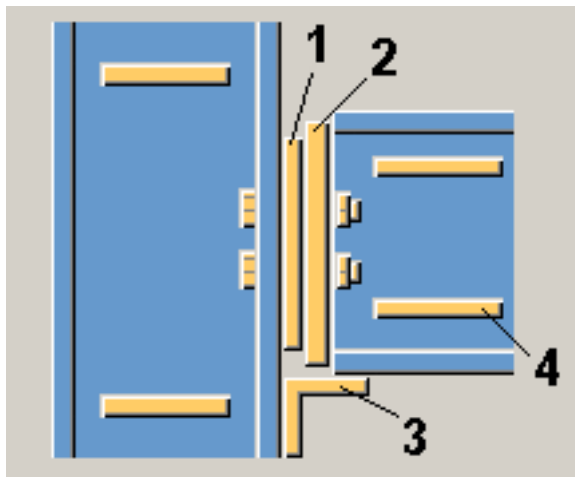
情形	描述
	梁到柱的端板连接。
	梁到梁的端板连接。
	使用垫板和支座角钢连接端板。

情形	描述
	使用加劲肋连接端板。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次梁后会自动创建该节点。

### 部件检索表



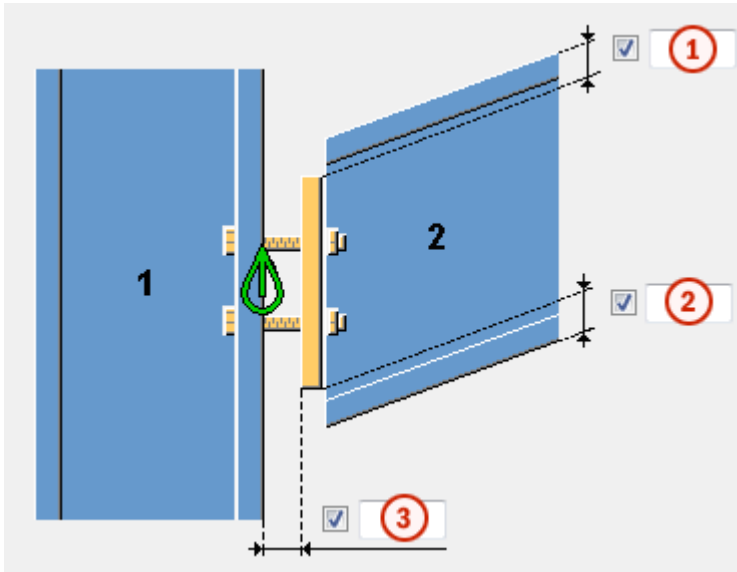
	零件
1	垫板
2	端板
3	支座（板或角钢）
4	加劲肋

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制端板的位置。



## 端板的位置



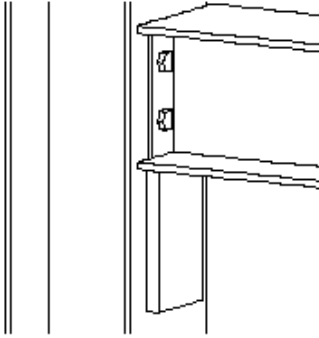
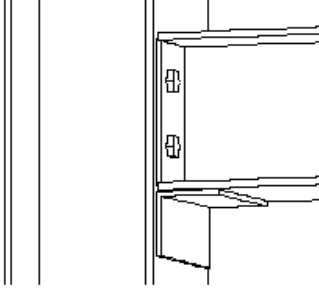
	描述	默认值
1	端板顶面相对于次梁顶面的位置。 如果没有输入值，则使用螺栓和螺栓边距定义端板的尺寸。如果指定全部两个值，则位置距离优先于螺栓边距值。	10 mm
2	端板底面相对于次梁底面的位置。	
3	垫板和主零件之间的间隙。 如果没有垫板，则在端板和主零件之间创建定义的间隙。	0 mm

## “零件”选项卡

使用零件选项卡可定义零件的属性。

## 板

零件	描述	默认值
端板	端板的厚度、宽度和高度。 宽度和高度由螺栓组边距定义。也可以用板边缘距次梁上下边缘的距离来指定高度。	螺栓直径的一半
拖架	定义是否在端板下方创建支座。 如果输入支座厚度，则创建支座。	宽度 = 端板□度 高度 = 次梁高度

零件	描述	默认值
	 <p>默认情况下,添加支座板会在次梁底部下方移动端板 20 mm。</p>	
L 形拖架	<p>定义是否在端板下方创建支座角钢。角钢的长度由支座宽度定义。</p>  <p>如果输入支座角钢型材,则即使已输入板厚度,支座也将是角钢而不是板。</p> <p>添加支座角钢不会像添加支座板那样拖动端板。为避免角钢和次梁之间发生碰撞,应当修改端板或输入端板与支座角钢之间的间隙值。</p>	宽度 = 端板□度
装配板	<p>垫板厚度。</p> <p>只有输入垫板厚度才会创建该垫板。</p>	宽度 = 由螺栓□和□板□距定□
衬板数量. (默认=1)	<p>定义垫板的创建数目。</p>	
叠合板	<p>弯板的厚度、宽度和高度。</p> <p>只有输入垫板厚度才会创建该垫板。</p> <p>弯板也可以与普通垫板一起使用。</p>	宽度 = 根据螺栓□内□螺栓确定

零件	描述	默认值
加劲肋	定义在将梁连接到柱翼缘时，是否在柱上创建加劲肋。 如果输入其中一个尺寸，则会创建加劲肋。	厚度 = 20 mm 宽度 = 柱翼缘的宽度 高度 = 柱腹板的高度
上水平加劲肋 较低水平加劲肋	定义是否在梁上创建水平加劲肋。 如果输入其中一个尺寸，则会创建加劲肋。	厚度 = 20 mm 宽度 = 梁翼缘的宽度 高度 = 300 mm

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

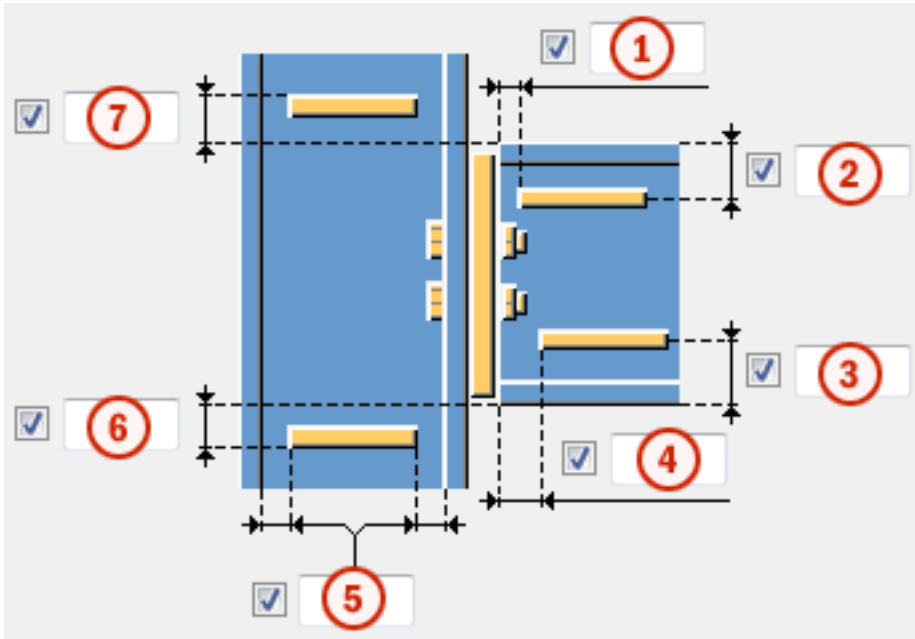
### “参数”选项卡

使用参数选项卡可控制加劲肋的位置和方向。

### 叠合板材料

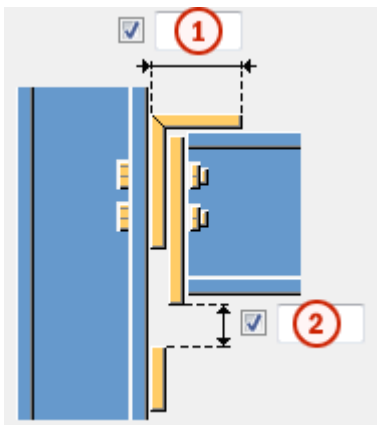
选择弯板的材料。默认材料是在 文件菜单 --> 设置 --> 选项 中组件选项卡上的折叠板框中定义的。

### 加劲肋位置



	描述	默认值
1	梁水平加劲肋与梁端之间的距离。	
4		
2	梁水平加劲肋与梁翼缘之间的距离。	0.25*梁高度
3		
5	加劲肋和主零件翼缘之间的距离。	
6	主零件加劲肋和梁翼缘之间的距离。	
7		

### 弯曲垫板和支座长度

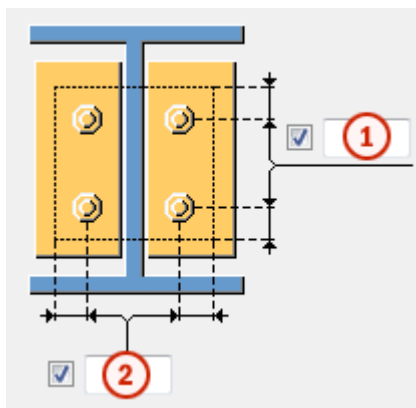


	描述	默认值
1	弯曲垫板的水平部分的长度。	
2	端板与支座之间的距离。 在使用支座角钢时，为避免次梁与角钢发生碰撞，应当更改此值或端板的尺寸。	20 mm

### 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

### 垫板上的螺栓边距

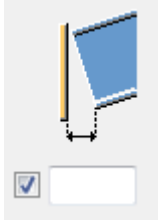


定义垫板的螺栓边距。当这些字段为空时，垫板与端板的尺寸相同。

	描述
1	垫板上的垂直螺栓边距。 垫板的尺寸由螺栓组和边距定义。水平和垂直边距对称地定义距离。正尺寸增加垫板尺寸。

	描述
2	垫板上的水平螺栓边距。 垫板的尺寸由螺栓组和边距定义。水平和垂直边距对称地定义距离。正尺寸增加垫板尺寸。

### 与端板的间隙



定义端板和次零件或主零件之间间隙的限制值。当梁略微弯曲或倾斜时，可以使用此间隙来确定末端角度是否小到可以将梁末端视为平直。

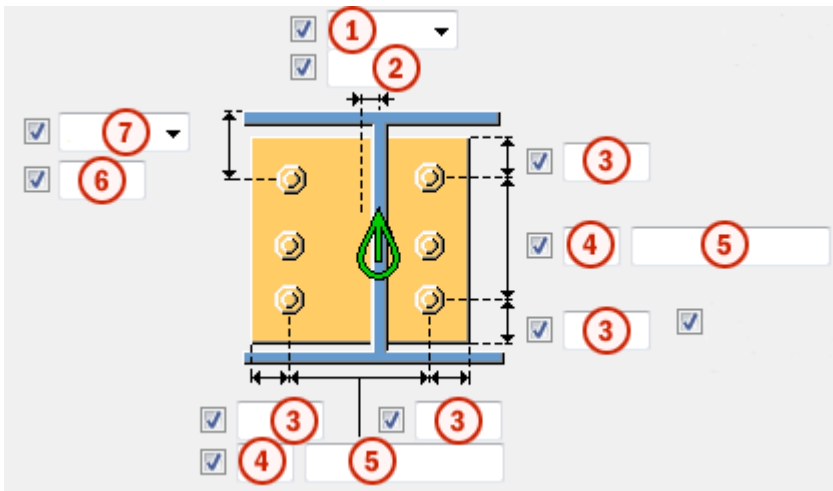
如果实际间隙小于此值，则梁末端保持平直。

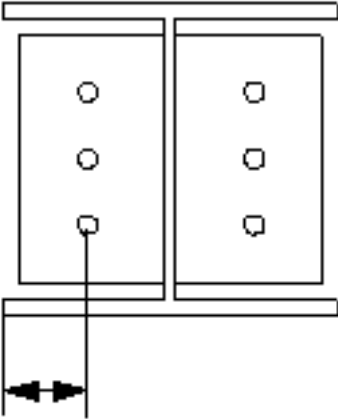
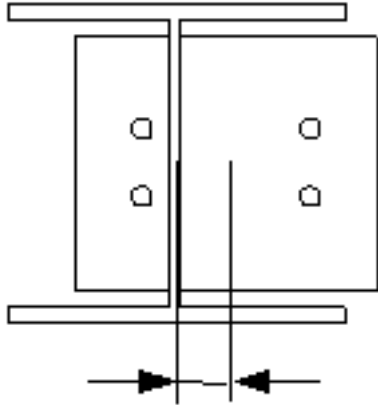
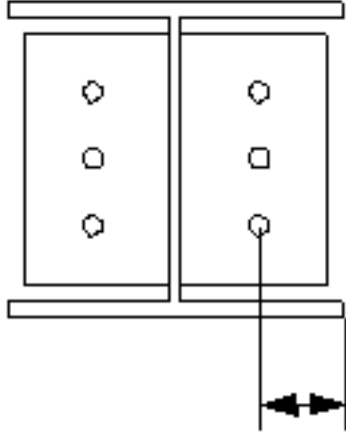
如果实际间隙大于此值，则梁末端接合到端板上。

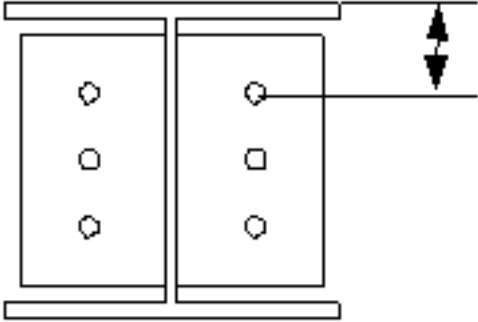
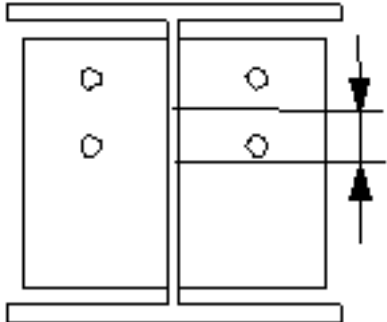
### “螺栓”选项卡

使用**螺栓**选项卡可控制螺栓的属性。

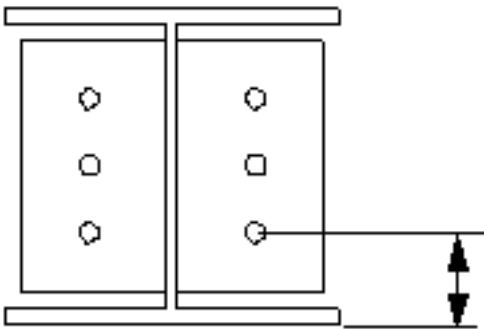
### 螺栓组尺寸








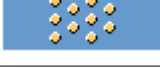
	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。

	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如,如果有 3 个螺栓,则输入 2 个值。
6	垂直螺栓组位置的尺寸。
7	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面:</b> 从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 



	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

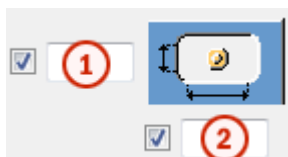
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

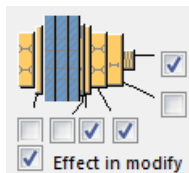


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

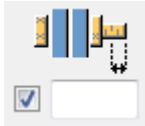
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

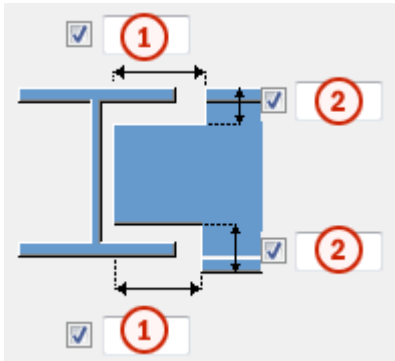
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可修改水平和垂直切割。

#### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

[“分析”选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

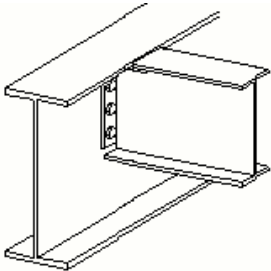
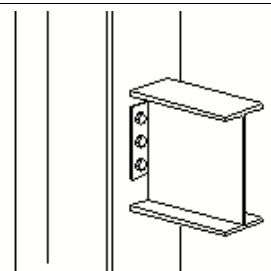
## 端板(101)

端板(101) 使用端板将梁连接到其他梁或柱。该端板焊接到次梁并栓接到主零件(梁或柱)。

### 已创建的组件

- 端板
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

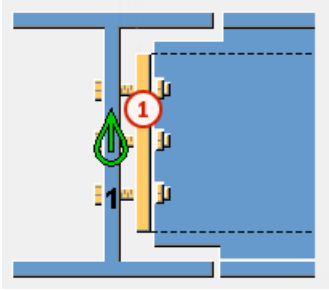
### 适用于

情形	描述
	使用螺栓连接端板的梁到梁连接。
	使用螺栓连接端板的梁到柱连接。

### 选择顺序

1. 选择主零件(梁或柱)。
2. 选择次零件(梁)。  
选择次梁后会自动创建该节点。

## 部件检索表

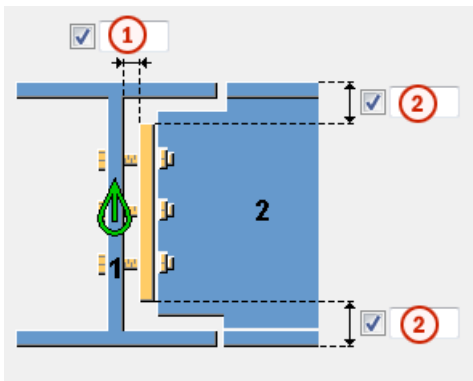


	零件
1	端板

## “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制端板的位置。

### 端板的位置



	描述	默认值
1	主零件和端板之间的间隙。	2 mm
2	端板边缘到次零件翼缘之间的距离。	

## “端板”选项卡

使用端板选项卡可控制端板的属性。

### 板

零件	描述
端板	定义端板的厚度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

选项	描述
端板边缘类型	定义端板的切割方式。默认值为冷弯/锯。
适应次零件倾斜	选择是否将端板与次零件倾斜对齐。

### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可创建次梁的槽口并控制槽口属性。

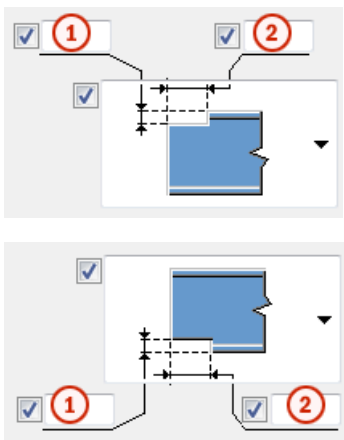
#### BCSA 槽口定义

定义是否遵循英国建筑钢结构协会 (BCSA) 规范创建槽口。

选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此槽口选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

#### 槽口尺寸

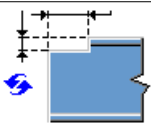
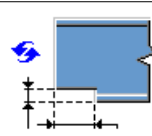


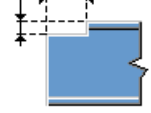
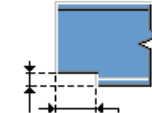
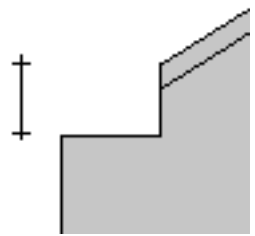
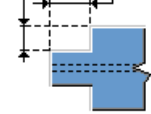
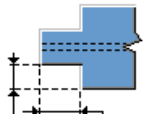
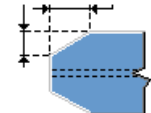
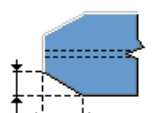
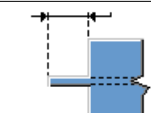
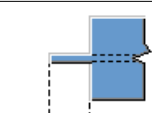
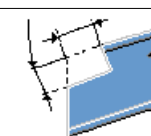
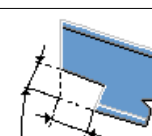
如果已将 BCSA 槽口默认值选项设置为否,则定义槽口的顶面和底面尺寸。



	描述
1	垂直槽口尺寸。
2	水平槽口尺寸。

### 槽口形状

定义次梁顶面和底面的槽口形状。

选项	选项	描述
		默认值 在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 自动默认可更改此选项。
		不开槽
		在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 定义槽口尺寸。在具有倾斜次梁的梁到梁节点中，按如图所示测量深度。 
		在次零件的两侧创建槽口。 定义槽口尺寸。
		在次梁的两侧创建折角槽口。 定义折角的尺寸。
		创建条带。 定义条带的长度。完全切除翼缘。
		创建特殊类型的方形槽口。 定义槽口尺寸。槽口垂直于次梁。没有长度或深度默认值。

## 开槽边

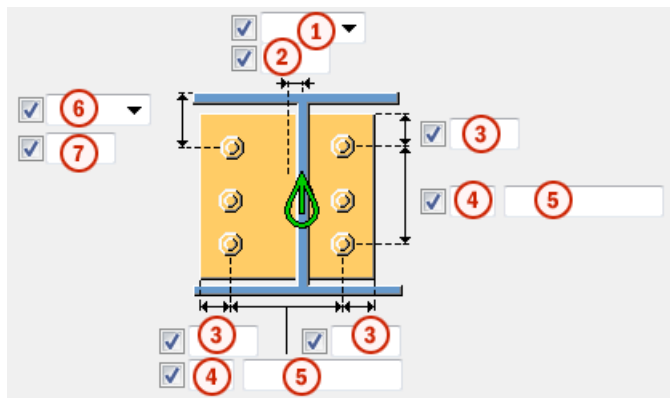
定义在次梁的哪一侧创建槽口。 您可以为次梁的顶面和底面定义侧面。

选项	描述
	默认值 在两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	在两侧创建槽口。
	在左侧创建槽口。
	在右侧创建槽口。

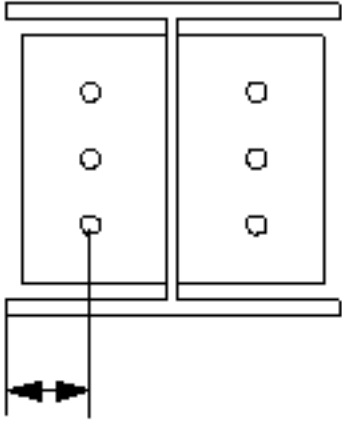
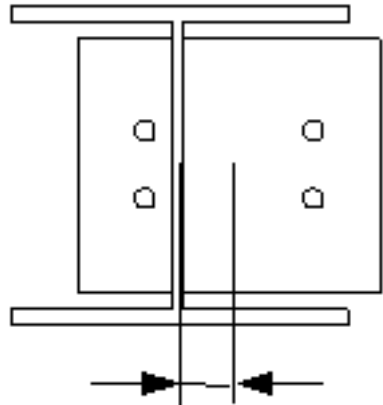
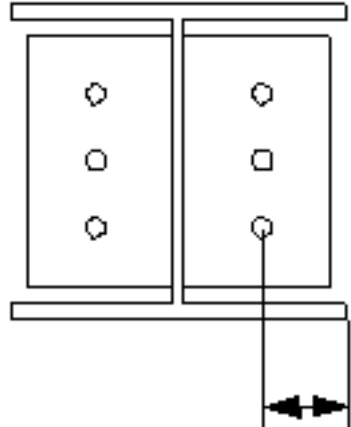
## “螺栓”选项卡

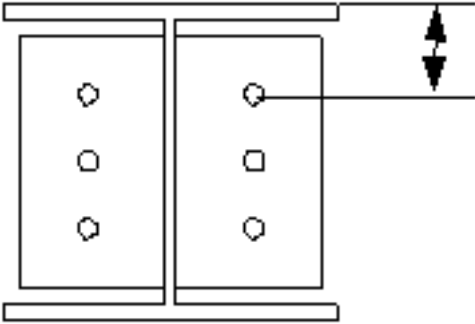
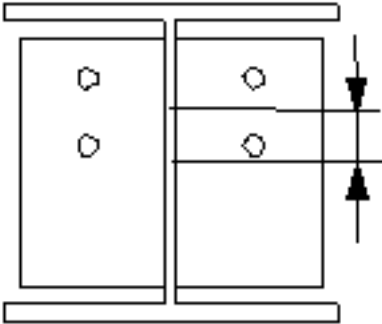
使用螺栓选项卡可控制螺栓属性。

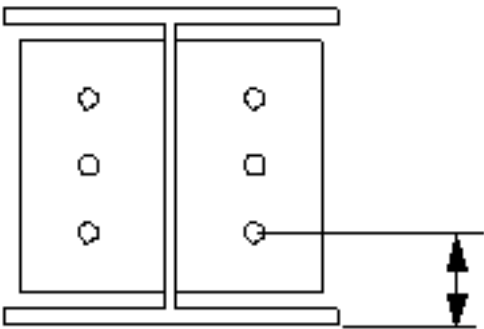
### 螺栓组尺寸








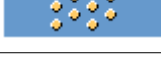


	描述
<p>1</p>	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
<p>2</p>	<p>水平螺栓组位置的尺寸。</p>

	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

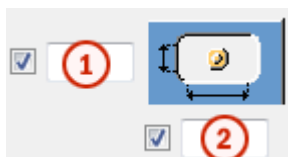
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

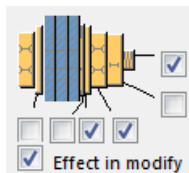


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### **“通用性”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### **“设计”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

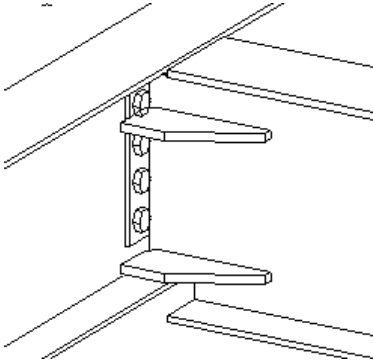
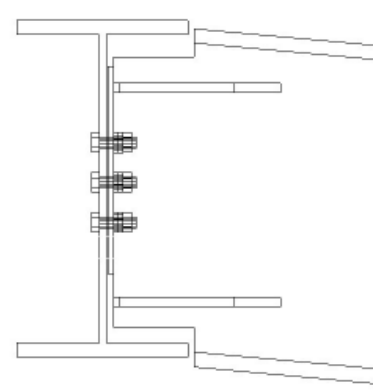
## **具有补强翼缘板的端板（111）**

**具有补强翼缘板的端板（111）** 使用具有补强翼缘板的端板将梁连接到另一个梁。端板焊接到次梁并通过螺栓连接到主梁。

### **已创建的组件**

- 端板
- 补强翼缘板
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

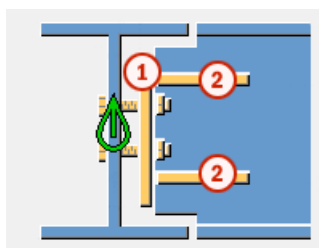
适用于

情形	描述
	<p>使用端板和补强翼缘的连接。</p>
	<p>使用端板和补强翼缘板的连接。 次梁是倾斜的。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表

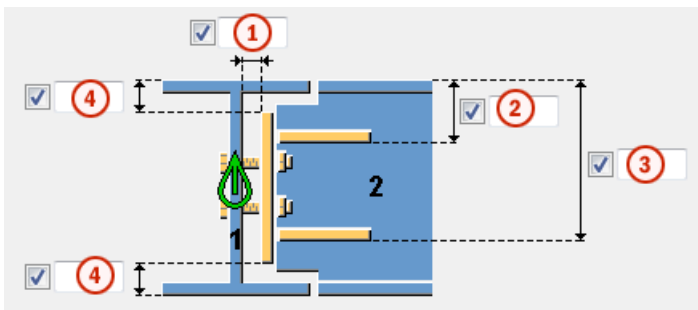


	零件
1	端板
2	补强翼缘板

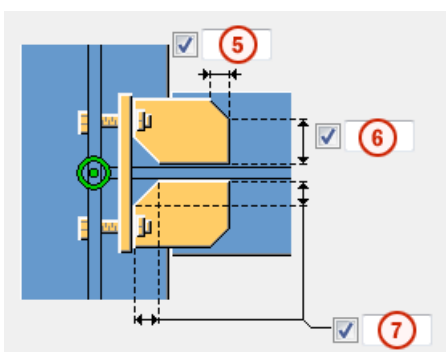
### “图形”选项卡

使用图片选项卡可控制板的位置。

### 尺寸



	描述
1	主梁和端板之间的间隙。
2	翼缘板的内边缘与次梁翼缘之间的距离。
3	翼缘板的外边缘与次梁翼缘之间的距离。
4	端板边缘到主梁翼缘之间的距离。



	描述
1	翼缘板的水平切角尺寸。
2	创建切角时保留的翼缘板尺寸。
3	翼缘板的内切角尺寸。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制板属性。

### 板

零件	描述
端板	定义端板的厚度和高度。

零件	描述
补强翼缘板	定义翼缘板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。

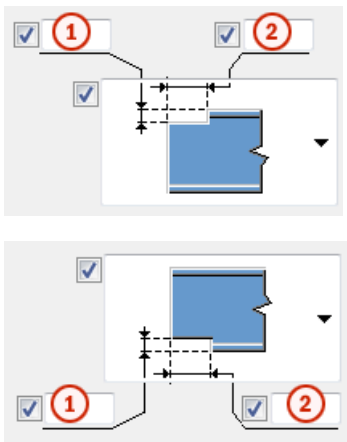
#### BCSA 槽口定义

定义是否遵循英国建筑钢结构协会（BCSA）规范创建槽口。

选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此槽口选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

#### 槽口尺寸

如果已将 BCSA 槽口默认值选项设置为否，则定义槽口的顶面和底面尺寸。

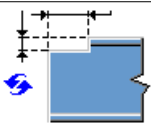
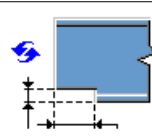


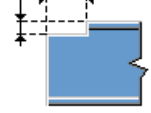
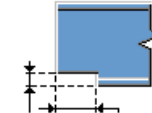
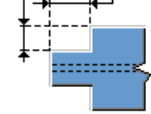
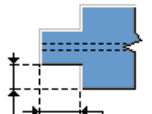
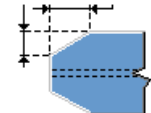
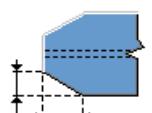
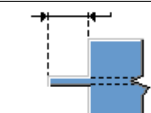
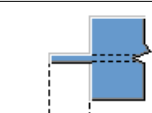

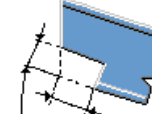




	描述
1	垂直槽口尺寸。
2	水平槽口尺寸。

### 槽口形状

定义次梁顶面和底面的槽口形状。

选项	选项	描述
		默认值 在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 自动默认可更改此选项。
		不开槽
		在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 定义槽口尺寸。在具有倾斜次梁的梁到梁节点中，按如图所示测量深度。
		在次零件的两侧创建槽口。 定义槽口尺寸。
		在次梁的两侧创建折角槽口。 定义折角的尺寸。
		创建条带。 定义条带的长度。完全切除翼缘。
		创建特殊类型的方形槽口。 定义槽口尺寸。槽口垂直于次梁。没有长度或深度默认值。

## 开槽边

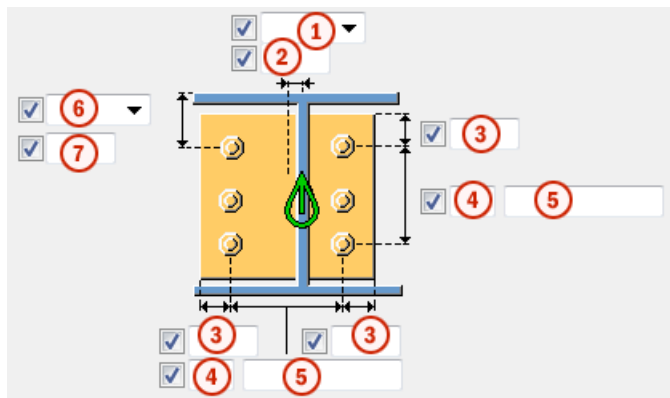
定义在次梁的哪一侧创建槽口。 您可以为次梁的顶面和底面定义侧面。

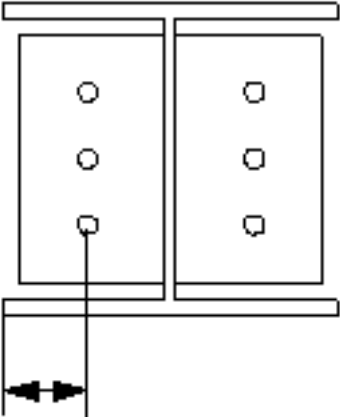
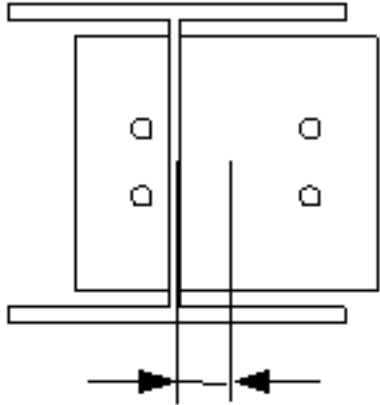
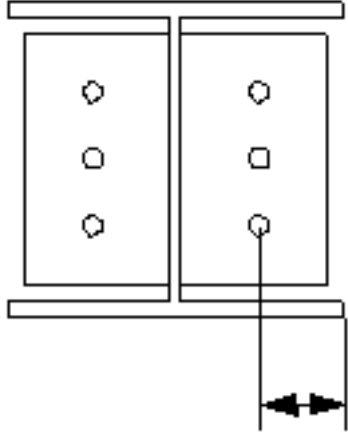
选项	描述
	默认值 在两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	在两侧创建槽口。
	在左侧创建槽口。
	在右侧创建槽口。

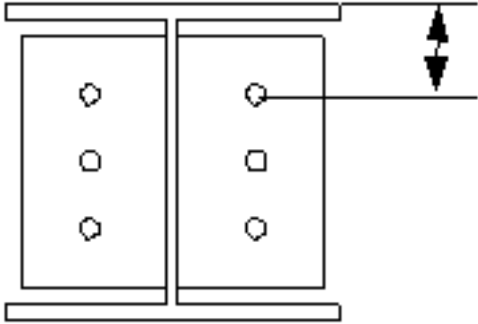
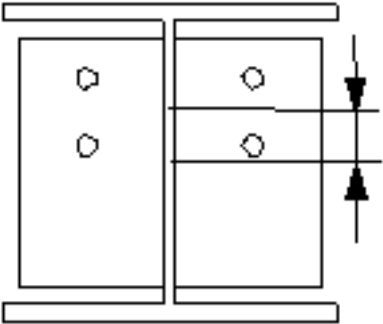
## “螺栓”选项卡

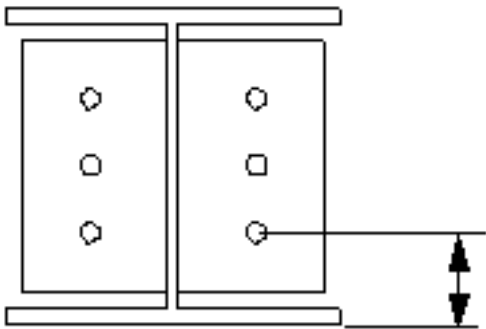
可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。

### 螺栓组尺寸






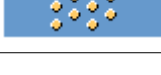


	描述
<p>1</p>	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
<p>2</p>	<p>水平螺栓组位置的尺寸。</p>

	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

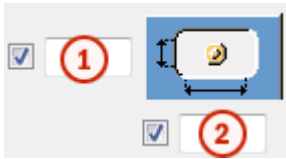
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

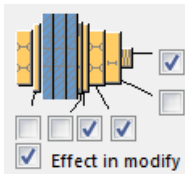


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

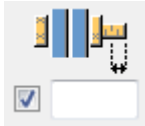
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### **“通用性”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### **“设计”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

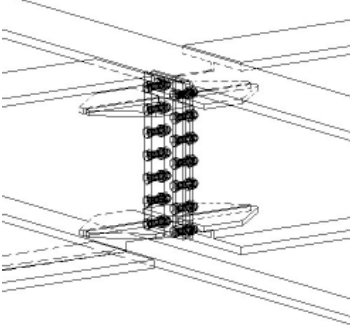
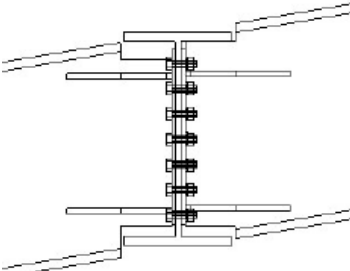
### **具有补偿翼缘板的两侧端板（112）**

**具有补强翼缘板的两侧端板（112）** 使用具有补强翼缘板的端板将一个梁连接到两个梁。端板焊接到次梁并通过螺栓连接到主梁上。

#### **已创建的组件**

- 端板
- 补强翼缘板
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

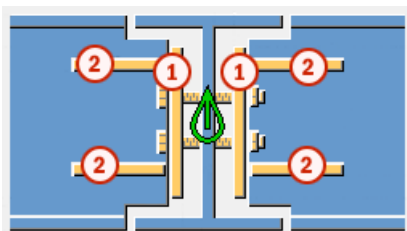
适用于

情形	描述
	<p>使用端板和补强翼缘板的连接。</p>
	<p>使用端板和补强翼缘板的连接。 次梁倾斜。</p>

#### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

#### 部件检索表



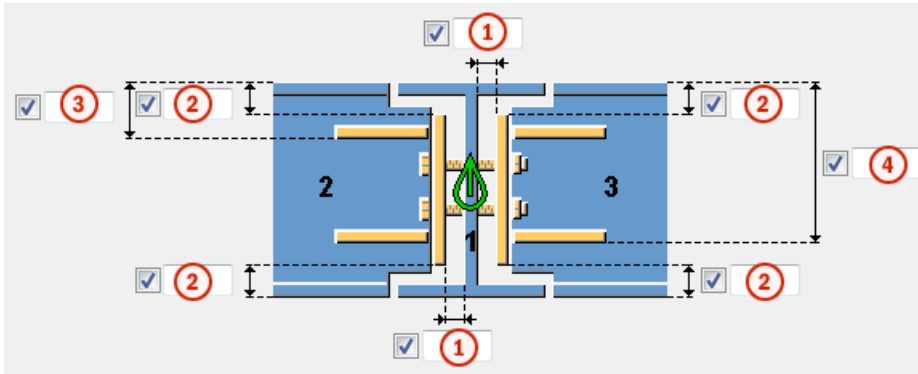
	零件
1	端板
2	补强翼缘板

#### “图形”选项卡

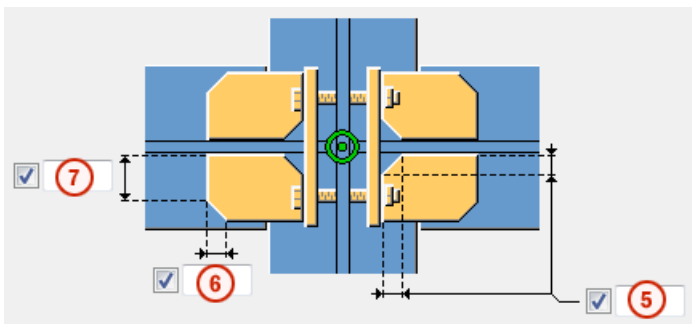
使用图形选项卡可控制端板和补强翼缘板的位置。



## 尺寸



	描述
1	主梁和端板之间的间隙。
2	端板边缘到次梁翼缘之间的距离。
3	翼缘板的内边缘与次梁翼缘之间的距离。
4	翼缘板的外边缘与次梁翼缘之间的距离。



	描述
1	翼缘板的内切角尺寸。
2	翼缘板的水平切角尺寸。
3	创建切角时保留的翼缘板尺寸。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制板属性。

### 板

零件	描述	默认值
端板, 第二个端板	定义端板的厚度和高度。 如果您已在图片选项卡上定义了主梁与端板之间的间隙, 则不考虑在零件选项卡上输入的长度。	如果次零件宽度小于 200mm, 则端板的厚度为 8mm。否则为 10 mm。

零件	描述	默认值
补强翼缘板，第二个补强翼缘板	定义翼缘板的厚度、宽度和高度。 对顶板及底板使用相同的值。	<b>宽度</b> = 默认值基于 圆弧值 (梁翼缘宽度 - 梁腹板厚度)/2.0。 <b>高度</b> = 比槽口长度 多 150mm

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### y 方向移动板 2

可在 y 方向上移动第二次梁侧边上的翼缘板和端板。默认情况下会定位第二个次梁边上的板以使各孔对称排列。若要使用此选项，请在**螺栓**选项卡上，将水平螺栓组位置设置为**中间**位置并定义水平螺栓组尺寸。当次梁倾斜或弯曲时，移动这些板尤其有用。

### “槽口”选项卡

使用**槽口**选项卡可创建次梁的槽口并控制槽口属性。定义两个次梁的槽口。

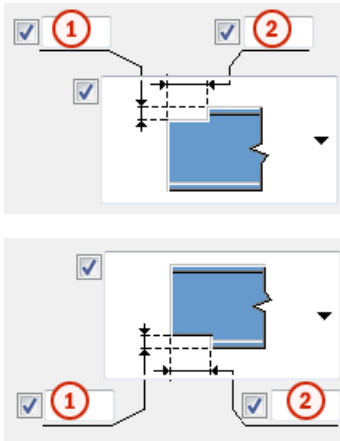
### BCSA 槽口定义

定义是否遵循英国建筑钢结构协会 (BCSA) 规范创建槽口。

选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此 <b>槽口</b> 选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

### 槽口尺寸

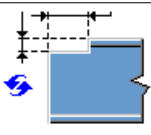
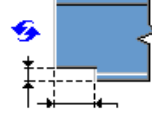


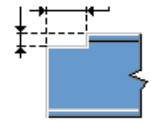
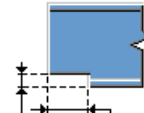
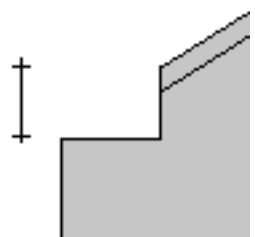
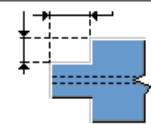
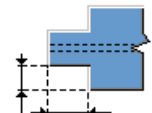
如果已将 **BCSA 槽口默认值**选项设置为**否**，则定义槽口的顶面和底面尺寸。

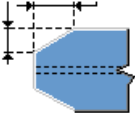
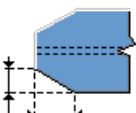
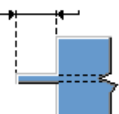
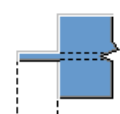
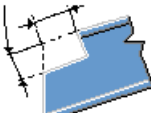



描述	
1	垂直槽口尺寸。
2	水平槽口尺寸。

### 槽口形状

定义次梁顶面和底面的槽口形状。

选项	选项	描述
		默认值 在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 自动默认可更改此选项。
		不开槽
		在次梁顶面或底面上创建方形槽口。 定义槽口尺寸。 在具有倾斜次梁的梁到梁节点中，按如图所示测量深度。 
		在次零件的两侧创建槽口。 定义槽口尺寸。

选项	选项	描述
		在次梁的两侧创建折角槽口。 定义折角的尺寸。
		创建条带。 定义条带的长度。完全切除翼缘。
		创建特殊类型的方形槽口。 定义槽口尺寸。槽口垂直于次梁。没有长度或深度默认值。

### 开槽边

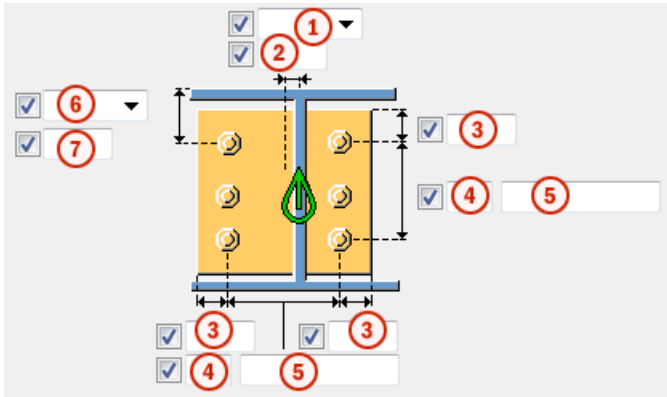
定义在次梁的哪一侧创建槽口。您可以为次梁的顶面和底面定义侧面。

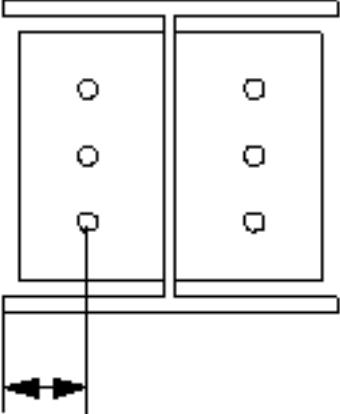
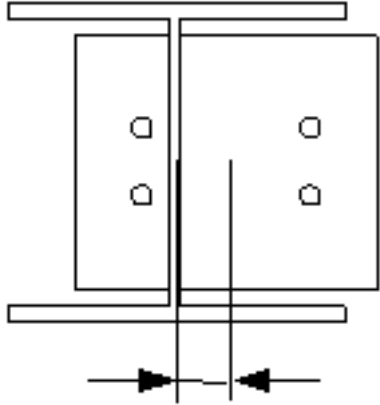
选项	描述
	默认值 在两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	在两侧创建槽口。
	在左侧创建槽口。
	在右侧创建槽口。

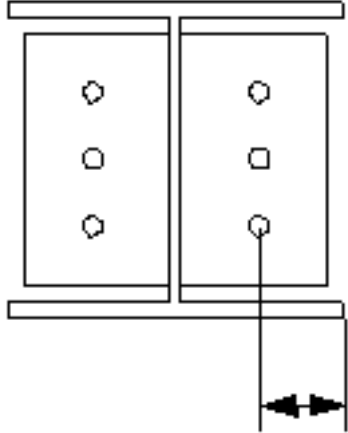
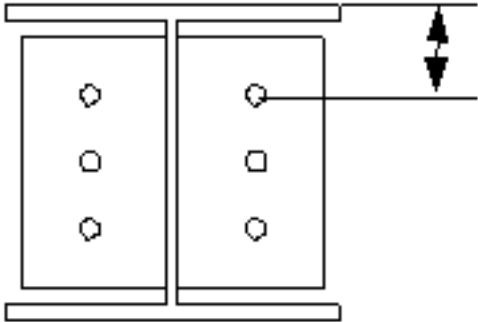
### “螺栓”选项卡

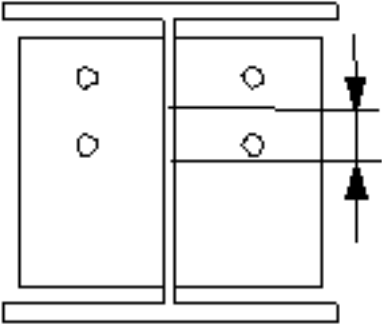
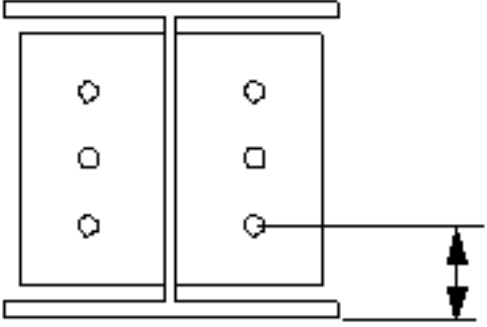
可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。

## 螺栓组尺寸







描述	
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b> 从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3

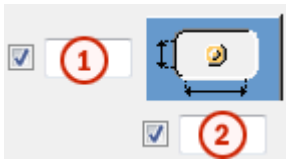
选项	描述
	交错类型 4

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



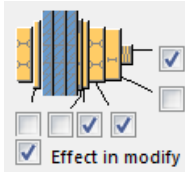
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。





要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 两侧端板(115)

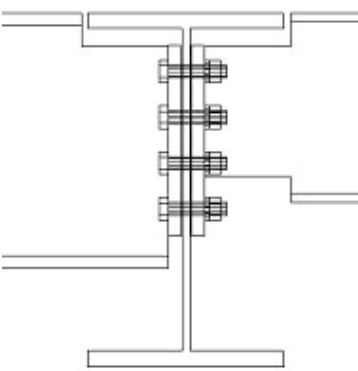
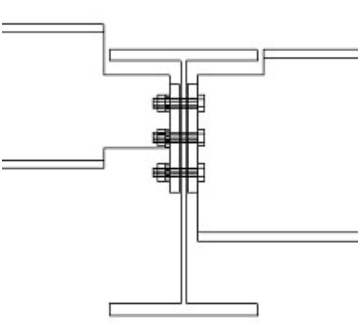
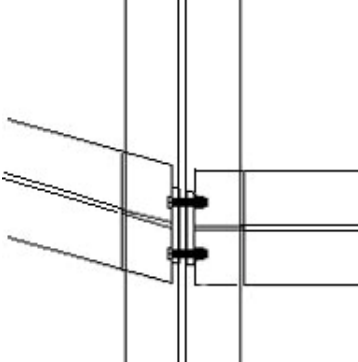
**两侧端板(115)** 使用端板将两个梁连接到一个梁或柱。这些端板焊接到次梁并栓接到主零件（梁或柱）。

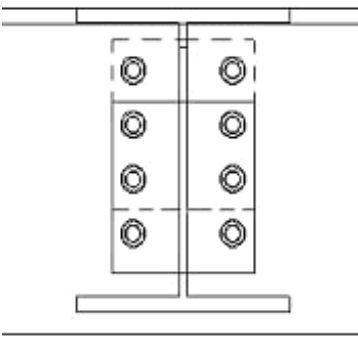
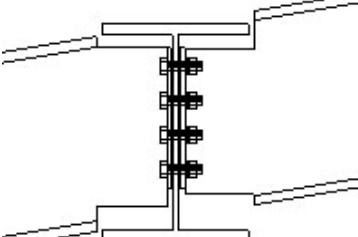
### 已创建的组件

- 端板(2)
- 螺栓

- 焊缝
- 切割

适用于

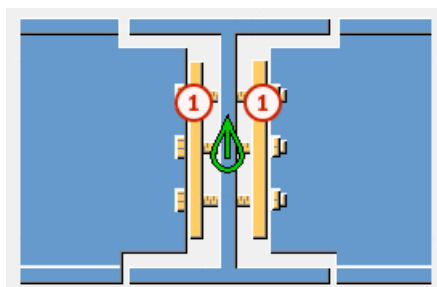
情形	描述
 <p>The diagram shows a vertical I-beam with a horizontal end plate. Two secondary beams are attached to the top flange. The top flange has a notch cut out to provide clearance for bolts. Four bolts are shown connecting the end plate to the main beam's web.</p>	<p>具有两个次梁的端板。自动开槽以提供螺栓净距。</p>
 <p>The diagram shows a vertical I-beam with a horizontal end plate. Two secondary beams are attached to the top flange at different heights. Three bolts are shown connecting the end plate to the main beam's web.</p>	<p>具有两个不同高度的次梁的端板。</p>
 <p>The diagram shows a vertical I-beam with a horizontal end plate. A square secondary beam and an inclined secondary beam are attached to the top flange. Two bolts are shown connecting the end plate to the main beam's web.</p>	<p>具有两个次梁的端板。 方形和倾斜次梁。</p>

情形	描述
	具有两个次梁的端板。保险节点。
	具有两个倾斜次梁的端板。各种槽口选项。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

### 部件检索表

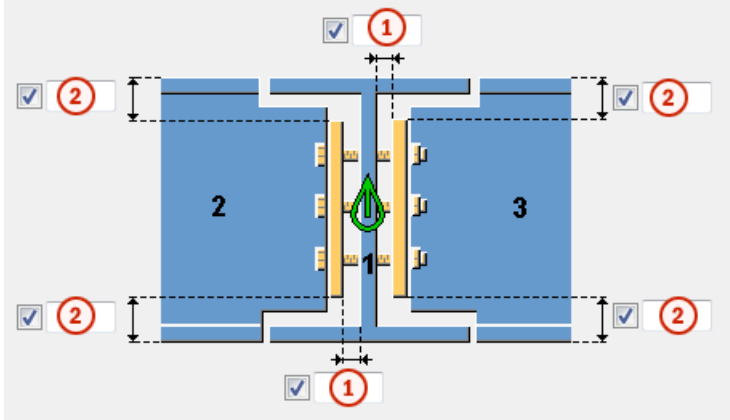


零件	
1	端板

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制端板的位置。

## 尺寸



	描述	默认值
1	主零件和端板之间的间隙。	2 mm
2	端板边缘到次梁翼缘之间的距离。	50 mm

### “端板”选项卡

使用**端板**选项卡可控制端板的属性。

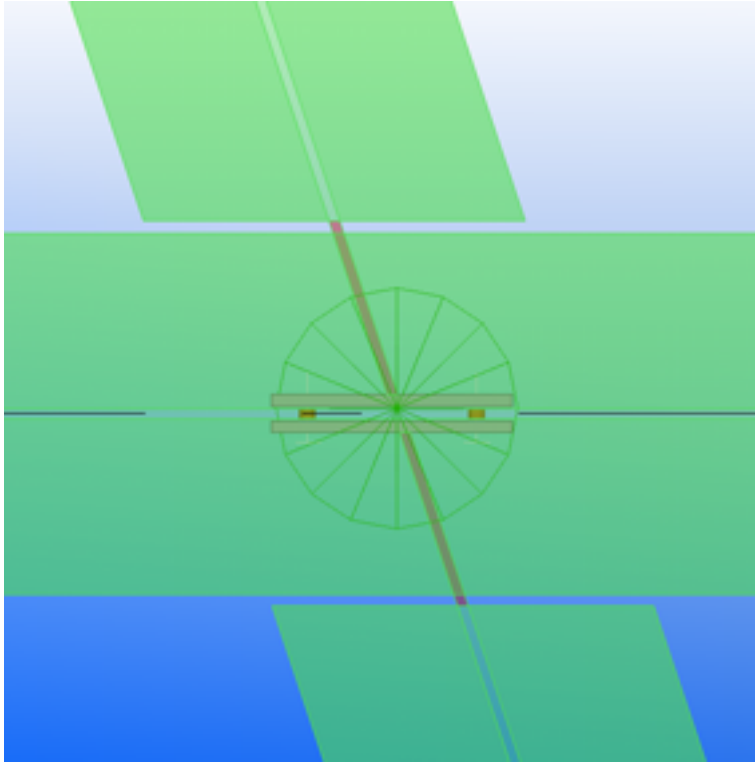
### 板

零件	描述
端板, 第二端板	定义端板的厚度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### y 方向移动板 2

可在 y 方向上移动第二个次梁边上的端板。默认情况下会定位第二个次梁边上的板以使各孔对称排列。若要使用此选项, 请在**中间**选项卡上, 将水平螺栓组位置设置为**螺栓**位置并定义水平螺栓组尺寸。当次梁倾斜或弯曲时, 移动这些板尤其有用。



### 端板边缘类型

定义端板的切割方式。默认值为冷弯/锯。

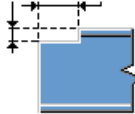
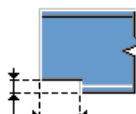
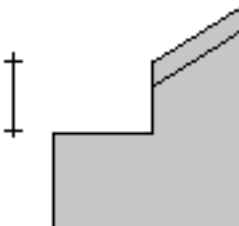
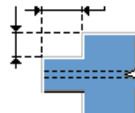
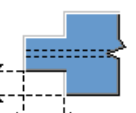
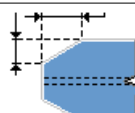
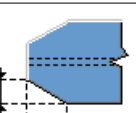
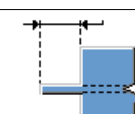
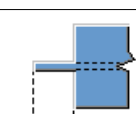


### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可创建次梁的槽口并控制槽口属性。定义两个次梁的槽口。

### 槽口形状

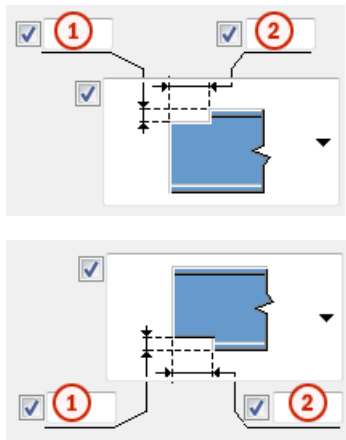
定义次梁顶面和底面的槽口形状。

选项	选项	描述
		默认值 在次梁顶面或底面上创建 方形槽口。 自动默认可更改此选项。
		不开槽

选项	选项	描述
		<p>在次梁顶面或底面上创建方形槽口。</p> <p>定义槽口尺寸。 在具有倾斜次梁的梁到梁节点中，按如图所示测量深度。</p> 
		<p>在次零件的两侧创建槽口。</p> <p>定义槽口尺寸。</p>
		<p>在次梁的两侧创建折角槽口。</p> <p>定义折角的尺寸。</p>
		<p>创建条带。</p> <p>定义条带的长度。 完全切除翼缘。</p>
		<p>创建特殊类型的方形槽口。</p> <p>定义槽口尺寸。 槽口垂直于次梁。 没有长度或深度默认值。</p>

### 槽口尺寸





如果已将 **BCSA 槽口默认值** 选项设置为否，则定义槽口的顶面和底面尺寸。



	描述
1	垂直槽口尺寸。
2	水平槽口尺寸。

### 开槽边

定义在次梁的哪一侧创建槽口。 您可以为次梁的顶面和底面定义侧面。

选项	描述
	默认值 在两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	在两侧创建槽口。
	在左侧创建槽口。
	在右侧创建槽口。

### BCSA 槽口定义

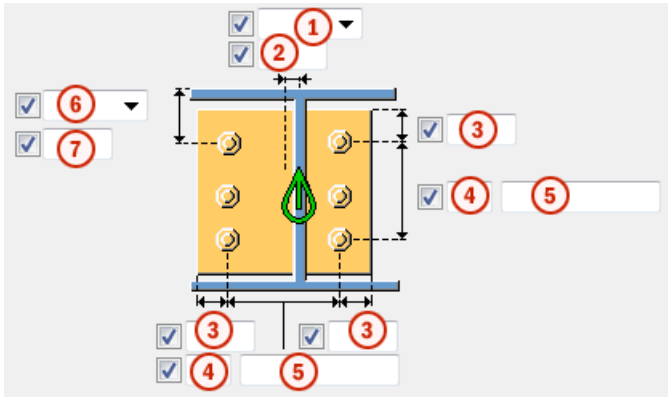
定义是否遵循英国建筑钢结构协会 (BCSA) 规范创建槽口。

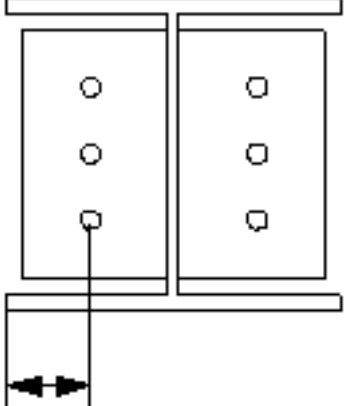
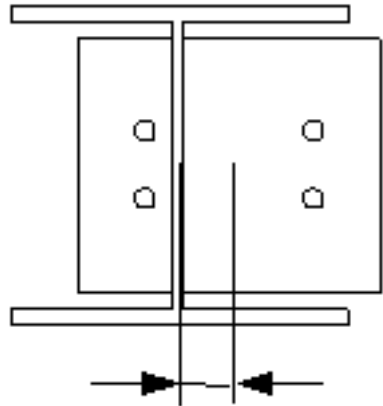
选项	描述
默认值	槽口尺寸。
是	为简单的梁到梁节点创建 50 mm 槽口。
否	使用此槽口选项卡上的选项可以定义槽口尺寸。

### “螺栓”选项卡

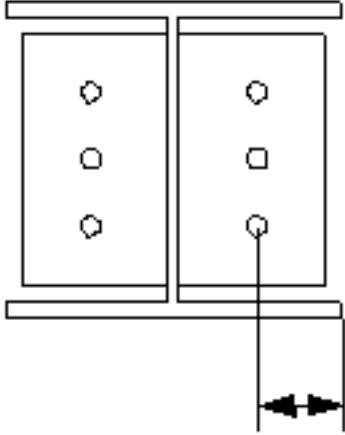
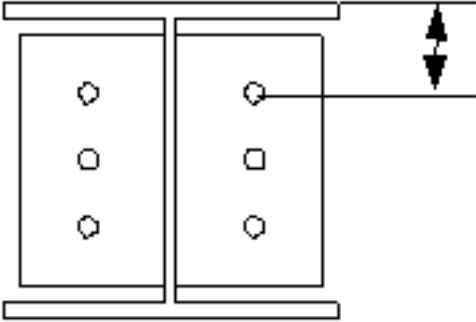
使用螺栓选项卡可控制螺栓属性。

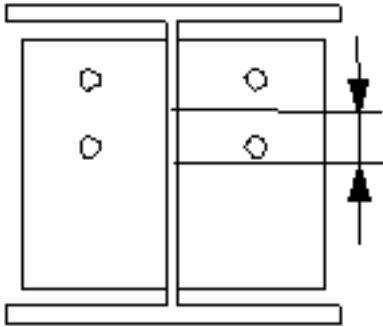
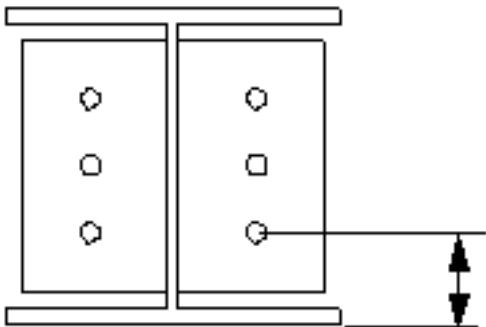
## 螺栓组尺寸








描述	
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul> 




	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b>从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3

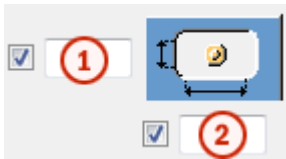
选项	描述
	交错类型 4

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

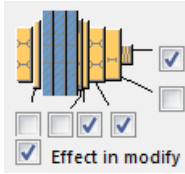


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 两侧端板(142)

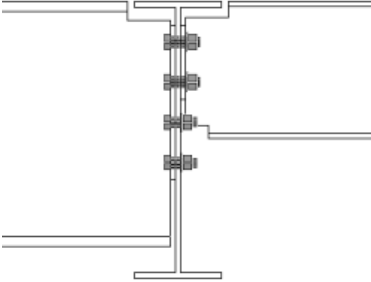
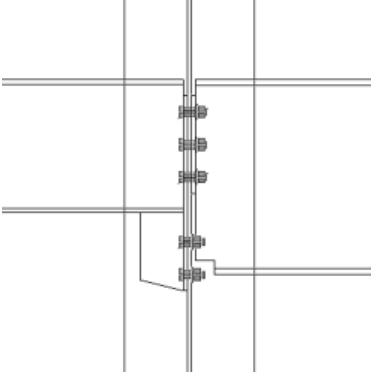
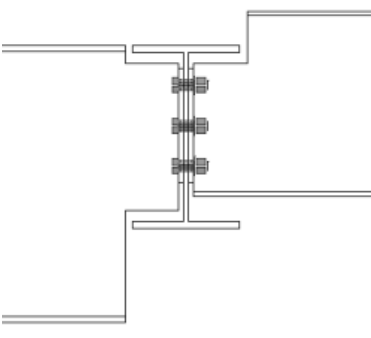
**两侧端板(142)** 使用螺栓端板将两个梁连接到一个梁或柱。一个螺栓组穿过全部三个零件。

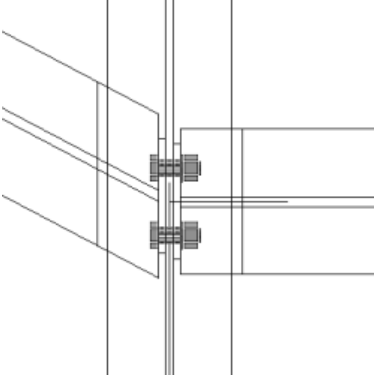
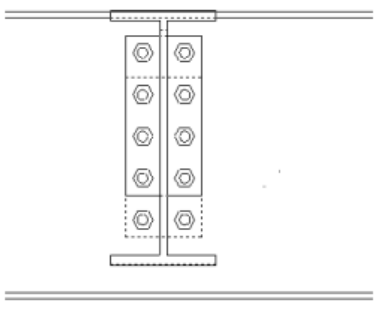
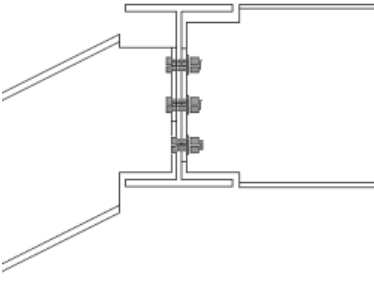
### 已创建的组件

- 端板
- 垫板

- 补强翼缘板（可选）
- 腋板（可选）
- 孔
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

适用于

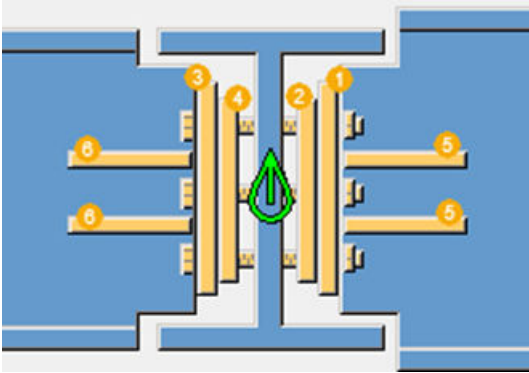
情形	描述
	<p>使用两个次零件连接端板。 自动开槽以提供螺栓净距。</p>
	<p>使用两个次零件和一个腋板连接端板。 自动开槽以提供螺栓净距。</p>
	<p>使用两个不同高度的次零件连接端板。</p>

情形	描述
	<p>使用两个次零件连接端板。 次零件可以是方形和/或倾斜的。</p>
	<p>使用两个次零件连接端板。 保险节点。</p>
	<p>使用两个次零件连接端板。 次零件可以是水平和/或倾斜的。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

## 部件检索表



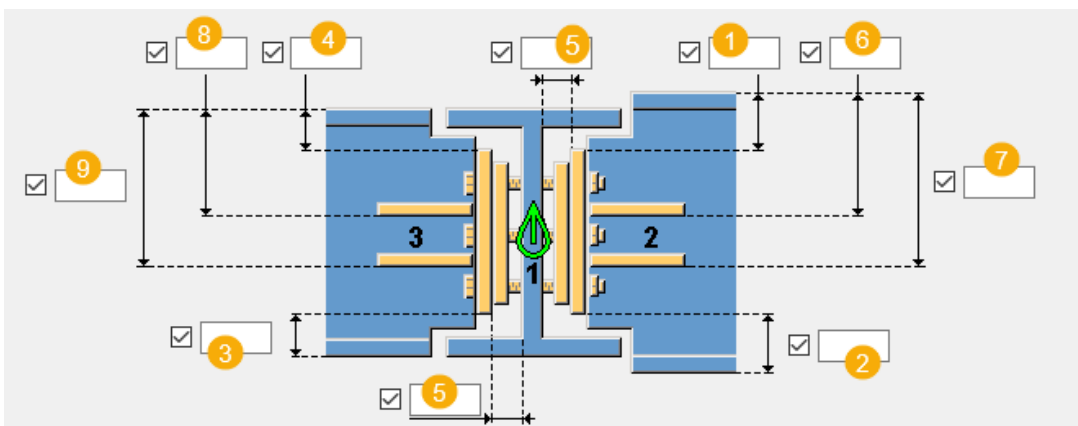
	零件
1	第一个次零件的端板
2	第一个次零件的垫板
3	第二个次零件的端板
4	第二个次零件的垫板
5	第一个次零件的补强翼缘板
6	第二个次零件的补强翼缘板

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

## “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制端板和补强翼缘板的位置。



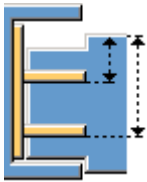
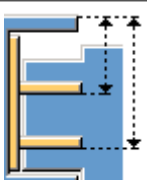
### 板位置



	描述
1	端板上边缘到第一个次梁顶端的距离。

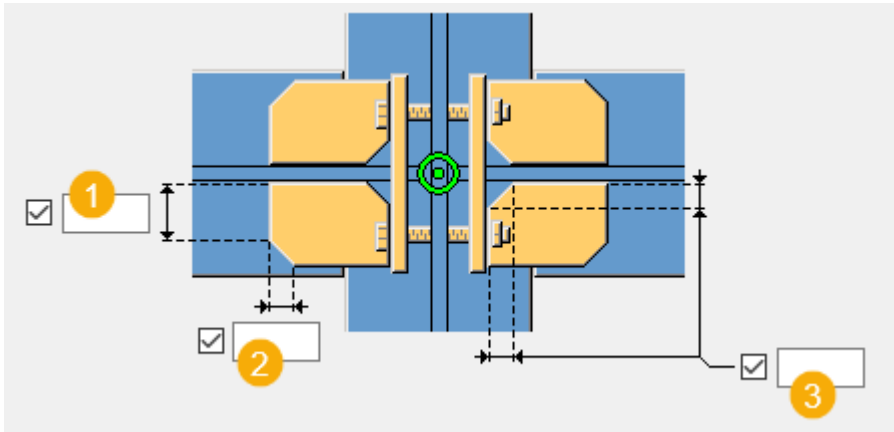
	描述
2	端板下边缘到第一个次梁底部的距离。
3	端板下边缘到第二个次梁底部的距离。
4	端板上边缘到第二个次梁顶端的距离。
5	垫板和主零件之间的间隙。 每侧的间隙。如果没有使用垫板，则在端板和主零件之间创建定义的间隙。
6	上补强翼缘板边缘到第一个次梁顶端的距离。
7	下补强翼缘板边缘到第一个次梁顶端的距离。
8	上补强翼缘板边缘到第二个次梁顶端的距离。
9	下补强翼缘板边缘到第一个次梁顶端的距离。

### 相应翼缘板布置

选项	描述
	默认值 不创建补强翼缘板。 自动默认值可更改此选项。
	不创建补强翼缘板。
	创建补强翼缘板。 从次零件顶部的边距。
	创建补强翼缘板。 从主零件顶部的边距。



## 补强翼缘板形状



	描述
1	创建切角时保留的补强翼缘板尺寸。
2	补强翼缘板的水平切角尺寸。
3	补强翼缘板的内切角尺寸。

### 由截面高度确定的第 2 种类

创建**两侧端板(142)**节点时，通常选择两个型材中的较大者作为第一个次梁。如果以后更改了型材并且第二个次梁比第一个次梁大，则可以重新定义次梁的顺序。

- 是切换次梁，使最大的梁自动变为第一个次梁。
- 否 型材尺寸变化时，不更改次梁的顺序。

### “板 1”选项卡

使用**板 1**选项卡可控制第一个次梁的端板、垫板和补强翼缘板的尺寸。

### 板

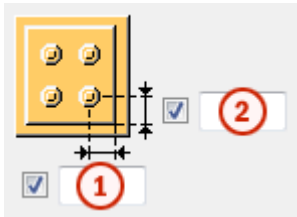
选项	描述	默认值
端板	端板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 10 mm
衬板 1	垫板厚度。	0
衬板 2	只有指定了板的厚度才会创建该板。	
衬板 3	您最多可以定义三个不同的垫板。	

选项	描述	默认值
衬板 pl. 1 数量 (默认=1)	每种厚度的垫板的数量。	默认情况下,创建 1 个板。
衬板 pl. 2 数量 (默认=1)		
衬板 pl. 3 数量 (默认=1)		
相应翼缘板	补强翼缘板的厚度、宽度和高度。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

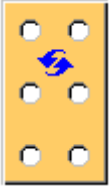





### 垫板上的螺栓边距

定义垫板的螺栓边距。当这些字段为空时,垫板与端板的尺寸相同。



	描述	默认值
1	垫板上的水平螺栓边距。	30 mm
2	垫板上的垂直螺栓边距。	30 mm



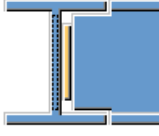
## 垫板形状

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>孔基于节点的螺栓组。</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>孔基于节点的螺栓组。</p>
	<p>带水平槽的指状垫板。</p> <p>可以从节点的右侧或左侧安装该板。</p>
	<p>带垂直槽的指状垫板。</p> <p>可以从节点的顶端安装该板。</p>
	<p>两个带有水平槽的单独指状垫板。</p>
	<p>两个带有垂直槽的单独指状垫板。</p>

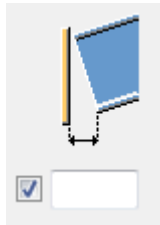
## 容许误差

定义指状垫板中槽口的容许误差。槽口宽度等于螺栓直径 + 容许误差。对于两个单独的垫板，还定义板之间的容许误差。

## 垫板位置

选项	描述
	默认值 垫板在主零件外部。 自动默认值可更改此选项。
	垫板在主零件外部。
	垫板在主零件内部。

## 间隙尺寸





定义端板和次梁之间间隙的限制值。当梁略微弯曲或倾斜时，可以使用此值来确定末端角度是否小到可以将梁末端视为平直。

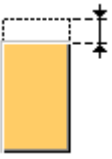
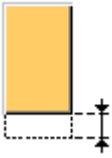
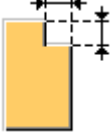
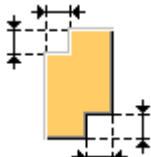
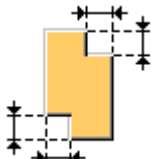
如果实际间隙小于此值，则梁末端保持平直。

如果实际间隙大于此值，则梁末端接合到端板上。



## 安全节点

在两侧节点中，保险节点选项可以提高安装过程中的安全性。保险节点选项可移动端板或创建不同槽口，使某些螺栓承受单剪切板而不是双剪切板。这样可以在吊车移动以处理下一个梁时连接第一个次梁。

选项	描述
	默认值 不带槽口的端板。 自动默认值可更改此选项。
	不带槽口的端板。





选项	描述
	向上移动一个端板以创建保险节点。
	向下移动一个端板以创建保险节点。
	对每个端板的对侧顶角开槽以创建保险节点
	对每个端板的对侧顶角开槽以创建保险节点。
	对每个端板的对侧对角开槽以创建保险节点。
	对每个端板的对侧对角开槽以创建保险节点。

### 保险节点位置

选项	描述
	默认值 影响近侧端板和远侧端板。 自动默认值可更改此选项。
	影响近侧端板和远侧端板。

选项	描述
	仅影响近侧端板。
	仅影响远侧端板。

### 保险节点切割类型

选项	描述
	默认值 方形切割。此选择只影响用切割创建的保险节点，它不影响缩短板的保险节点。 自动默认值可更改此选项。
	方形切割
	线切割
	凹弧切割

### 保险节点切割尺寸

选项	描述
竖向切割/偏移	定义槽口的高度或端板的垂直偏移。
水平切割	定义端板中槽口的宽度。
半径	定义凹弧切割的半径。

### “板 2”选项卡

使用板 2 选项卡可控制第二个次梁的端板、垫板和补强翼缘板的尺寸。

### 板

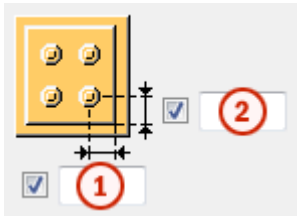
选项	描述	默认值
端板	端板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 10 mm

选项	描述	默认值
衬板 1 衬板 2 衬板 3	垫板厚度。 只有指定了板的厚度才会创建该板。 您最多可以定义三个不同的垫板。	0
衬板 pl. 1 数量 (默认=1) 衬板 pl. 2 数量 (默认=1) 衬板 pl. 3 数量 (默认=1)	每种厚度的垫板的数量。	默认情况下, 创建 1 个板。
相应翼缘板	补强翼缘板的厚度、宽度和高度。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 “文件” 菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在 “文件” 菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

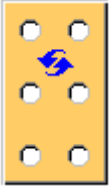




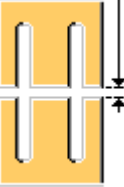
### 垫板上的螺栓边距

定义垫板的螺栓边距。当这些字段为空时, 垫板与端板的尺寸相同。



	描述	默认值
1	垫板上的水平螺栓边距。	30 mm
2	垫板上的垂直螺栓边距。	30 mm

## 垫板形状

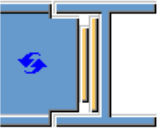

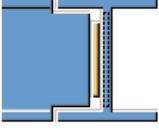
选项	描述
	<p>默认值</p> <p>孔基于节点的螺栓组。</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>孔基于节点的螺栓组。</p>
	<p>带水平槽的指状垫板。</p> <p>可以从节点的右侧或左侧安装该板。</p>
	<p>带垂直槽的指状垫板。</p> <p>可以从节点的顶端安装该板。</p>
	<p>两个带有水平槽的单独指状垫板。</p>
	<p>两个带有垂直槽的单独指状垫板。</p>

## 容许误差

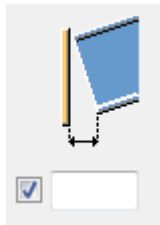
定义指状垫板中槽口的容许误差。槽口宽度等于螺栓直径 + 容许误差。对于两个单独的垫板，还定义板之间的容许误差。



## 垫板位置

选项	描述
	默认值 垫板在主零件外部。 自动默认值可更改此选项。
	垫板在主零件外部。
	垫板在主零件内部。

## 间隙尺寸



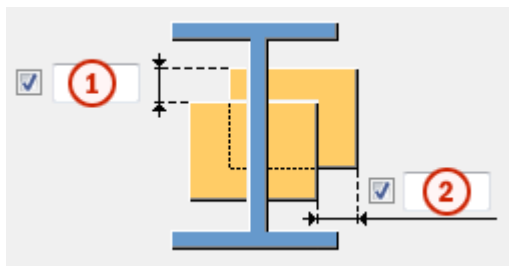
定义端板和次梁之间间隙的限制值。当梁略微弯曲或倾斜时，可以使用此值来确定末端角度是否小到可以将梁末端视为平直。

如果实际间隙小于此值，则梁末端保持平直。

如果实际间隙大于此值，则梁末端接合到端板上。

## 垫板和端板的位置

定义第二个次梁中垫板和端板的位置。这两个板相对于第一个次梁中的板移动。默认情况下，定位第二个次梁中的板时会使各孔对称布置。例如，当连接倾斜或弯曲的次梁时，您可能需要移动板。



	描述
1	定义板在垂直方向上移动的距离。
2	定义板在水平方向上移动的距离。

## “腋”选项卡

使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的切角。



### 腋板

选项	描述
顶板, 顶板 2	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板, 底板 2	底部腋板的厚度、宽度和高度。

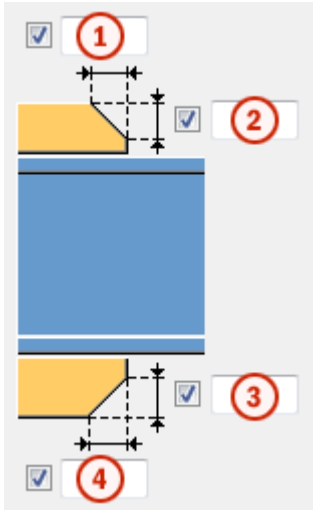
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 腋板的创建

第二个次梁的选项	第一个次梁的选项	说明
		默认 需要时, 创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。
		自动 需要时, 创建顶部或底部腋板或两侧腋板。
		始终创建顶端和底部腋板。 要创建单板, 请在您不需要的腋板 (顶板或底板) 的厚度 (t) 字段中输入 0。

第二个次梁的选项	第一个次梁的选项	说明
		不创建腋板。

### 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

### “槽口”选项卡


使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。




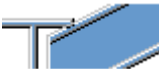
#### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

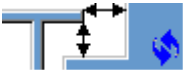

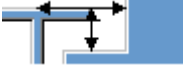
#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	创建次梁的槽口。切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。垂直切割垂直于主梁,水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



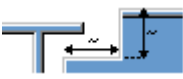


### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态,也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。





尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



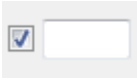
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

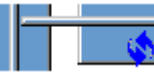



### 翼缘槽口侧




翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

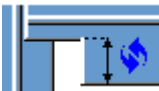
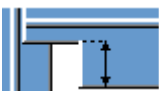

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。

选项	说明
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

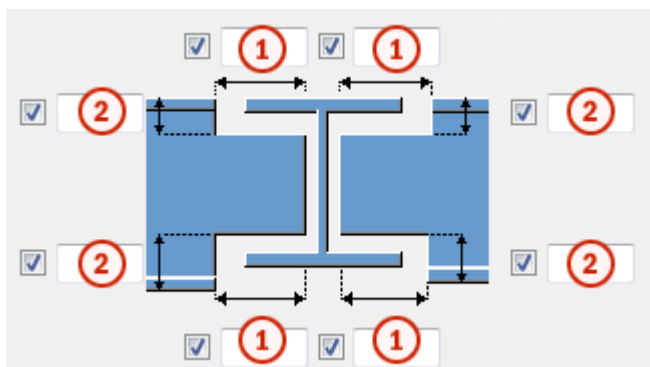
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

### 切割尺寸



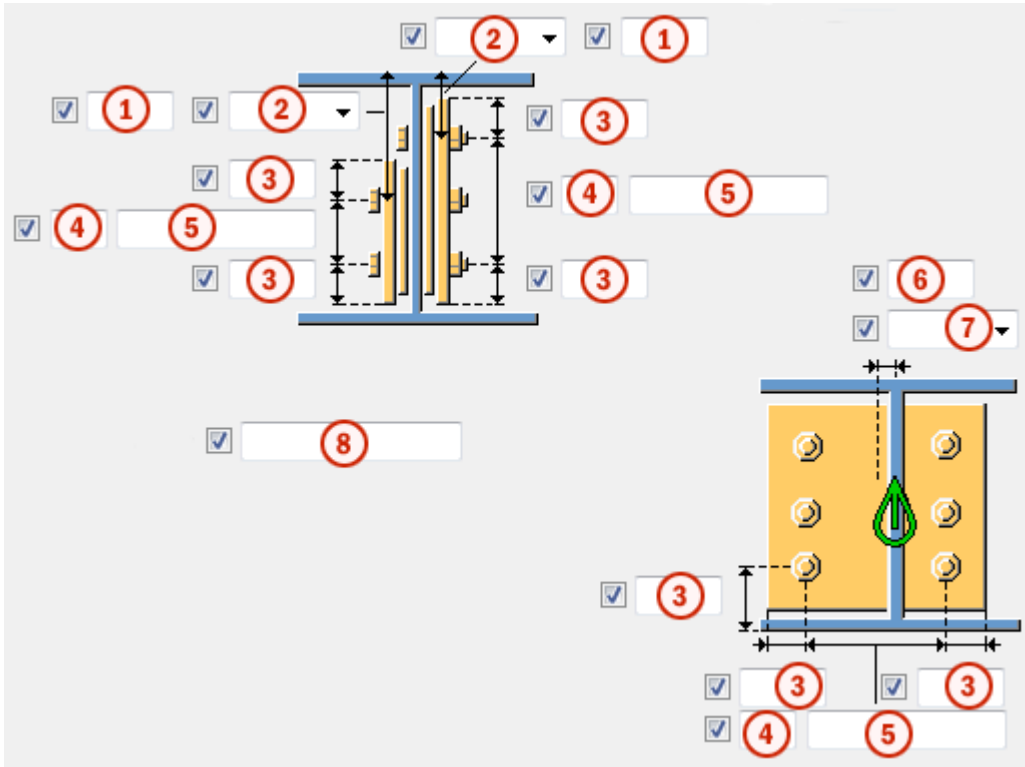
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

## “螺栓”选项卡

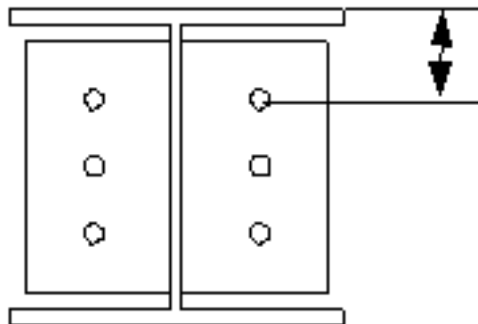
使用**螺栓**选项卡可控制将端板连接到主零件的螺栓的属性。

### 螺栓组尺寸

螺栓组尺寸影响端板的尺寸。



	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。
2	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>



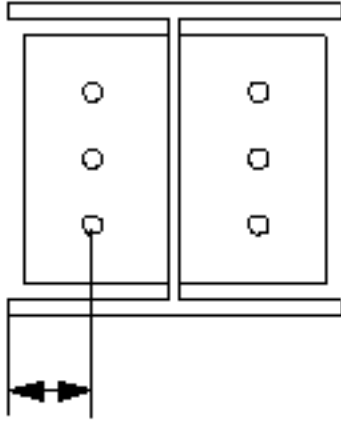


	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="384 271 970 304">• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> <div data-bbox="464 349 847 674" style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="384 734 970 768">• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> <div data-bbox="440 819 927 1144" style="text-align: center;"> </div>
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	水平螺栓组位置的尺寸。

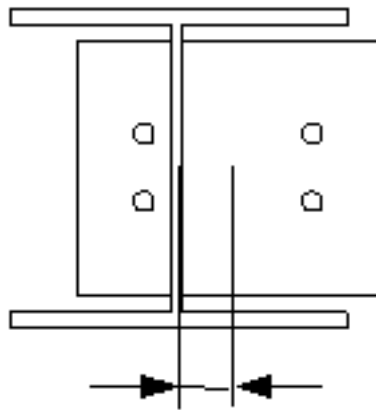
### 描述

7 选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。

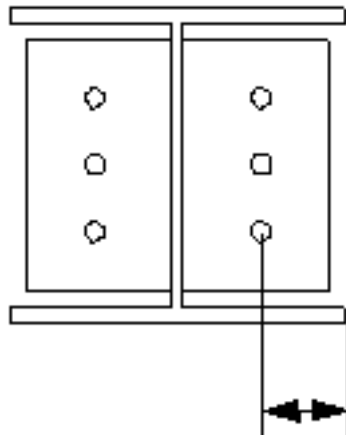
- 左侧：从次零件的左边缘到最左边的螺栓。



- 中间：从次零件的中心线到螺栓的中心线。



- 右侧：从次零件的右边缘到最右边的螺栓。



	描述
8	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 切割长度

定义 Tekla Structures 搜索栓接零件的截面深度。您可以确定螺栓是穿过一边翼缘还是两边翼缘。

### 螺栓评注

您可以定义螺栓评注。

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



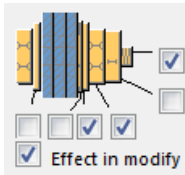
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	

选项	描述	默认值
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “孔”选项卡

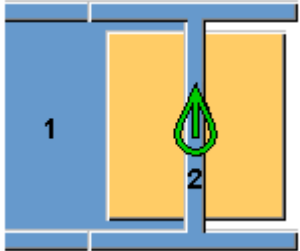
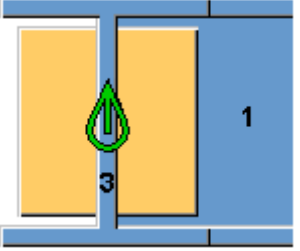
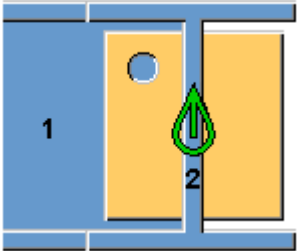
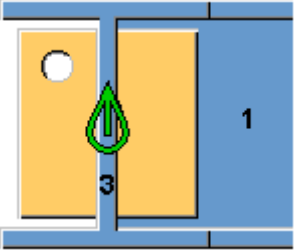
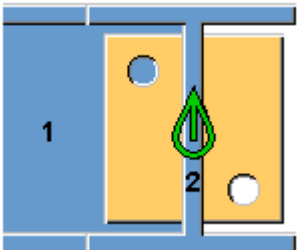
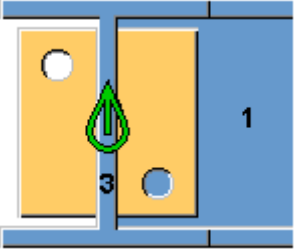
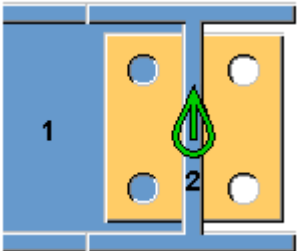
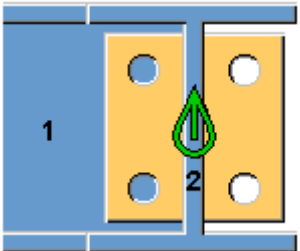
使用**洞**选项卡可控制端板中的镀锌孔。

选项	描述
螺栓标准	选择螺栓标准。
螺栓类型	选择螺栓类型以定义螺栓应安装的位置。

### 孔数量

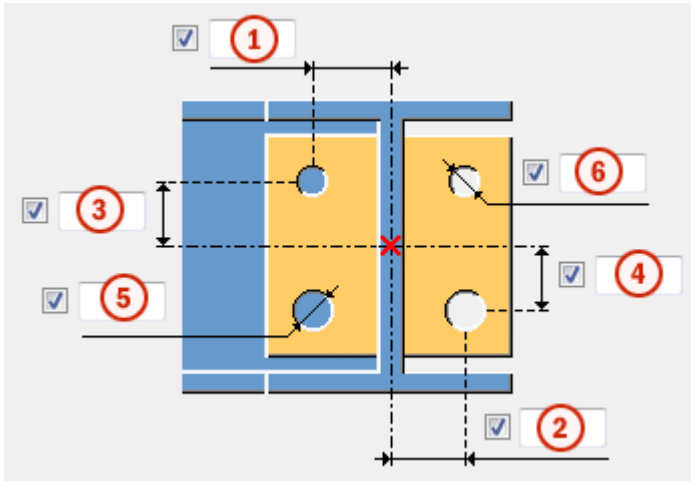
孔组的中心是梁的中点和腋的中点（如果有腋）。孔组由 0 个、1 个、2 个或 4 个孔组成。

第一个次梁的选项	第二个次梁的选项	描述
		默认值 无孔 自动默认值可更改此选项。

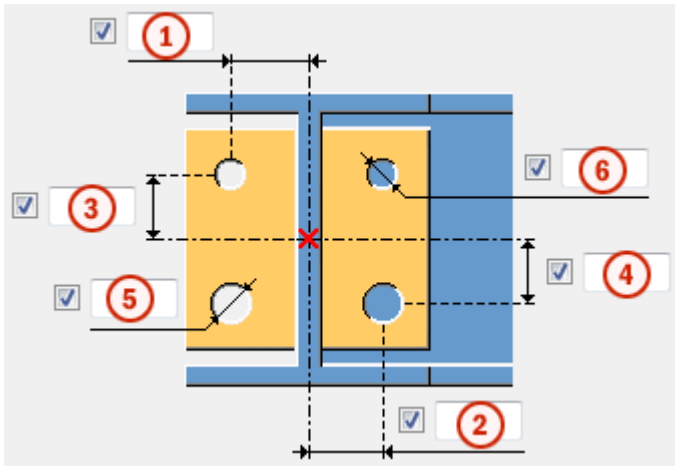
第一个次梁的选项	第二个次梁的选项	描述
		无孔
		1 个孔
		2 个孔
		4 个孔

### 孔位置

第一个次梁的端板中的孔位置。



第二个次梁的端板中的孔位置。



	描述
1	次梁中心和上孔之间的水平距离。
2	次梁中心和下孔之间的水平距离。
3	次梁中心和上孔之间的垂直距离。
4	次梁中心和下孔之间的垂直距离。
5	下孔的直径。
6	上孔的直径。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

### **“设计类型”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计类型”选项卡](#)

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

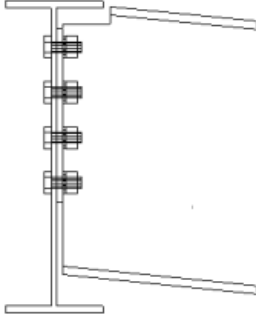
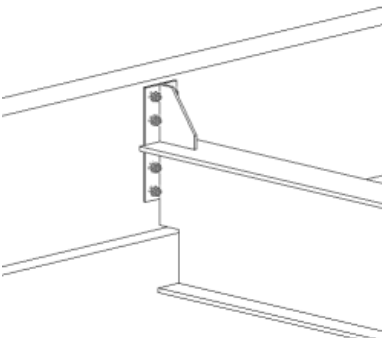
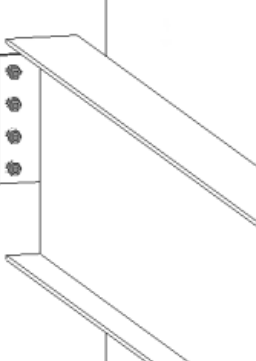
### **端板(144)**

**端板(144)** 使用带螺栓的端板将一个梁与一个柱连接在一起，或者将两个梁彼此连接在一起。次零件可以是水平的，也可以是倾斜的。

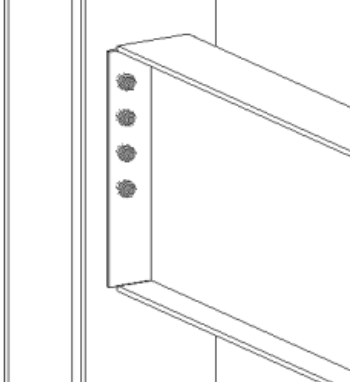
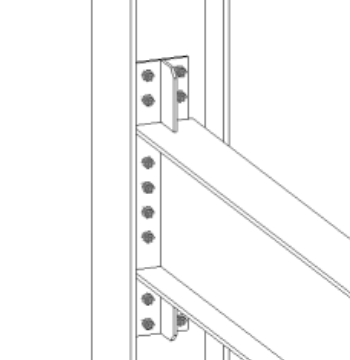
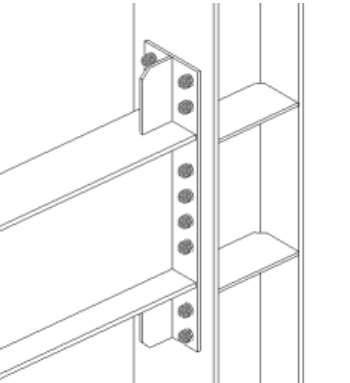
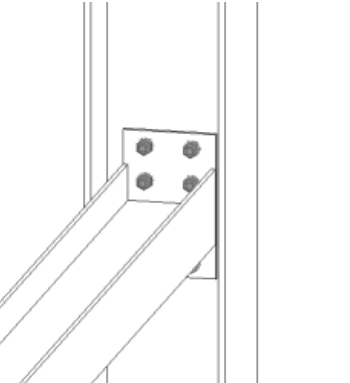
#### **已创建的组件**

- 端板
- 弯板
- 垫板（可选）
- 加劲肋（可选）
- 腋板（可选）
- 孔
- 螺栓
- 支座角钢
- 焊缝
- 切割

适用于

情形	描述
	<p>梁到梁的端板连接。</p> <p>次零件可以是水平或倾斜的，也可以是方正或歪斜的。</p> <p>有多种开槽选项。</p>
	<p>梁到梁的端板连接。</p> <p>带或不带腋板的延长板。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的端板连接。</p> <p>次零件可以是水平或倾斜的，也可以是方正或歪斜的。</p>

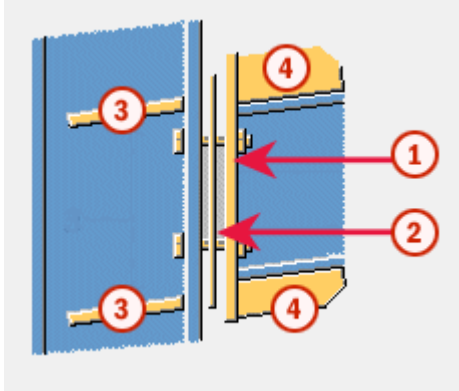


情形	描述
	<p>到柱翼缘或腹板的全深度端板连接。</p> <p>次零件可以是水平或倾斜的，也可以是方正或歪斜的。</p>
	<p>到柱腹板的端板连接。</p> <p>带腋板的延长板。</p>
	<p>到柱翼缘的端板连接（带柱加劲肋）。</p>
	<p>柱端板连接。</p> <p>旋转次零件。</p>

## 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
将会自动创建节点。

## 部件检索表




	零件
1	端板
2	垫板
3	加劲肋
4	腋板

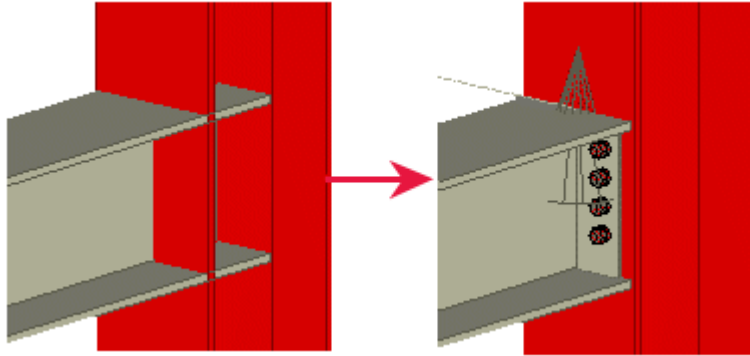
注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file.

### 示例：使用端板 (144) 添加一个端板

在本示例中，您将使用端板节点将梁连接到柱。端板(144) 使用带螺栓的端板将两个梁或一个梁与一个柱连接在一起。

1. 单击侧窗格中的应用程序和组件按钮  打开应用程序和组件目录。
2. 在搜索框中键入 144。
3. 双击端板(144) 以打开组件属性。
4. 单击应用使用默认属性添加组件。
5. 选择主零件（柱）。
6. 选择次零件（梁）。

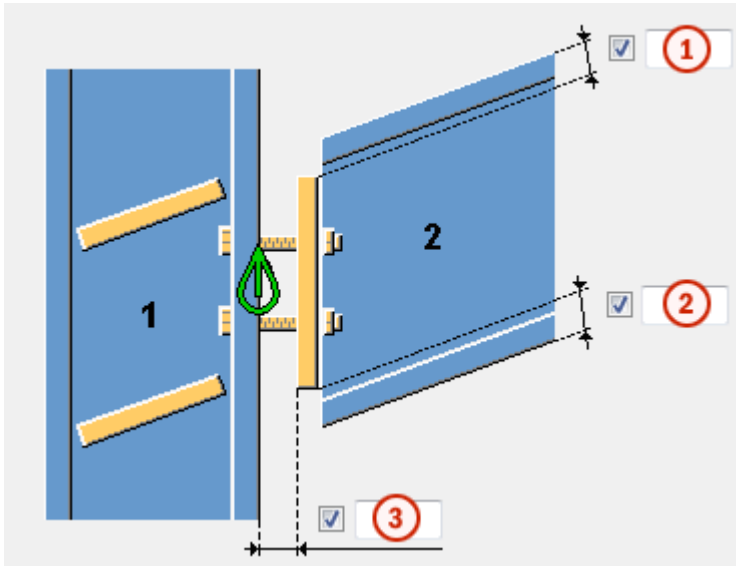
选择梁时，Tekla Structures 会自动添加节点。



### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制端板的位置。

#### 端板的位置



	描述	默认值
1	端板上边缘到次梁顶端的距离。 正值可将顶端位置向梁中心移近，因此会减小板尺寸。负值可增大板尺寸。	10 mm
2	端板下边缘到次梁底部的距离。	
3	垫板和主零件之间的间隙。 如果不使用垫板，则在端板和主零件之间创建定义的间隙。	0

## “板”选项卡

使用板选项卡可控制端板、弯板和垫板的尺寸。

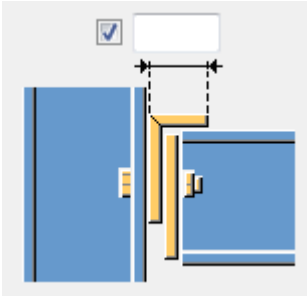
### 板

选项	描述	默认值
端板	端板的厚度、宽度和高度。 宽度和高度由螺栓组边距定义。	厚度 = 10 mm
叠合板	弯板的厚度、宽度和高度。 只有指定了板的厚度才会创建该板。	厚度 = 0 宽度 = 螺栓水平间距 - (1.5*螺栓直径) 高度 = 200 mm
装配板 1、2、3	垫板厚度。 只有指定了板的厚度才会创建该板。 您最多可以定义三个不同的垫板。	0
装配板数量	每种厚度的垫板的数量。	默认情况下, 创建 1 个板。

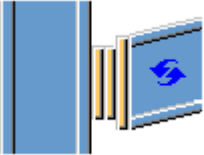
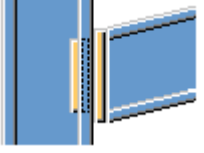
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 弯曲垫板长度

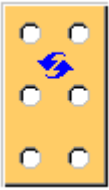
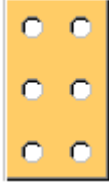
定义弯曲垫板的水平长度。默认值为 10\*弯板厚度。







### 垫板位置

选项	描述
	默认值 在主零件外部创建垫板。 自动默认值可更改此选项。
	在主零件外部创建垫板。
	在主零件内部创建垫板。

### 垫板形状

选项	描述
	默认值 孔基于节点的螺栓组。 自动默认值可更改此选项。
	孔基于节点的螺栓组。

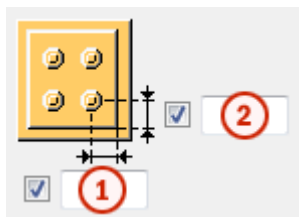
选项	描述
	带水平槽的指状垫板。 可以从节点的右侧或左侧安装该板。
	带垂直槽的指状垫板。 可以从节点的顶端安装该板。
	两个带有水平槽的单独指状垫板。
	两个带有垂直槽的单独指状垫板。

### 容许误差

定义指状垫板中槽口的容许误差。槽口宽度等于螺栓直径 + 容许误差。对于两个单独的垫板，还定义板之间的容许误差。

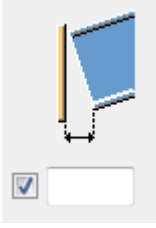
### 垫板上的螺栓边距

定义垫板的螺栓边距。当这些字段为空时，垫板与端板的尺寸相同。



	描述	默认值
1	垫板上的水平螺栓边距。	30 mm
2	垫板上的垂直螺栓边距。	30 mm

## 间隙尺寸



定义端板和次梁之间间隙的限制值。当梁略微弯曲或倾斜时，可以使用此值来确定末端角度是否小到可以将梁末端视为平直。

如果实际间隙小于此值，则梁末端保持平直。

如果实际间隙大于此值，则梁末端接合到端板上。

## “加劲肋”选项卡

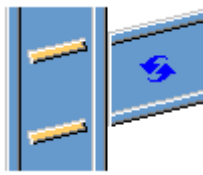
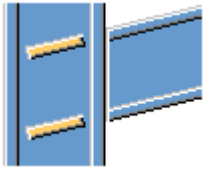
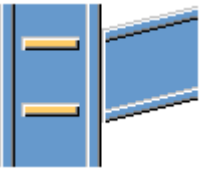
使用**加劲肋**选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

### 加劲肋板的尺寸

选项	描述
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

## 加劲肋的创建

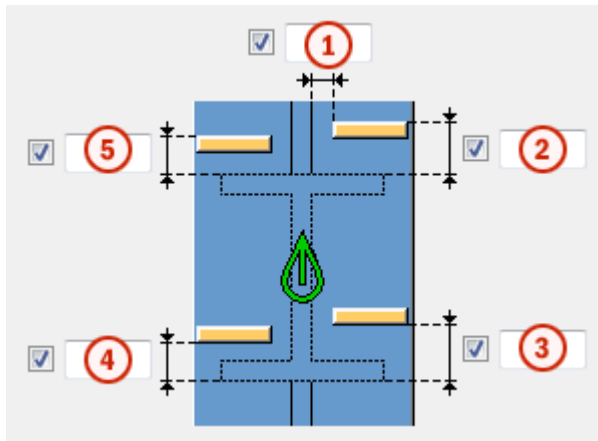
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。



### 加劲肋形状

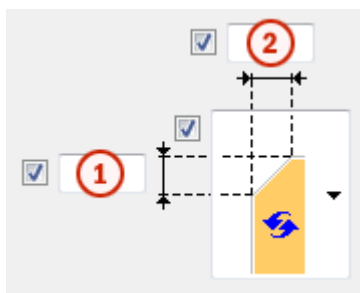
选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋位置







	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

## 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

## 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## “腋”选项卡

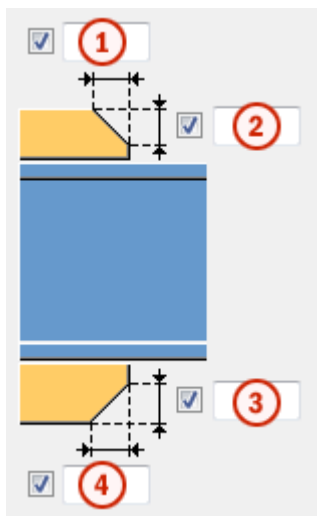
使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的切角。

## 腋板

选项	描述
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底部板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

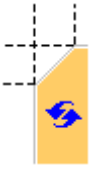

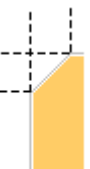


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 腋板折角





	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 折角类型

选项	描述
	默认值 线折角 自动默认值可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## 腋板的创建

选项	说明
	默认 需要时，创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。
	自动 需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。

选项	说明
	创建顶部和底部腋板。 要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡






使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

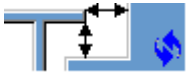
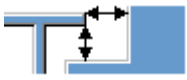
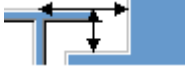
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




## 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



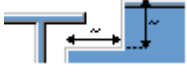


## 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

## 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。


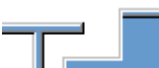


尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



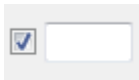
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您的输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。



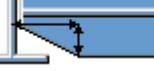


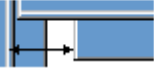

### 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

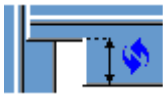
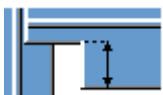
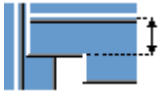
### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

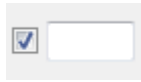
选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。



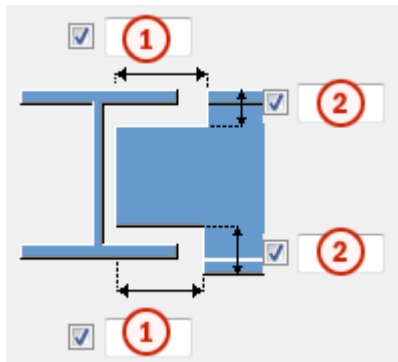
## 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。



## 切割尺寸



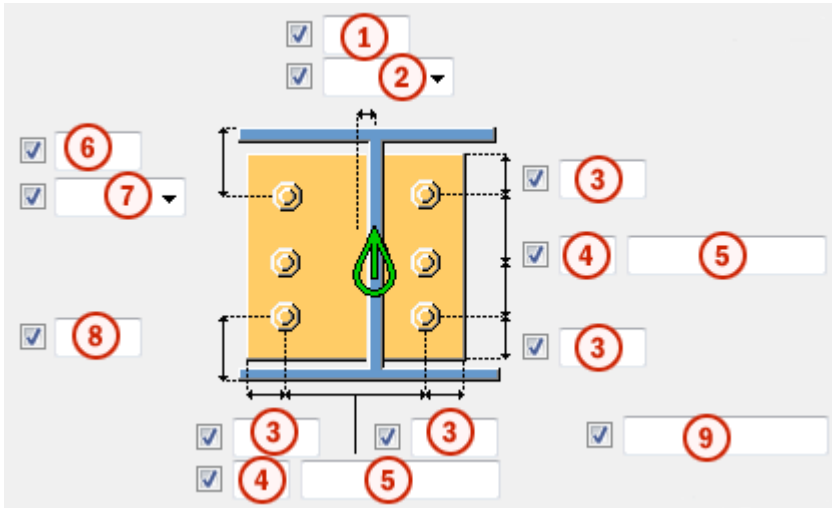
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

## “螺栓”选项卡

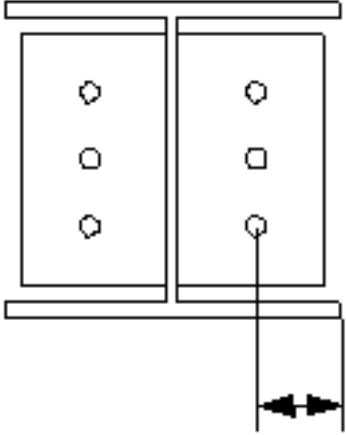
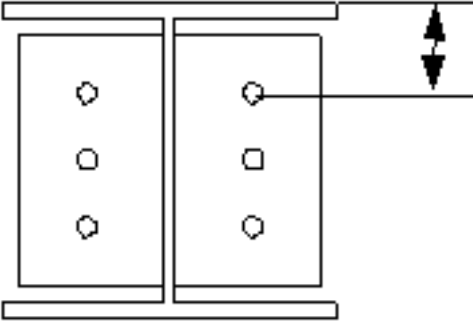
使用**螺栓**选项卡可控制将端板连接到主零件的螺栓的属性。

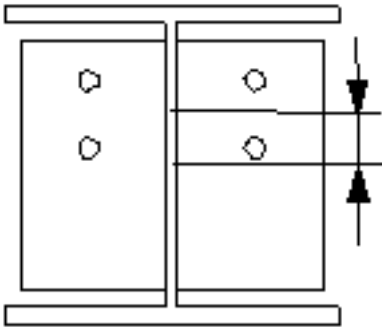
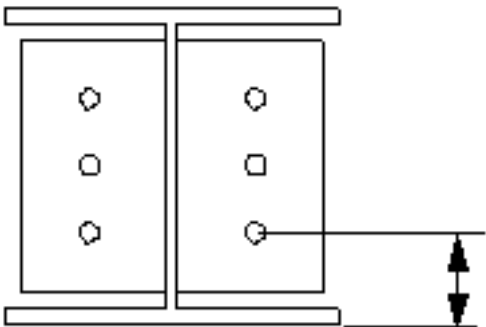
## 螺栓组尺寸

螺栓组尺寸影响端板的尺寸。



描述	
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。               <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> </li> <li> <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。               <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> </li> </ul>

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b>从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	垂直螺栓组位置的尺寸。
7	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
8	从梁的底部到最下方螺栓的距离。
9	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 切割长度

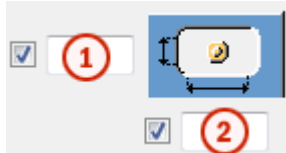
定义 Tekla Structures 搜索栓接零件的截面深度。您可以确定螺栓是穿过一边翼缘还是两边翼缘。

## 螺栓评注

您可以定义螺栓评注。

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

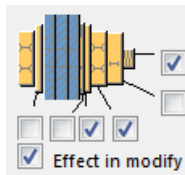


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

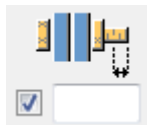
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。






要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加







定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## 螺栓方向

选项	描述
	默认值 螺栓方向 1 自动默认可更改此选项。
	螺栓方向 1
	螺栓方向 2

## 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

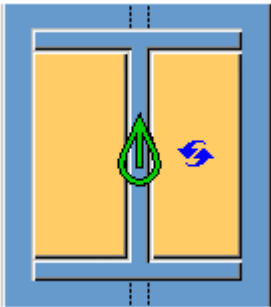
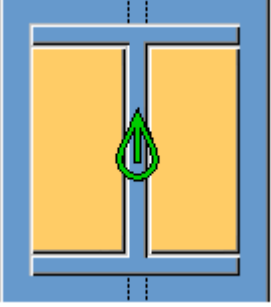
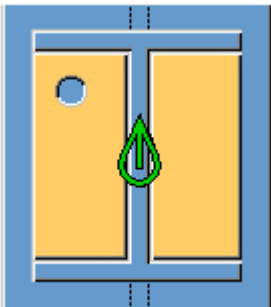
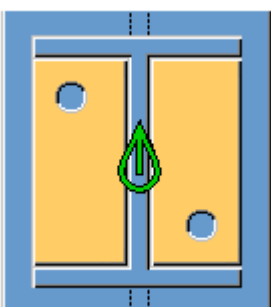
## “孔”选项卡

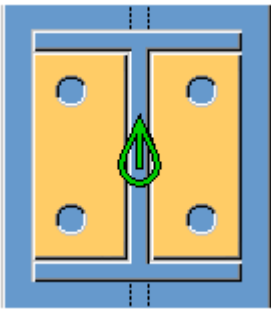
使用洞选项卡可控制端板中的镀锌孔。

选项	描述
螺栓标准	选择螺栓标准。
螺栓类型	选择螺栓类型以定义螺栓应安装的位置。

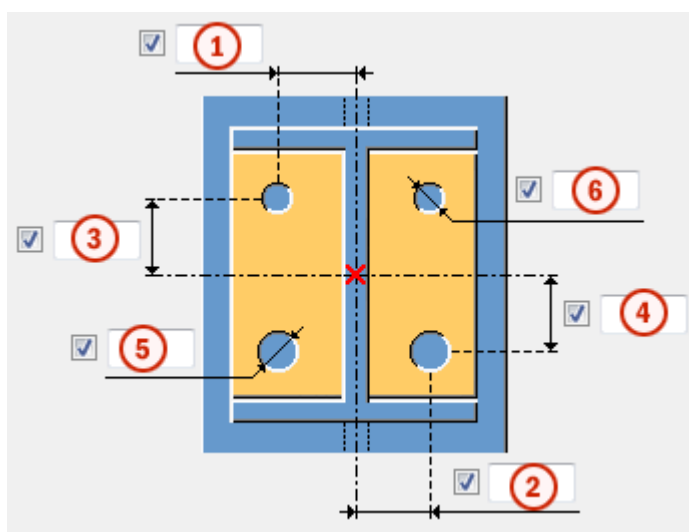
## 孔数量

孔组的中心是梁的中点和腋的中点（如果有腋）。孔组由 0 个、1 个、2 个或 4 个孔组成。

选项	描述
	<p>默认值 无孔 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>无孔</p>
	<p>1 个孔</p>
	<p>2 个孔</p>

选项	描述
	4 个孔

### 孔位置



	描述
1	次梁中心和上孔之间的水平距离。
2	次梁中心和下孔之间的水平距离。
3	次梁中心和上孔之间的垂直距离。
4	次梁中心和下孔之间的垂直距离。
5	下孔的直径。
6	上孔的直径。

### “角钢箱形”选项卡

使用**角度箱形**选项卡可添加支座角钢。支座角钢的作用是承担次梁的负载。

### 支座角钢

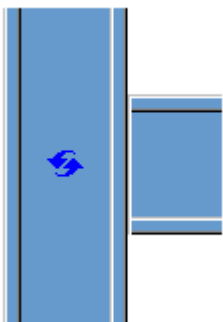
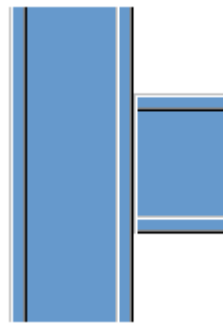
选项	描述
顶部角钢，底部角钢	支座角钢的厚度、宽度和高度。

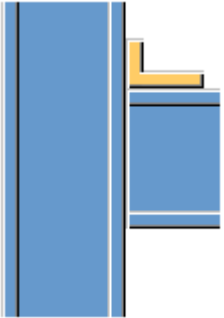
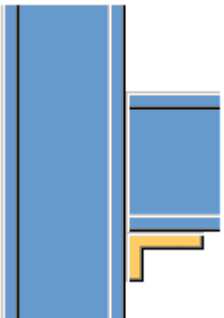
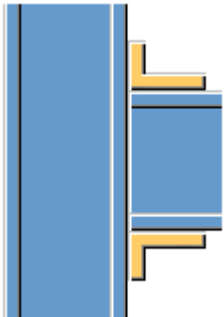


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

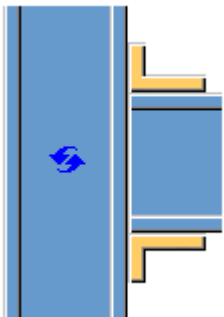
### 支座角钢位置

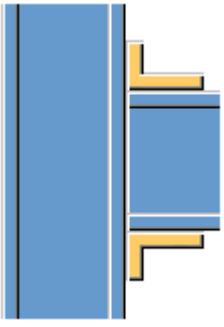
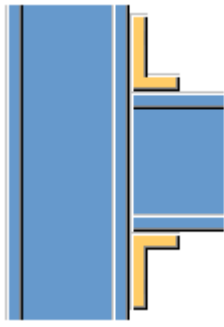
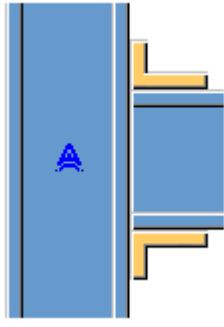
可以将支座角钢置于次零件的顶部、底部或两个翼缘上。

选项	描述
	默认值 不创建支座角钢。 自动默认值可更改此选项。
	不创建支座角钢。

选项	描述
	<p>在梁翼缘的顶部创建支座角钢。</p>
	<p>在梁的翼缘底部创建支座角钢。</p>
	<p>在梁的翼缘两侧创建支座角钢。</p>

### 支座角钢方向

选项	描述
	<p>默认值            支座角钢的长肢连接到次梁。            自动默认值可更改此选项。</p>

选项	描述
	支座角钢的长肢连接到次梁。
	支座角钢的长肢连接到主零件。
	自动 支座角钢的长肢连接到其上的螺栓距离角钢支座拐角最远的零件。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计类型”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计类型”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

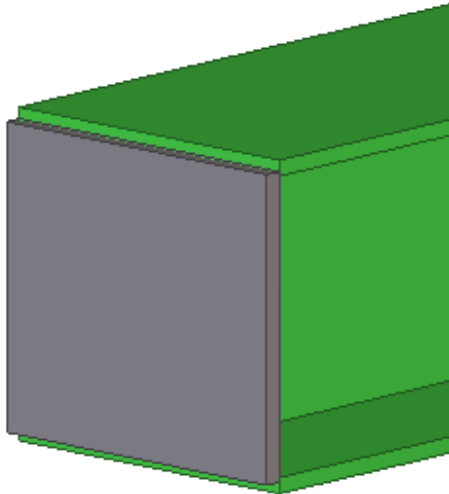
## 端板细部(1002)

端板细部(1002) 创建焊接到梁末端的端板。

已创建的对象

- 端板

用于

情形	描述
 A 3D perspective view of a grey rectangular beam with a green rectangular end plate attached to its right end. The end plate is positioned at the end of the beam, extending slightly beyond the beam's edge.	位于梁末端的端板。

选择顺序

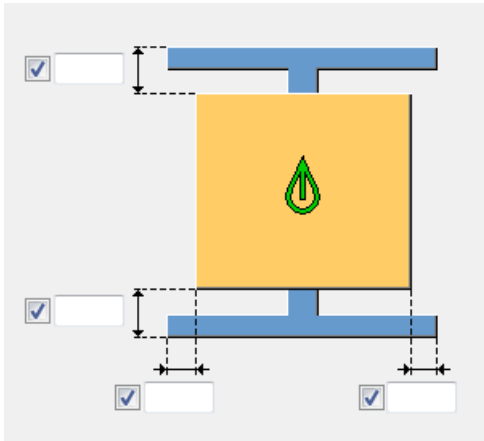
1. 选择主零件（梁）。
2. 选取位置。

在选取该点时将会自动创建细部。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制端板距梁边缘的距离。

正值可使端板向梁轴移近，因此会减小板尺寸。负值可增大板尺寸。



与上边缘和下边缘的默认距离是 10 mm。

与右边缘和左边缘的默认距离是 0mm。

对于矩形管截面，默认情况下所有距离均为 3 mm。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制端板属性。

选项	描述
端板	定义端板的厚度、宽度和高度。 默认情况下，厚度为 $1.5 \times$ 梁腹板厚度，并向上舍入到下一个板厚度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### **“通用性”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## **5.5 焊接节点**

本部分介绍 Tekla Structures 中可用的焊接节点组件。

- [海岸结构 \(9\) \(网 1216 页\)](#)
- [接合 \(13\) \(网 1223 页\)](#)
- [圆管 \(23\) \(网 1227 页\)](#)
- [焊接柱 \(31\) \(网 1229 页\)](#)
- [焊接预加工 \(44\) \(网 1233 页\)](#)
- [新的槽口 \(49\) \(网 1236 页\)](#)
- [带加劲肋的焊接柱 \(128\) \(网 1241 页\)](#)
- [梁预加工 \(183\) \(网 1259 页\)](#)
- [顶板细部 \(网 1273 页\)](#)
- [管加劲肋 \(网 1278 页\)](#)
- [环板 \(网 1285 页\)](#)

### **海岸结构 (9)**

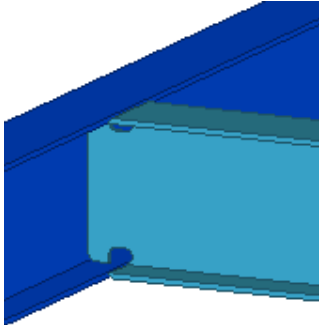
**海岸结构 (9)** 通过焊接将一个梁连接到另一个梁。该组件适合在海岸结构行业中使用，用于创建槽口和复杂焊接出入孔，并控制槽口属性。

#### **已创建的组件**

- 槽口

- 焊缝

适用于

情形	描述
	<p>两个梁之间的节点。</p>

### 截面限制

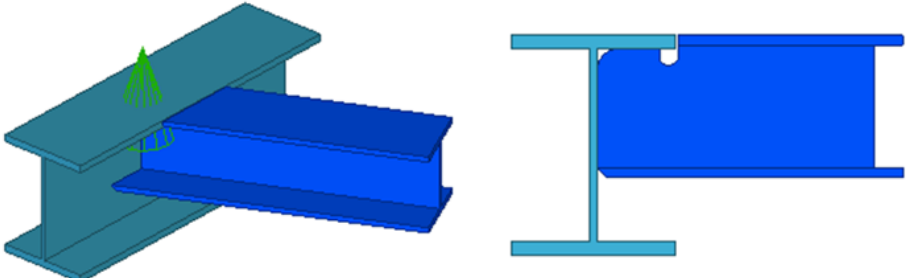
可以创建三种不同的槽口类型：

- 自由
- Heerema
- HSM

创建**自由**槽口类型时，主梁与次梁不必始终具有相同尺寸。您可根据您的需求进行设置并创建节点。

创建 **Heerema** 和 **HSM** 槽口类型时，梁尺寸取决于所选的 **Heerema** 和 **HSM** 设置。

对于所有**自由**和 **Heerema** 类型以及大部分 **HSM** 类型，允许使用倾斜次梁。只有部分 **HSM** 类型支持偏斜次梁。有关示例，请参见下表。

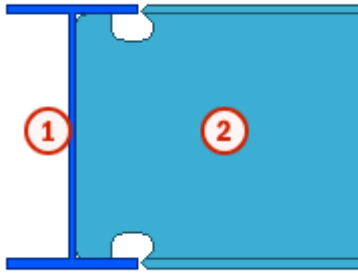
槽口类型	示例
自由	

槽口类型	示例
HSM	

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



	零件
1	梁
2	梁

### 图片 1 选项卡

使用图片 1 选项卡朝腹板方向创建凹槽。

### 槽口类型

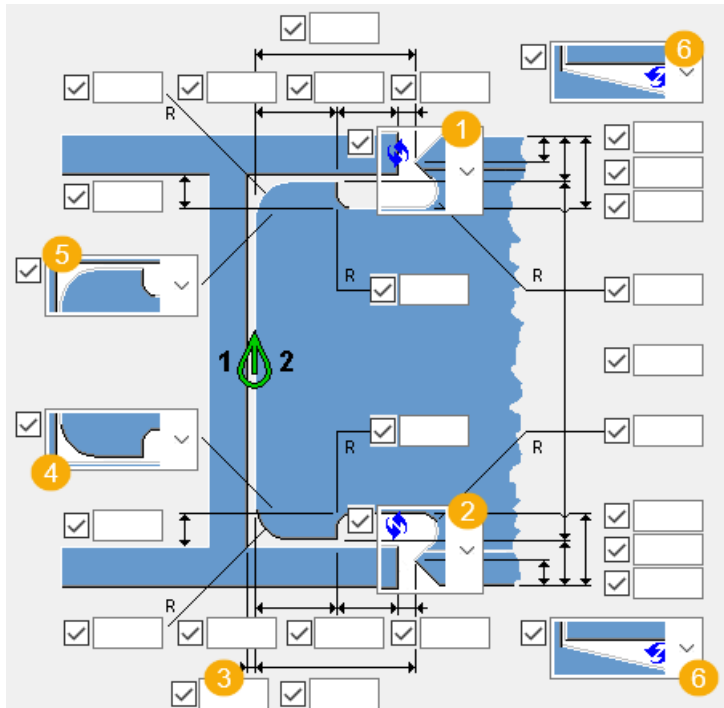
选择槽口类型并输入槽口值（如果需要）。

选项	描述
自由	输入槽口尺寸。
Heerema	如果选择此选项，下面列出了预定义的 Heerema 选项。 将在次梁的用户定义属性中自动输入预定义的值。

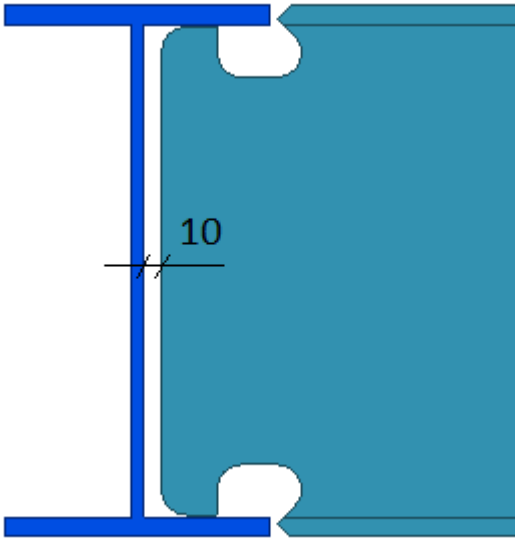


选项	描述
HSM	如果选择此选项，下面列出了预定义的 HSM 选项。 将在次梁的用户定义属性中自动输入预定义的值。
无值并清除 UDA	不创建槽口。 用户定义的属性无值。

### 槽口



	描述
1	定义次梁的上翼缘槽口。
2	定义次梁的下翼缘槽口。

	描述
3	定义主梁腹板和次梁末端之间的间隙。 
4	定义次梁的底部圆弧和可能的焊接出入孔。
5	定义次梁的顶端圆弧和可能的焊接出入孔。
6	沿次梁的倾斜翼缘创建切割。

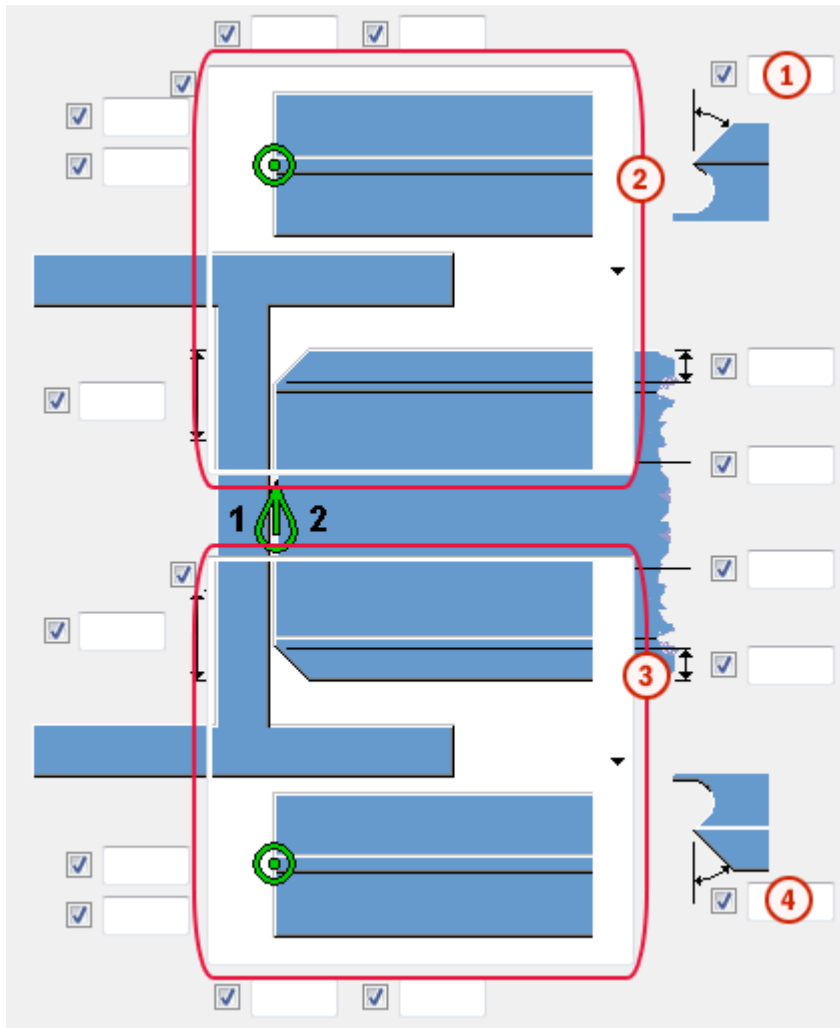
### 接合

选择接合的类型。

### 图片 2 选项卡

使用**图片 2** 选项卡朝翼缘方向创建槽口。只有在将**图片 1** 选项卡上的槽口类型设置为**自由**时，此选项卡上的选项才可用。如果您在**图片 1** 选项卡上选择特殊的槽口类型（Heerema、HSM），则将在用户定义的属性中自动输入预定义的值。

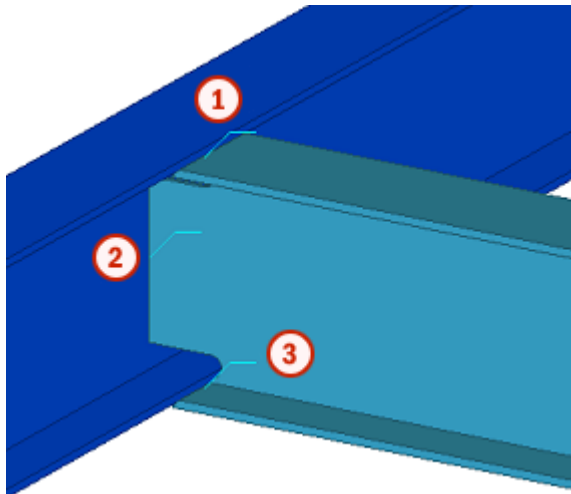
## 槽口



	描述
①	定义上翼缘的坡口角度（可选）。
②	定义上翼缘的斜角。
③	定义下翼缘的斜角。
④	定义下翼缘的坡口角度（可选）。

### 焊缝描述选项卡

使用**焊缝描述**选项卡可控制顶部、腹板和底部焊缝的焊缝描述。

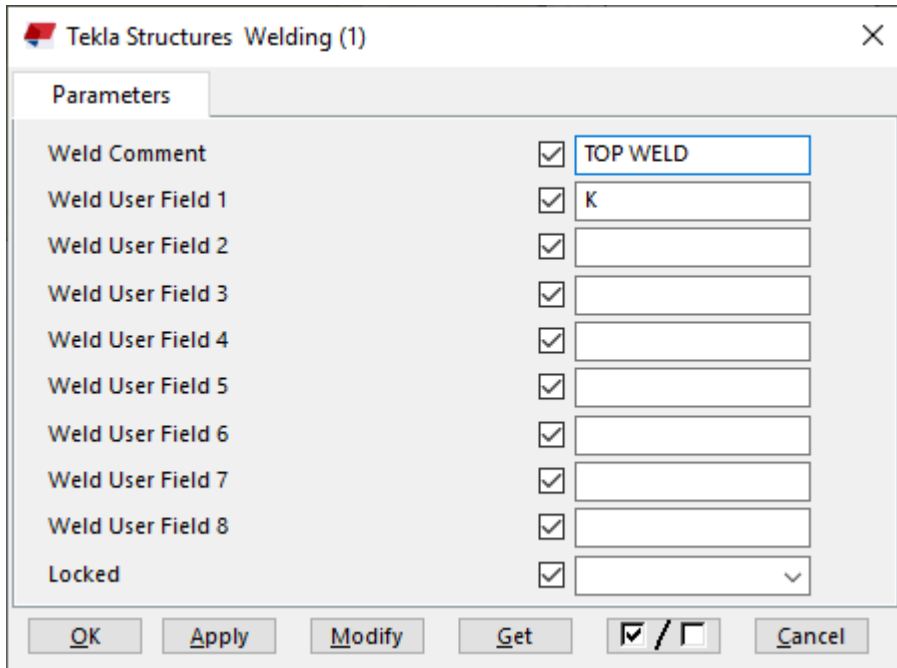


	描述
①	顶部焊缝
②	腹板焊缝
③	底部焊缝

使用**焊缝描述**选项卡上的框可定义焊接评注的名称。在 **UDA 字段** 中输入文字 WELD\_COMMENT。顶部、腹板和底部框中的描述对应于各个焊缝。

UDA field	<input checked="" type="checkbox"/> WELD_COMMENT
Top	<input checked="" type="checkbox"/> TOP WELD
Web	<input checked="" type="checkbox"/> WEB WELD
Bottom	<input checked="" type="checkbox"/> BOTTOM WELD

双击模型中的焊缝，转到焊缝的用户定义属性。在**焊接评注**框中输入文本。



### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

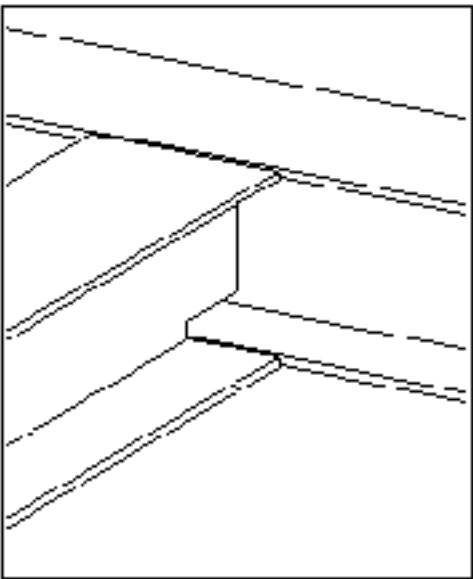
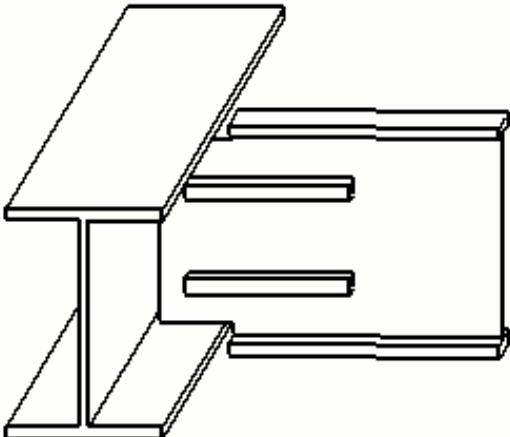
## 接合 (13)

接合 (13) 使用焊缝将两个梁连接在一起。

### 已创建的组件

- 加劲肋 (2) (可选)
- 焊缝

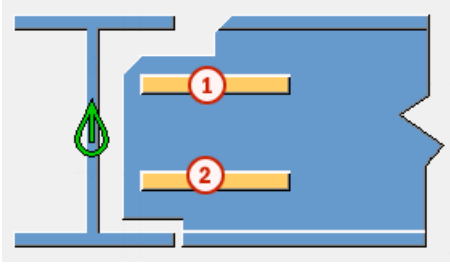
适用于

情形	描述
 A technical drawing showing a 3D perspective of a beam-to-beam connection. A horizontal beam is connected to a vertical beam. The connection is a simple butt joint with no additional stiffeners or gusset plates. The beams are shown with dashed lines to indicate hidden parts.	不带加劲肋的接合节点。
 A technical drawing showing a 3D perspective of a beam-to-beam connection. A horizontal beam is connected to a vertical beam. The connection is a moment-resisting joint. It features two horizontal stiffeners: one positioned above the horizontal beam and one positioned below it. The stiffeners are shown with dashed lines to indicate they are behind the main beams.	带上下加劲肋的接合节点。

#### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次梁后会自动创建该节点。

## 部件检索表

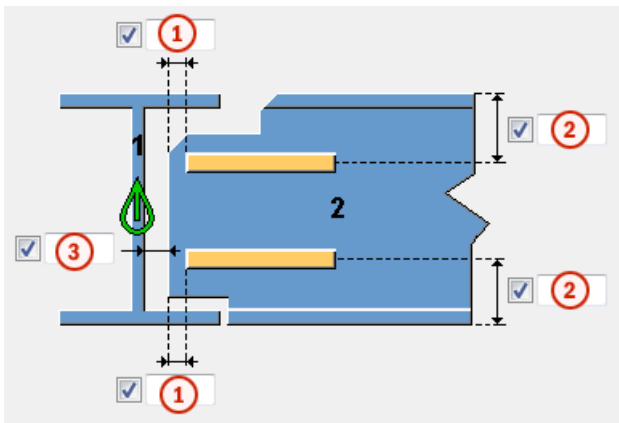


零件	
1	上加劲肋
2	下加劲肋

## “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制接合尺寸。

## 尺寸



描述	
1	加劲肋到第二个梁边缘的水平距离。
2	加劲肋到第二个梁边缘的垂直距离。
3	主梁和次梁之间的距离。

选项	描述
端板的最大允许距离	<p>输入用于接合次零件的容许误差值。</p> <p>当次零件为倾斜件时使用此选项。使用次截面的倾斜角度和高度计算间隙。</p> <p>如果间隙在容许误差值范围内，则次零件将接合在主零件坐标系中。当定义的最</p>

选项	描述
	大间隙大于模型中的实际间隙时，次零件将接合在次零件坐标系中。
焊缝	选择是否创建焊缝。 当您选择 <b>是</b> 时将创建焊缝。默认为不创建焊缝。

### “零件”选项卡

使用**零件**选项卡可控制加劲肋属性。

#### 加劲肋

零件	描述
上加劲肋	上加劲肋的厚度、宽度和高度。
较低加劲肋	下加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)



## “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

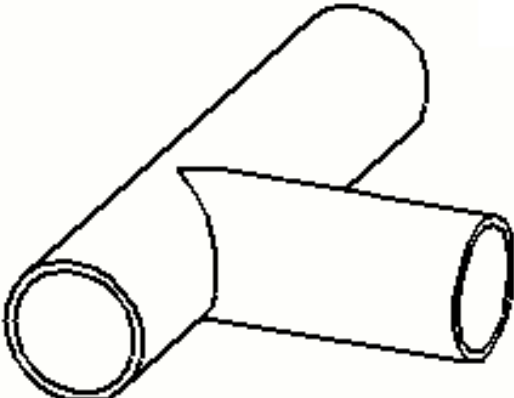
## 圆管(23)

**圆管(23)** 使用接合和焊接方法连接两个圆管型材。

已创建的组件

- 接合
- 焊缝

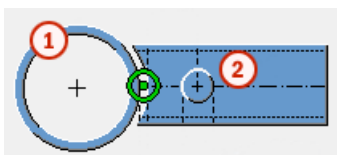
适用于

情形	描述
	两个圆管之间的节点。 创建接合和焊缝。

选择顺序

1. 选择主零件（第一个圆管）。
2. 选择次零件（第二个圆管）。  
选择次零件后自动创建该节点。

部件检索表

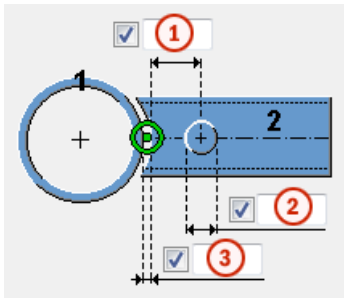


零件	
1	圆管
2	圆管

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制次圆管接合的尺寸以及圆管之间的间隙。

#### 零件尺寸



	描述	默认值
1	Pop 标记偏移。 如果您将 ppop 标记的位置选项设置为在最小角、在最大角 或两者，则可以定义偏移。	100 mm
2	Pop 标记的直径。 如果您已将 ppop 标记的位置选项设置为在最小角、在最大角 或两者，则可以定义直径。	10 mm
3	主圆管和次圆管之间的间隙。	

#### 次零件接合

选项	描述
	默认值 使用主圆管切割次圆管。 自动默认值可更改此选项。
	使用主圆管切割次圆管。
	将次圆管接合到主圆管的中心线然后对其进行切割。

### pop 标记的位置

选择 pop 标记的位置。

### “参数”选项卡

使用参数选项卡可控制是否创建焊缝并定义旋转角度和切割容许误差。

选项	描述
焊缝	定义是否在圆管之间创建焊缝。
切割零件的旋转角度	定义主圆管中切割的旋转角度。 在某些情况下，必须旋转主圆管中的切割零件以确保切割位置正确显示。默认是不旋转切割零件。
切割容许误差	定义次圆管的切割容许误差。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

单击下面的链接可以了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### 焊接柱 (31)

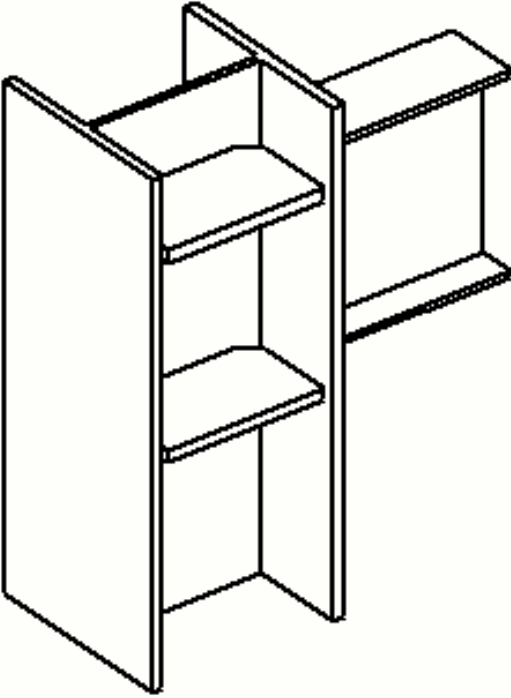
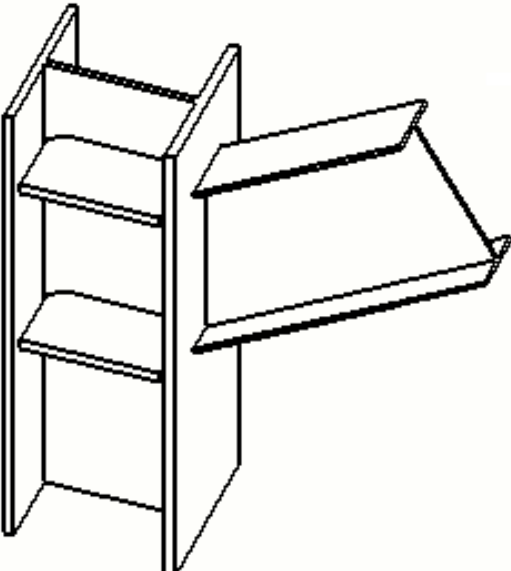
焊接柱 (31) 使用接合和焊缝将梁连接到柱翼缘。将在柱翼缘之间创建加劲肋。

#### 已创建的组件

- 加劲肋
- 接合

• 焊缝

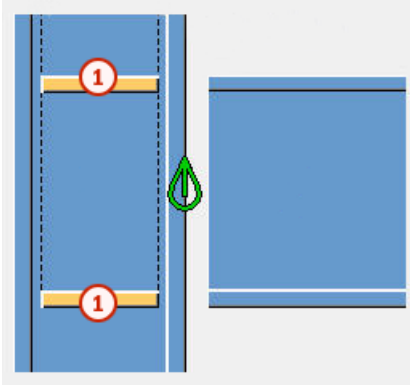
适用于

情形	描述
	焊接到柱的梁。创建四个加劲肋。
	焊接到柱的倾斜梁。创建四个加劲肋。

**选择顺序**

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表

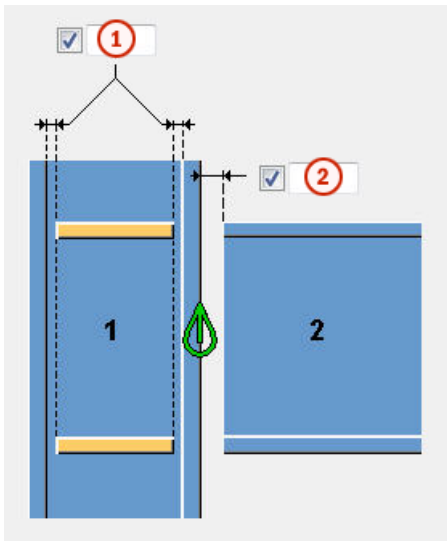


	零件
①	加劲肋

## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制尺寸和加劲肋位置。

## 尺寸



	描述
1	加劲肋和柱翼缘之间的距离。
2	柱翼缘和梁边缘之间的距离。 如果将次构件接合选项设置为默认或是，则可以定义距离。

## 次构件接合

定义次梁是否可接合到柱。

## 零件选项卡

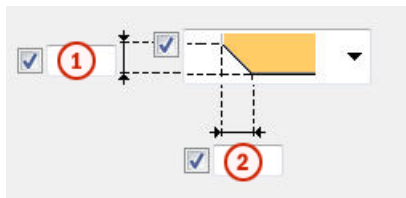
使用零件选项卡可控制加劲肋属性。

### 加劲肋

零件	描述	默认值
加劲肋	加劲肋的厚度、宽度和高度。	厚度 = 16 mm 宽度 = 如果未定义宽度，则宽度将基于翼缘宽度。 高度 = 柱腹板的高度


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	





### 折角尺寸



	描述
1	垂直折角尺寸。 可以定义线折角的垂直尺寸。
2	水平折角尺寸。

### 折角类型

选项	描述
	默认值 无折角 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

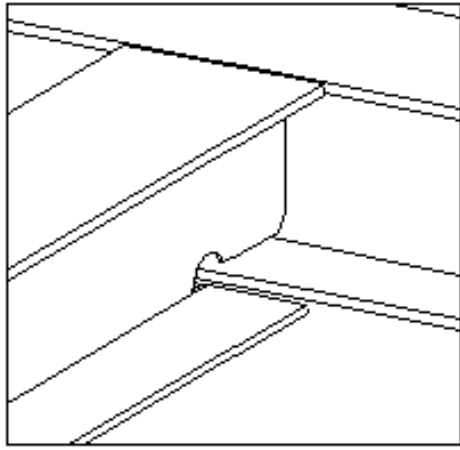
## 焊接预加工 (44)

用焊缝连接 I 截面的两个梁。可以用小孔和其他焊接预加工来确定次梁末端的形状。唯一允许的梁截面是 I 截面。

### 已创建的组件

- 焊缝
- 接合
- 用于确定梁末端形状的切割

适用于

情形	描述
	焊接到梁腹板的梁。底部有小孔。

### 开始之前

创建两个梁。

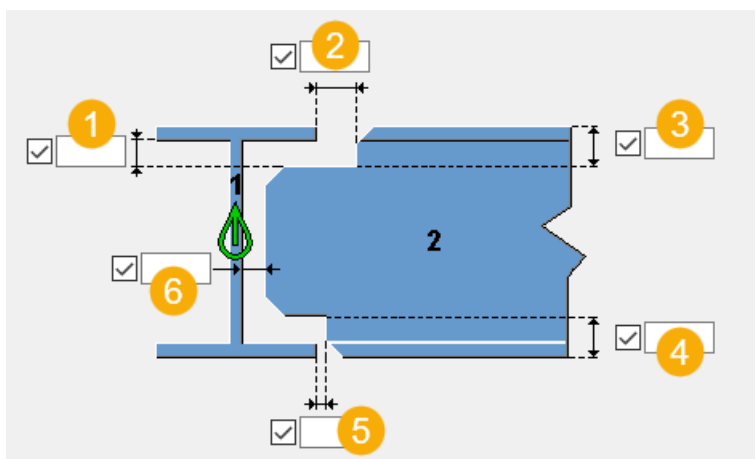
### 选择顺序

1. 选择主零件。
2. 选择次零件。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 图片选项卡

使用图片选项卡可定义节点几何形状。

### 尺寸

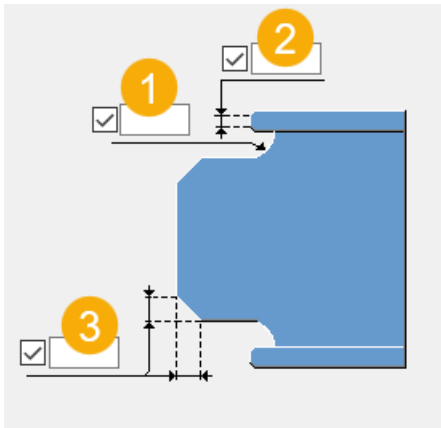




	描述	默认值
1	垂直容许误差。 主零件腹板和次零件翼缘之间的容许误差。	0.2*次零件翼缘厚度
2	翼缘水平容许误差。 次零件和主零件上翼缘之间的水平容许误差。	3 mm
3	腹板上垂直容许误差。 次零件上边缘和腹板顶部之间的垂直距离。	
4	腹板下垂直容许误差。 次零件下边缘和腹板底部之间的垂直距离。	
5	翼缘水平容许误差 次零件和主零件下翼缘之间的水平容许误差。	3 mm
6	腹板水平容许误差。 梁腹板之间的容许误差。	0 mm

### 参数选项卡

#### 梁末端形状



	描述
1	焊接出入孔半径。
2	翼缘直线距离。
3	腹板折角 次零件腹板折角的尺寸。

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

## 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

分析选项卡

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

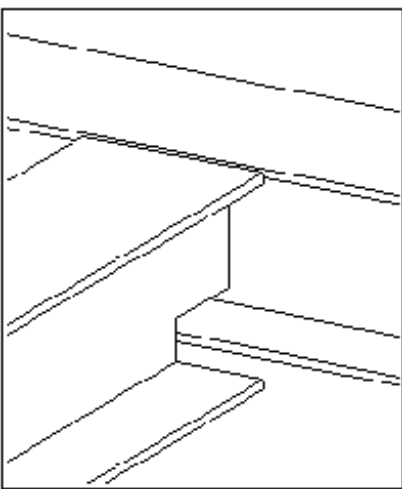
## 新的槽口 (49)

**新的槽口 (49)** 将梁焊接到另一个梁。您可以定义梁端的切割方式。如果需要，节点还可以创建水平加劲肋。

### 已创建的组件

- 用于确定梁端形状的切割
- 焊缝
- 加劲肋 (4) 可选

### 适用于

情形	描述
	将一个梁焊接到另一个梁。在次梁腹板底部开槽。

## 开始之前

创建两个梁。

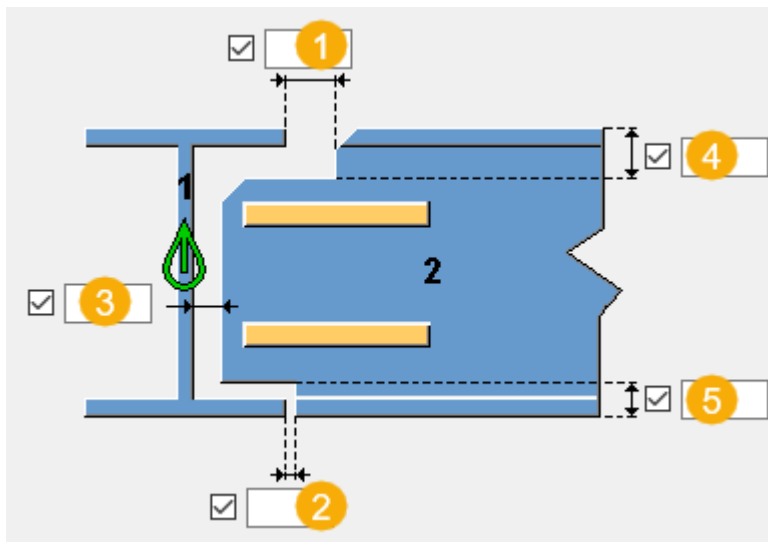
## 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（要切割的梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## “图形”选项卡

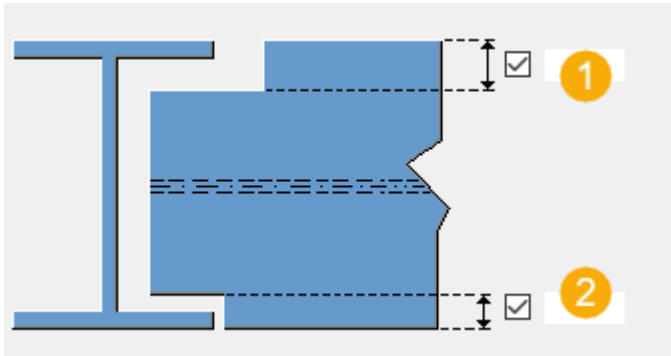
使用图形选项卡可定义节点几何形状。

## 尺寸



	描述	默认值
1	主零件和次零件上翼缘之间的水平间隙。	0 mm
2	主零件和次零件下翼缘之间的下翼缘水平容许误差。	0 mm
3	主零件腹板和次零件翼缘之间的腹板水平容许误差。	0 mm
4	腹板上垂直容许误差。 次零件上边缘和腹板顶部之间的垂直距离。	
5	腹板下垂直容许误差。 次零件下边缘和腹板底部之间的垂直距离。	

## 次梁翼缘开槽尺寸



	描述
1	<p>如果次梁按下面的图形旋转，则为次梁顶部或底部翼缘的开槽尺寸。</p>
2	<p>如果次梁按下面的图形旋转，则为次梁顶部或底部翼缘的开槽尺寸。</p>

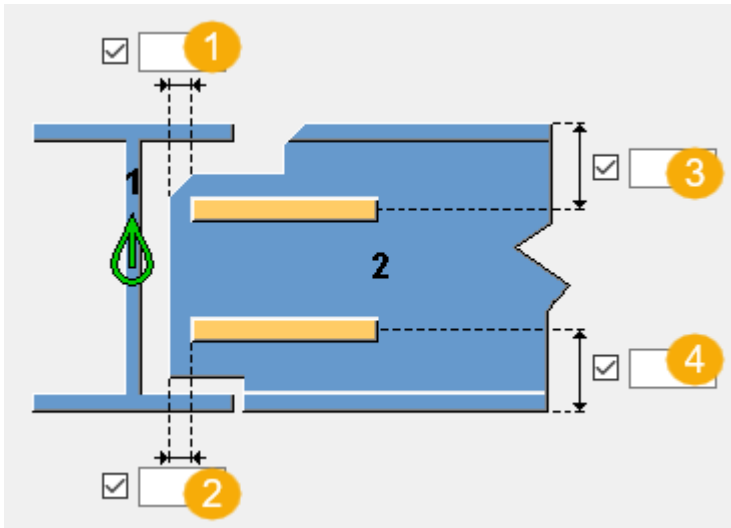
## 零件选项卡

选项	描述	默认值
上/下加劲肋	加劲肋的厚度、宽度和高度。	<p>默认厚度等于梁的上/下翼缘厚度。</p> <p>默认宽度为 <math>0.5 * (\text{上/下翼缘宽度} - \text{腹板厚度})</math>。</p> <p>默认长度（高度）为 300 mm。</p>

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

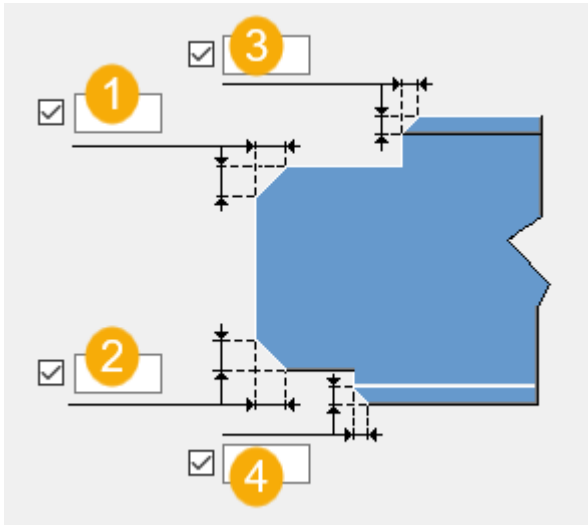
### “参数”选项卡

#### 加劲肋位置尺寸



	描述	默认值
1	上加劲肋到梁末端的水平距离。	0 mm
2	下加劲肋到梁端的水平距离。	0 mm
3	上加劲肋到上翼缘的垂直距离。	次梁高度/ 4
4	下加劲肋到下翼缘的垂直距离。	次梁高度/ 4

## 次梁折角尺寸



	描述	默认值
1	上腹板折角尺寸。	0 mm
2	下腹板折角尺寸。	0 mm
3	上翼缘折角尺寸。	0 mm
4	下翼缘折角尺寸。	0 mm

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

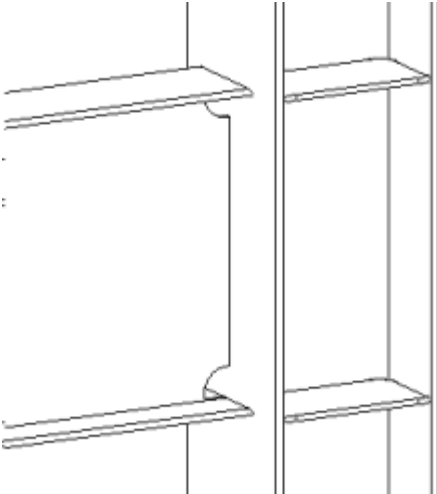
## 带加劲肋的焊接柱 (128)

创建到柱节点的焊接梁。默认情况下,将在次梁翼缘和腹板中创建必要的槽口。次梁可以是水平或倾斜的。位于柱腹板对侧的加劲肋板是可选的。

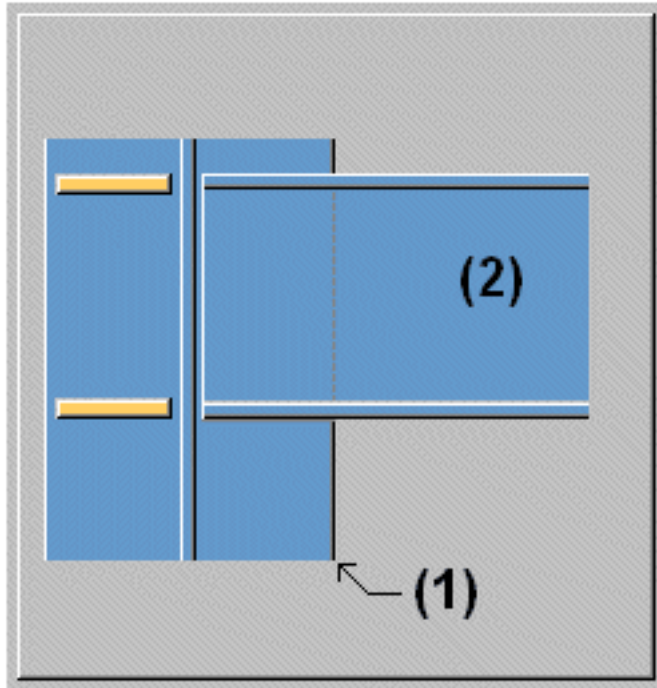
### 已创建的组件

- 加劲肋 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 腹板加劲肋 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

### 适用于

情形	描述
	通过焊接预加工和加劲肋选项焊接到柱。

## 选择顺序

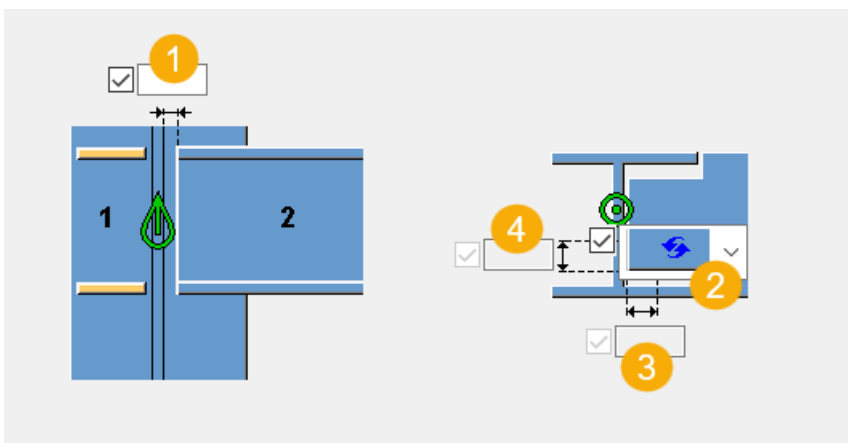


1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制次梁末端切割的间隙和形状。

## 尺寸





	描述	默认值
1	次梁的切割点。切割点定义为主零件和次零件之间的间隙。	General/gap (0.0625") 2 mm
2	折角类型。 选项：无、线、开口或弧。	无折角
3	次翼缘折角的宽度。	等于主零件截面的角部半径。
4	次翼缘折角的高度。	等于主零件截面的角部半径。

注 此信息仅与美国英制环境相关。GENERAL 默认值可以在系统文件夹的 joints.def 文件中找到，并可以根据需要进行修改。

### 加劲肋选项卡

使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 加劲肋板的尺寸

零件	描述
顶端 NS	定义顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	定义顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	定义底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	定义底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

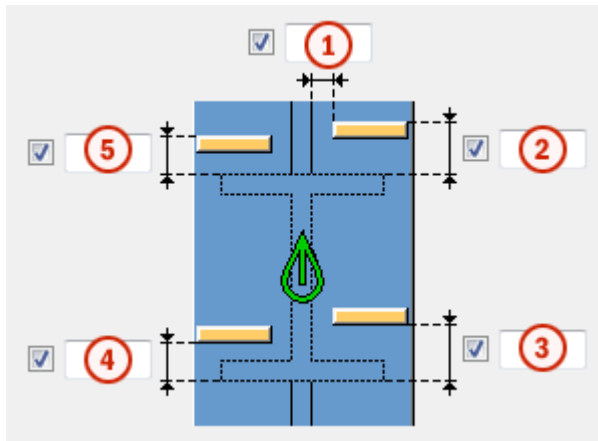
## 创建加劲肋

选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

### 加劲肋形状

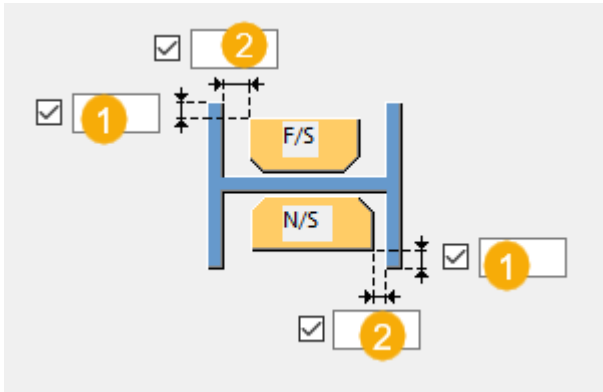
选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋位置



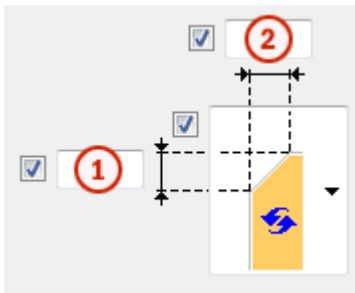
	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

### 加劲肋间隙



	描述
1	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离。
2	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。




### 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

### 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角

选项	说明
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 梁切割选项卡

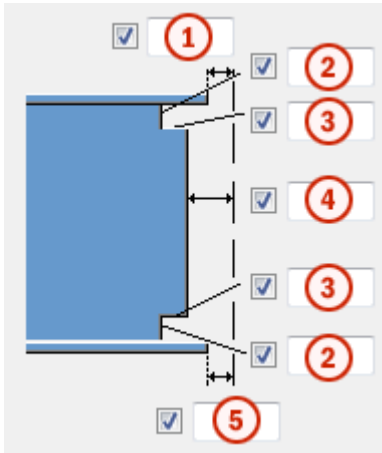
使用梁切割选项卡可控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

#### 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	



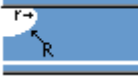
## 焊接出入孔尺寸







	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。

## 焊接出入孔


选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	





选项	说明	默认
	圆形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="r"/> 中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="R"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="x"/> 中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="R"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text" value="r"/> 中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	$R = 35$ $r = 10$

### 梁端预加工









选项	说明
	默认值 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

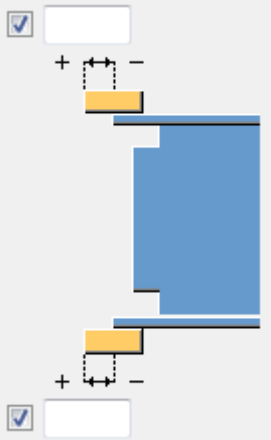
### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分



## 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

## 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

## 槽口选项卡





使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分: 自动属性(顶面截面)和手动属性(底面截面)。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。


## 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

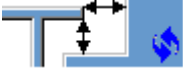
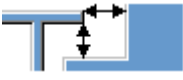
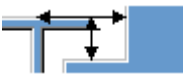
## 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。

选项	说明
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入

使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。




选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。





尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



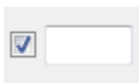
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。







## 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。 在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。 您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。







## 翼缘槽口侧

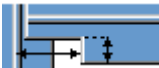
翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

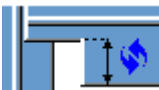
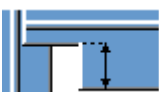
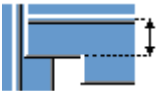
## 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。 切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。

选项	说明
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

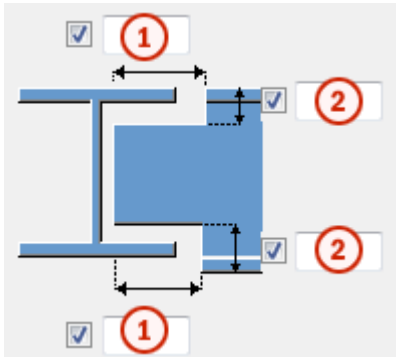
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### 加劲肋选项卡




使用**加劲肋**选项卡可创建加劲肋以加强主零件的腹板。

## 腹板

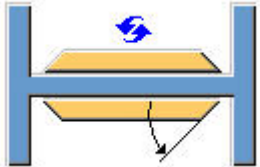
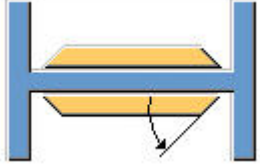

选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

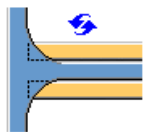
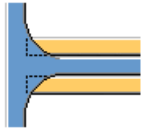

## 加劲肋

选项	描述
	默认值 在两侧创建加劲肋。 自动默认值可更改此选项。
	不创建加劲肋。
	在近侧创建加劲肋。
	在远侧创建加劲肋。

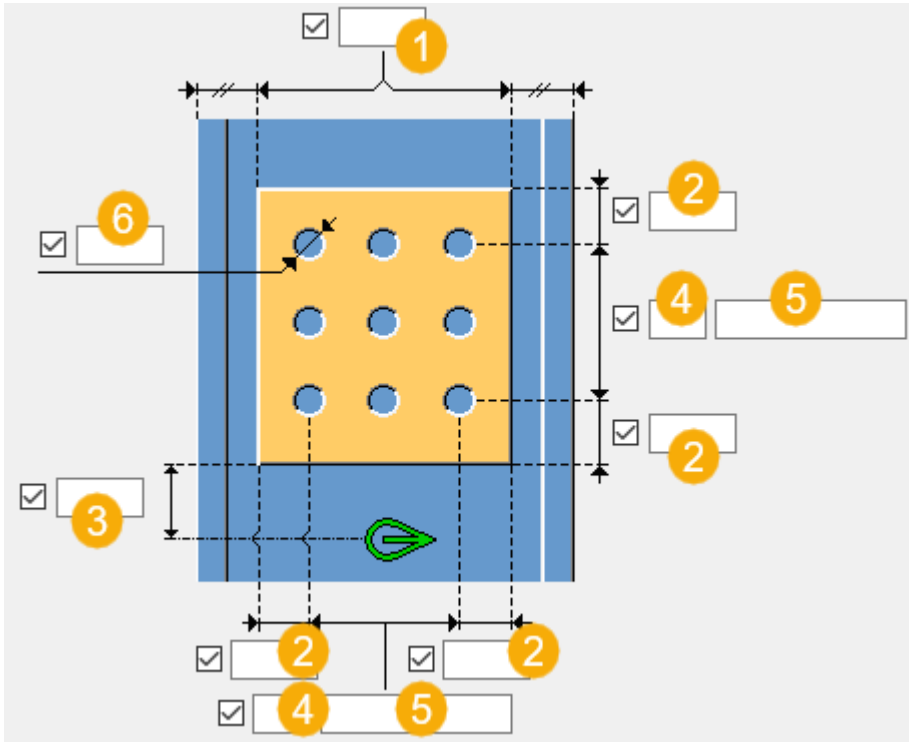
### 加劲板边缘形状

选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度
	方形双板

### 加劲板切割

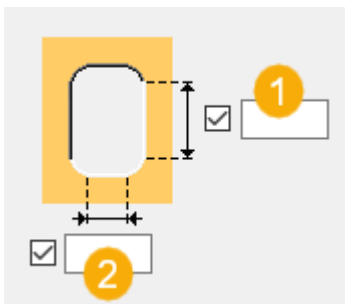
选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

## 通用设置



	描述
1	柱翼缘的边距。
2	加劲肋边距。 边距指孔中心到零件边缘的距离。
3	加劲肋与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。
6	孔直径。

## 焊缝孔尺寸





1	槽口长度。
2	槽口宽度。

### **通用性选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### **设计选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

### **分析选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

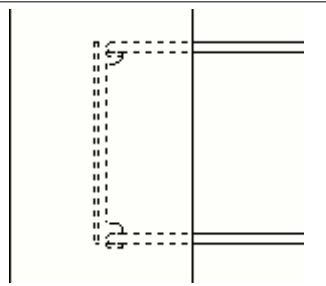
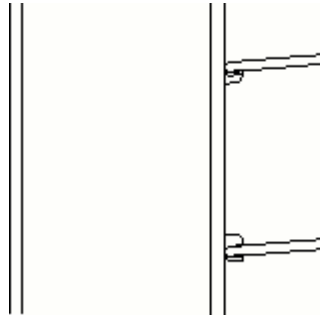
## **梁预加工 (183)**

创建到柱节点的焊接梁。可以对梁末端进行预加工。柱中的腹板加劲肋是可选的。焊缝在单独的对话框中定义，您可以通过单击**焊缝**按钮来访问此对话框。

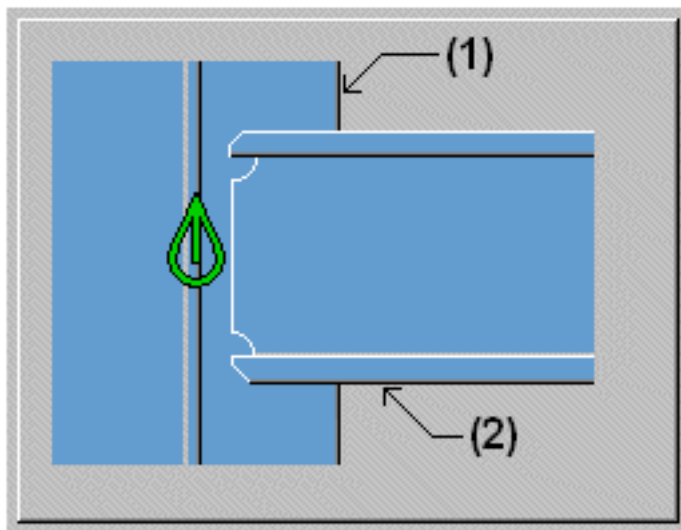
### **已创建的组件**

- 腹板加劲肋（可选）
- 衬垫板（可选）
- 焊缝
- 切割

适用于

情形	描述
	梁到柱的腹板。柱腹板对侧的腹板加劲肋。
	倾斜梁到柱的翼缘。衬垫板。

选择顺序

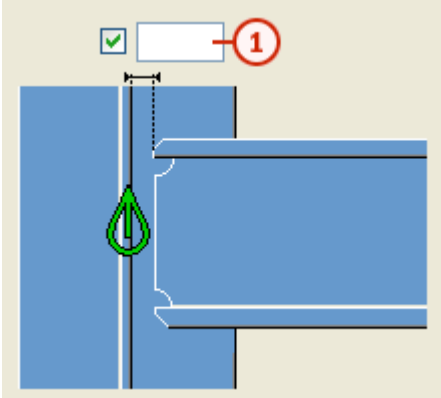


1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 图片选项卡

使用图片选项卡可设置主零件和次零件之间的间隙并选择梁末端切割类型。

## 尺寸



	描述
1	焊接间隙

## 梁末端切割

定义梁末端的切割方式。次零件从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认值可更改此选项。
	自动 如果次零件倾斜小于 10 度，则创建方切割。否则对次零件末端进行斜切割。
	方形 对次零件末端创建方切割。
	斜角 平行于主零件边缘切割次零件末端。

## 槽口选项卡






使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

## 自动开槽

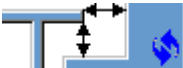

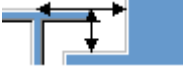
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

## 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。




尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。




### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。

选项	说明
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。






### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。



### 翼缘槽口侧

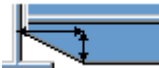




翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

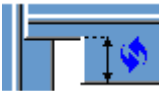
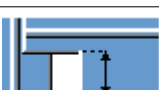

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。

选项	说明
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

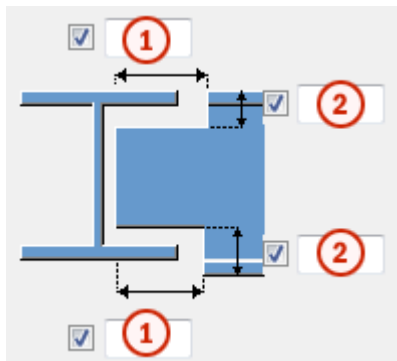
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### 梁切割选项卡

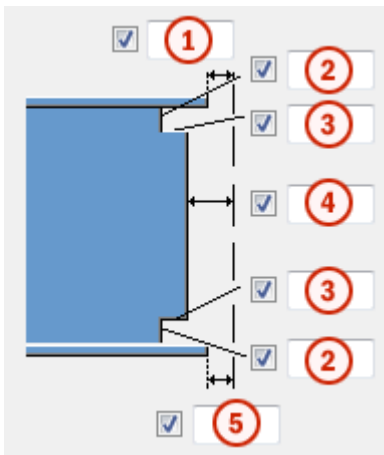
使用梁切割选项卡可控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

### 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 焊接出入孔尺寸







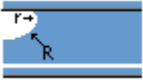


	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。







	说明
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。

### 焊接出入孔



选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义 上侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 下侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义	R = 35 r = 10

选项	说明	默认
	大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	





### 梁端预加工

选项	说明
	默认值 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。

顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

### 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。您选择工厂选项时，Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### 加劲肋选项卡



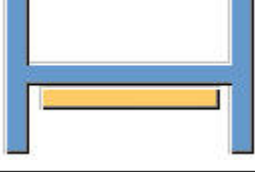
使用加劲肋选项卡可创建加劲肋以加强主零件的腹板。

## 腹板

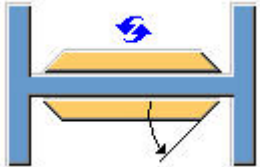
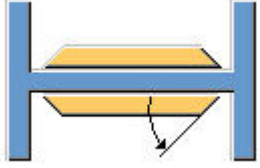
选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

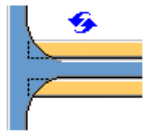
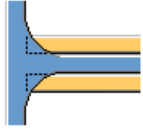

## 双板

选项	说明
	默认 在两侧创建双板。 自动默认可更改此选项。
	不创建双板。
	在近端创建双板。
	在远端创建双板。

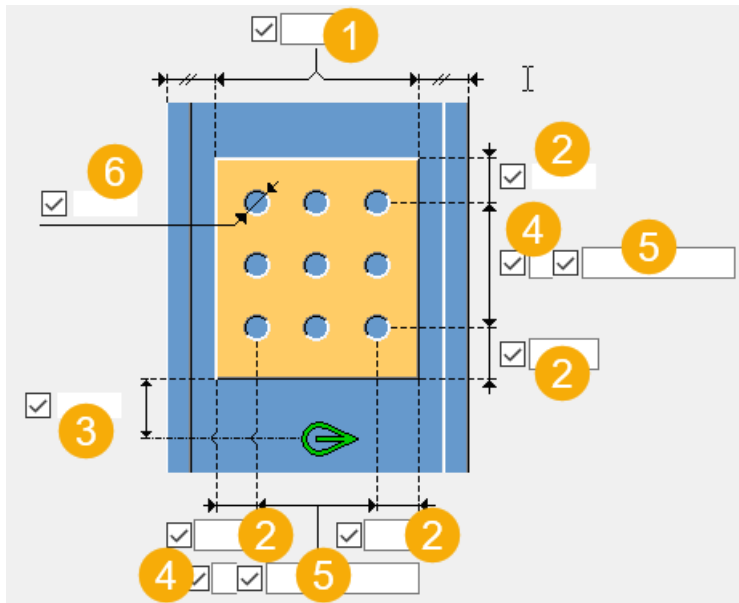
### 加劲板边缘形状

选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度
	方形双板

### 加劲板切割

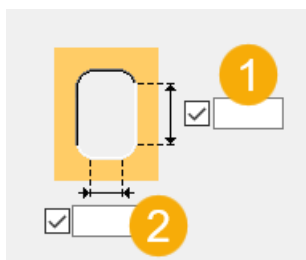
选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

### 常规设置



	说明
1	柱翼缘的边距。
2	加劲肋边距。 边距指孔中心到零件边缘的距离。
3	加劲板与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。
6	孔的直径。

### 缝孔的尺寸



选项	说明
1	槽孔长度。
2	槽孔宽度。

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

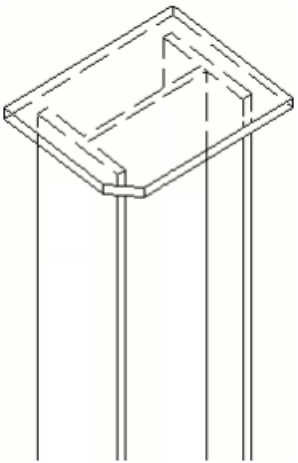
### 顶板细部

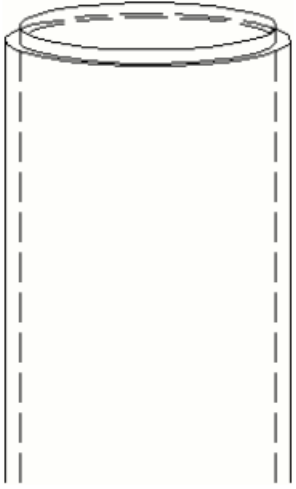
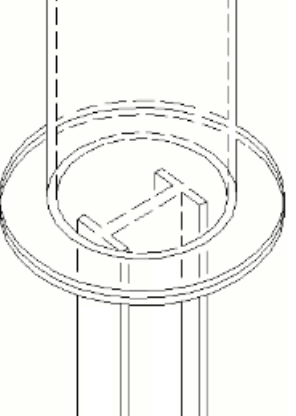
顶板细部可为柱、梁或折梁创建顶板。

#### 已创建的组件

- 顶板

#### 适用于

情形	描述
	在 I 截面柱上创建的带一个折角角部的顶板。

情形	描述
	<p>在管截面柱上创建的顶板。</p>
	<p>在管截面柱上创建的一个顶板，以及在 I 截面柱上创建的另一顶板。</p>

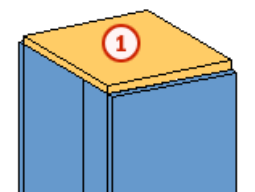
### 选择顺序

1. 选择主零件（柱、梁或折梁）。
2. 选择顶板的位置。

可以在柱中心线上、侧面或任何位置选取位置。顶板将始终居中。

选取位置时将自动创建顶板。

### 部件检索表



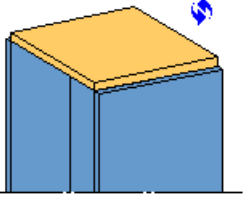
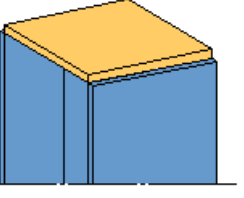
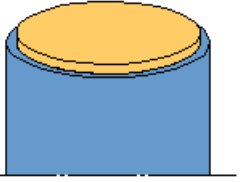
零件	
1	顶板



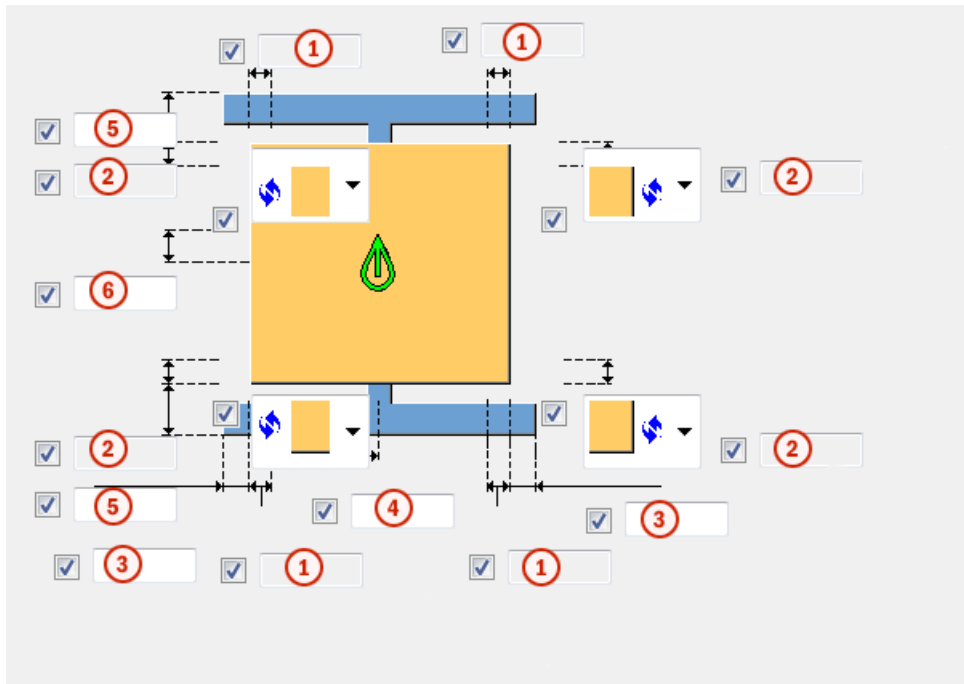
### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制顶板的形状和尺寸。

#### 顶板形状

选项	描述
	默认值 矩形 自动默认值可更改此选项。
	矩形
	圆形






## 矩形顶板尺寸



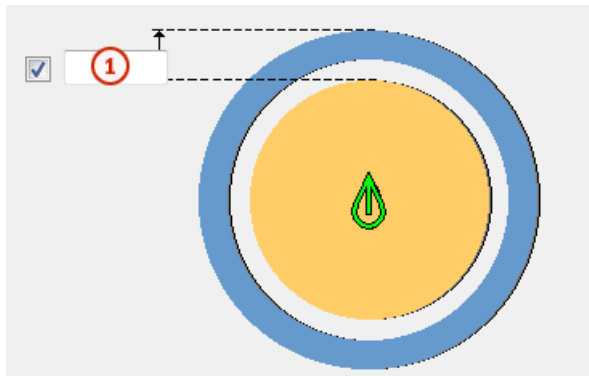
	描述	默认值
1	水平折角尺寸。 如果已在折角选项中选择 <b>无折角</b> ，则此选项不可用。	20 mm
2	垂直折角尺寸。 如果已在折角选项中选择 <b>无折角</b> ，则此选项不可用。	20 mm
3	顶板的水平边距。 此选项仅在 <b>零件</b> 选项卡上的板宽为空时才可用。	0 mm
4	顶板的水平偏移。 此选项仅在 <b>零件</b> 选项卡上的板高具有值时才可用。	0 mm
5	顶板的垂直边距。 此选项仅在 <b>零件</b> 选项卡上的板高为空时才可用。	10 mm
6	顶板的垂直偏移。 此选项仅在 <b>零件</b> 选项卡上的板高具有值时才可用。	0 mm

## 矩形顶板折角

可以为顶板的每个角定义折角。

选项	描述
	默认值 无折角 自动默认值可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 圆形顶板尺寸



	描述
1	顶板边距。

### 零件选项卡

使用零件选项卡可控制顶板属性。

### 零件

零件	描述	默认值
顶板	顶板的厚度、宽度和高度。	厚度 = $1.5 \times$ (截面腹板或板厚度) 宽度 = 截面宽度、截面直径或高度 (选项 'h'), 将选取第一个非零值。 高度 = 截面高度、截面直径或 200 mm, 将选取第一个非零值。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

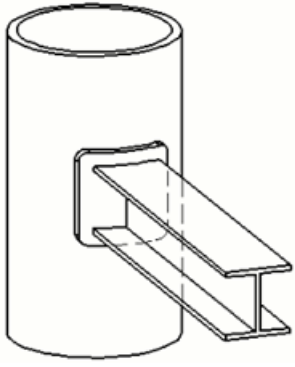
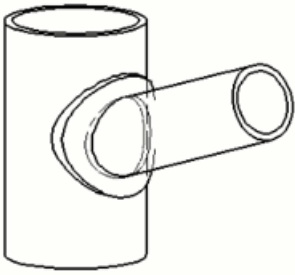
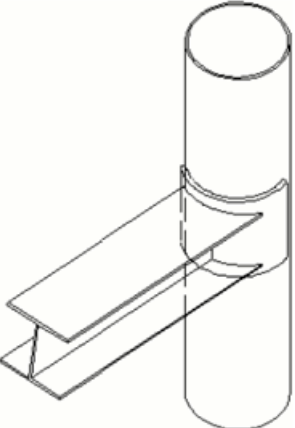
### 管加劲肋

管加劲肋可创建主零件和次零件之间的加劲肋。主零件必须为圆形截面。

#### 已创建的组件

- 加劲肋
- 焊缝

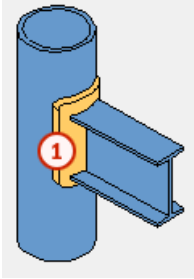
适用于

情形	描述
 A technical drawing showing a vertical cylindrical column on the left and a horizontal I-beam on the right. A rectangular stiffener plate is attached to the column's surface, extending horizontally to support the I-beam. Dashed lines indicate the connection area.	连接柱和梁的矩形加劲肋。
 A technical drawing showing a vertical cylindrical column on the left and a horizontal cylindrical beam on the right. A circular stiffener ring is attached to the column's surface, encircling the beam. Dashed lines indicate the connection area.	连接柱和梁的圆形加劲肋。 次零件是倾斜的。
 A technical drawing showing a vertical cylindrical column on the right and a horizontal I-beam on the left. A rectangular stiffener plate is attached to the column's surface, extending horizontally to support the I-beam. The stiffener is offset from the column's central axis. Dashed lines indicate the connection area.	连接柱和梁的矩形加劲肋。 次零件偏移轴。

#### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表



零件	
1	加劲肋

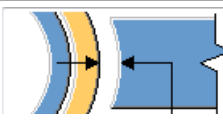
## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制加劲肋的类型、位置和尺寸。

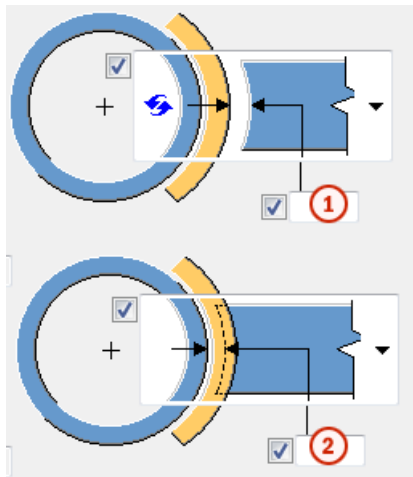
## 加劲肋类型

选项	描述
	选择加劲肋类型： <ul style="list-style-type: none"><li>• 矩形</li><li>• 圆形</li></ul>

### 净距类型

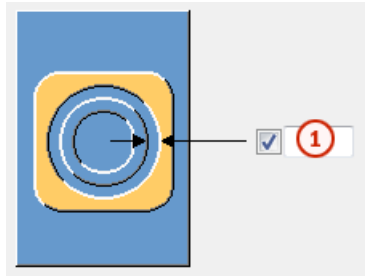
选项	描述
	默认值 加劲肋与次零件之间的净距。 自动默认值可更改此选项。
	加劲肋与次零件之间的净距。
	主零件与次零件之间的净距。

### 净距尺寸



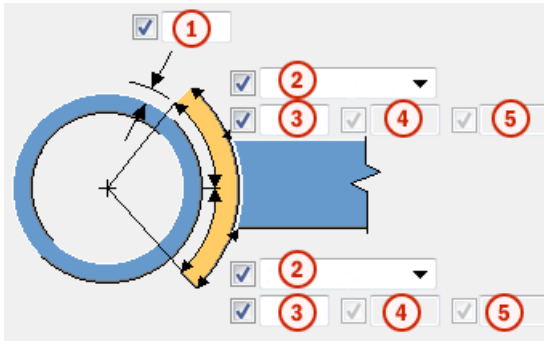
	描述
1	加劲肋与次零件之间的净距。
2	主零件与次零件之间的净距。

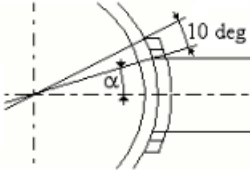
### 切割净距



	描述
1	加劲肋与次零件之间的切割净距。

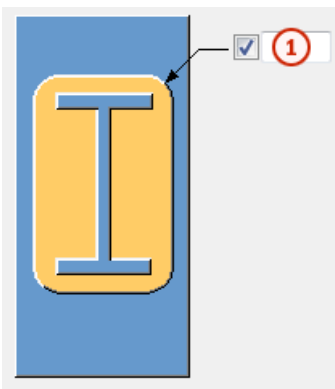
## 矩形加劲肋尺寸



	描述	默认值
1	柱与加劲肋之间的偏移。	0 mm
2	加劲肋的测量类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 角度（度数） 定义加劲肋的角度（以度为单位）。</li> <li>• 尺寸 定义加劲肋的弧长度。</li> <li>• 边缘 定义加劲肋边缘的弧长度。</li> </ul>	角度
3	加劲肋的角度。 角度最高可以延伸到 360 度以围绕主零件。	角度 +10 度 
4	加劲肋的尺寸值。 尺寸最高可以延伸到 360 度以围绕主零件。	<input type="checkbox"/> 度等效于公式角度 +10 度
5	加劲肋的边缘值。 边缘值最高可以延伸到 360 度以围绕主零件。	<input type="checkbox"/> 度等效于公式角度 +10 度

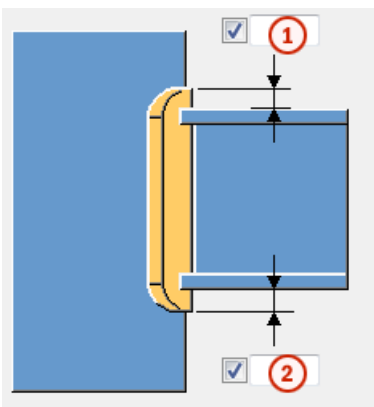


### 矩形板的角部圆弧尺寸



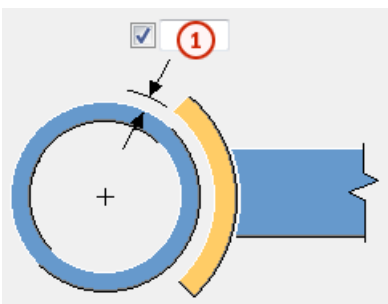
	描述
1	矩形加劲肋的角部圆弧尺寸。 使用值 0 时不会创建角部。

### 矩形板的加劲肋外伸



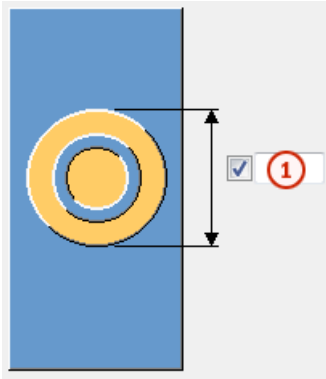
	描述
1	从次零件顶部边缘到加劲肋顶部边缘的垂直尺寸。
2	从次零件底部边缘到加劲肋底部边缘的垂直尺寸。

### 圆形加劲肋尺寸



	描述
1	柱与加劲肋之间的偏移。

### 圆形加劲肋直径



	描述
1	圆形加劲肋的直径。

### 零件选项卡

使用零件选项卡可控制加劲肋的位置。

### 零件

零件	描述
加劲肋	加劲肋的厚度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

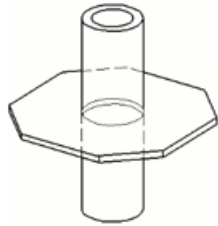
## 环板

**环板**可创建环板。环板可以为圆形、椭圆或三角形。**环板**可在柱和环板之间创建焊缝。

### 已创建的组件

- 环板
- 焊缝

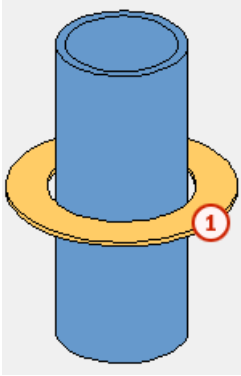
### 适用于

情形	描述
	管柱上的圆形环板。
	管柱上的三角形环板。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选取节点位置。  
在选取位置时将自动创建节点。

## 部件检索表



零件	
1	环板

## 图片选项卡

使用图片选项卡可以控制**环板**节点中环板的形状和尺寸。

## 环板类型

选项	描述	默认值
环板	选择环板类型： <ul style="list-style-type: none"><li>• 默认值</li><li>• 圆形</li><li>• 椭圆</li><li>• 角度</li></ul>	圆形

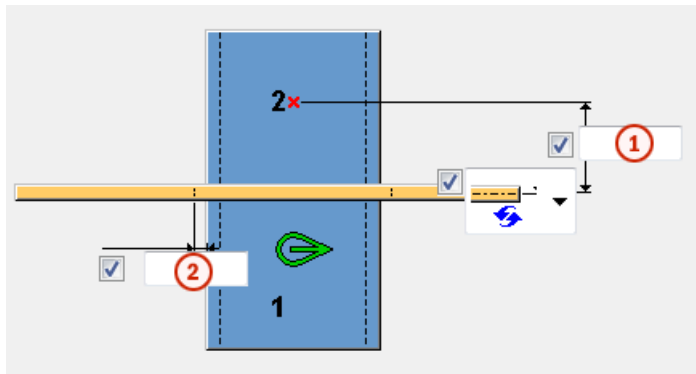
## 环板测量类型

选项	描述	默认值
环板测量类型	选择如何测量环板尺寸： <ul style="list-style-type: none"><li>• 默认值</li><li>• 板尺寸</li><li>• 板绝对尺寸</li></ul>	板尺寸

### 切割方向



选项	描述
	默认值 切割将沿主零件创建。 自动默认值可更改此选项。
	切割将沿主零件创建。
	切割将在板上垂直创建。

### 环板偏移尺寸



	描述
1	环板从所选取点的偏移。
2	环板与主零件外部边缘之间的净距。

### 环板偏移测量

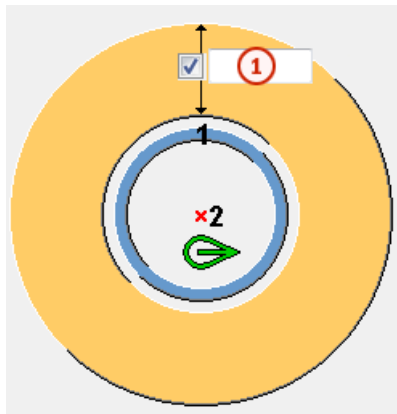
选项	描述
	默认值 偏移尺寸从环板的中心线测量。 自动默认值可更改此选项。
	偏移尺寸从环板的中心线测量。

选项	描述
	偏移尺寸从环板的底部边缘测量。
	尺寸从环板的顶部边缘测量。

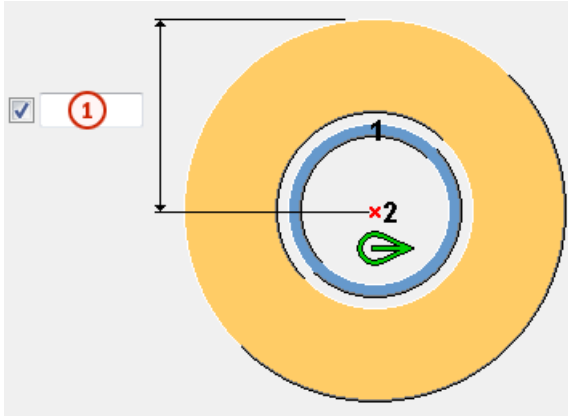
### 创建构件

选项	描述	默认值
创建构件	定义零件包括在构件中的方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 默认值</li> <li>• 是 - 所有零件都在一个构件中。</li> <li>• 否 - 零件不包括在一个构件中。</li> </ul>	是

### 圆形环板尺寸

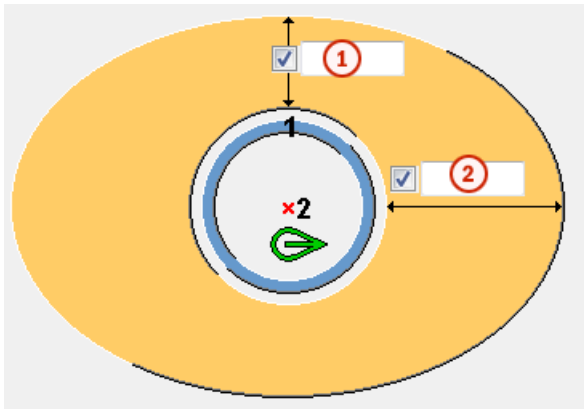


	描述	默认值
1	板尺寸 定义环板的最小宽度。	200 mm

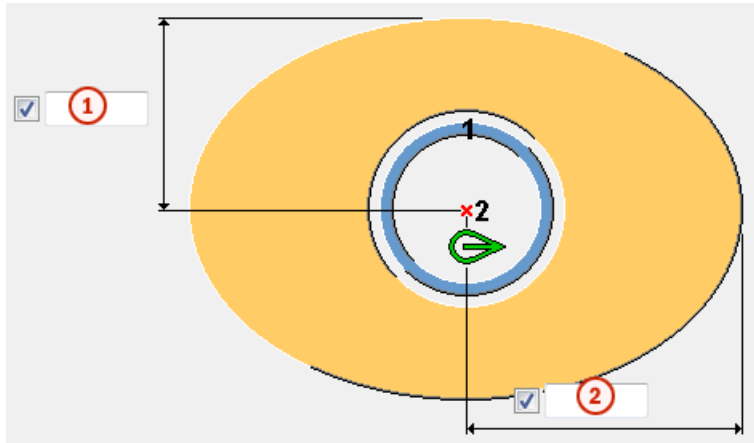


	描述	默认值
1	板绝对尺寸 定义环板距中心点的绝对宽度。	最小□度 + □距 + 零件高度/2

#### 椭圆环板尺寸



	描述	默认值
1	环板垂直宽度。	200 mm
2	环板水平宽度。	200 mm

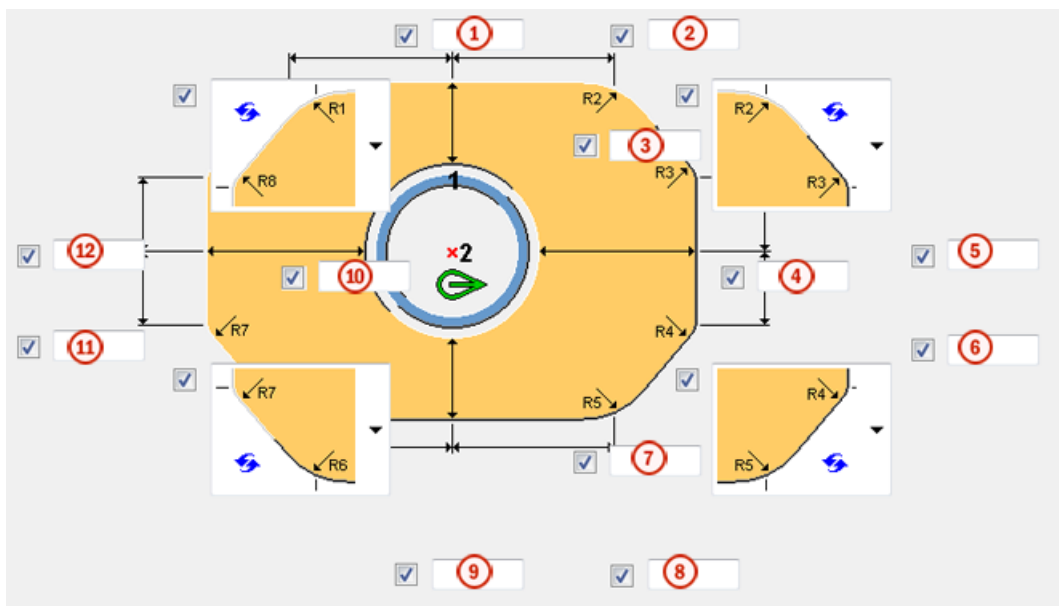


	描述	默认值
1	环板距中心点的绝对垂直宽度。	垂直□度 + □距 + 零件高度/2
2	环板距中心点的绝对水平宽度。	水平□度 + □距 + 零件高度/2

### 三角形环板尺寸

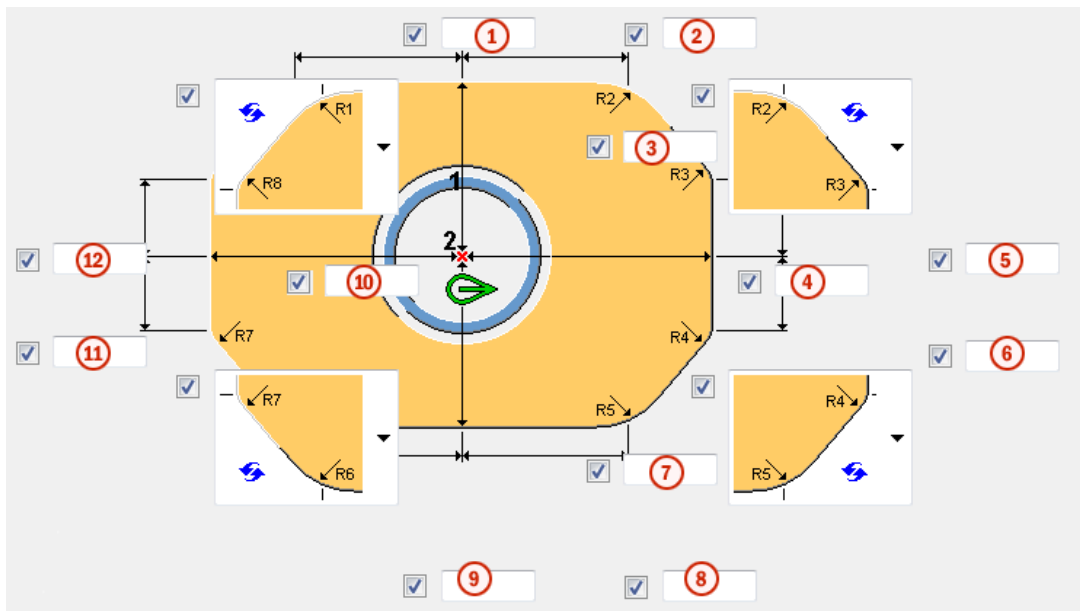
可以为每个角部定义半径。

R1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
R2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
R3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
R4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	R8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>





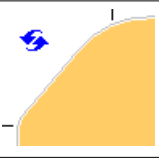
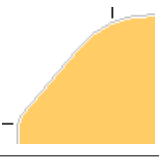

	描述	默认值
1	角部半径 R1 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
2	角部半径 R2 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
3	板顶外边缘与板内边缘之间的垂直距离。	200 mm
4	板右侧边缘与板内边缘之间的水平距离。	200 mm
5	角部半径 R3 和所选取点之间的垂直距离。	150 mm
6	角部半径 R4 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
7	板底外边缘与板内中心之间的垂直距离。	200 mm
8	角部半径 R5 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
9	角部半径 R6 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
10	板左侧边缘与板内边缘之间的水平距离。	200 mm
11	角部半径 R7 和所选取点之间的垂直距离。	150 mm
12	角部半径 R8 和所选取点之间的垂直距离。	150 mm



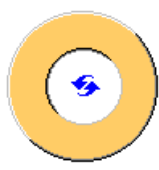
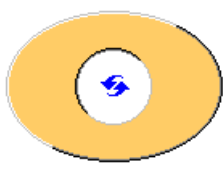
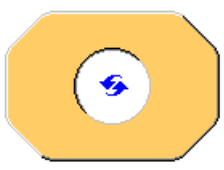

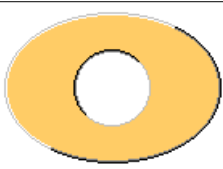


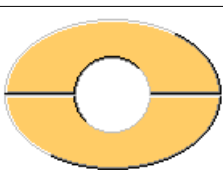
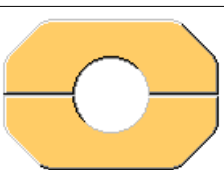
	描述	默认值
1	角部半径 R1 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
2	角部半径 R2 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
3	板顶外边缘与中心点之间的绝对垂直距离。	垂直□度 + □距 + 零件高度/2
4	板右侧边缘与中心点之间的绝对水平距离。	水平□度 + □距 + 零件高度/2
5	角部半径 R3 和所选取点之间的垂直距离。	150 mm
6	角部半径 R4 和所选取点之间的水平距离。	150 mm


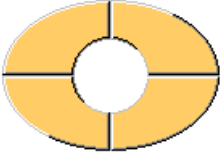

	描述	默认值
7	板底外边缘和中心点之间的绝对垂直距离。	垂直□度 + □距 + 零件高度/2
8	角部半径 R5 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
9	角部半径 R6 和所选取点之间的水平距离。	150 mm
10	板左侧边缘与中心点之间的绝对水平距离。	水平□度 + □距 + 零件高度/2
11	角部半径 R7 和所选取点之间的垂直距离。	150 mm
12	角部半径 R8 和所选取点之间的垂直距离。	150 mm

### 角形状

选项	描述
	默认值 两个半径尺寸 自动默认值可更改此选项。
	两个半径尺寸
	一个半径尺寸

### 环板

选项（圆形）	选项（椭圆）	选项（三角形）	描述
			默认值 一个环板 自动默认值可更改此选项。
			一个环板
			两个半个的环板

选项（圆形）	选项（椭圆）	选项（三角形）	描述
			四个四分之一的环板

### 零件选项卡

使用零件选项卡可控制环板属性。

### 零件

零件	描述	默认值
环板	环板的厚度。	10 mm

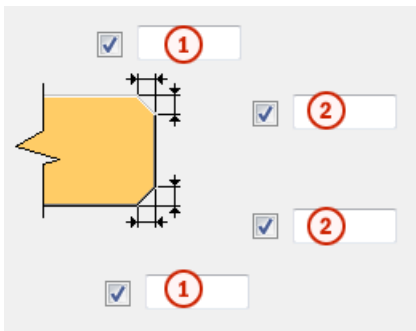
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 折角选项卡

使用折角选项卡可控制环板的折角属性。

### 折角尺寸

对于圆形和椭圆环板，折角是沿环板的外周长均匀创建的。对于三角形环板，折角将在每个角部创建。



	描述
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 5.6 支座节点

本部分介绍可在支座节点中使用的组件。

- [支座 \(39\)](#) (网 1294 页)
- [角钢截面盒 \(170\)](#) (网 1305 页)

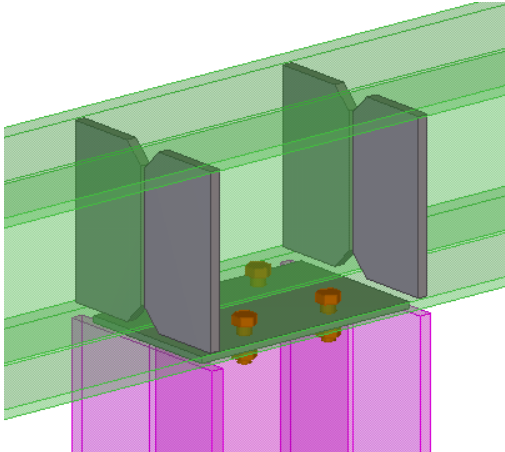
### 支座 (39)

**支座 (39)** 使用端板将柱头与一个或两个梁相连接。端板焊接到柱头，并用螺栓连接到次零件的下翼缘。

#### 已创建的对象

- 端板
- 加劲肋
- 螺栓
- 垫板 (可选)

用于

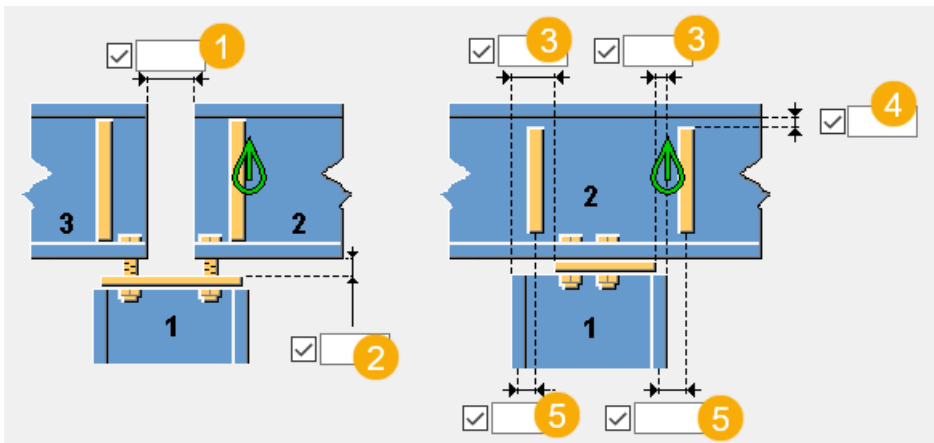
情形	描述
	<p>带有端板和加劲肋的支座节点。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制端板和加劲肋的尺寸与位置。



描述	
1	第一个和第二个次零件之间的距离。
2	端板与次零件之间的距离。

	描述
3	<p>端板与主零件边缘的距离。</p> <p>正值可使端板边缘向柱轴移近，因此会减小板尺寸。负值可增大板尺寸。</p> <p>默认值为 10 mm。</p>
4	<p>加劲肋板和次梁翼缘之间的间隙。默认值为 0 mm。</p>
5	<p>加劲肋的位置。</p> <p>默认情况下，会将加劲肋放置到与柱翼缘相同的平面。正偏移值会将加劲肋向右移动，负偏移值会将加劲肋向左移动。</p>

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>正方形</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>正方形</p> <p>对次梁末端进行方形切割。</p>
	<p>斜角</p> <p>切割平行于主零件边缘的次梁末端。</p>

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制端板、加劲肋和垫板的属性。

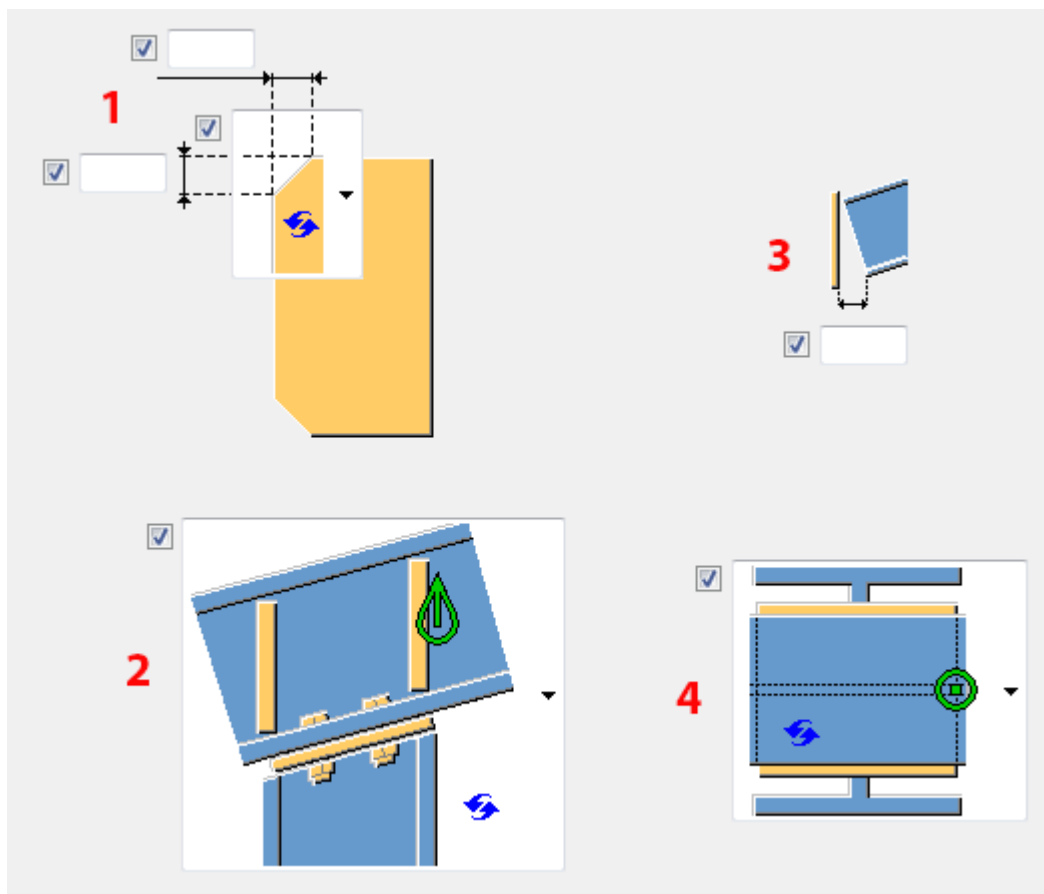
定义端板、加劲肋和垫板的厚度、宽度和高度。


选项	描述
端板	<p>默认情况下，宽度由螺栓组水平边缘距离定义，高度由板边缘与柱左边缘和右边缘之间的距离定义。</p> <p>端板厚度的默认值是 <math>0.5 \times \text{螺杆直径}</math>。</p>
加劲肋	<p>默认情况下，高度等于次梁翼缘之间的距离。</p> <p>如果未给出宽度，将根据翼缘宽度定义加劲肋的宽度。加劲肋厚度的默认值是 <math>1.5 \times \text{次梁腹板厚度}</math>，向上舍入为：8、10、12、16、20、25、30、35、40、45，以此类推。</p>
垫板	<p>垫板是用作螺栓头和次梁翼缘之间垫板的小矩形板。</p> <p>如果未定义板厚度，则不创建板。</p>

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### “参数”选项卡

使用参数选项卡可控制折角尺寸和类型以及端板和加劲肋板的方向。

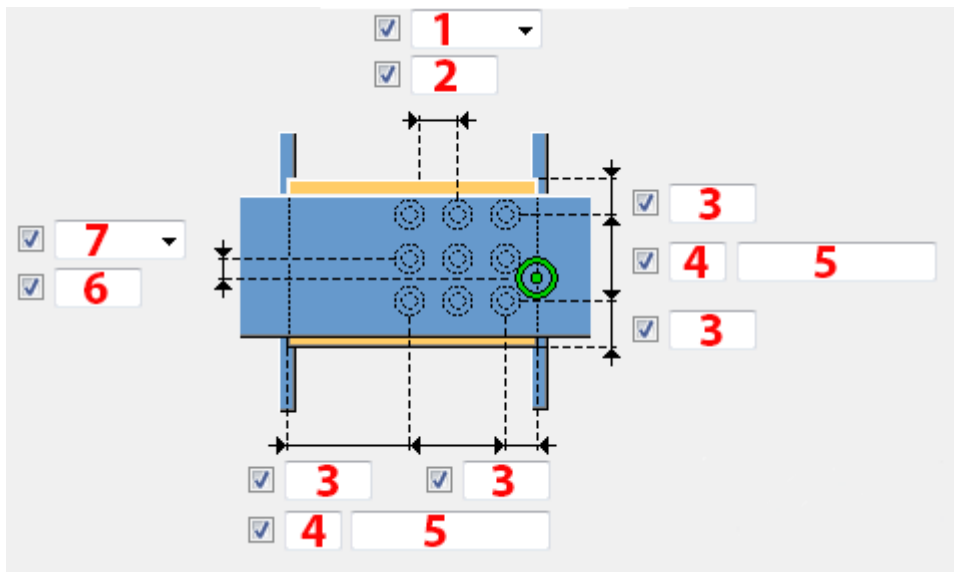


	描述
1	折角类型和尺寸。  如果选择无折角选项，则加劲肋和 I 形型材圆弧之间会发生碰撞。此外，您还可以定义折角垂直和水平尺寸。如果选择弧折角，则水平尺寸是半径，垂直尺寸无影响。
2	选择加劲肋与次梁翼缘相垂直还是平行。
3	与端板的间隙。 定义端板和次零件或主零件之间间隙的限制值。当梁略微弯曲或倾斜时，可以使用此间隙来确定末端角度是否小到可以将梁末端视为平直。如果实际间隙小于此值，则梁末端保持平直。如果实际间隙大于此值，则梁末端接合到端板上。
4	选择端板方向。

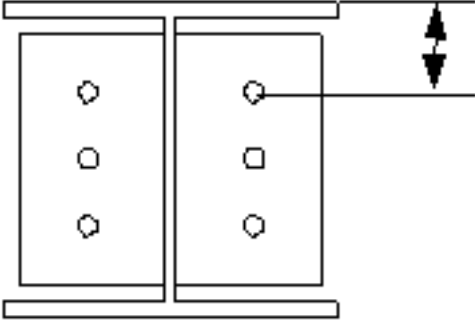
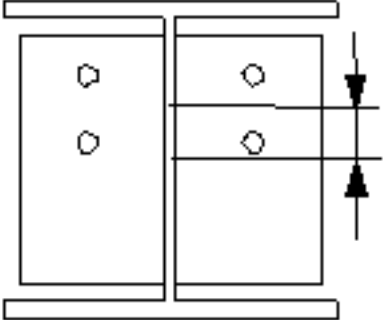
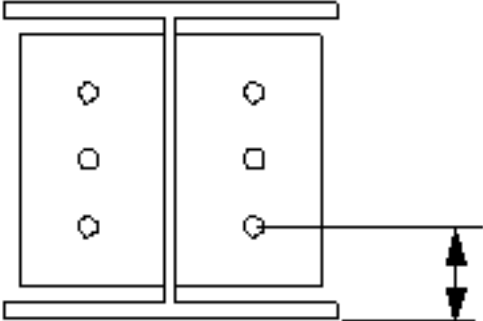
### “螺栓”选项卡

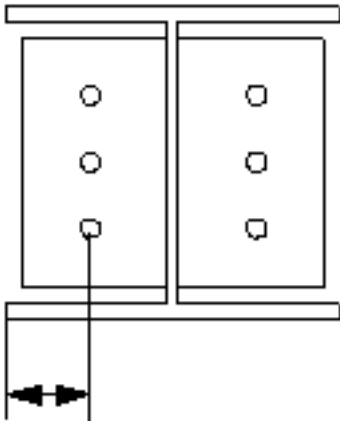
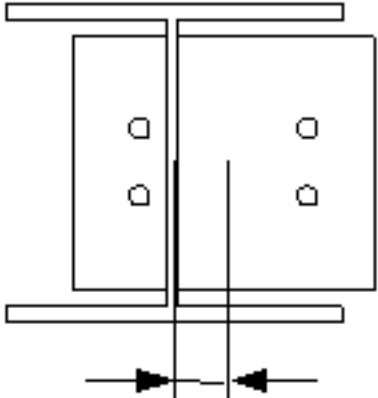
使用螺栓选项卡可控制螺栓属性。

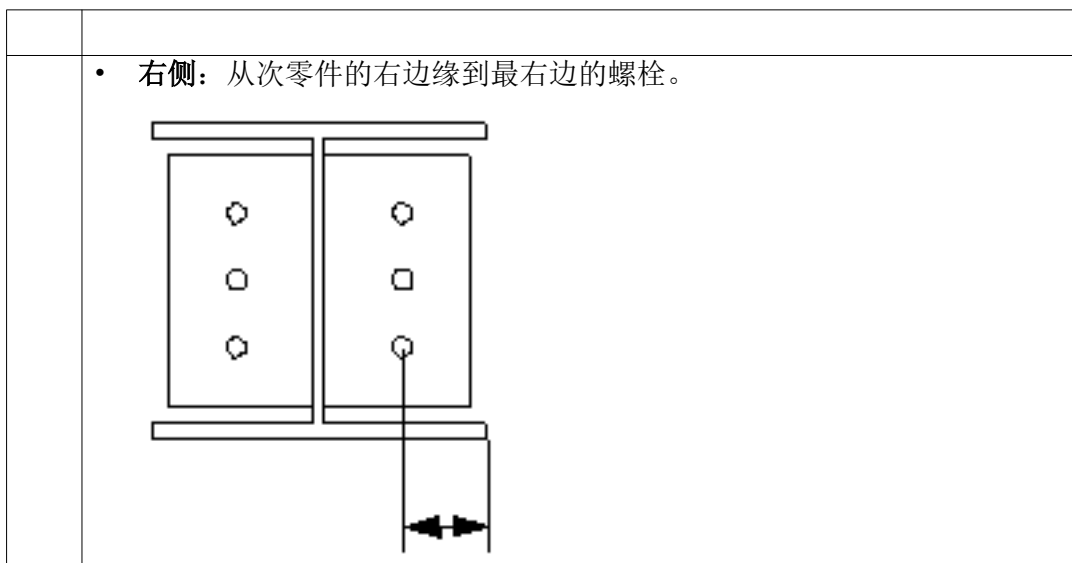
### 螺栓组尺寸





1	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间</b>：从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面</b>：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
2	垂直螺栓组位置的尺寸。
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。

5	<p>螺栓间距。</p> <p>请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。</p>
6	<p>水平螺栓组位置的尺寸。</p>
7	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul> 

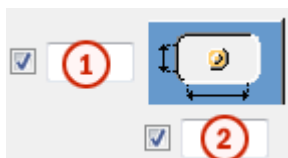


### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 长孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



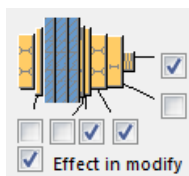
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

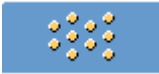
### 增加螺栓长度

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认值可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3

选项	描述
	交错类型 4

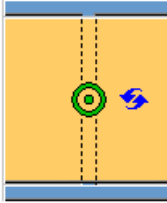
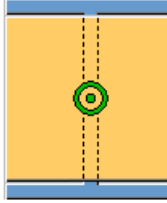
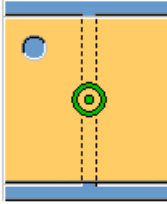
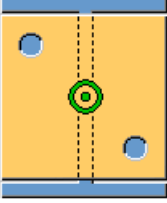
### 孔选项卡

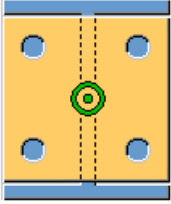
使用洞选项卡可控制端板中的镀锌孔。

选项	描述
螺栓标准	选择螺栓标准。
螺栓类型	选择螺栓类型以定义螺栓应安装的位置。

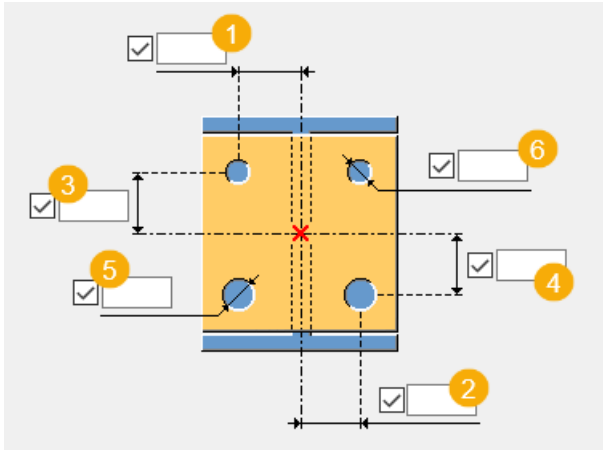
### 孔数量

孔组的中心是梁的中点和腋的中点（如果有腋）。孔组由 0 个、1 个、2 个或 4 个孔组成。

选项	描述
	默认值 无孔 自动默认值可更改此选项。
	无孔
	1 个孔
	2 个孔

选项	描述
	4 个孔

### 孔位置



	描述
1	次梁中心和上孔之间的水平距离。
2	次梁中心和下孔之间的水平距离。
3	次梁中心和上孔之间的垂直距离。
4	次梁中心和下孔之间的垂直距离。
5	下孔的直径。
6	上孔的直径。

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“设计”选项卡

## “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

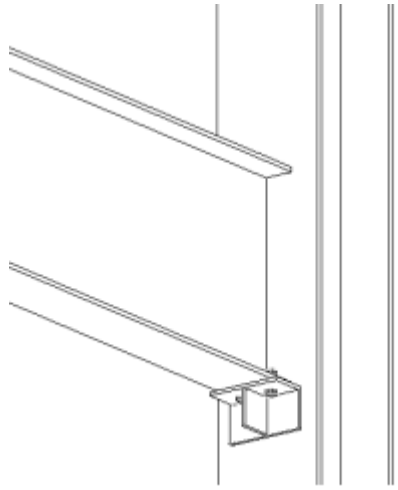
## 角钢截面盒 (170)

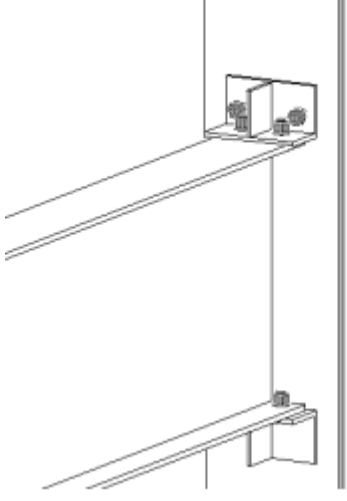
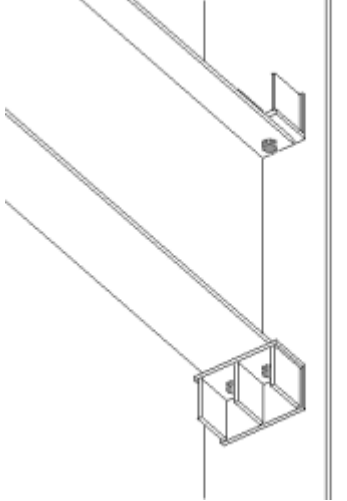
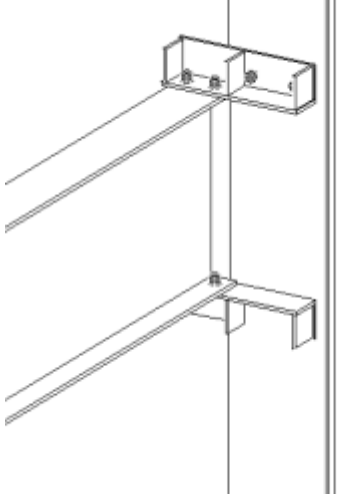
**角钢截面盒 (170)** 可将梁连接到具有支座角钢的柱。角钢可以放置在次梁的顶部或底部或者顶部或底部翼缘上。加劲肋板可以焊接到支座角钢上。也可以将腹板加劲肋板添加到次梁上。

### 已创建的组件

- 夹持角钢 (1 或 2)
- 支座加劲肋 (可选)
- 腹板加劲肋 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

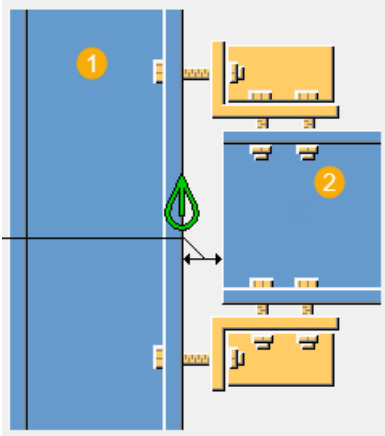
### 适用于

情形	描述
	带加劲肋的梁支座。

情形	描述
	<p>带加劲肋的梁支座顶面和底面。各种螺栓选项。</p>
	<p>梁支座。多个加劲肋选项。</p>
	<p>梁支座。偏移次构件。</p>

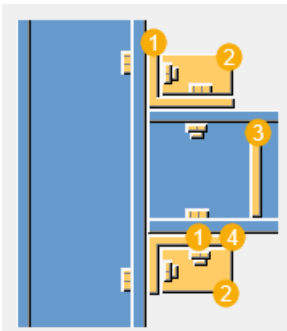


## 选择顺序



1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表

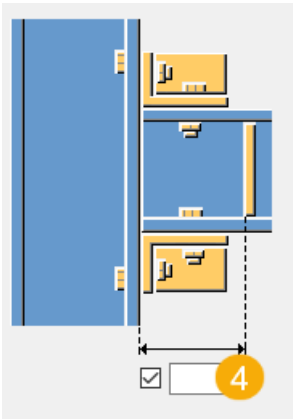
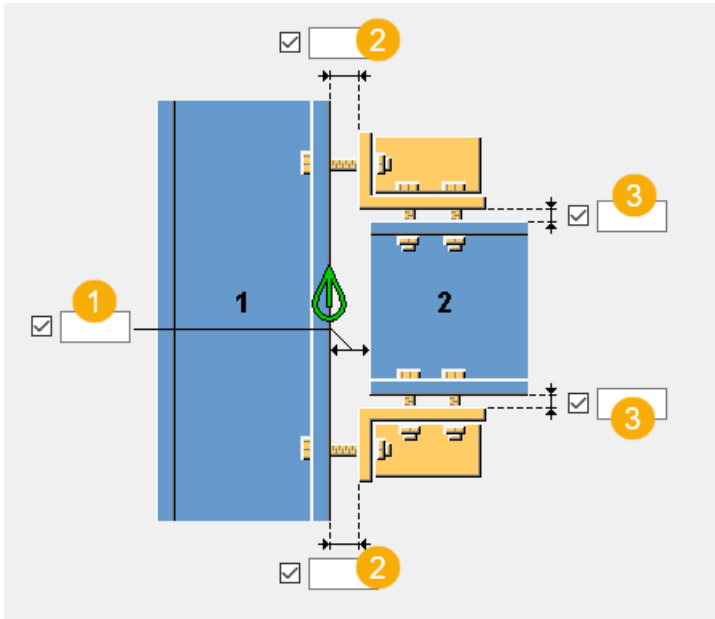


	零件
1	夹持角钢
2	支座加劲肋
3	腹板加劲肋
4	支座底板

## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制角钢和主零件、次零件之间的间隙。

## 尺寸



1	主零件与次零件之间的间隙。	GENERAL/beamedge (0.5") 20 mm
2	角钢截面与主零件之间的间隙。	0
3	角钢截面与次零件之间的间隙。	0
4	次梁腹板加劲肋到主零件面的距离。	

**注** 此信息仅与英制环境相关。GENERAL 默认值可以在系统文件夹的 `joints.def` 文件中找到，并可以根据需要进行修改。

### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义加劲肋、角钢或底板。

#### 零件

选项	描述
上加劲肋 下加劲肋	加劲肋的厚度、宽度和高度。 高度和宽度的默认值基于所选的截面或底板尺寸。 默认加劲肋厚度为 10 mm。joints.def 文件中的默认值是 GENERAL/shearplatethk (0.375")。
底板	输入厚度和宽度的值可创建支座板而非支座角钢。
截面	从型材目录中选择一个支座角钢截面。 默认角钢截面为 L150*100*10 或 L4X4X3/8。 joints.def 文件中的默认值是 GENERAL/lsize。


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 参数选项卡

使用参数选项卡可定义支座角钢的位置。支座角钢承担来自次零件的载荷。支座角钢可以放置在次零件的顶部、底部或两个翼缘上。支座角钢可以是利用加劲肋和螺栓或焊接连接到主零件和次零件的钢材。

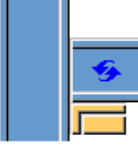



#### 槽口

当创建主零件腹板的节点时,可以将次梁接合到腹板并按主零件翼缘开槽。

选项	描述
	默认值 接合并开槽 自动默认值可更改此选项。

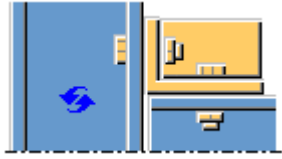

选项	描述
	接合并开槽 接合次零件并对其开槽。
	接合 接合次零件，但不开槽。
	开槽 对次零件开槽，但不接合。
	无 次零件不接合、不开槽。







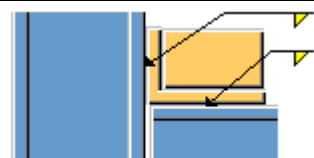
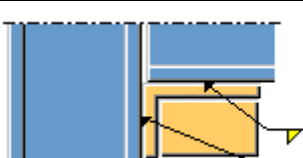
### 支座位置

选项	描述
	默认值 底部 自动默认值可更改此选项。
	顶部 在次零件的顶部创建支座。
	底部 在次零件的底部创建支座。
	两者 创建两个支座：一个在次零件的顶部，另一个在次零件的底部。

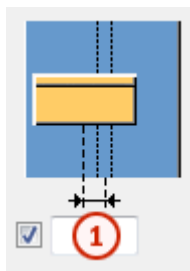
### 支座角钢附件

支座角钢定位在次零件顶部或底部。

顶部支座角钢选项	底部支座角钢选项	说明
		默认 螺栓连接


顶部支座角钢选项	底部支座角钢选项	说明
		支座角钢栓接到主零件和次零件。 自动默认可更改此选项。
		螺栓连接 支座角钢栓接到主零件和次零件。
		焊接—螺栓连接 支座角钢焊接到主零件并栓接到次零件。
		螺栓连接—焊接 支座角钢栓接到主零件并焊接到次零件。
		焊接 支座角钢焊接到主零件和次零件。

### 支座角钢偏移







说明	
1	主零件中心线的支座角钢的水平偏移。

### 支座角钢旋转







选项	描述
	默认值 支座角钢不旋转。 自动默认值可更改此选项。
	支座角钢不旋转。
	支座角钢水平旋转 90 度。 要加强旋转角钢，请在 <b>中间加劲肋位置</b> 列表中选择 <b>中间</b> 选项。
	使用底板作为支座而不是角钢截面。

### 支座角钢方向






选项	说明
	默认 支座角钢的长肢连接到次零件。 自动默认可更改此选项。
	支座角钢的长肢连接到次零件。
	支座角钢的长肢连接到主零件。
	自动 支座角钢的长肢连接到其螺栓距离支座角钢拐角最远的零件。

### 加劲肋类型

选项	选项	描述
		默认值 矩形加劲肋板 自动默认值可更改此选项。

选项	选项	描述
		矩形加劲肋板
		三角形加劲肋板
		连接支座角钢肢端的线定义了加劲肋板形状。

### 侧加劲肋位置

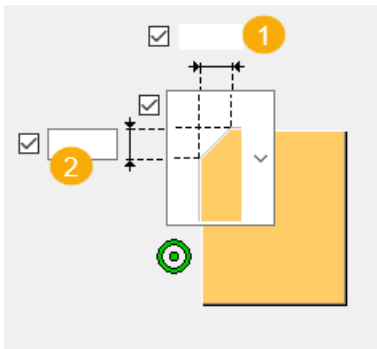
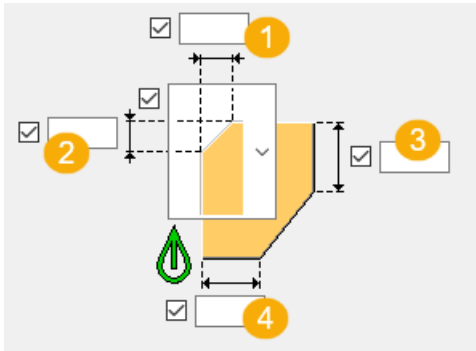
选项	说明
	默认 不创建侧加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	不创建侧加劲肋。
	创建近侧加劲肋。
	创建远侧加劲肋。
	创建近端和远端侧加劲肋。

### 中间加劲肋位置

选项	说明
	默认 根据螺栓 自动默认可更改此选项。
	不创建中间加劲板。
	中间加劲肋 加劲板定位在支座角钢的中间。

选项	说明
	<p>在<b>中间加劲肋肋数量</b>框中输入中间加劲肋肋数量。</p> <p>多个加劲肋居中并等距分布。</p>
	<p>根据螺栓</p> <p>加劲板定位在螺栓之间，位于间距的中间。</p> <p>默认情况下，每两个螺栓之间创建一个加劲肋。</p> <p>在<b>根据螺栓</b>选项下的框中输入中间加劲肋肋数量。</p>



### 折角尺寸



	描述	默认值
1	加劲肋板折角的水平尺寸。	等于角钢截面的圆弧值。
2	加劲肋板折角的垂直尺寸。	等于角钢截面的圆弧值。
3	加劲肋形状切割线的垂直尺寸。	
4	加劲肋形状切割线的水平尺寸。	

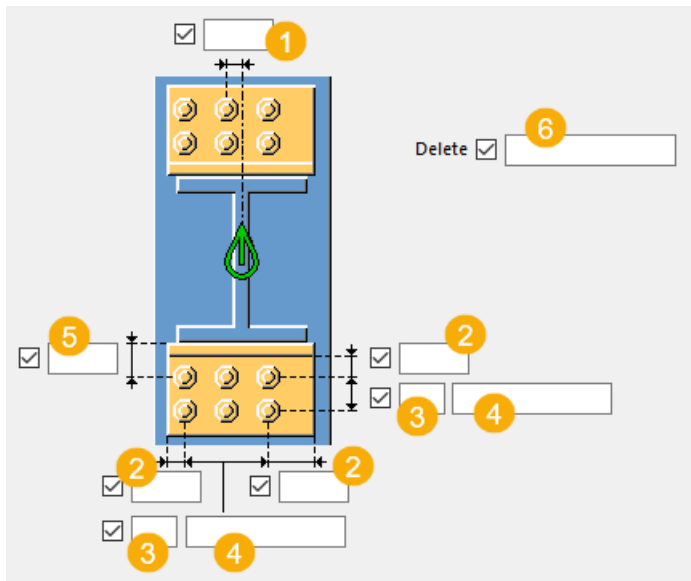


## 折角类型

选项	说明
	默认 无折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 板螺栓选项卡

使用**板螺栓**选项卡可控制将角钢连接到主零件的螺栓的属性。



	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。 例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。
6	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

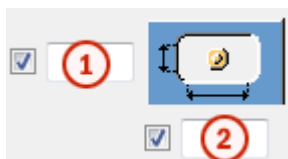
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

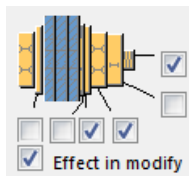


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。









要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。

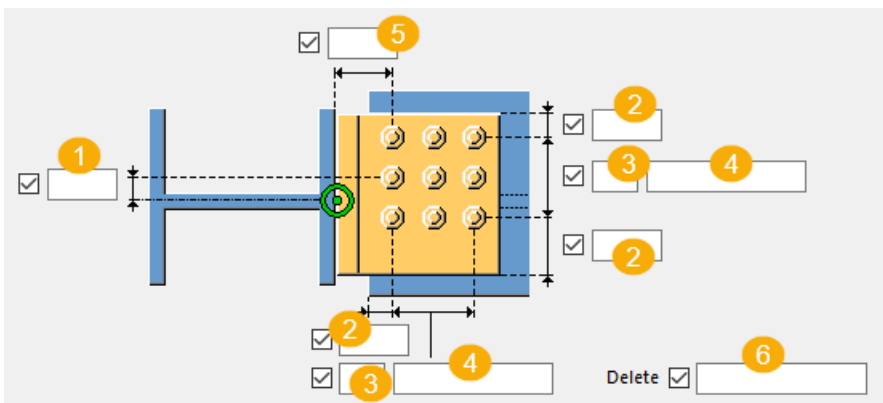


### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### S 螺栓选项卡

使用 S 螺栓选项卡可控制将角钢连接到次零件的螺栓的属性。



	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁的中心线开始测量。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。

	描述
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	水平螺栓组位置的尺寸。 该尺寸从次梁底面开始测量。
6	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔







您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	

选项	描述	默认值
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

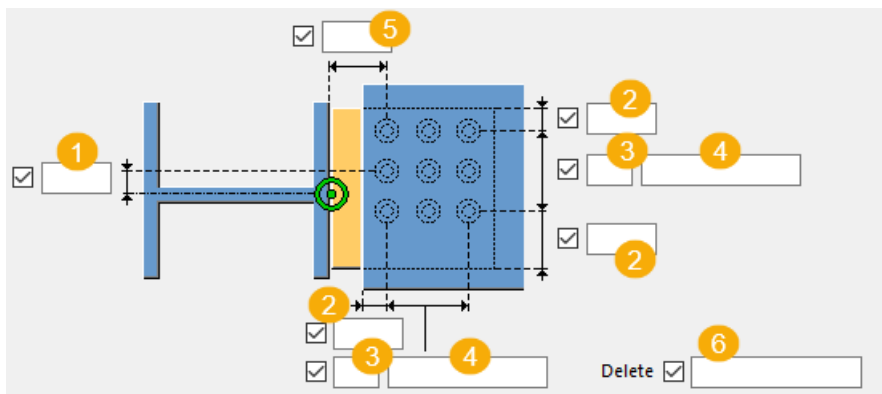
### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### S 向下螺栓选项卡

使用 S 向下螺栓选项卡可控制将底部支座角钢连接到次零件的螺栓的属性。

### 次螺栓组尺寸



	描述
1	水平螺栓组相对于次梁末端的位置。

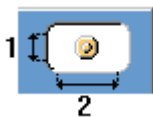
	描述
2	螺栓边距。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置。参考点位于次梁底面。
6	从螺栓组中删除螺栓。输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔。螺栓编号从左到右从上到下排列。

### 螺栓基本属性

选项	说明	默认
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。  joints.def: GENERAL / boltDia 16 mm (0.75")
螺栓标准	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许量	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
现场/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以使用以下选项定义槽孔、过盈孔或内螺纹孔。



选项	说明	默认
1	槽孔 X 尺寸或过盈孔的余量。	0，其结果为圆孔。
2	槽孔 Y 尺寸。	0，其结果为圆孔。
孔类型	<b>槽孔</b> 创建槽孔。 <b>过盈孔</b> 创建过盈孔或内螺纹孔。	
旋转槽	当孔类型为 <b>槽孔</b> 时，此选项旋转槽孔。	

选项	说明	默认
开槽于	在其中创建槽孔的构件。 这些选项取决于组件。	

### 螺栓的交错排列

选项	说明
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 槽口选项卡



使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包括两个部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

### 自动开槽




自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

### 槽口形状


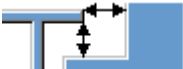
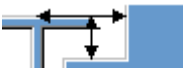
选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。



选项	说明
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



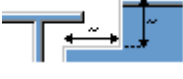


### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。 即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态, 也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。





尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



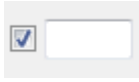
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。



### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧


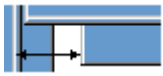
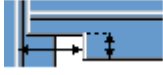
翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

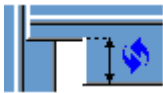
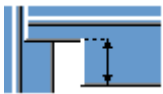
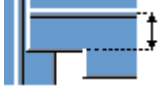
### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

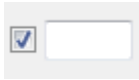
选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。

选项	说明
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

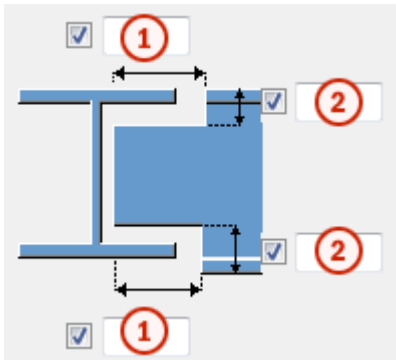
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。



### 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

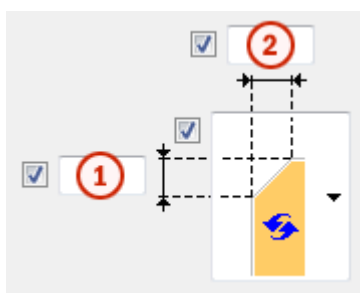
### 加劲肋选项卡

使用**加劲肋**选项卡可控制在次零件腹板中创建的近侧和远侧加劲肋的属性。

选项	描述
加劲肋 NS 加劲肋 FS	加劲肋的厚度、宽度和高度。

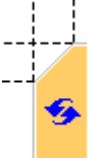
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	


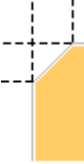


### 折角尺寸



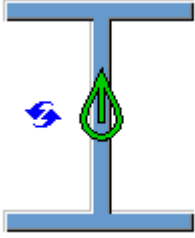
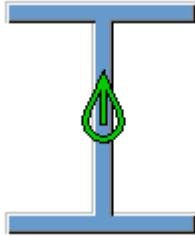
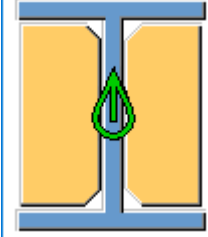
	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

### 折角类型

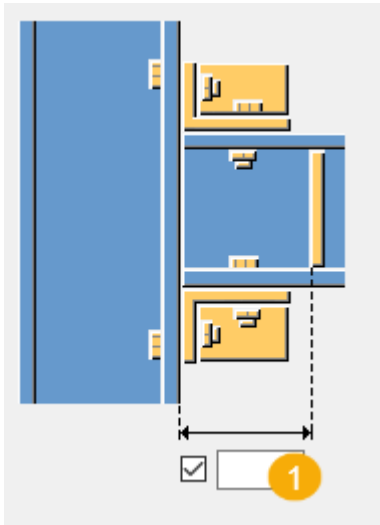
选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### 创建加劲肋

选项	描述
	默认值 不创建加劲肋。 自动默认值可更改此选项。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

## 加劲肋位置



	描述
1	加劲肋边缘与主零件翼缘的距离。

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 5.7 开孔节点

本节介绍可在钢制开孔中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [在零件周围创建孔 \(92\) \(网 1330 页\)](#)
- [钢筋孔 \(网 1334 页\)](#)

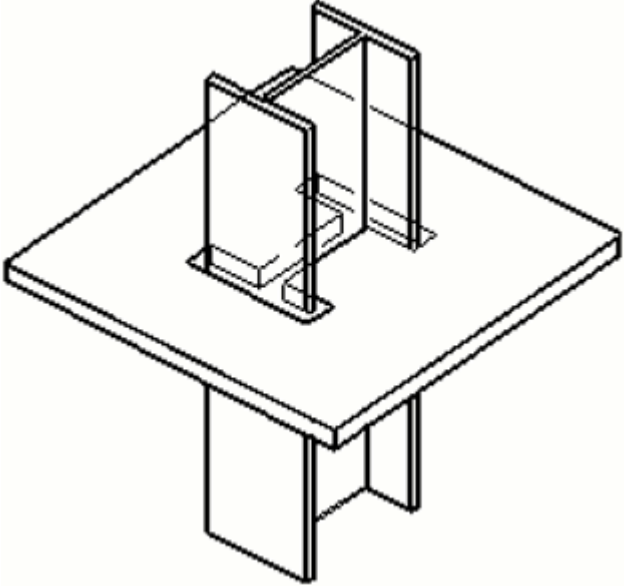
### 在零件周围创建孔 (92)

**在零件周围创建孔 (92)** 使用另一个零件对相关零件开孔。用于开孔的零件与被开孔的零件垂直。

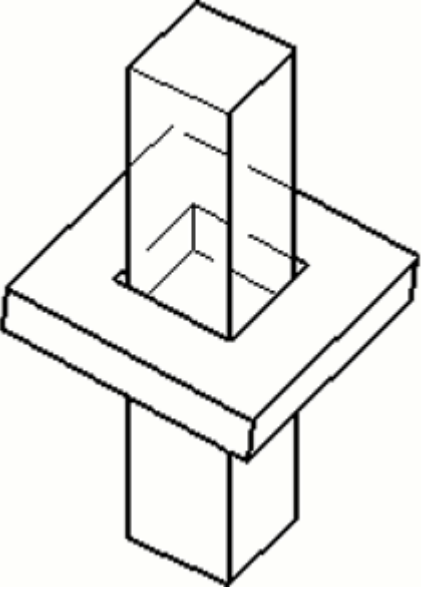

已创建的组件

- 切割

适用于

情形	描述
 A 3D perspective diagram of a steel connection. It shows a thick horizontal steel plate with a vertical steel column passing through it. The column is positioned such that it passes through the plate, demonstrating the 'cutting' operation where the column's path is defined through the plate's thickness.	钢柱在切割时会穿过板。



情形	描述
	<p>混凝土柱在切割时会穿过板。</p>
	<p>混凝土柱在板中创建切割。</p>

### 选择顺序

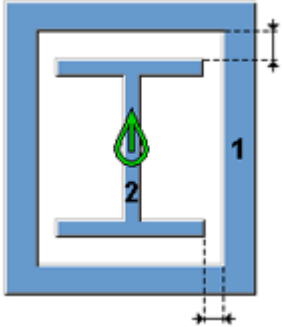
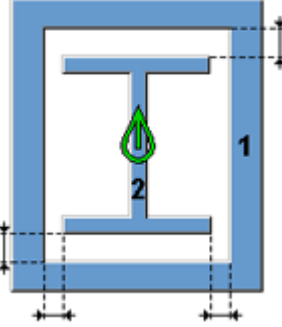
1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 图片选项卡

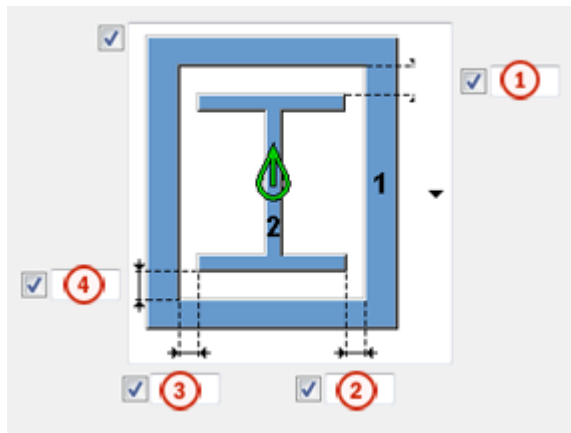
使用图片选项卡可以控制间隙尺寸，以及间隙两侧的尺寸是否相同。

### 间隙的一侧

定义间隙两侧的尺寸是否相同。

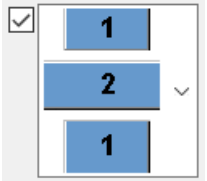
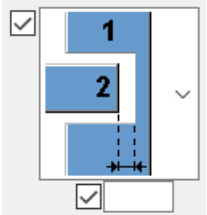
选项	描述
	间隙两侧的尺寸相同。
	间隙两侧的尺寸不同。

间隙尺寸



	描述
1	柱和次零件之间的垂直间隙。
2	柱和次零件之间的水平间隙。
3	柱和次零件之间的水平间隙。 要定义该尺寸，请选择两侧间隙不同的选项。
4	柱和次零件之间的垂直间隙。 要定义该尺寸，请选择两侧间隙不同的选项。

## 零件切割

选项	描述
<input checked="" type="checkbox"/> 	始终通过整个主零件创建切割。
<input checked="" type="checkbox"/> 	定义从次零件边缘开始的切割深度。


## 参数选项卡




使用参数选项卡可以控制切割的属性和类型。

### 切割属性

选项	描述
最大矩形尺寸	定义矩形切割的最大尺寸。
切割与主零件垂直	定义切割是否与主零件垂直。 此选项适用于矩形切割。
切割零件名称	定义切割零件的名称。

### 切割类型

选项	描述
	默认值 创建精确切割或矩形切割。 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	<p>矩形</p> <p>使用切割零件边缘的坐标创建矩形切割。</p>
	<p>精确</p> <p>沿切割零件的边缘创建切割。切割零件必须与所切割的零件垂直。</p> <p>可将该选项用于 I 型截面、圆截面和管状界面。</p>
	<p>自动</p> <p>该选项根据在<b>最大矩形尺寸</b>中定义的切割大小选择切割类型。</p> <p>如果切割零件的大小大于在<b>最大矩形尺寸</b>中定义的大小，将创建精确切割。否则创建矩形切割。</p>

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

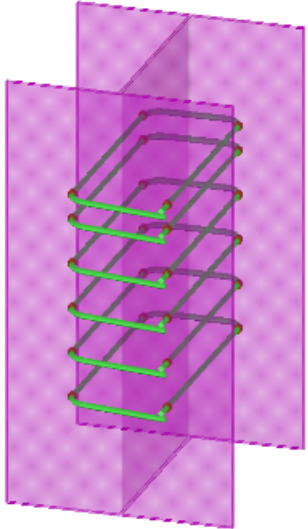
## 钢筋孔

钢筋孔在钢柱、梁或压型板中创建钢筋孔。

### 已创建的组件

- 孔
- 切割

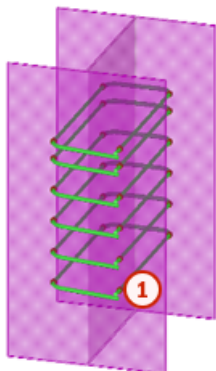
### 适用于

情形	描述
	在钢梁中创建钢筋孔。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱、梁或压型板）。
2. 选择次零件（钢筋组）。
3. 单击鼠标中键创建钢筋孔。

### 部件检索表



零件	
1	钢筋孔

### “参数”选项卡

可使用**参数**选项卡控制钢筋孔的属性。

### 钢筋孔属性

选项	描述	默认值
螺栓标准	选择螺栓标准： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6914</li> <li>• 7968</li> <li>• 7990</li> <li>• ASS 1</li> <li>• ASS 2</li> <li>• UNDEFINED_BOLT</li> </ul>	6914
舍入类型	选择舍入类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无 舍入值为钢筋直径 + 孔容许误差。</li> <li>• 舍入 舍入值是可被舍入精度值整除的最接近的整数。</li> <li>• 向上舍入 舍入值是可被舍入精度值整除的下一个整数。</li> <li>• 向下舍入 舍入值是可被舍入精度值整除的上一个整数。</li> <li>• 表格取整 定义钢筋直径、孔直径和槽孔延伸长度。</li> </ul>	无默认值 尺寸示例： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 钢筋直径 = 21.6 mm</li> <li>• 孔容许误差 = 3 mm</li> <li>• 舍入精度 = 2 mm</li> <li>• 无，舍入 = 24.6 mm</li> <li>• 舍入，舍入 = 24 mm</li> <li>• 向上舍入，舍入 = 26 mm</li> <li>• 自舍入，舍入 = 24 mm</li> </ul>
孔容许误差	定义孔容许误差。 选择 <b>表格取整</b> 作为舍入类型时，将无法定义孔容许误差。	0 mm

选项	描述	默认值
舍入精度	定义舍入精度。 选择 <b>表格取整</b> 作为舍入类型时，将无法定义舍入精度。	1 mm
尺寸表格	定义钢筋直径、孔直径和槽孔延伸长度。 要在表格中定义尺寸，请选择 <b>表格取整</b> 选项作为舍入类型。 <b>钢筋孔</b> 使用现有的螺栓尺寸并调整孔容许误差值，直到达到所需的 <b>孔直径</b> 。 使用 + 或 - 按钮在表中添加行或从中删除行。	



### “高级”选项卡

可使用**高级**选项卡控制孔类型、垂直偏移以及角度范围尺寸。

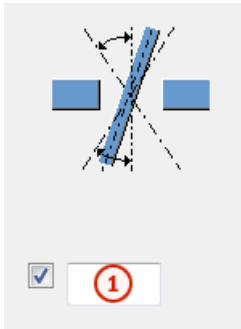
#### 孔类型

选项	描述	默认值
孔类型	选择孔类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 螺栓孔</li> <li>• 零件切割</li> <li>• 螺栓孔 + 零件切割</li> </ul>	螺栓孔

#### 垂直偏移

选项	描述
	默认值 孔不偏移。
	孔向上偏移以直接支撑钢筋，使其保持在正确的垂直位置上。 如果孔为圆形，则可以偏移。

## 角度范围尺寸



	描述	默认值
1	角度范围尺寸。 在定义的范围内创建圆孔。超出范围的孔将转变为槽孔。	5 mm

## 5.8 支撑

本节介绍可在钢支撑结构中使用的组件。

- [张紧装置 \(7\)](#) (网 1338 页)
- [张紧装置支撑 \(13\)](#) (网 1355 页)
- [张紧装置支撑和压缩钢筋\(13\)](#) (网 1365 页)
- [生成檩条 \(50\)](#) (网 1376 页)
- [节点板+T](#) (网 1389 页)

### 张紧装置 (7)

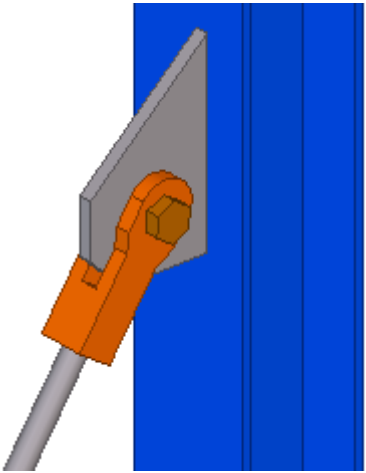
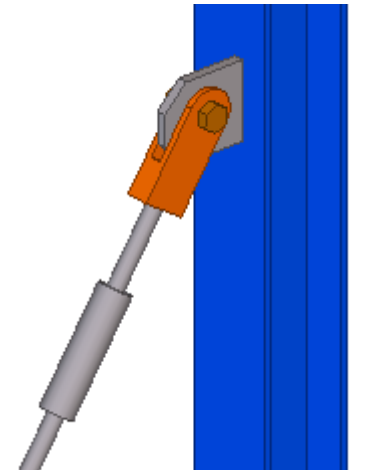
**张紧装置 (7)** 使用分叉板或衬板将一个柱或一个梁连接到支撑。可以选择创建节点板。

#### 已创建的组件

- 节点板 (可选)
- 分叉板或衬板
- 张紧装置 (可选)
- 端板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝



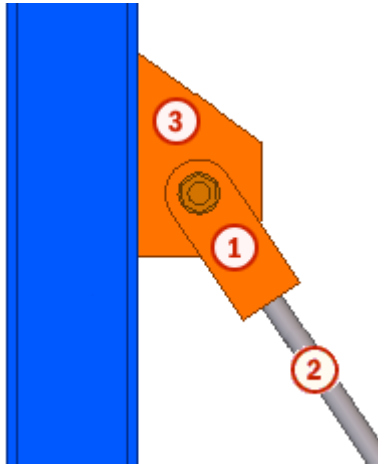
适用于

情形	描述
	<p>分叉板焊接到支撑杆并用螺栓连接到节点板。</p> <p>节点板焊接到主零件。</p>
	<p>简化支撑杆中的张紧装置。</p>

#### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择次零件（支撑）。
3. 单击鼠标中键创建此组件。

## 部件检索表

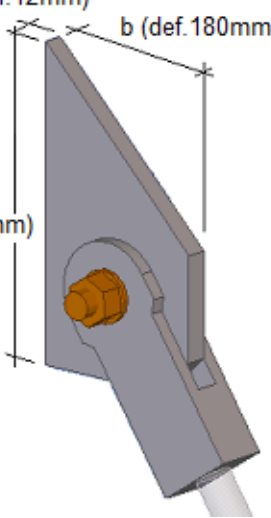


零件	
1	节点板（分叉板）
2	支撑杆
3	节点板

## 板选项卡

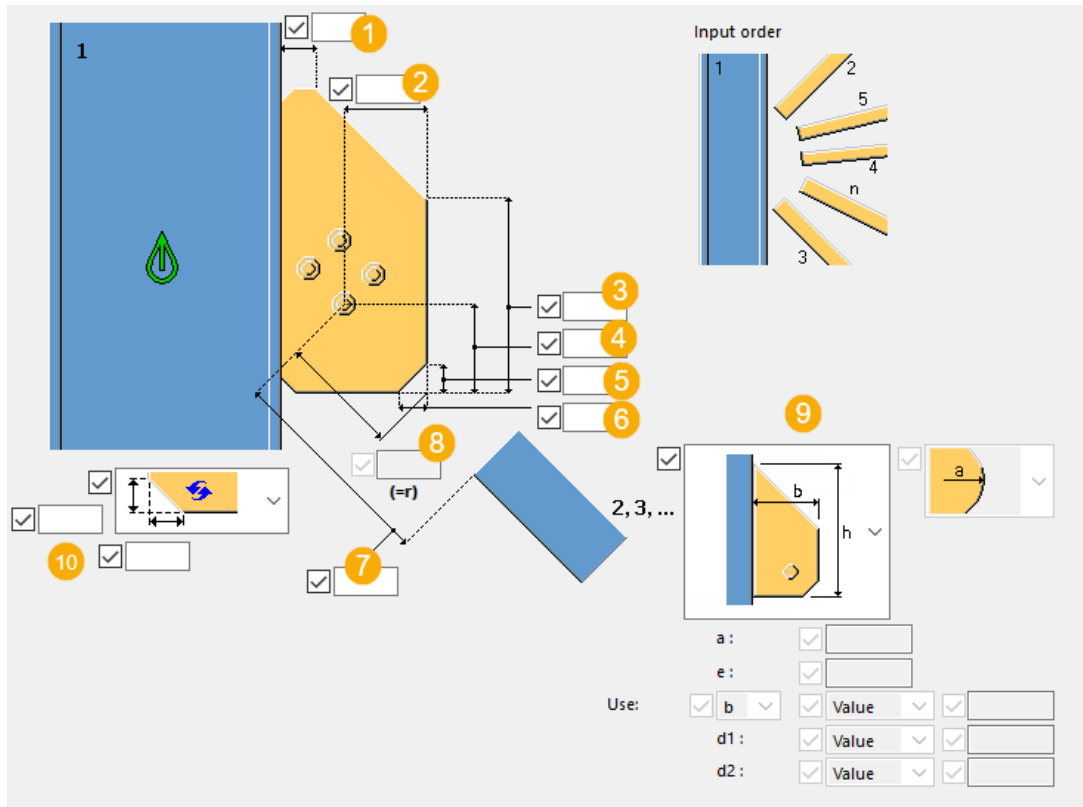
使用板选项卡可控制节点板的尺寸和形状。

## 板

零件	描述	默认值
节点板	定义节点板的厚度、宽度和高度。 $t$ (def. 12mm) $b$ (def. 180mm) $h$ (def. 180mm) 	12 mm 100 mm 180 mm

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 节点板形状和尺寸



	描述	默认值
1	水平顶部与柱腹板之间的尺寸。	
2	水平螺栓边距。	50 mm
3	节点板的高度。	80 mm

	描述	默认值
4	底部垂直螺栓边距。	50 mm
5	底部垂直折角尺寸。	20 mm
6	底部水平折角尺寸。	20 mm
7	到支撑杆的螺栓边距。	110 mm
8	折角的螺栓边距（半径）。	
9	节点板形状。 选择板的形状并定义板尺寸。	
10	选择折角形状。 定义水平和垂直折角尺寸。	

### 分叉选项卡

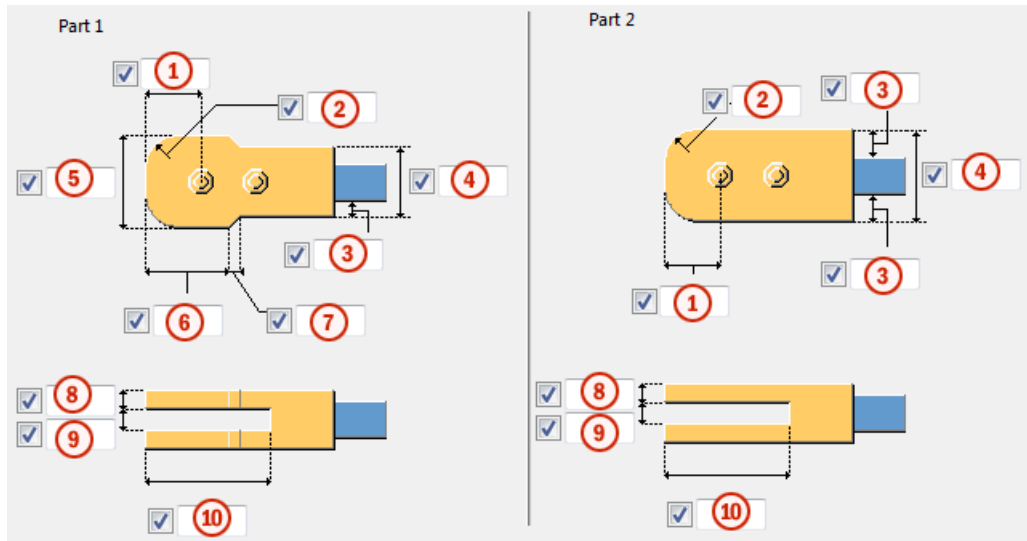
使用分叉选项卡可控制分叉板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

### 分叉板

零件	描述
分叉板	选择分叉板的形状： <ul style="list-style-type: none"> <li>零件 1 形状创建带圆形零件的板。</li> <li>零件 2 形状创建简单板。</li> </ul>

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 分叉板尺寸

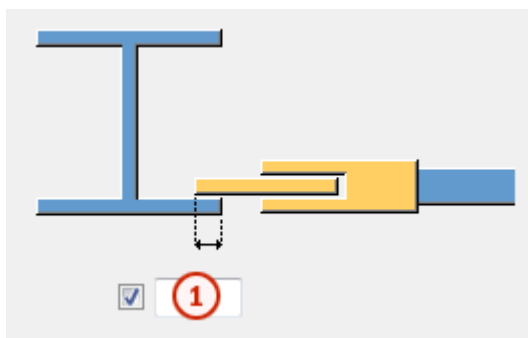


	描述
1	水平螺栓边距。
2	分叉板的折角半径。
3	延伸零件的宽度。
4	分叉板的宽度。
5	分叉板的宽度。
6	分叉板圆形零件的长度。
7	分叉板的折角宽度。
8	分叉板的指状部分厚度。
9	分叉板的指状部分间隙。
10	分叉板的指状部分长度。

## 参数选项卡

使用参数选项卡可控制节点板的搭接以及端板的尺寸、位置、编号和形状。

## 节点板搭接



	描述
1	定义节点板与主零件翼缘的搭接量。 如果不输入任何值，则节点板会伸到主零件腹板。


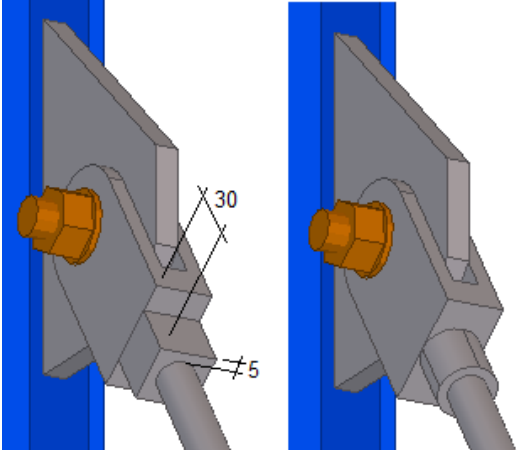
### 端板

1	定义端板的厚度、宽度和高度。
---	----------------

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 端板形状

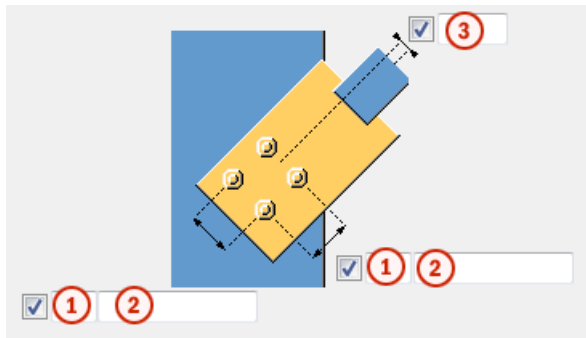
选项	描述
	选择端板的形状。

选项	描述
<div data-bbox="311 280 766 459"> <p>End plate <input checked="" type="checkbox"/> t b h</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 30.00 <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> -5.00 </p> </div> <div data-bbox="311 481 829 929">  </div>	<p>定义端板距支撑杆的偏移。</p>

### 螺栓选项卡

可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。

### 螺栓组尺寸



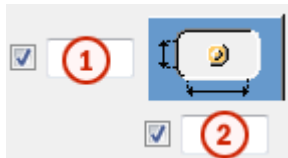
	描述
1	螺栓数量。
2	<p>螺栓间距。</p> <p>请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。</p>
3	定义距支撑杆中心线的螺栓偏移。

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



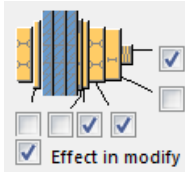
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。

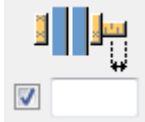




要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 张紧装置选项卡

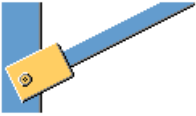
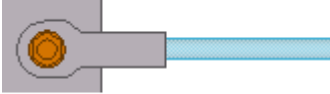
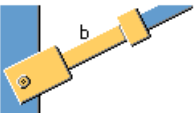
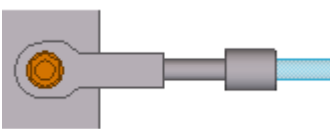
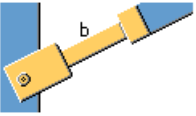
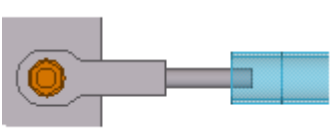
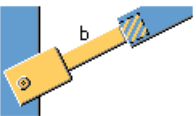
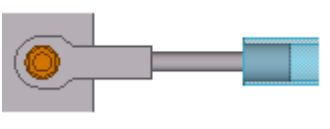
使用**张紧装置**选项卡可以添加张紧装置，以控制支撑标高和支撑偏移。

### 零件

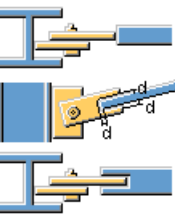
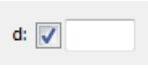

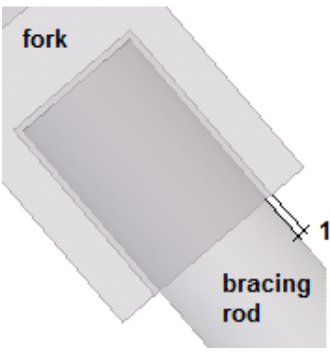
零件	描述	默认值
拉力 T	通过从型材目录中进行选择来定义张紧装置截面。	D40
零件 B	如果您已创建张紧装置，则通过从型材目录中进行选择来定义额外的抗风支撑截面。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

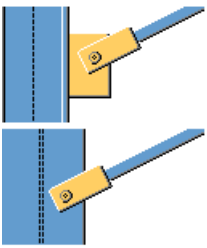
## 张紧装置

选项	描述	示例
	不创建张紧装置。	
	创建张紧装置。	
	创建张紧装置。 制动器零件会添加到支撑中。用于压缩管。	
	创建张紧装置。 制动器零件放在压缩管内部。	

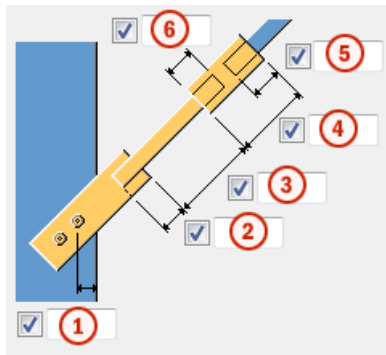
## 分叉板中的开孔

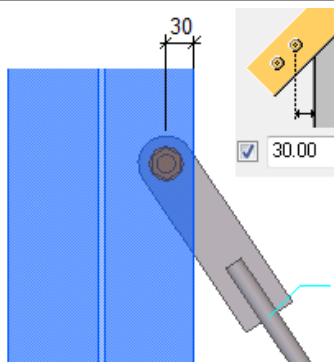
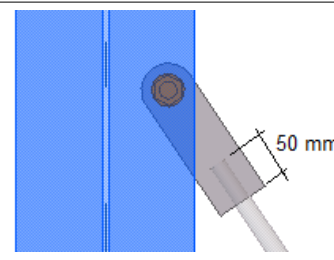
选项	描述	示例
	选择是否在分叉板中创建开孔。开孔始终是方形。 如果创建了张紧装置和额外抗风支撑, 则您可以定义开孔。	
	定义开孔的间隙。 默认值为 1 mm。	 

## 节点板

选项	描述
	<p>选择是否创建节点板。</p> <p>如果您不选择节点板，则只创建分叉板。</p>

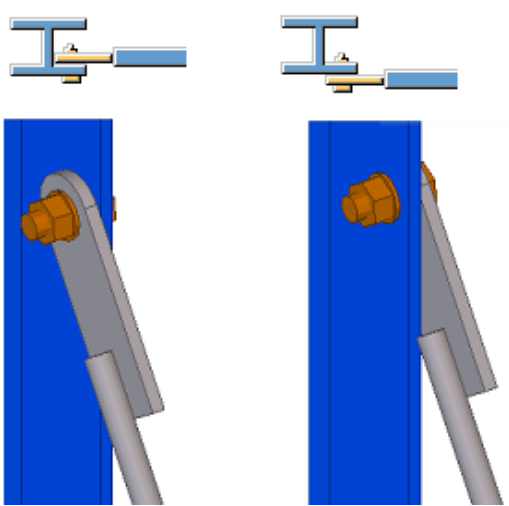
## 支撑的尺寸



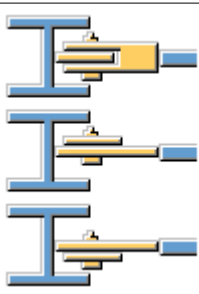
	描述	示例/默认值
1	没有节点板时，到主零件翼缘的螺栓边距。 默认值为 30 mm。	
2	支撑杆搭接。	
3	分叉板和张紧装置之间的额外抗风支撑的长度。	默认值为 300 mm。
4	张紧装置的长度。	默认值为 40 mm。
5	张紧装置的支撑搭接。	默认值为 0 mm。

	描述	示例/默认值
6	张紧装置中的额外抗风支撑搭接。	默认值为 0 mm。

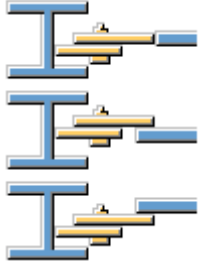
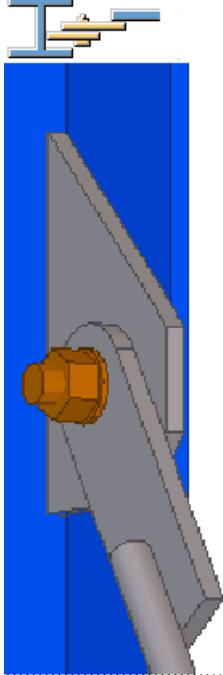
### 支撑的位置

选项	描述
	<p>主零件翼缘上支撑的位置。 如果没有节点板，此选项尤为有用。</p>

### 板位置

选项	描述
	<p>选择主零件腹板上分叉板的位置。</p>

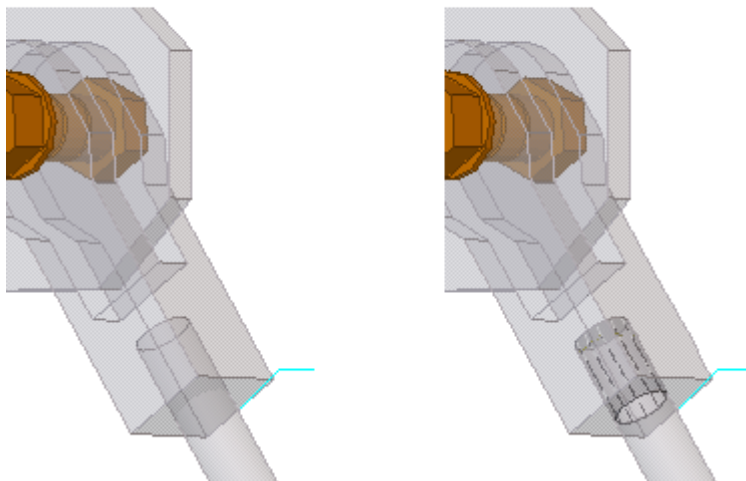
## 支撑上分叉板的位置

选项	描述	示例
	<p>选择支撑上分叉板的位置。特别是使用衬板时，此选项很有用。</p>	

## 在分叉处切割零件 B

定义支撑杆穿过分叉零件时是否切割分叉零件。分叉零件切割会适应支撑杆尺寸。

No   
  Yes

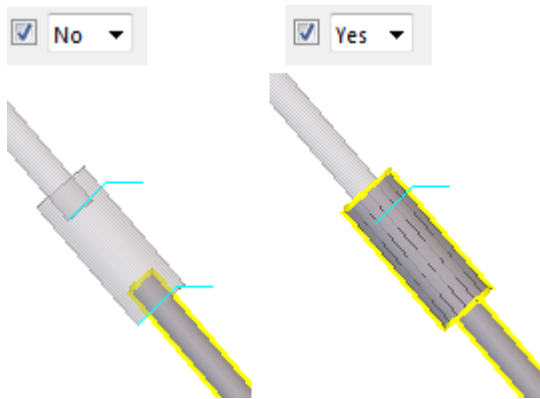


## 在次零件上添加拉力 T

选择张紧装置是添加到次零件上，还是作为松散零件处理，焊接到支撑杆上。

- 是将张紧装置添加到支撑杆上。

- 否将张紧装置作为松散零件焊接到支撑杆上。

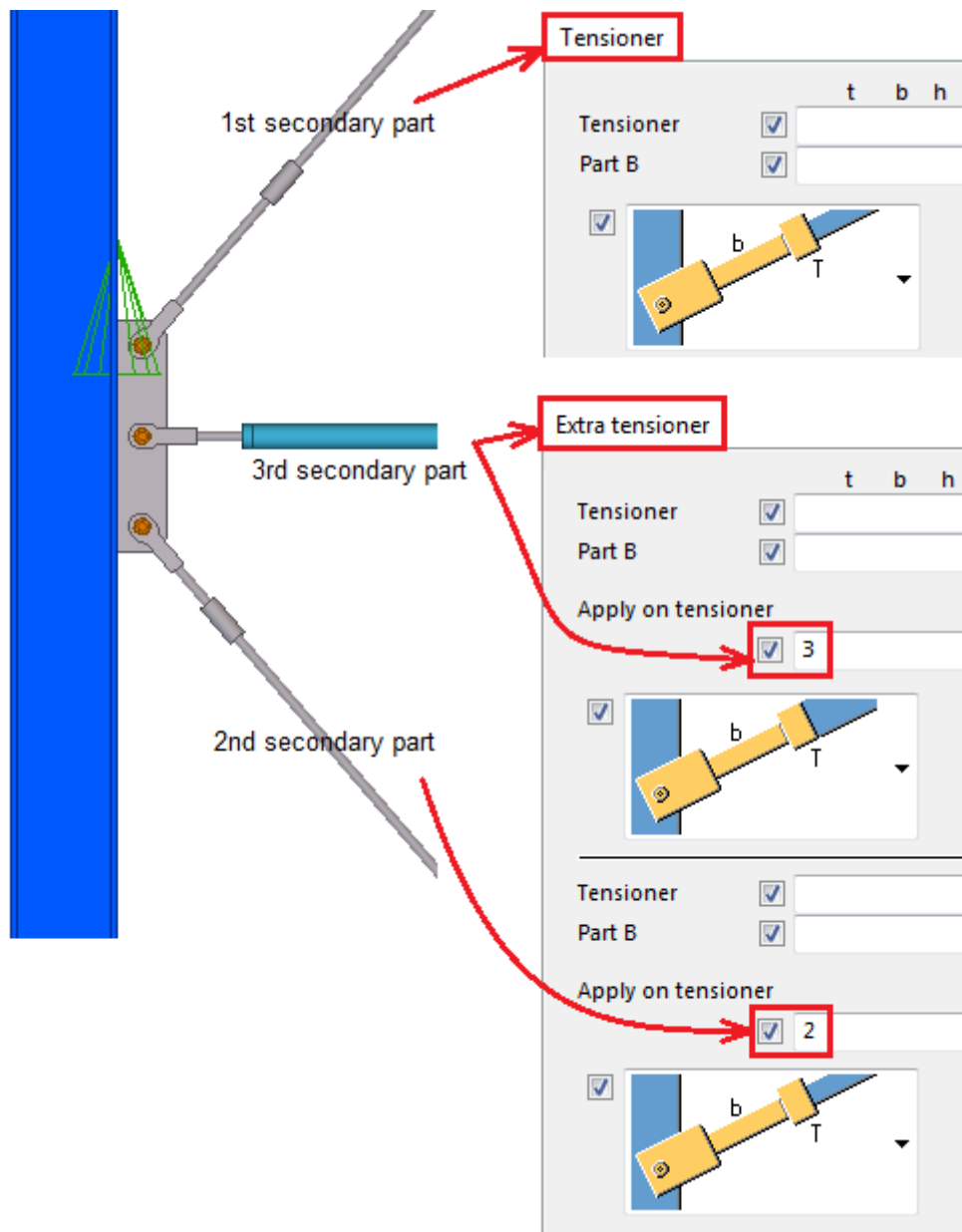


### 额外的拉力选项卡

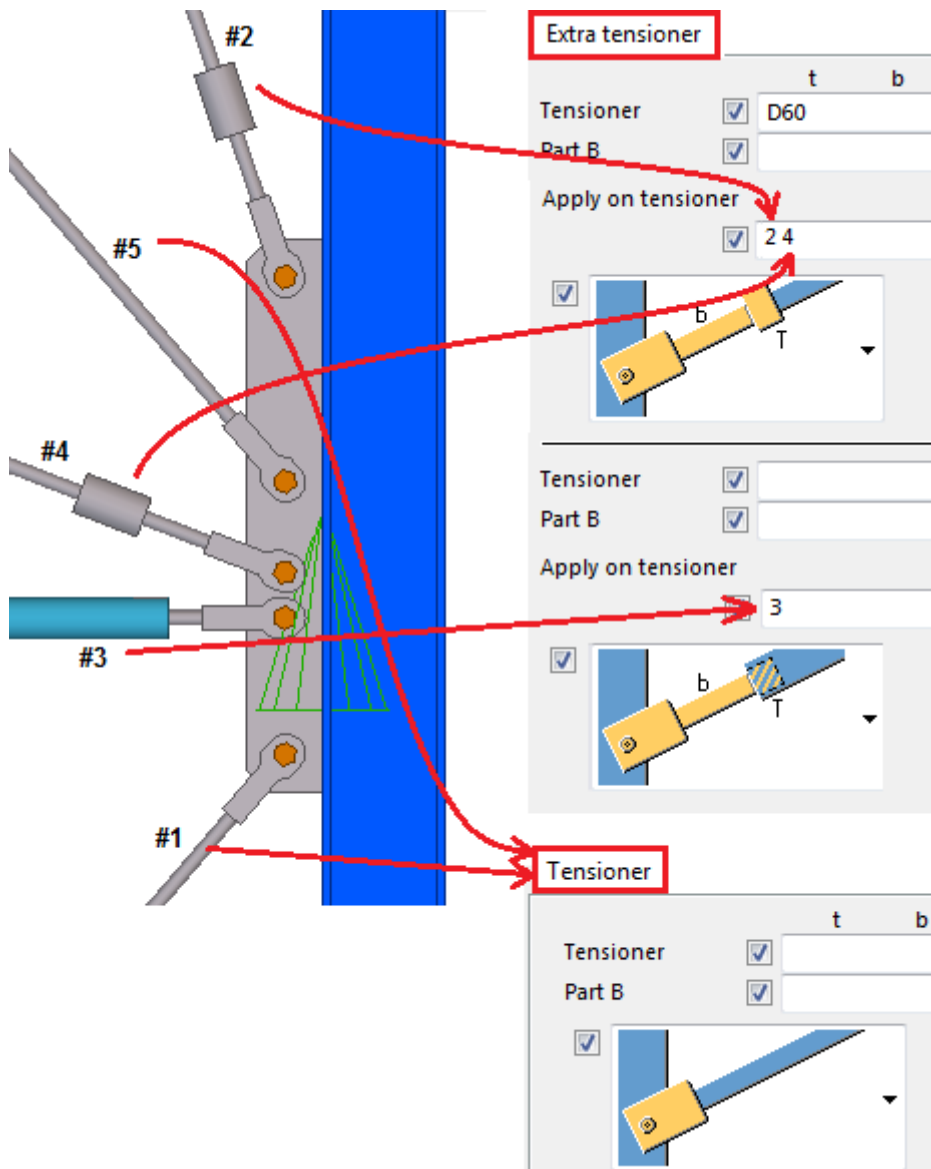
使用**额外的拉力**选项卡可添加额外的张紧装置。可以定义两种不同的张紧装置类型。

### 额外的拉力

如果有一个支撑，则在**张紧装置**选项卡上定义张紧装置。如果有多个支撑，则在**额外的拉力**选项卡上定义第 2 个、第 3 个等更多张紧装置。在**应用拉力数值**框中定义支撑数值。



如果没有输入拉力数值，则使用张紧装置选项卡上定义的属性创建此数值。



有关张紧装置支撑尺寸、在分叉处切割零件 B 和在次零件上添加拉力 T 的说明，请参阅张紧装置选项卡上的说明。

### 零件

零件	描述
拉力 T	通过从型材目录中进行选择来定义张紧装置截面。
零件 B	如果您已创建张紧装置，则通过从型材目录中进行选择来定义额外的抗风支撑截面。



选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### **UDA 选项卡**

使用 UDA 选项卡可在零件的用户定义的属性 (UDA) 中添加信息。

您可以为板和分叉定义 UDA。UDA 可以在图纸和报告中显示。

### **通用选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### **分析选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

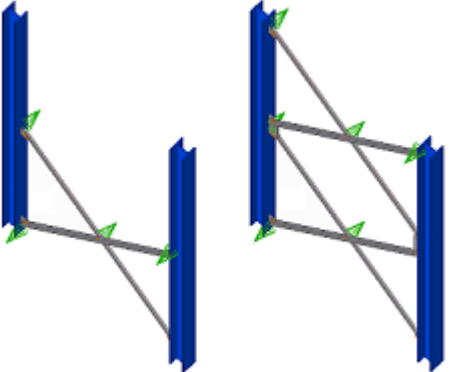
## **张紧装置支撑 (13)**

张紧装置支撑 (13) 创建穿过两个柱或梁的一个或两个支撑。还可以在柱或梁和交叉支撑之间添加节点。您可以定义使用哪些节点。

### 已创建的组件

- 交叉支撑 (1 或 2)
- 柱或梁和交叉支撑之间的节点
- 交叉支撑中的节点

### 适用于

情形	描述
	两个柱之间的一个或两个交叉支撑。

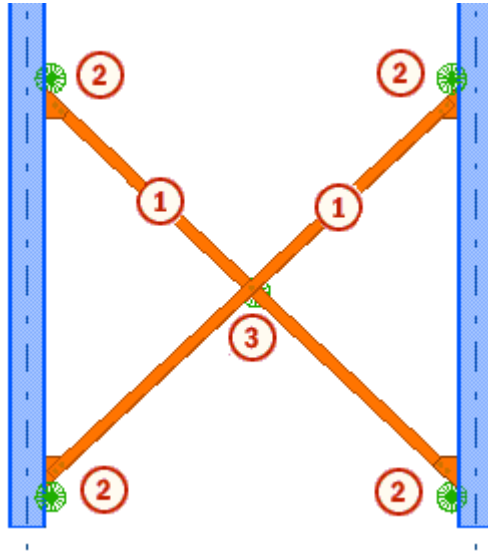
**注** 要使用张紧装置支撑 (13)，您需要在通用选项卡上设置向上方向作为固定方向： $-x$ 、 $+x$ 、 $-y$ 、 $+y$ 、 $-z$  或  $+z$ 。

自动选项不起作用。

### 选择顺序

1. 选择第一个主零件 (柱或梁)。
2. 选择第二个主零件 (柱或梁)。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表

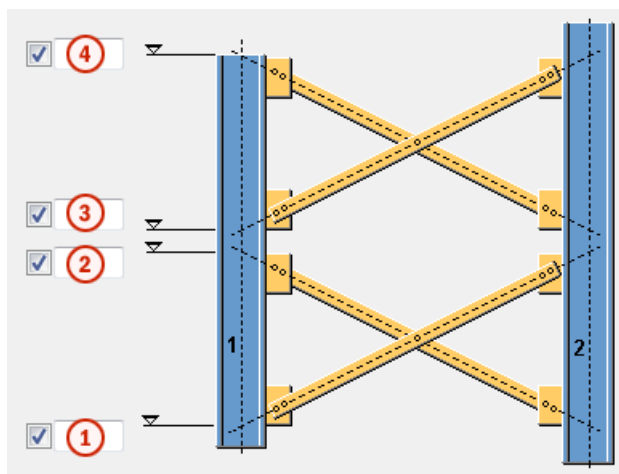


1	对角支撑
2	主零件和支撑之间的节点
3	交叉支撑中的节点

## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制支撑标高和支撑偏移。

## 支撑标高



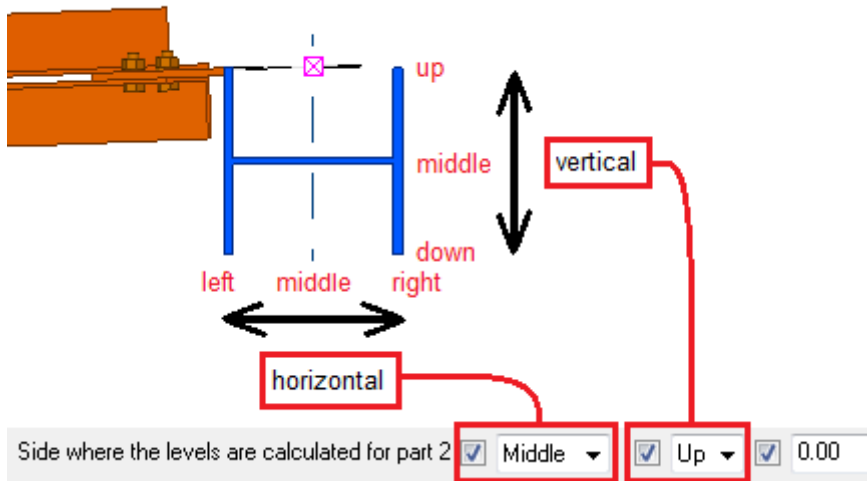
	描述
1	下部交叉支撑的底面标高。
2	下部交叉支撑的顶面标高。

	描述
3	上部交叉支撑的底面标高。
4	上部交叉支撑的顶面标高。

### 支撑参考

为两个主零件定义支撑标高的参考边。参考边可设置为水平和垂直方向。

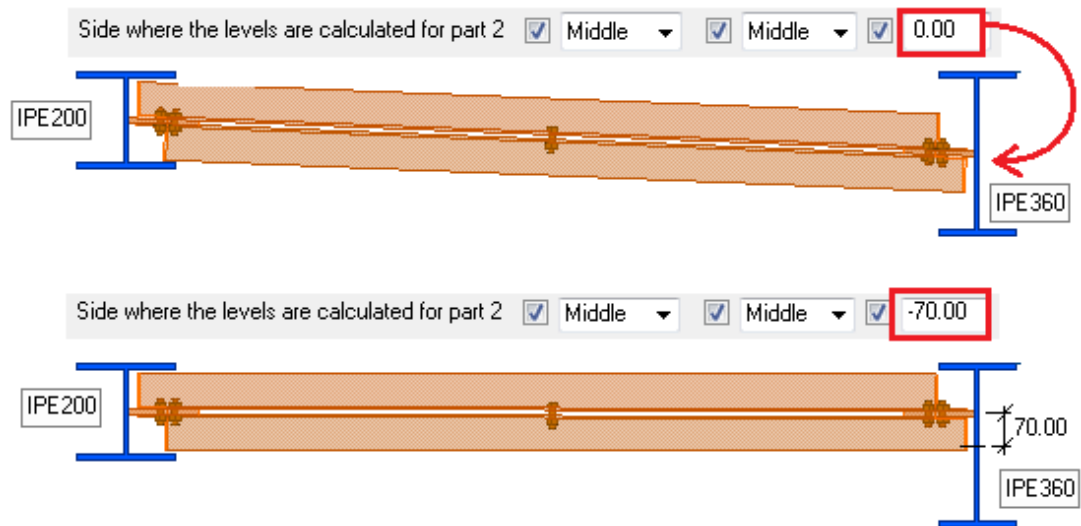
示例：



### 支撑偏移

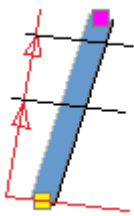
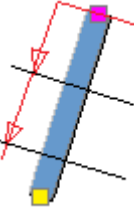
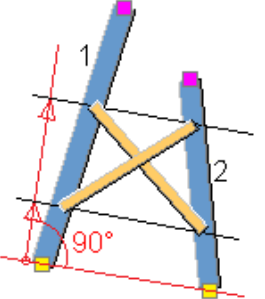
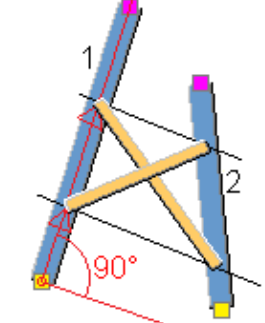
定义垂直于支撑的偏移。通过在 x、y 或 z 方向中输入值，可以移动创建的板或零件。

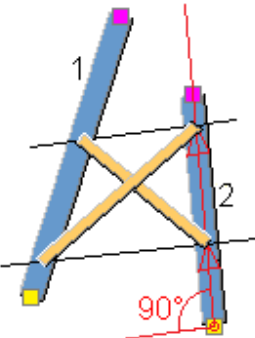
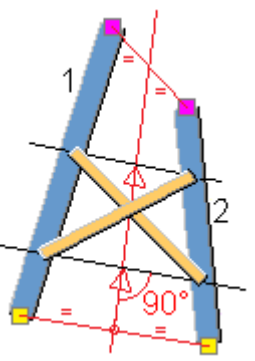
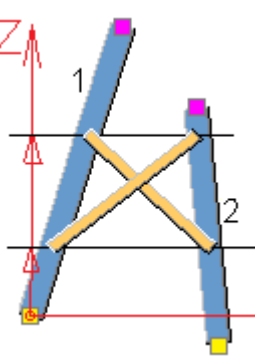
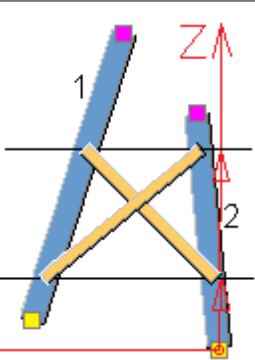
示例：



### 标高选项卡

使用标高选项卡可以控制柱不平行时的支撑方向。


选项	描述		
方向	选择支撑的方向。		主零件的起点作为参考点。
			主零件的终点作为参考点。
计算标高	选择当主零件不平行时用于定位支撑的参考线。		与零件 1 中起点的偏移量，垂直于通过起点的线。
			在局部 x 方向，与零件 1 中起点的偏移量。

选项	描述	
		<p>在局部 x 方向，与零件 2 中起点的偏移量。</p>
		<p>通过主零件的起点和终点的参考线，与参考线的起点之间的偏移。</p>
		<p>在 z 方向，与零件 1 中起点的偏移量。</p>
		<p>在 z 方向，与零件 2 中起点的偏移量。</p>

### 零件选项卡

使用零件选项卡控制属性、支撑位置和旋转。此外，您可以定义支撑拆分和缩短的值。

选项	描述
抗风支撑	通过从型材目录中进行选择来定义支撑截面。
抗风支撑旋转	选择第一和第二支撑元素的旋转。 当支撑元素交叉，并且在交叉中连接时，此选项十分有用。
抗风支撑平移	选择第一和第二支撑元素相对于参考点的偏移。 当定位支撑元素以便第一支撑在第二支撑旁边时，此选项很有用。通常，第一支撑元素设置为 <b>向前</b> ，第二支撑元素设置为 <b>向后</b> 。
拆分对角支撑	<p>选择是拆分对角支撑元素还是利用一个组件进行连接。</p> <p>通过在<b>用节点编号连接对角支撑</b>框中输入组件编号，定义<b>节点</b>选项卡上的连接组件。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;">   </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <p>支撑不拆分。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>垫座 (30)</b>。</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;">   </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <p>拆分第一个对角支撑元素。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板 (11)</b>。</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;">   </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <p>拆分第二个对角支撑元素。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板 (11)</b>。</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">   </div> </div>

选项	描述		
		<p>拆分两个对角支撑元素。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>中间节点板(169)</b>。</p>	
连接交叉支撑	<p>选择两个交叉支撑的节点板相互是否连接。</p> <p>通过在<b>节点号</b>框中输入组件编号，定义<b>节点</b>选项卡上的连接组件。</p>	 <p>使用节点板节点连接交叉支撑。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>	
		 <p>不连接交叉支撑。为每个对角支撑创建单独的节点。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>	
抗风支撑间距	<p>定义支撑元素之间的距离。</p> <p>如果支撑元素互相交叉，此值通常定义节点板的厚度。</p>		
缩短抗风支撑	<p>定义支撑的缩短量。</p> <p>输入的值会被写入支撑的用户定义的属性中。该值用于图纸中。</p>		

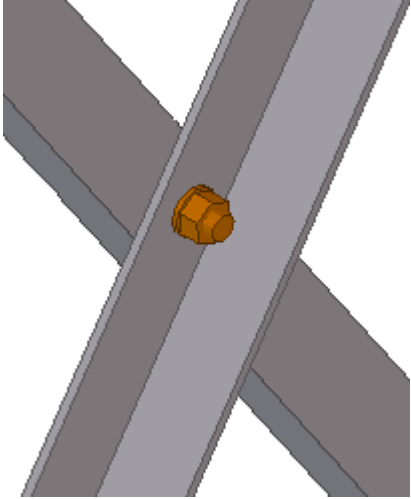
选项	说明	默认值
位置编号	<p>零件位置编号的前缀和起始编号。</p> <p>某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。</p>	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料</b> 框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

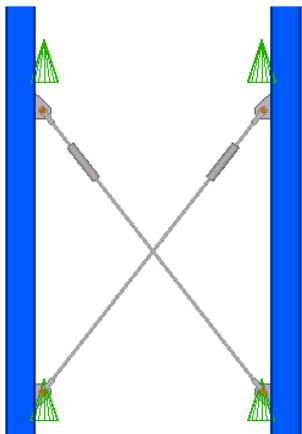
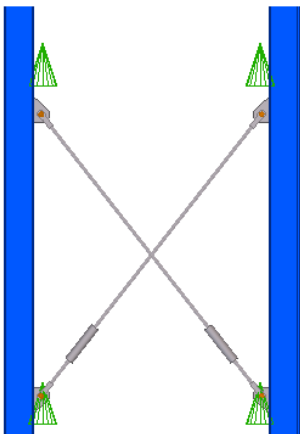


选项	说明	默认值
评注	添加有关零件的评注。	

### 节点选项卡

使用节点选项卡定义用于连接柱或梁与交叉支撑的组件。

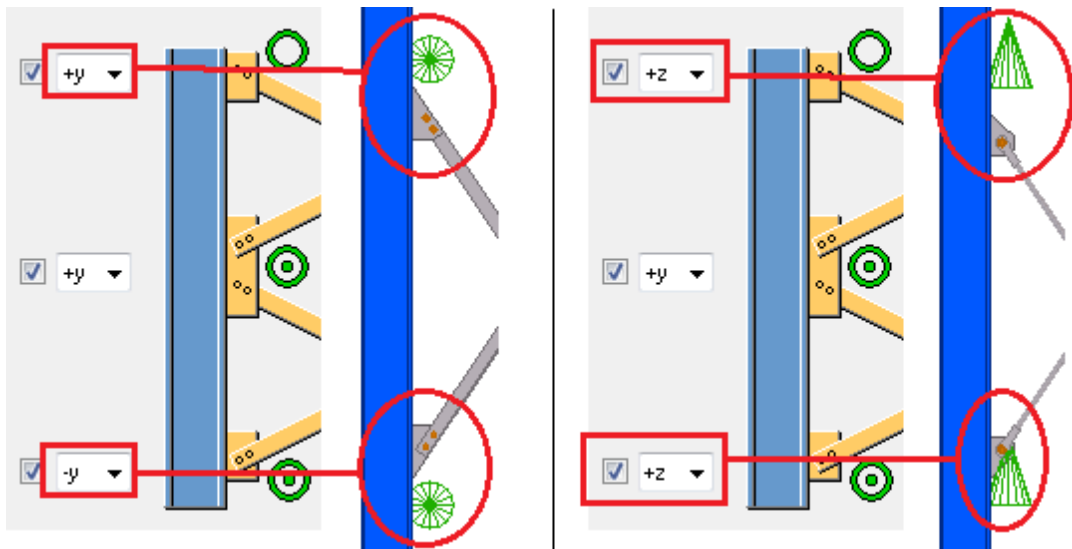
选项	描述
创建节点	选择是否在支撑元素之间创建节点。 否：只创建支撑元素。 是：在支撑元素之间添加组件。
节点号 用节点编号连接对角支撑 用户节点应用编号 节点方向	键入用于连接支撑或对角交叉支撑的组件编号，以及组件的应用编号。选择对角交叉支撑的节点方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>支撑的默认组件是<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</li> <li>对角交叉支撑的组件默认为<b>垫座(30)</b>。</li> </ul> 示例： 
配置文件	节点的配置设置。 例如，如果键入 CS_M13，则意味着名为 CS_M13 的设置必须可用于已使用的节点。
张紧装置位置	如果使用 <b>张紧装置(7)</b> 节点，则定义张紧装置位置。 向上和向下位置中 <b>张紧装置(7)</b> 位置的示例。

选项	描述
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Tensioner position (in userjoint 7) <input checked="" type="checkbox"/> Up</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Tensioner position (in userjoint 7) <input checked="" type="checkbox"/> Down</p>  </div> </div>

### 节点方向选项卡

使用节点方向选项卡可以控制主零件和对角支撑之间使用的节点的向上方向。

在下面的示例中，**垫座 (30)** 已经定义为节点选项卡上的连接组件：



### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 张紧装置支撑和压缩钢筋(13)

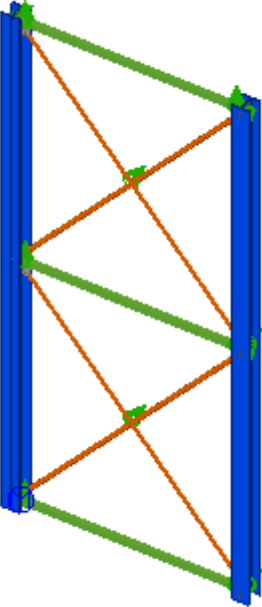
**张紧装置支撑和压缩钢筋(13)** 创建穿过两个柱或梁的一个或两个支撑。在主零件之间添加压缩钢筋是可能的。您可以在主零件和交叉支撑之间添加节点，也可以在主零件和压缩钢筋之间添加节点。

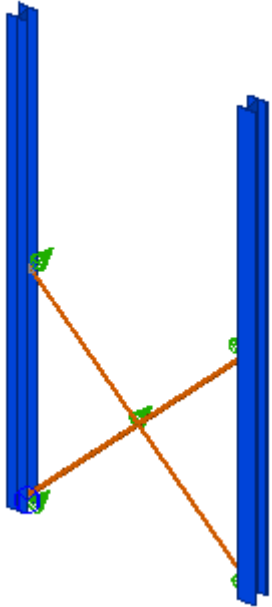
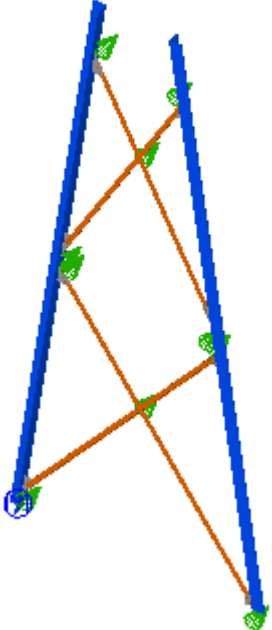
由于可以使用**张紧装置支撑和压缩钢筋(13)** 内的其它组件在零件之间创建节点，该组件具有一个组件层次结构。**张紧装置支撑和压缩钢筋(13)** 位于组件层次的最高级别（级别 0），节点位于组件层次中的较低级别（级别 1）。

#### 已创建的对象

- 支撑（1 或 2）
- 压缩钢筋（可选）
- 主零件和支撑之间的节点
- 主零件和压缩钢筋之间的节点
- 交叉支撑中的节点

#### 用于

情形	描述
	具有节点的两个交叉支撑和三个压缩钢筋。

情形	描述
	<p>具有节点的一个支撑。</p>
	<p>锥形主零件（主结构）和具有节点的两个交叉支撑。</p>

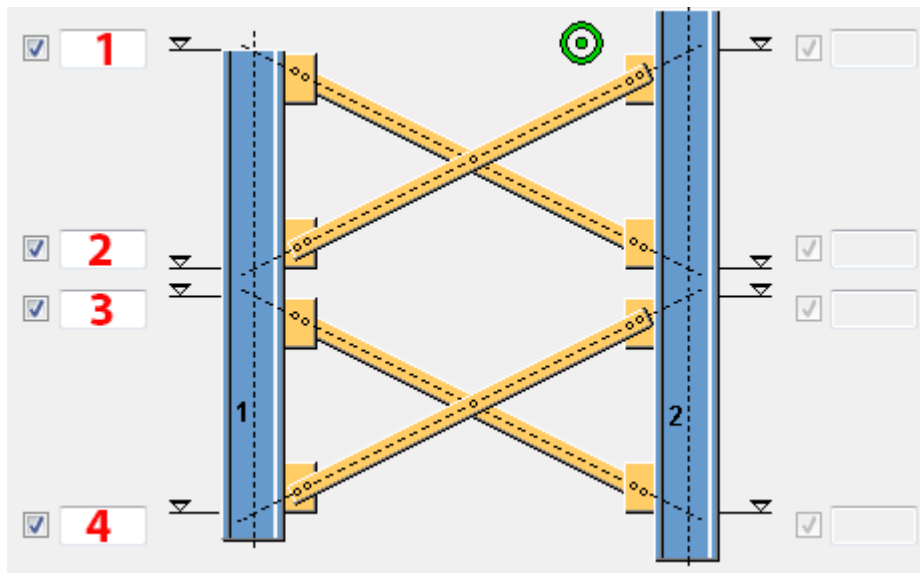
### 选择顺序

1. 选择第一个主零件（柱或梁）。
  2. 选择第二个主零件（柱或梁）。
- 选择次零件后自动创建该组件。

### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制支撑标高。

### 支撑标高

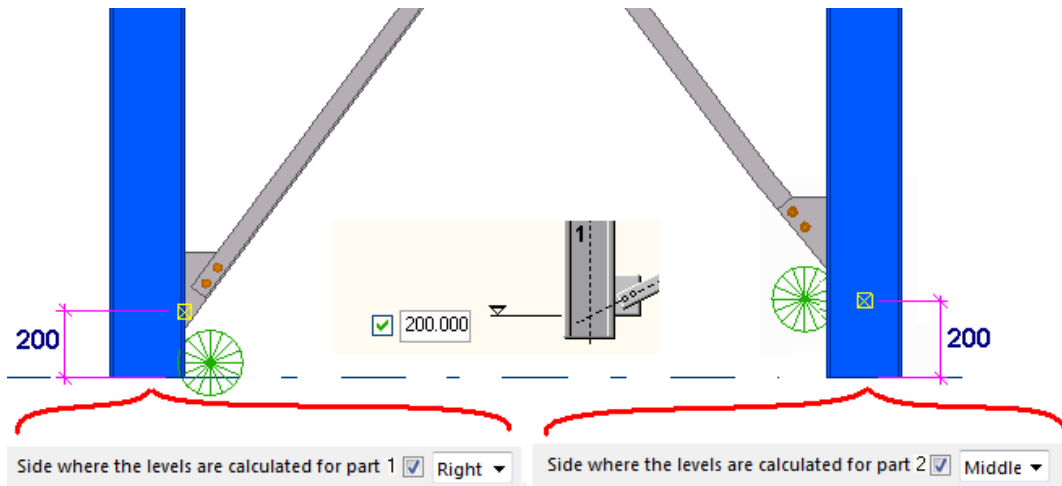


	描述
1	上部支撑的顶面标高。 如果没有输入值，则不会创建顶部支撑。
2	上部支撑的底面标高。 如果没有输入值，则不会创建顶部支撑。
3	下部支撑的顶面标高。
4	下部支撑的底面标高。

### 支撑参考

为两个主零件定义支撑标高的参考。参考可设置为水平和垂直方向。

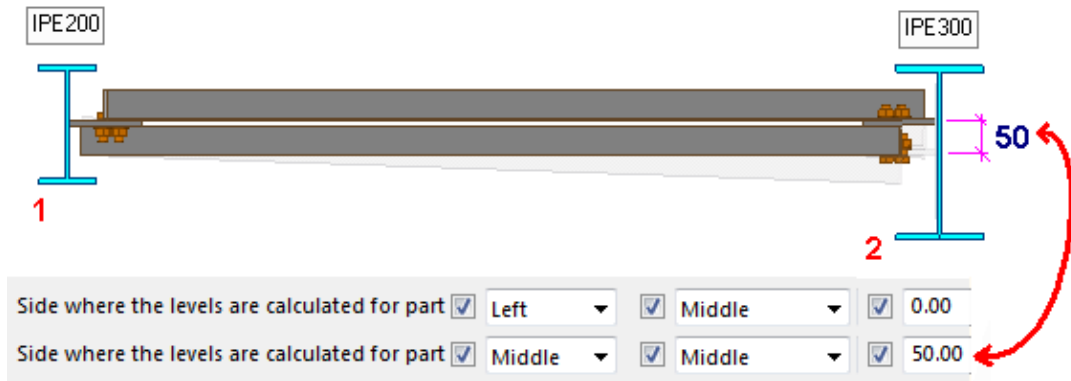
例如：



### 支撑偏移

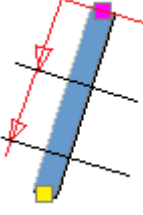
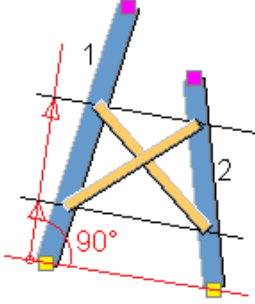
定义垂直于支撑的偏移。通过在 x、y 或 z 方向中输入值，可以移动创建的板或零件。

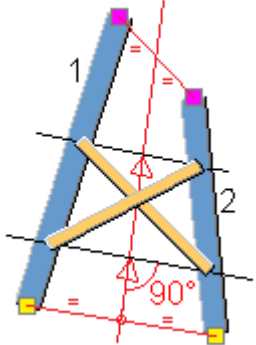
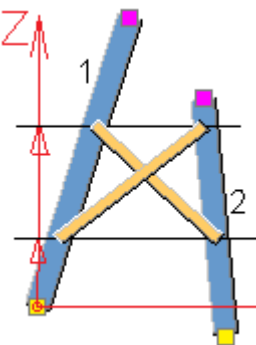
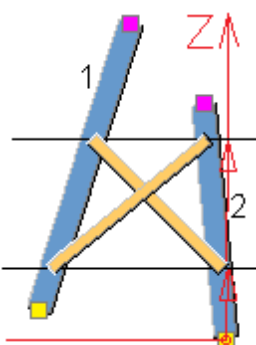
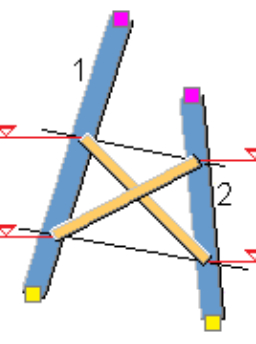
在下面的示例中，主零件有不相等的尺寸，并且参考设置为**中间**。要在水平方向创建交叉支撑，必须为最大零件输入偏移。需要的偏移是 IPE200 和 IPE300 之间的高度差除以 2，也就是 50mm。



### 支撑方向

选项	描述		
方向	选择支撑的方向。		主零件的起点作为参考点。

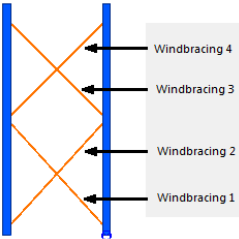



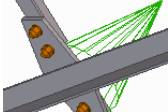

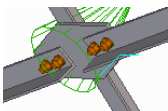



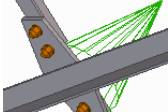

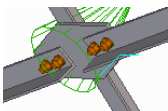



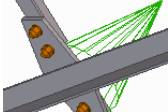

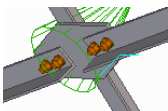
选项	描述	
		 <p>主零件的终点作为参考点。</p>
<p><b>计算标高</b></p> <p>选择当主零件不平行时用于定位支撑的参考线。</p>		<p>与零件 1 中起点的偏移量，垂直于通过起点的线。</p> <p>在局部 x 方向，与零件 1 中起点的偏移量。</p> <p>在局部 x 方向，与零件 2 中起点的偏移量。</p>


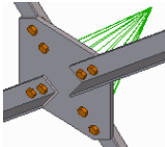

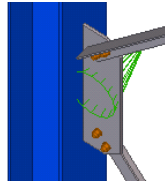

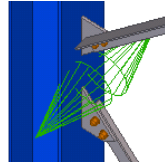
选项	描述
	 <p>通过主零件的起点和终点的参考线，与参考线的起点之间的偏移。</p>
	 <p>在 z 方向，与零件 1 中起点的偏移量。</p>
	 <p>在 z 方向，与零件 2 中起点的偏移量。</p>
	 <p>自由定义的值。</p>



### 零件选项卡

使用零件选项卡控制属性、支撑位置和旋转。此外，您可以定义支撑拆分和缩短的值。

选项	描述										
<p><b>抗风支撑</b></p> 	<p>通过从型材目录中进行选择来定义支撑截面。</p>										
<p><b>平面上的抗风支撑位置</b></p>	<p>在第一和第二支撑元素的平面中设置位置。</p>										
<p><b>抗风支撑旋转</b></p>	<p>选择第一和第二支撑元素的旋转。 当支撑元素交叉，并且在交叉中连接时，此选项十分有用。</p>										
<p><b>抗风支撑平移</b></p>	<p>选择第一和第二支撑元素相对于参考点的偏移。 当定位支撑元素以便第一支撑在第二支撑旁边时，此选项很有用。通常，第一支撑元素设置为<b>向前</b>，第二支撑元素设置为<b>向后</b>。</p>										
<p><b>拆分对角支撑</b></p> <p>选择是拆分对角支撑元素还是利用一个组件进行连接。</p> <p>通过在<b>用节点编号连接对角支撑</b>框中输入组件编号，定义<b>节点</b>选项卡上的连接组件。</p>	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="911 1077 1198 1200">  </td> <td data-bbox="1198 1077 1377 1200">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 1200 1198 1352"> <p>支撑不拆分。 连接对角支撑的可能组件：<b>垫座 (30)</b>。</p> </td> <td data-bbox="1198 1200 1377 1352"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 1352 1198 1482">  </td> <td data-bbox="1198 1352 1377 1482">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 1482 1198 1688"> <p>拆分第一个对角支撑元素。 连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板 (11)</b>。</p> </td> <td data-bbox="1198 1482 1377 1688"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="911 1688 1198 1823">  </td> <td data-bbox="1198 1688 1377 1823">  </td> </tr> </tbody> </table>			<p>支撑不拆分。 连接对角支撑的可能组件：<b>垫座 (30)</b>。</p>				<p>拆分第一个对角支撑元素。 连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板 (11)</b>。</p>			
											
<p>支撑不拆分。 连接对角支撑的可能组件：<b>垫座 (30)</b>。</p>											
											
<p>拆分第一个对角支撑元素。 连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板 (11)</b>。</p>											
											

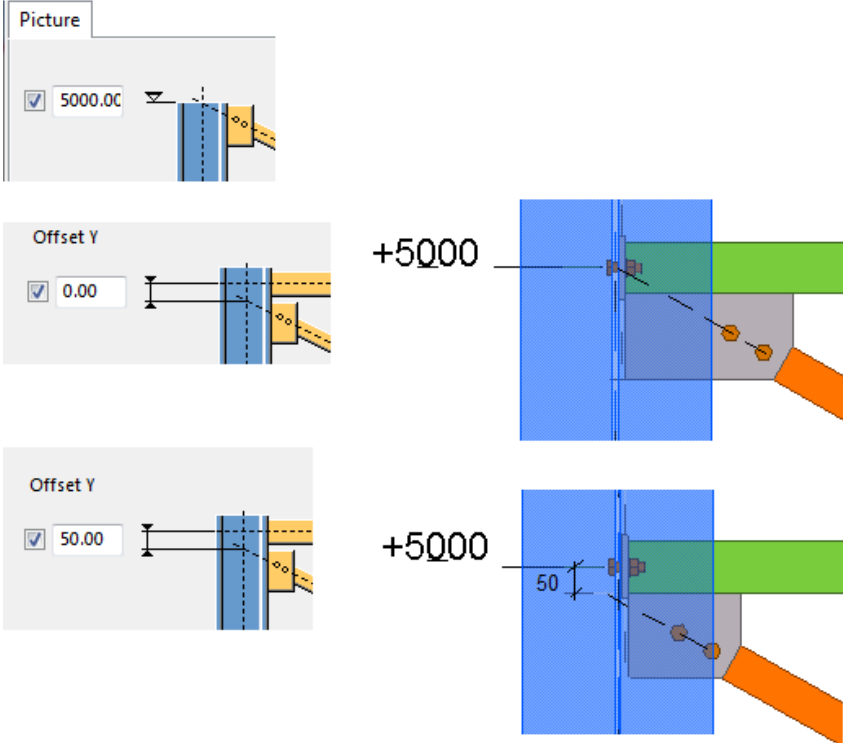
选项	描述		
		<p>拆分第二个对角支撑元素。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>	
		 <p>拆分两个对角支撑元素。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>中间节点板(169)</b>。</p>	
<p><b>连接交叉支撑</b></p>	<p>选择两个交叉支撑的节点板相互是否连接。</p> <p>通过在<b>节点号</b>框中输入组件编号，定义<b>节点</b>选项卡上的连接组件。</p>	 <p>使用节点板节点连接交叉支撑。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>	
		 <p>不连接交叉支撑。为每个对角支撑创建单独的节点。</p> <p>连接对角支撑的可能组件：<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>	
<p><b>抗风支撑间距</b></p>	<p>定义支撑元素之间的距离。</p> <p>如果支撑元素互相交叉，此值通常定义节点板的厚度。</p>		
<p><b>缩短抗风支撑</b></p>	<p>定义支撑的缩短量。</p> <p>输入的值会被写入支撑的用户定义的属性中。该值用于图纸中。</p>		

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 压缩钢筋选项卡

使用压缩钢筋选项卡可定义压缩钢筋属性。

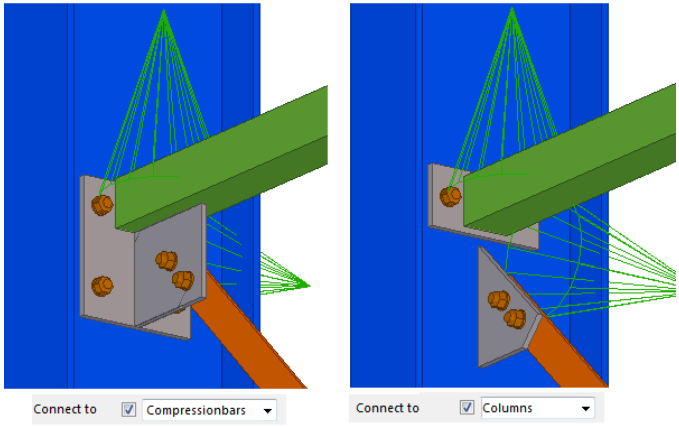
选项	描述
压缩钢筋	定义压缩钢筋的厚度、宽度和高度。
创建钢筋	选择是否创建压缩钢筋。 您最多可以定义三个压缩钢筋。
Y 偏移 X 偏移	定义支撑的水平和垂直偏移。 参考是图片选项卡上定义的标高。 例如：

选项	描述
	
平面中位置 旋转 深度位置	选择压缩钢筋的方向。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 节点选项卡

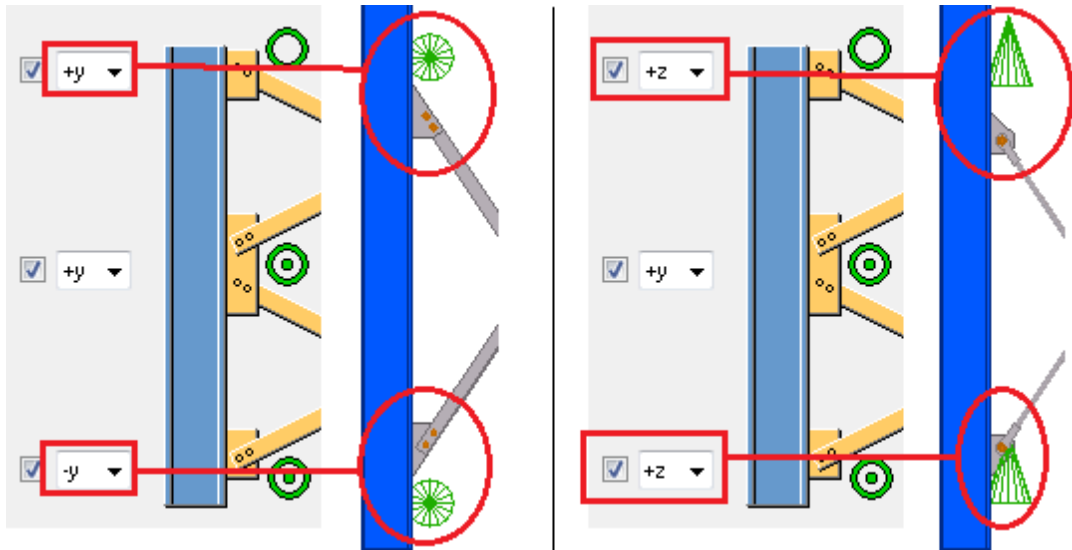
使用节点选项卡可以定义用于连接主零件、对角支撑元素和压缩钢筋的组件。

选项	描述
<b>创建节点</b>	选择是否在支撑元素之间创建节点。 <b>否：</b> 只创建支撑元素。 <b>是：</b> 在支撑元素之间添加组件。
<b>连接到</b>	选择支撑元素是连接到主零件还是压缩钢筋。 例如： <div style="text-align: center;">  </div>
<b>节点号</b> <b>用节点编号连接对角支撑</b> <b>用户节点应用编号</b> <b>节点方向</b>	键入用于连接支撑、对角交叉支撑或压缩钢筋的组件编号，以及组件的应用编号。选择对角交叉支撑的节点方向。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 支撑的默认组件是<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</li> <li>• 对角交叉支撑的组件默认为<b>垫座(30)</b>。</li> <li>• 压缩钢筋的默认组件是<b>端板(144)</b>。</li> </ul>
<b>节点配置文件</b>	节点的配置设置。 例如，如果键入 CS_M13，则意味着名为 CS_M13 的设置必须可用于已使用的节点。
<b>张紧装置位置</b>	如果使用 <b>张紧装置(7)</b> 节点，则定义张紧装置位置。

### 节点方向选项卡

使用**节点方向**选项卡可控制主零件和对角支撑之间使用的节点的向上方向，以及主零件和压缩钢筋之间使用的节点的向上方向。

在下面的示例中，**垫座 (30)** 已经定义为**节点**选项卡上的连接组件：



### UDA 选项卡

使用 UDA 选项卡可在零件的用户定义的属性 (UDA) 中添加信息。

选项	描述
零件	选择可以将相关信息保存到哪个零件。
UDA 名称	输入用户定义的属性的名称。
类型	选择 UDA 类型。 使用 <b>字符串</b> 定义文本， <b>整数</b> 定义数字， <b>浮点</b> 定义带小数的数字，并使用 <b>选项</b> 选择列表中的项目。
值	输入保存到用户定义的属性的值。根据定义的 UDA 类型使用文本和/或数字。

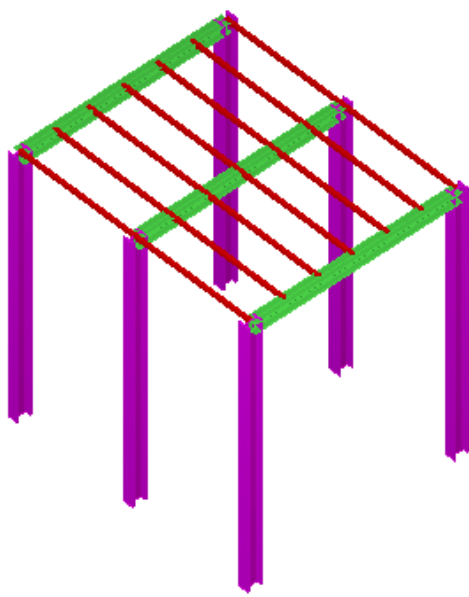
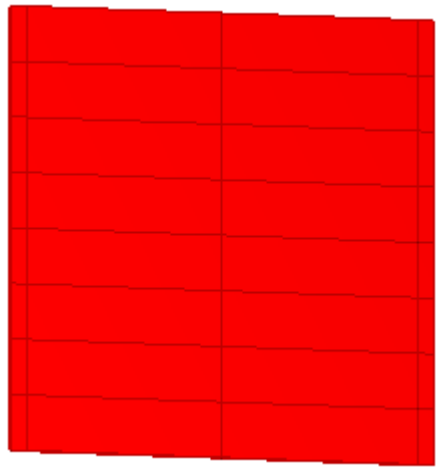
### 生成檩条 (50)

**生成檩条 (50)** 创建多种截面，可用作墙或屋顶檩条、面板、木材或混凝土零件。

#### 已创建的组件

- 平绒

适用于

情形	描述
 A 3D perspective diagram of a truss structure. The top chord and diagonal members are colored green, while the vertical hangers are colored purple. The structure is supported by several vertical purple hangers.	平绒
 A 2D perspective diagram of a red wall panel. The panel is rectangular and divided into a grid of smaller rectangular sections, representing a wall panel.	墙板

#### 选择顺序

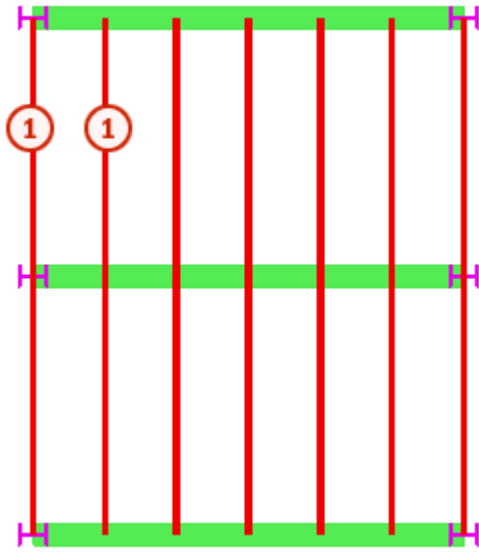
1. 选取檩条的起点。
2. 选择用于拆分檩条的零件。
3. 单击鼠标中键创建檩条。

---

**注** 檩条的位置由输入零件定义。

---

## 部件检索表

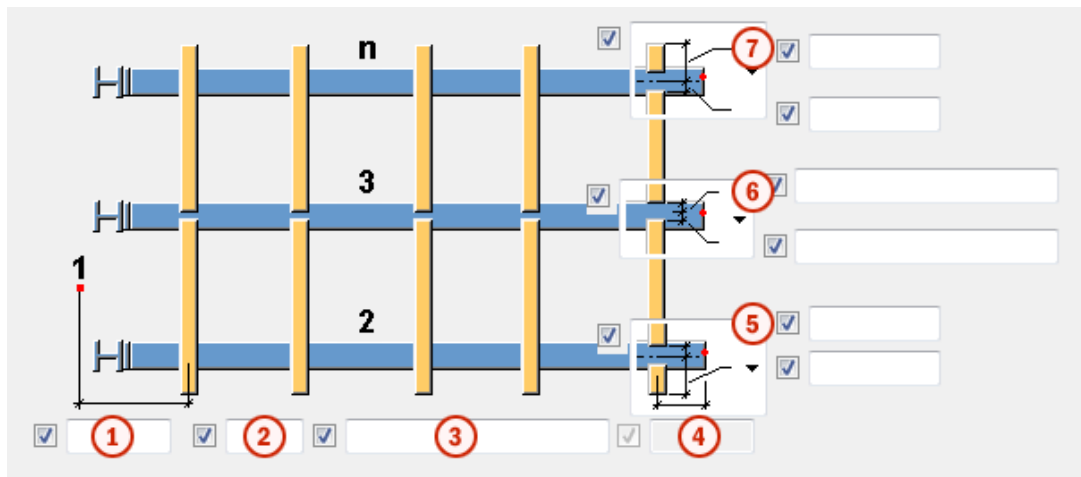


	零件
1	檩条

## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制檩条的数量、檩条之间的距离和檩条的悬垂长度。

## 檩条的尺寸



	描述
1	定义从选取的点到第一个檩条的边距。
2	定义檩条的数量。

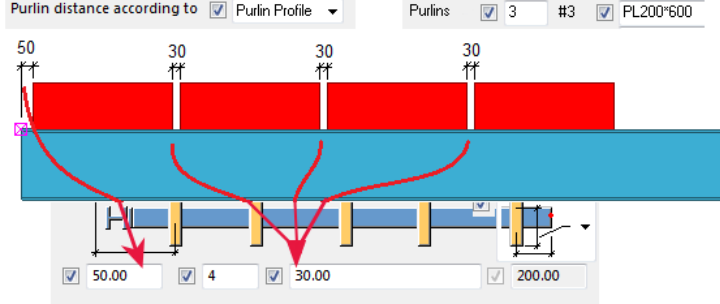
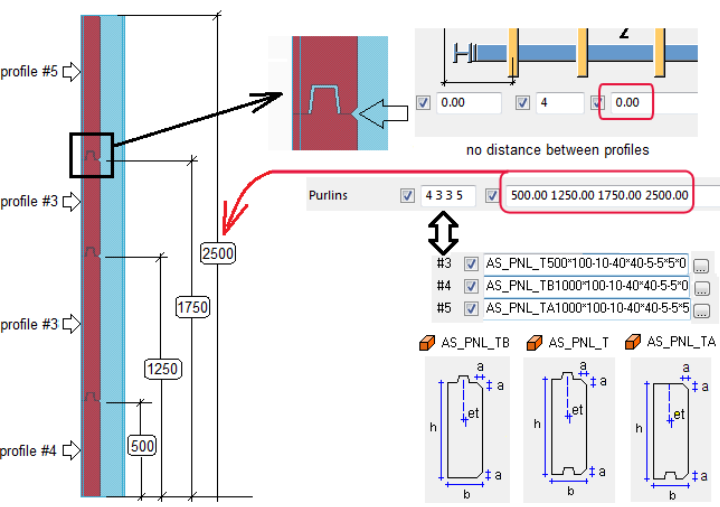


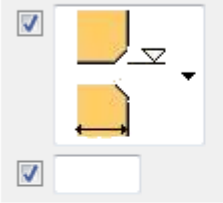

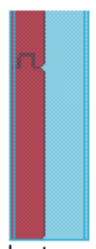
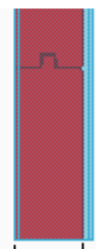
	描述
3	定义檩条之间的距离。 距离是从中心到中心计算的。
4	定义从最后一根檩条到零件端点的边距。 此距离取决于 <b>檩条距离依照</b> 选项。
5	定义檩条起点处檩条悬垂的类型和长度。
6	定义檩条的拆分方式以及檩条之间的间隙尺寸。
7	定义檩条末端檩条悬垂的类型和长度。

### 檩条的距离

定义檩条之间距离的计算方式。

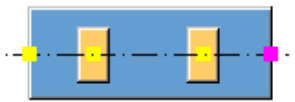
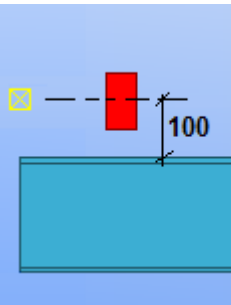
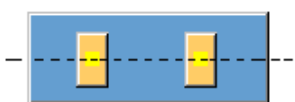
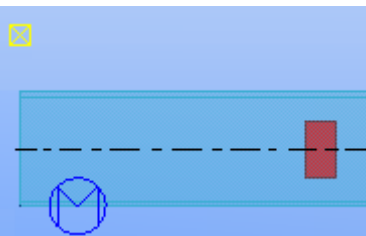
选项	描述
檩条的准确数量	<p>使用边距定义檩条的起始点 <b>①</b>。</p> <p>根据 <b>②</b> 中的值拆分剩余长度。</p> <p>例如：</p>
填充至末端	<p>使用 <b>①</b> 中的边距定义檩条的起始点。考虑 <b>③</b> 中的边距，根据 <b>②</b> 中的值拆分剩余长度。</p>
檩条截面	<p>中间距离</p> <p>定义檩条之间的距离。此选项特别适用于混凝土楼板。</p> <p>例如，定义<b>图片</b>选项卡上的距离和<b>零件</b>选项卡上的檩条截面属性：</p>

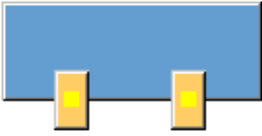
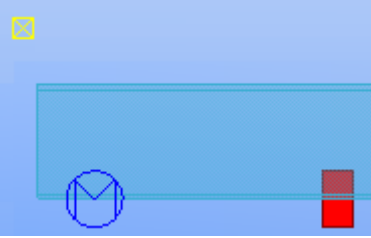

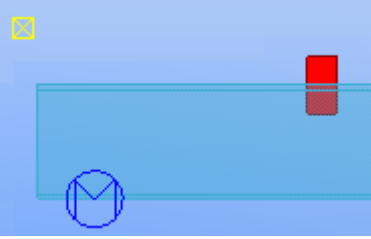
选项	描述
	
等分	按截面的长度等距离分割檩条。
檩条类型	<p>建议将此选项用于垂直截面，如混凝土墙或面板。</p> <p>对于在<b>零件</b>选项卡的檩条截面属性中设置的零件的高度，可以用<b>零件</b>选项卡的<b>顶部檩条平面</b>选项中定义的标高覆盖。</p> <p>例如：</p>  <p>对于在<b>零件</b>选项卡的檩条截面属性中设置的面板的宽度，可以用<b>零件</b>选项卡上的选项<b>板厚度</b>覆盖。如果<b>板厚度</b>选项为空，则使用截面属性中的板厚度。</p> <p>例如：</p>

选项	描述
	<p>AS_PNL_TA1000*<b>100</b> 10-40*40-5-5*5*0</p> <p style="text-align: center;">↓ profile width</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 45%;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">               100         </div> <div style="text-align: center;">               200         </div> </div>

### 层

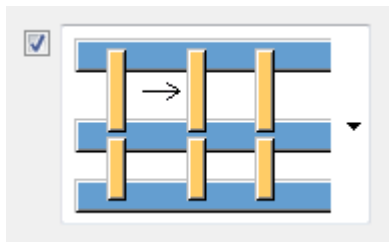
定义相对于主零件的檩条标高。

选项	描述
	<p>主零件参考点</p>  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Position</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> On plane: Middle ▾ 0.000</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rotation: Top ▾ -0.0000</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> At depth: <b>Behind ▾ 100.000</b></p> </div>
	<p>主零件中心线</p> 

选项	描述
	<p>主零件的底面</p> 
	<p>主零件的顶面</p> 

### 檩条方向

定义用于新檩条的方向。



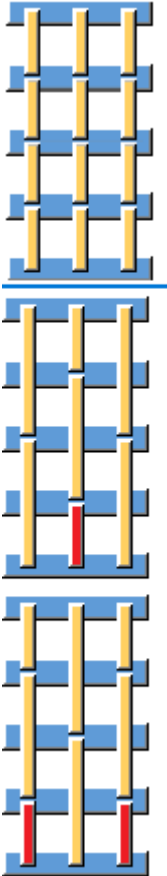
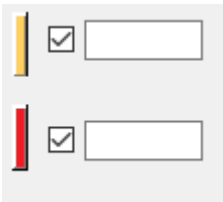
### 檩条交叠

选择檩条是否可以交叠（**是**表示可以，**否**表示不可以）。例如，将檩条设置为交叠有助于创建根部护墙板。

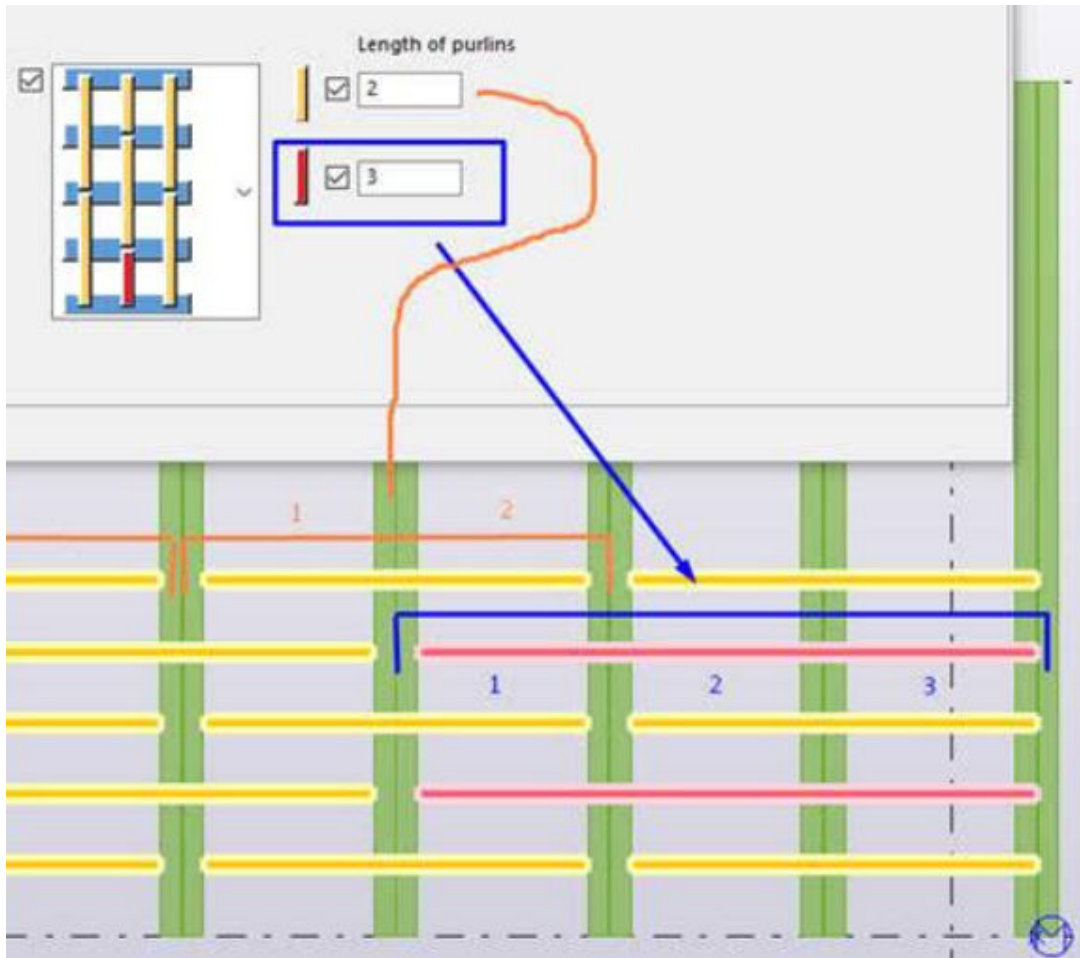
请注意，如果将交叠设置为**否**，并且檩条之间的距离小于檩条的宽度，则只会创建其中一个檩条。

### 檩条的长度

定义檩条的拆分方式。您可以选择檩条的图案并定义檩条覆盖的间隙数。

选项	描述
	<p>从列表中选择檩条的图案。具有红色檩条的图案控制奇数或偶数檩条行中的第一个檩条。</p>
	<p>输入檩条在长度框中覆盖的间隙数。</p>

例如：



### 零件选项卡

使用零件选项卡可控制檩条的属性和位置。

### 檩条截面

选项	描述
檩条	定义檩条的厚度、宽度和高度。 默认值为 PL100*100。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的

选项	说明	默认值
		组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
评注	添加有关零件的评注。	




### 标识的位置

选项	描述
平绒	定义每种类型的标识数量。可以定义多种标识类型。用空格将数字分开。例如，1*1 4*2 会生成类型为 #1 的 1 根标识和类型为 #2 的 4 根标识。
反向	翻转标识的局部方向。这对非对称截面尤为有用。 您可以分别定义每个标识类型的反向。 选项包括： 0= 方向反向 1= 方向不反向
在平面上	在第一个框中，定义水平面上的标识位置。 您可以分别定义每个标识类型的位置。 选项包括： 0 = 中间 1 = 左 2 = 右 在第二个框中，输入定义水平偏移的值。
旋转	在第一个框中，输入标识的旋转。 您可以分别定义每个标识类型的旋转。 选项包括： 0= 后面 1= 下面 2= 前面 3= 顶面 在第二个框中，输入其它旋转角的角度。
在深度上	在第一个框中，定义垂直平面上的标识位置。 您可以分别定义每个标识类型的位置。

选项	描述
	选项包括： 0 = 中间 1 = 前面 2 = 后面 在第二个框中，输入定义垂直偏移的值。
<b>檩条平面标高</b>	输入一个或多个值来定义标高。这对面板尤为有用。 用空格将数字分开。只有在 <b>图片</b> 选项卡上将 <b>檩条距离依照</b> 选项设置为 <b>檩条类型</b> 时，才能使用此选项。

### 标高

定义檩条标高参考，例如，墙板。在**顶部檩条平面**选项中设置标高。

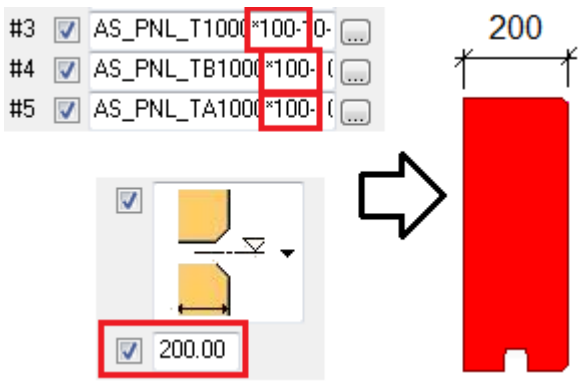
选项	描述
	零件之间的标高。
	标高位于底部零件的顶面。
	标高位于顶部零件的底面。

### 面板厚度

定义面板的厚度。它只能与参数化截面一起使用，例如 AS\_PNL。只有在**图片**选项卡上将**檩条距离依照**选项设置为**檩条类型**时，才能使用此选项。

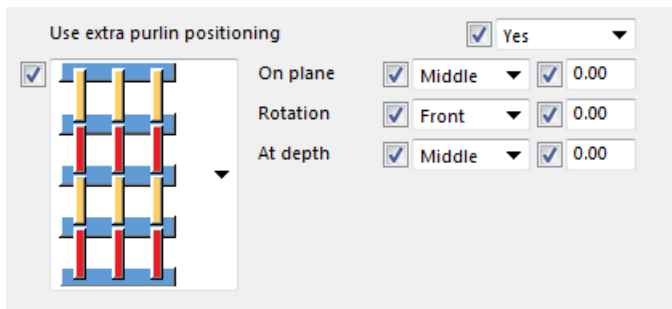
定义的面板厚度会覆盖檩条截面属性中设置的宽度。



	描述	默认值
板的厚度	例如： #3 <input checked="" type="checkbox"/> AS_PNL_T1000*100-10-... #4 <input checked="" type="checkbox"/> AS_PNL_TB1000*100-10-... #5 <input checked="" type="checkbox"/> AS_PNL_TA1000*100-10-... 	100 mm

### 使用附加檩条定位

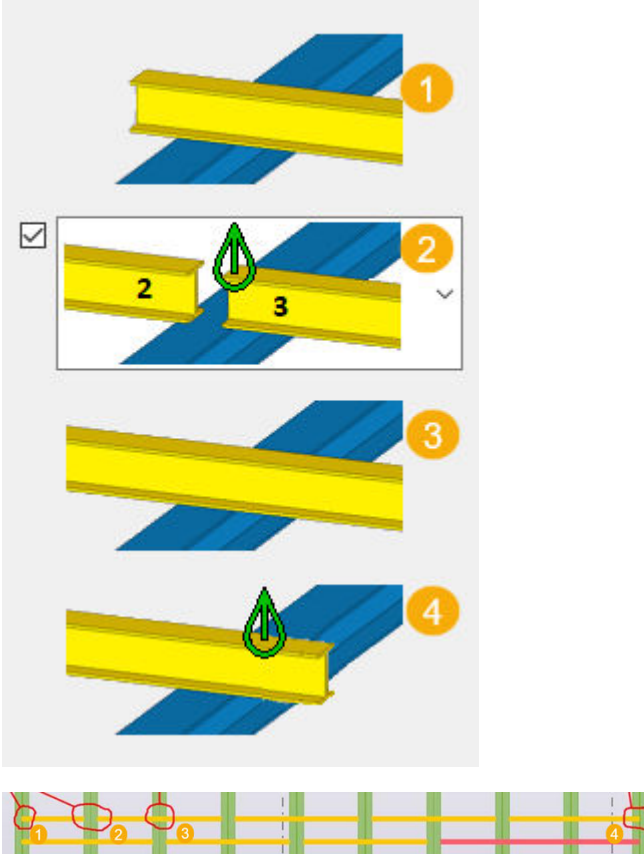
将使用附加檩条定位选项设置为是，以更改每个偶数或奇数檩条的位置和旋转情况。



### 节点选项卡

使用节点选项卡可定义用于连接梁和檩条的组件。

选项	描述
创建节点	选择是否创建节点。 否：只创建檩条。 是：在檩条和梁之间添加组件。

选项	描述
<p>节点类型</p> 	<p>从列表中选择节点类型。您可以选择合适的自定义组件或节点，也可以选择一个预定义的节点。</p> <p>您可以为起始节点 (1)、两个零件的中间节点 (2)、一个零件的中间节点 (3) 和末端节点 (4) 定义节点。</p>
<p>组件名称/编号</p>	<p>如果您已选择自定义组件或节点作为节点类型，请从 <b>应用程序和组件</b> 目录中选择自定义组件或节点。</p>
<p>配置文件</p>	<p>选择节点的配置设置。</p>
<p>方向、等级</p>	<p>您定义的值显示在所选节点的<b>通用</b>选项卡上。</p>

### UDA 选项卡

使用 UDA 选项卡可在零件的用户定义的属性 (UDA) 中添加信息。您最多可以定义 5 个 UDA 名称。

选项	描述
<p>UDA 名称</p>	<p>输入用户定义的属性的名称。</p> <p>例如，若要添加评注 UDA，请在文本编辑器中打开 objects.inp 文件，然后搜索 comment。将显示以下属性：</p>

选项	描述
	<pre>attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")</pre> <p>引号之间的第一个文本为 UDA 名称，即 comment。输入的名称区分大小写。</p>
类型	<p>选择 UDA 类型。</p> <p>使用<b>字符串</b>定义文本，<b>整数</b>定义数字，<b>浮点</b>定义带小数的数字，并使用<b>选项</b>选择列表中的项目。可以在 objects.inp 文件中找到 UDA 类型。</p>
值	<p>输入 UDA 的值。根据定义的 UDA 类型使用文本和/或数字。</p>

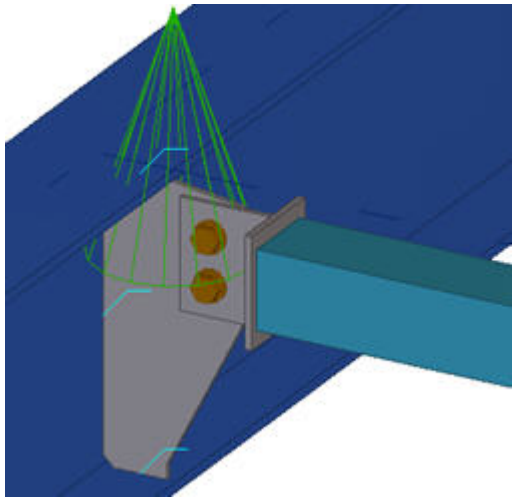
## 节点板+T

**节点板+T** 通过在梁的末端焊接一个 T 截面并将此截面通过螺栓连接到主零件的剪切板节点板，将梁或支撑连接到其它梁。主零件通常为 H 或 I 截面，次零件通常为方形或圆形中空截面，但也可以使用槽钢和其它截面。

### 已创建的组件

- 加劲肋
- 节点板
- 切割 T 截面（支撑节点）
- 拼接 T 截面（支撑节点）
- 焊缝
- 螺栓

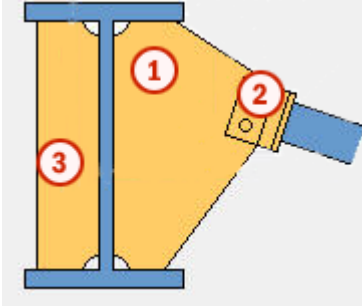
### 适用于

情形	描述
	<p>T 截面焊接到梁并用螺栓连接到主零件上的节点板。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表

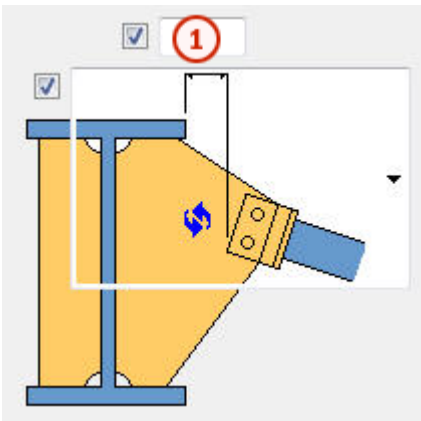


	零件
1	节点板
2	支撑节点 (T 截面)
3	加劲肋

### 图片选项卡

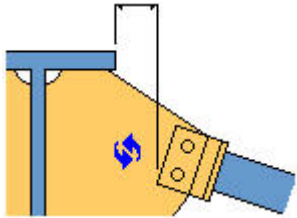
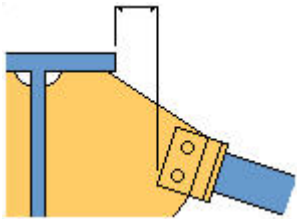
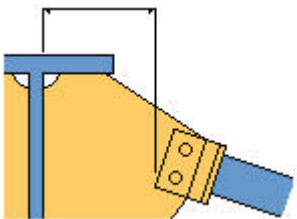
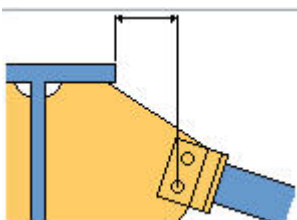
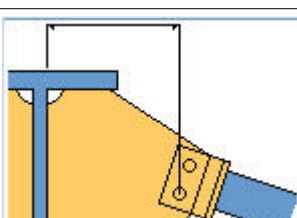
使用图片选项卡可以控制间隙尺寸、节点板尺寸以及节点板形状。

### 间隙尺寸




	描述	默认值
1	间隙尺寸。	10 mm



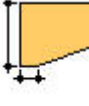
## 间隙尺寸选项

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>主零件翼缘边缘与最接近的节点板角部之间的间隙。</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>主零件翼缘边缘与最接近的节点板角部之间的间隙。</p>
	<p>主零件腹板面与最接近的节点板角部之间的间隙。</p>
	<p>主零件翼缘边缘与最接近的螺栓之间的间隙。</p>
	<p>主零件腹板面与最接近的螺栓之间的间隙。</p>

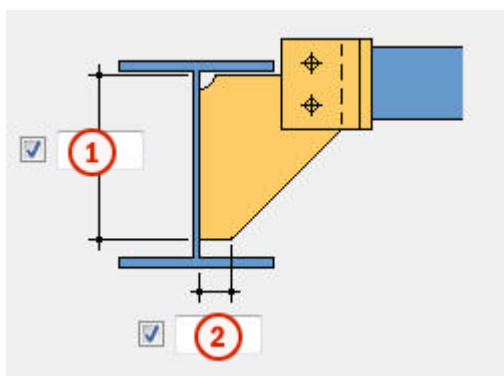
## 节点板形状

通过在**图片**和**节点板**选项卡上定义尺寸，您可以进一步修改节点板形状。

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>规则梯形节点板。</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p>

选项	描述
	<p>规则梯形节点板。</p> <p>您可以使用<b>节点板</b>选项卡页上的所有间隙和平直部分设置来修改此节点板。</p> <p>如果节点板延伸到上翼缘以上或下翼缘以下，请使用延长节点板折角尺寸代替节点板翼缘的直边尺寸。</p>
	<p>节点板的上边为方角。</p> <p>您可以使用所有间隙选项来修改此节点板。也可以使用下翼缘的直边。</p>
	<p>部分深度节点板。</p> <p>定义<b>节点板尺寸</b>中说明的高度和直边。</p> <p>如果节点板延伸到上翼缘以上，请使用延长节点板折角尺寸。</p>

### 节点板尺寸



	描述	默认值
1	腹板上部分节点板高度。	
2	部分节点板直边。	20 mm

### 节点板选项卡

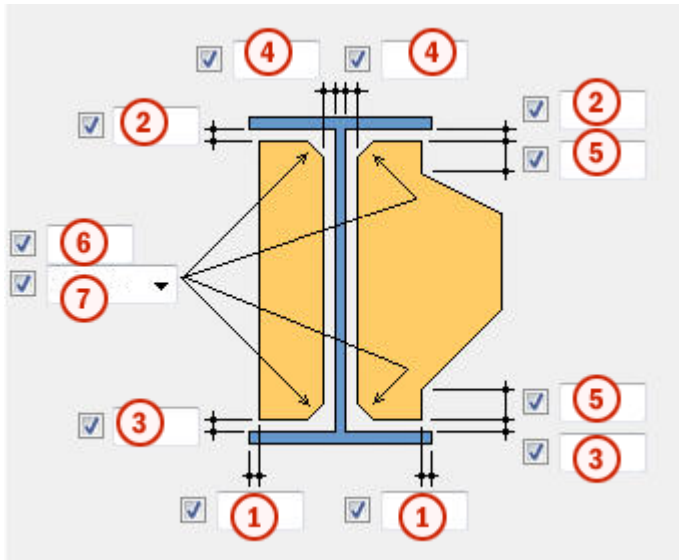
使用**节点板**选项卡可以控制节点板和加劲肋的创建位置和尺寸。

### 节点板和加劲肋

选项	描述	默认值
节点板	节点板厚度	6 mm
加劲肋	加劲肋厚度	<input type="checkbox"/> 点板厚度

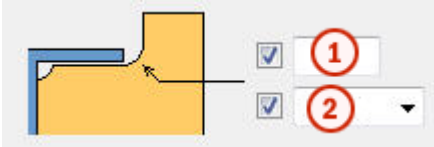
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 节点板和加劲肋尺寸

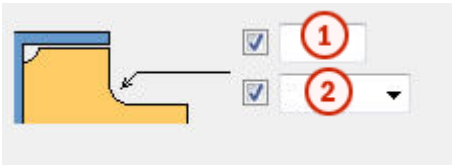


	描述	默认值
1	节点板/加劲肋距翼缘边缘的距离。	
2	上翼缘和节点板/加劲肋之间的间隙。	
3	下翼缘和节点板/加劲肋之间的间隙。	
4	腹板和节点板/加劲肋之间的间隙。	
5	节点板平直部分在倾斜到支撑之前到翼缘的距离。	
6	节点板/加劲肋折角的尺寸。	
7	节点板/加劲肋角部折角的形状。	线折角

## 折角类型和尺寸



	描述	默认值
1	节点板延伸到主零件翼缘以上或以下时的节点板折角尺寸。	5
2	延长节点板的折角类型。	凹弧折角



	描述	默认值
1	节点板上边的方角的折角尺寸。	20
2	方角的折角类型。	凹弧折角


## 节点板位置

选项	描述
	默认值 节点板在切割 T 截面上方。 自动默认值可更改此选项。
	节点板在切割 T 截面上方。
	节点板在切割 T 截面下方。

## 创建加劲肋

选项	描述
	默认值 无加劲肋。 自动默认值可更改此选项。
	加劲肋垂直于主零件。
	加劲肋与节点板对齐。



选项	描述
	无加劲肋。

### 支撑节点选项卡

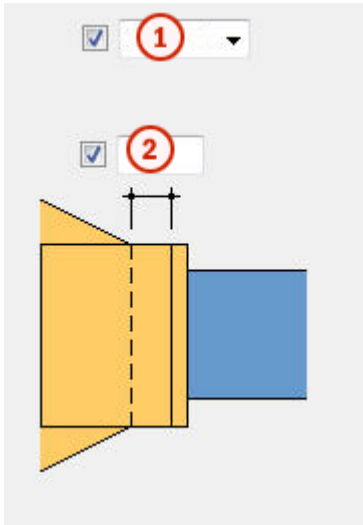
使用支撑节点选项卡可以定义支撑与节点板的连接方式。

### 截面属性

选项	描述	默认值
切割 T	从型材目录中选择截面，定义切割 T 截面的厚度、宽度和高度。	<input type="checkbox"/> 点板厚度
翼缘	拼接 T 截面的翼缘厚度。 请注意，必须首先将截面类型定义为 <b>拼接 T</b> 。	6 mm
腹板	拼接 T 截面的腹板厚度。 请注意，必须首先将截面类型定义为 <b>拼接 T</b> 。	6 mm

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 支撑节点截面

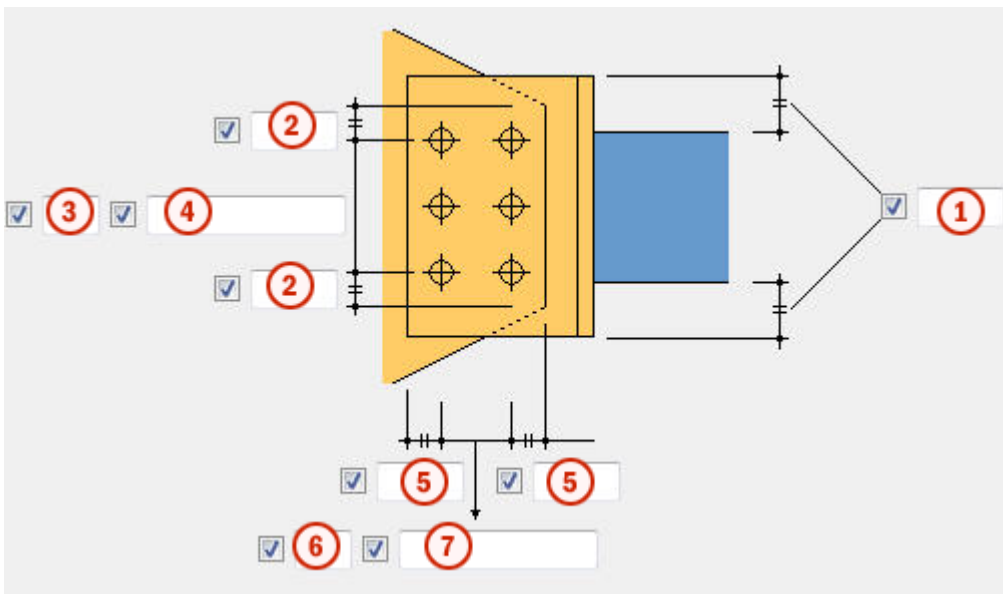


	描述	默认值
1	要在支撑节点中使用的 T 截面的类型。 当您选择 <b>拼接 T</b> 时，还要定义节点板和拼接 T 截面之间的间隙。	
2	节点板边缘和拼接 T 截面翼缘之间的间隙。	10 mm

## 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可以控制将节点板连接到 T 截面的螺栓的属性。

## 螺栓组尺寸



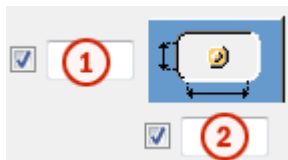
	描述	默认值
1	支撑节点顶部和底部的最小 T 截面延伸长度。	10 mm
2	螺栓边距。	40 mm
3	螺栓数量。	2
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	60 mm
5	螺栓边距。	40 mm
6	螺栓数量。	1
7	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	60 mm

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



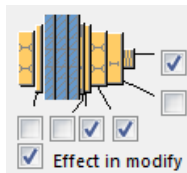
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

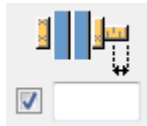
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 主零件焊缝/切割 T 焊缝选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[设计选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 5.9 管

本部分介绍可在钢管连接中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [管子连接\(6\) \(网 1399 页\)](#)
- [管状节点板\(20\) \(网 1407 页\)](#)
- [挤压管已栓接 \(102\) \(网 1430 页\)](#)
- [挤压管\(103\) \(网 1441 页\)](#)
- [管折角 \(网 1447 页\)](#)
- [管 - 横向鞍座 \(网 1450 页\)](#)
- [管 - 斜接鞍座 + 孔 \(网 1452 页\)](#)
- [管 - 鞍座 + 孔 \(网 1454 页\)](#)
- [管 - 长孔 \(网 1457 页\)](#)

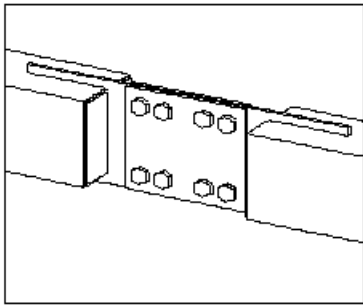
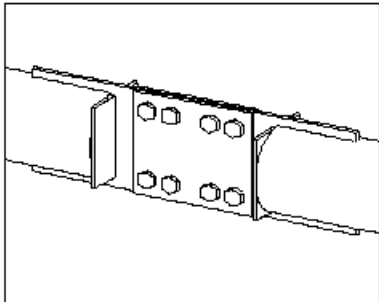
### 管子连接(6)

**管子连接(6)** 将两个矩形中空截面或圆管与接头板连接在一起。会在连接的两端创建端板。节点板将在所连接的零件内部创建切割。

#### 已创建的组件

- 接头板
- 节点板
- 端板
- 焊缝
- 螺栓
- 切割

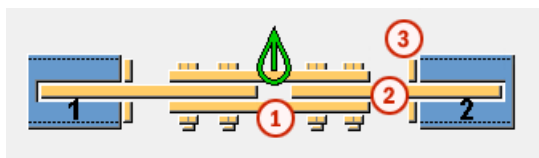
适用于

情形	描述
	与矩形中空截面的管结合连接。
	与圆管的管结合连接。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择次零件（柱或梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表

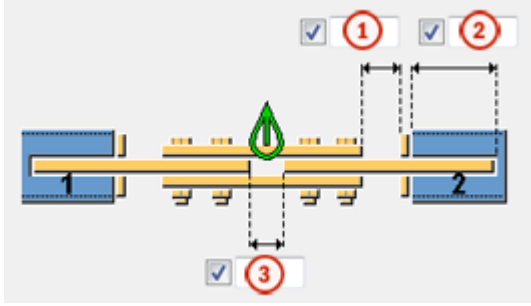


	零件
1	接头板
2	节点板
3	端板

### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制板的位置。

## 板位置





	描述	默认值
1	接头板和端板之间的距离。	10 mm
2	节点板切割深度。 切割深度影响节点板的尺寸。	150 mm
3	节点板之间的距离。	20 mm

## 创建切割

定义节点板是否为它们连接的零件创建切口，以及是否切割端板。

选项	描述
	默认值 节点板不创建切割。 自动默认值可更改此选项。
	节点板不创建切割。
	节点板创建一个矩形切割。 定义水平和垂直切割尺寸。
	节点板创建一个圆形切割。 定义水平和垂直切割尺寸以及切割半径。

选项	描述
	默认值 不切割端板。 自动默认值可更改此选项。
	不切割端板。

选项	描述
	切割端板。

### 零件选项卡

使用**零件**选项卡可控制板的尺寸、位置、材料、名称和抛光。

#### 板

选项	描述
接头板	接头板厚度。
节点板	节点板厚度。
端板	端板厚度。

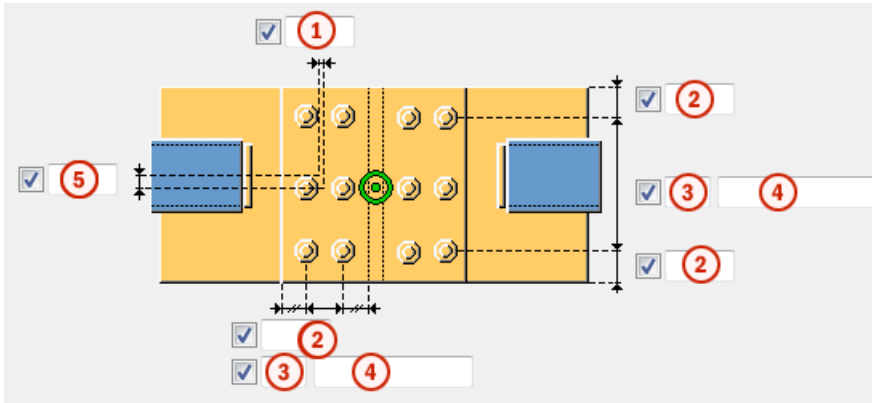
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可以控制将接头板连接到节点板的螺栓的属性。



## 螺栓组尺寸



	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	螺栓组与所连接零件的中心线的距离。

## 螺栓的交错排列

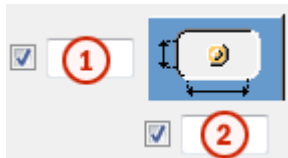
选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

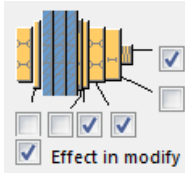


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

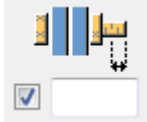
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



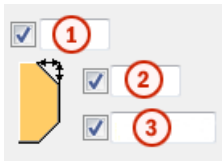
### 端板选项卡

使用**端板**选项卡可以控制端板的形状和尺寸。

#### 端板形状

选项	描述
	方形 默认值
	方形
	圆形

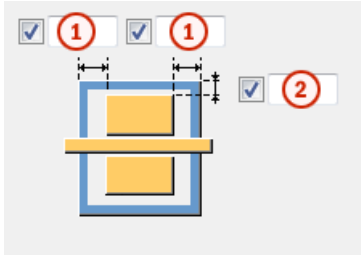
#### 端板折角尺寸



	描述
1	水平折角尺寸。
2	垂直折角尺寸。
3	选择折角类型。

#### 端板尺寸

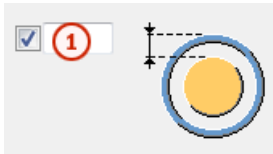
定义方形端板的尺寸。



	描述
1	从端板边缘到柱或梁边缘的水平尺寸。
2	从端板边缘到柱或梁边缘的垂直尺寸。

### 端板尺寸

定义圆形端板的尺寸。



	描述
1	从端板边缘到柱或梁外边缘的尺寸。

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

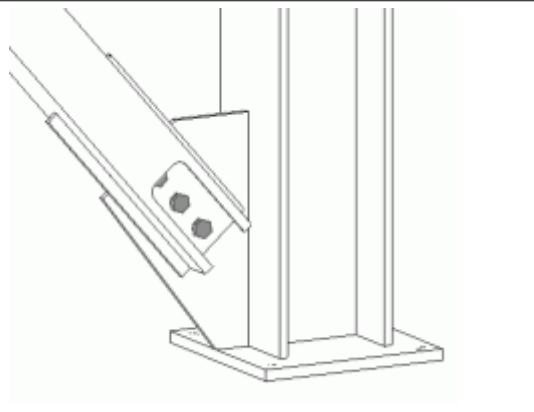
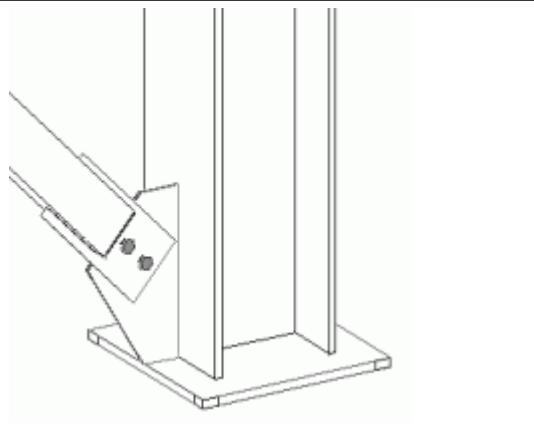
## 管状节点板(20)

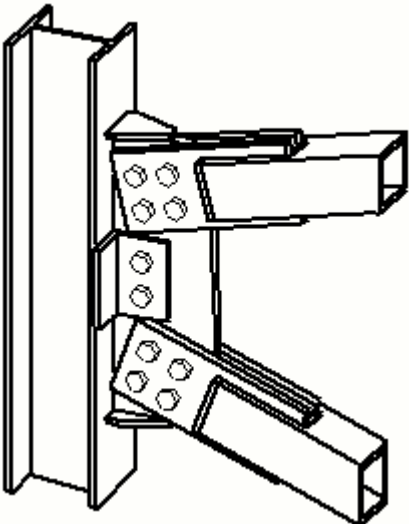
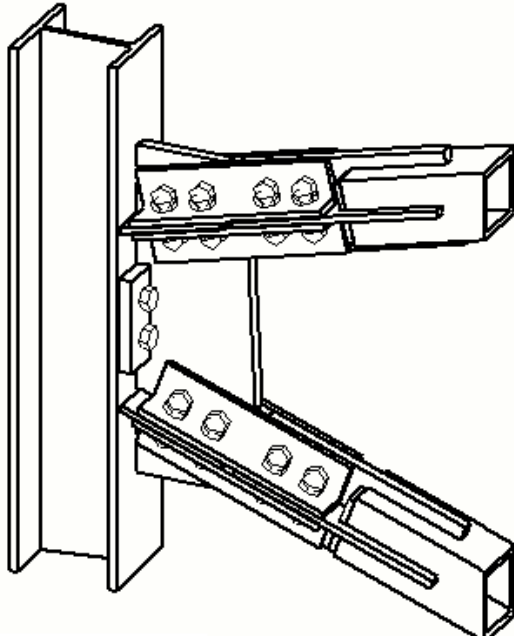
**管状节点板(20)** 使用节点板将 1 至 10 个中空支撑与一个梁或一个柱连接在一起。支撑需要有矩形中空截面 (RHS) 或管状截面。节点使用一个连接板和一个可选的舌柱将支撑栓接到节点板。可使用端板密封中空支撑。

### 已创建的组件

- 节点板
- 连接板
- 夹持角钢
- 端板（封板）
- 舌柱
- 盖板
- 加劲肋
- 螺栓
- 焊缝

### 适用于

情形	描述
	节点板焊接到柱翼缘。 支撑焊接到连接板。支撑的末端开槽，用于容纳连接板与节点板之间节点中的螺栓。
	节点板焊接到柱翼缘。 使用舌柱将支撑栓接到节点板。

情形	描述
	<p>使用夹持角钢将节点板连接到柱翼缘。</p> <p>使用舌柱将支撑栓接到节点板。使用端板密封支撑，并创建加劲肋。</p>
	<p>使用连接板将节点板连接到柱翼缘。</p> <p>创建交叉板和盖板。</p>

### 开始之前

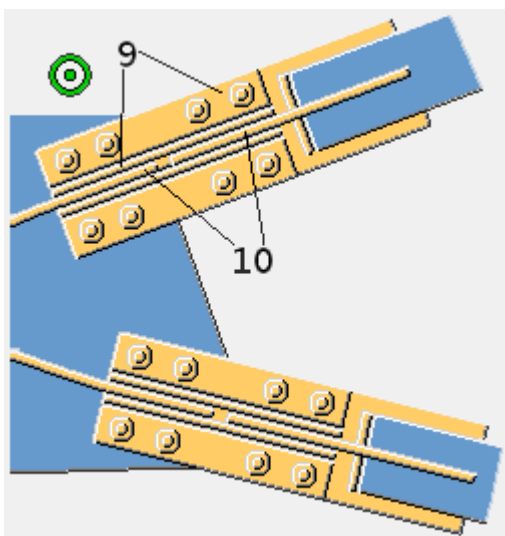
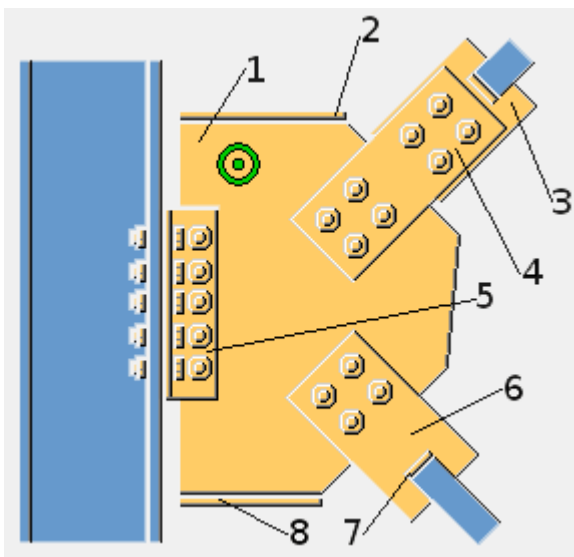
使用 RHS 或管状截面创建一个梁或一个柱和 1 至 10 个支撑。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。
2. 选择次零件（第一个支撑）。
3. 选择第二个次零件（第二个支撑）。
4. 选择后续次零件（后续支撑）。
5. 单击鼠标中键创建节点。

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，  
 请参见 Define connection properties in the joints.def file.

### 部件检索表



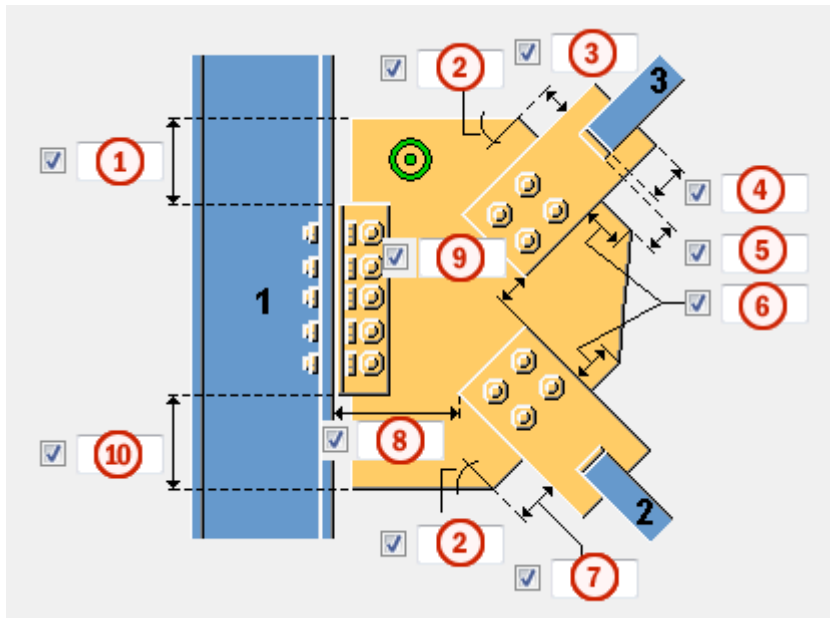
零件	
1	节点板
2	加劲肋 1
3	舌柱
4	盖板 在支柱 选项卡上创建。
5	夹持角钢

零件	
6	连接板 在 <b>支柱</b> 选项卡上创建。
7	端板（封板）
8	加劲肋 2
9	盖板 在 <b>交叉板</b> 选项卡上创建。
10	交叉板

### “图形”选项卡

使用**图形**选项卡可控制节点板的尺寸和定位。

#### 尺寸



	描述	默认值
1	夹持角钢或连接板上边缘与节点板上边缘之间的距离。	
2	节点板的拐角角度（以度为单位）。 此值影响节点板形状。	
3	垂直于最上方支撑的节点板边缘的长度。 此值影响节点板形状。	
4	连接板上的支撑长度。 输入负值可防止连接板处于支撑内。	150 mm





	描述	默认值
5	节点板和支撑之间的距离。 如果使用端板密封支撑，则为节点板和端板之间的距离。	20 mm
6	垂直于支撑的节点板边缘的长度。 此值影响节点板形状。	
7	垂直于最下方支撑的节点板边缘的长度。 此值影响节点板形状。	
8	主零件和选取的第一个支撑之间的距离。	
9	支撑之间的距离。	
10	夹持角钢或连接板下边缘与节点板下边缘之间的距离。	

注 下面的示例只显示一些可用的选项。您可以在**图形**选项卡上找到更多选项。

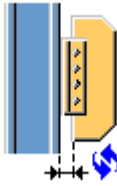
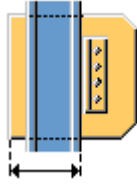
### 连接板定位

定义使用底板时节点板的放置方式。

选项	描述
	默认值 节点板平行于主零件。 自动默认值可更改此选项。
	节点板平行于支撑。

### 节点板和主零件

定义节点板是否穿过主零件以及切割深度。

选项	描述
	默认值 节点板不穿过主零件。 定义节点板和主零件之间的距离。 自动默认值可更改此选项。
	节点板穿过主零件。 定义切割深度。

## “节点板”选项卡

使用**节点板**选项卡控制节点板的属性、形状和位置，以及角钢夹板的属性和方向。

### 板

选项	描述	默认值
节点板	节点板的厚度、宽度和高度。	
连接板	连接板的厚度和宽度。	不 <input type="checkbox"/> 建 <input type="checkbox"/> 接板
L形截面	通过从截面目录中进行选择来定义夹持角钢截面。	L100*100*10

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

注 下面的示例只显示一些可用的选项。您可以在**节点板**选项卡上找到更多选项。

### 节点板连接

定义节点板与主零件的连接方式。

选项	描述
	默认值 节点板直接焊接到主零件。 自动默认值可更改此选项。
	使用夹持角钢将节点板连接到主零件。 选择在节点板的哪一侧创建夹持角钢。
	使用连接板将节点板连接到主零件。 选择在节点板的哪一侧创建连接板。



### 夹持角钢方向

定义夹持角钢在节点上的放置方式。

选项	描述
	默认值 在节点上放置夹持角钢，以使长肢连接到节点板。 自动默认值可更改此选项。
	在节点上放置夹持角钢，以使长肢连接到主零件。

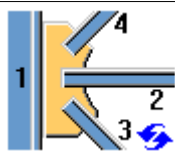
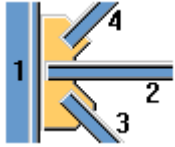
### 节点板形状

定义节点板形状。

选项	描述
	默认值 自动默认值可更改此选项。
	此选项可优化节点板重量。




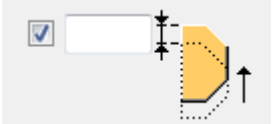
### 支撑位置

当您选择此选项优化节点板重量时，可以定义支撑的选择顺序是否影响支撑的位置。

选项	描述
	默认值 支撑位置不受影响。 自动默认值可更改此选项。
	选择的第一个支撑放置在距主零件最近之处。

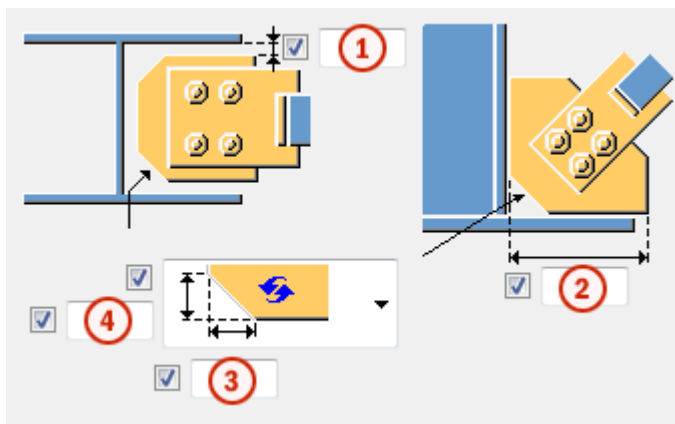
### 节点板在支撑上的位置

定义节点板在支撑上的放置位置。如果需要，您可以通过在  $z$  方向或  $y$  方向上移动节点板来精细调整节点板位置。

选项	描述
	默认值 节点板定位在支撑的中间。 自动默认值可更改此选项。
	节点板定位在支撑的顶部翼缘上。
	定义节点板在 z 方向上移动的距离。
	定义节点板在 y 方向上移动的距离。

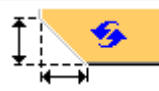
### 节点板槽口



定义节点板槽口的类型和尺寸。



	描述	默认值
1	连接板和主零件内翼缘之间的距离。	
2	节点板边缘和主零件翼缘之间的水平距离。	
3	折角的水平尺寸。	10 mm
4	折角的垂直尺寸。	10 mm

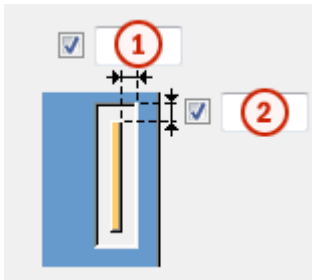
定义折角类型。

选项	描述
	默认值 线折角 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	凸弧折角
	凹弧折角

### 切割尺寸

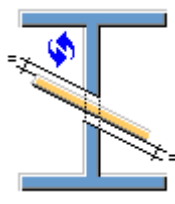
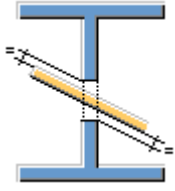
当节点板穿过主零件时，定义为节点板创建的切割的尺寸。



	描述
1	切割的水平尺寸。
2	切割的垂直尺寸。

### 切割选项

如果您使用梁-柱-梁节点并且希望节点板创建切割，则可以定义切割穿过主零件的方式。

选项	描述
	默认值 根据节点板方向创建切割。 自动默认值可更改此选项。
	直切。

### “支柱”选项卡

使用支柱选项卡可控制连接板、舌柱和端板的属性。



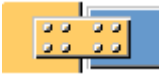


## 支撑节点

选项	描述	默认值
连接板	节点板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 20 mm
端板	端板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 5 mm
中间端板	中间端板的厚度和高度。	不 <input type="checkbox"/> 建中 <input type="checkbox"/> 端板
舌柱	舌柱的厚度和高度。	不 <input type="checkbox"/> 建舌柱
盖板	盖板的厚度、宽度和高度。	不 <input type="checkbox"/> 建盖板
加劲肋	加劲肋的厚度、宽度和高度。	未 <input type="checkbox"/> 建加 <input type="checkbox"/> 肋

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

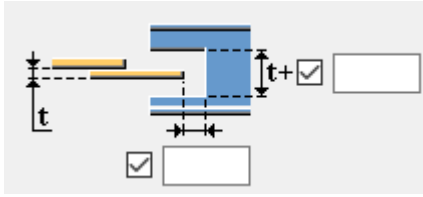
## 支撑节点类型

定义支撑与连接板的连接方式。

选项	描述
	默认值 焊接支撑 自动默认值可更改此选项。
	焊接支撑。
	用螺栓连接支撑。
	焊接支撑并在螺母周围开槽。
	创建舌柱和盖板。

### 支撑中的切割

如果需要，可在支撑中创建切割。



定义支撑中切割的宽度，其中  $t$  表示连接板的厚度。

定义支撑中从连接板边缘切割的长度。

### 节点板和连接板距离



定义节点板和连接板之间的距离。

### 支撑中的圆形切割



如果需要，可在支撑中创建圆形切割。输入半径值。

**注** 下面的示例只显示一些可用的选项。您可以在**支柱**选项卡上找到更多选项。




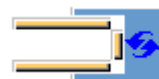
### 连接板

定义将连接板连接到支撑时是对支撑开槽，还是切割连接板。


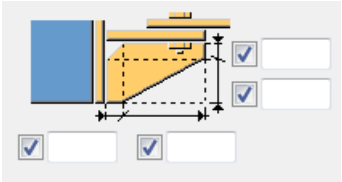
选项	描述
	默认值 对支撑开槽。 自动默认值可更改此选项。
	切割连接板。
	切割连接板，但不会删除在支撑中创建的连接板的零件。
	如果切割连接板，您可以定义支撑与连接板之间的间隙的尺寸。

### 连接板数量

定义是使用一个还是两个连接板将支撑连接到节点板。


选项	描述
	默认值 一个连接板。 自动默认值可更改此选项。
	两个连接板以及连接板末端的中间端板。
	如果创建中间端板，您可以定义该端板的宽度。
	选择中间端板的位置。

### 连接板加劲肋


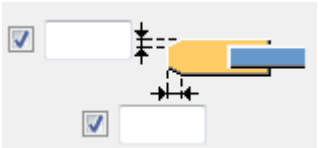
选项	描述
	要创建加劲肋，请定义加劲肋厚度。 默认情况下创建一个加劲肋。当您选择创建两个连接板时，您还可以选择在左侧或右侧创建一个加劲肋，或者同时在左侧和右侧创建一个加劲肋。
	定义加劲肋的内折角和外折角。

### 连接板折角

定义是否斜切连接板。



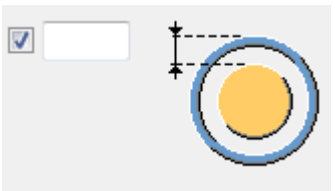
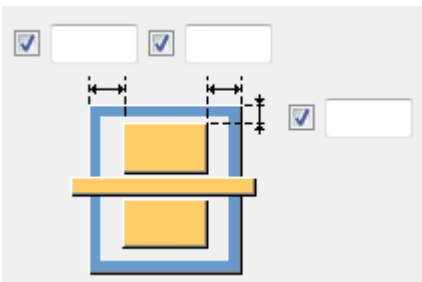
选项	描述
	默认值 不创建折角。 自动默认值可更改此选项。



选项	描述
	创建折角。
	如果创建折角，请定义折角的垂直和水平尺寸。

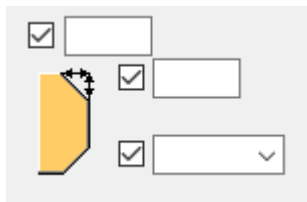
## 端板

如果使用端板来密封支撑，请定义端板的形状和尺寸。

选项	描述
	默认值 方形端板。 自动默认值可更改此选项。
	圆端板。
 	端板边缘到支撑外边缘的距离。

## 端板折角

定义端板折角的类型和水平与垂直尺寸。



### “加劲肋”选项卡

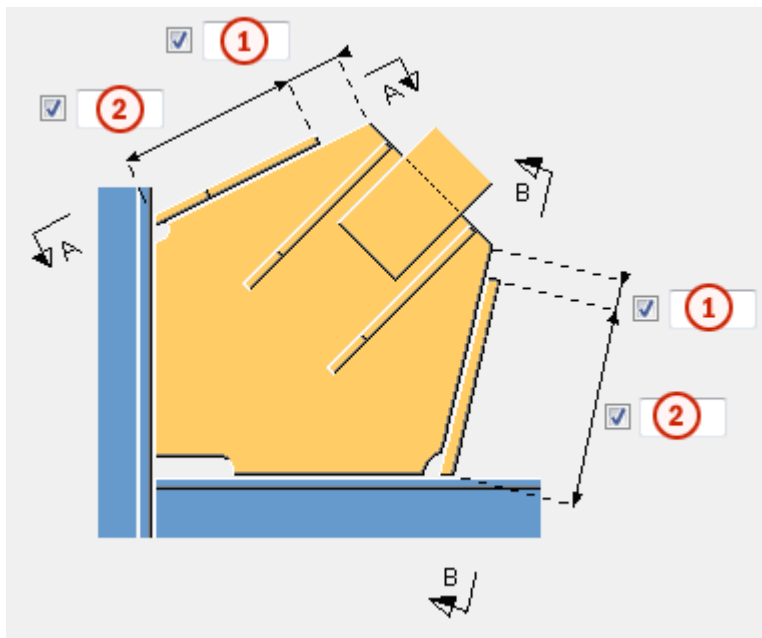
使用加劲肋选项卡可控制加劲肋属性和尺寸。

#### 加劲肋

选项	描述	默认值
加劲肋 1	加劲肋厚度。	未 <input type="checkbox"/> 建加 <input type="checkbox"/> 肋
加劲肋 2		

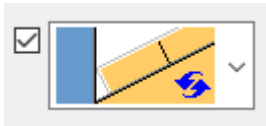
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

#### 加劲肋长度



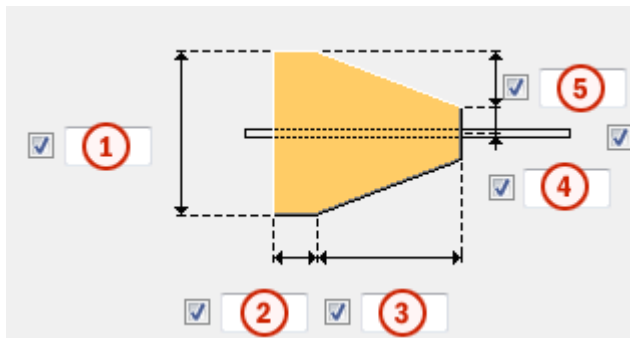
	描述
1	加劲肋边缘和节点板边缘之间的距离。

	描述
2	加劲肋长度。



您可以将加劲肋接合到主零件。默认情况下，加劲肋不接合。

### 加劲肋尺寸

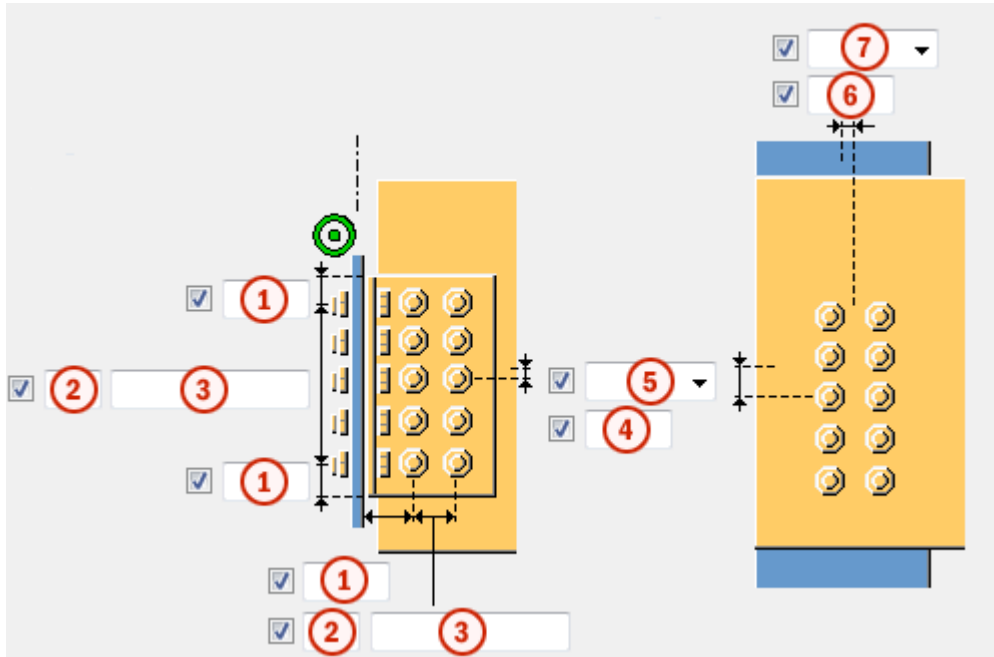


	描述
1	加劲肋的宽度。
2	加劲肋底板的长度。
3	加劲肋倾斜零件的长度。
4	距加劲肋中心线的距离。
5	加劲肋底板和倾斜部分之间的垂直距离。

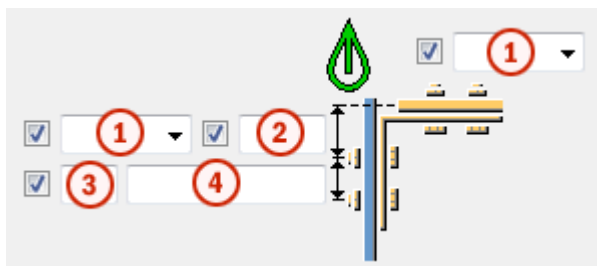
### “节点板连接”选项卡

使用**节点板连接**选项卡可控制将节点板连接到主零件的螺栓的螺栓组属性，并控制角钢夹板的连接方式。

## 节点板上的螺栓组尺寸



	描述
1	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	垂直螺栓组位置的尺寸。
5	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。
6	水平螺栓组位置的尺寸。
7	选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。



	描述
1	应安装螺栓的位置。

	描述
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

**注** 下面的示例只显示一些可用的选项。您可以在**节点板连接**选项卡上找到更多选项。


### 夹持角钢连接类型

定义夹持角钢与节点板和主零件的连接方式。

选项	描述
	默认值 已使用螺栓连接两个零件。 自动默认值可更改此选项。
	自动 当主零件是管型材时，将夹持角钢焊接到主零件并栓接到次零件。否则将夹持角钢栓接到两个零件。
	栓接主零件，焊接次零件。
	焊接主零件，栓接次零件。
	已使用螺栓连接两个零件。
	焊接两个零件。

### 节点板上的螺栓

定义不使用夹持角钢时是否使用螺栓将节点板连接到主零件。

选项	描述
	默认值 不在节点板上创建螺栓。 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	在节点板上创建螺栓。

### 螺栓的交错排列

定义螺栓组的交错排列方式。

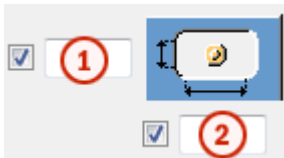
选项	描述
	默认值 螺栓不交错排列。 自动默认值可更改此选项。
	螺栓交错排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



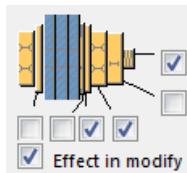
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

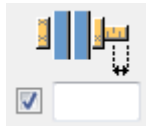
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

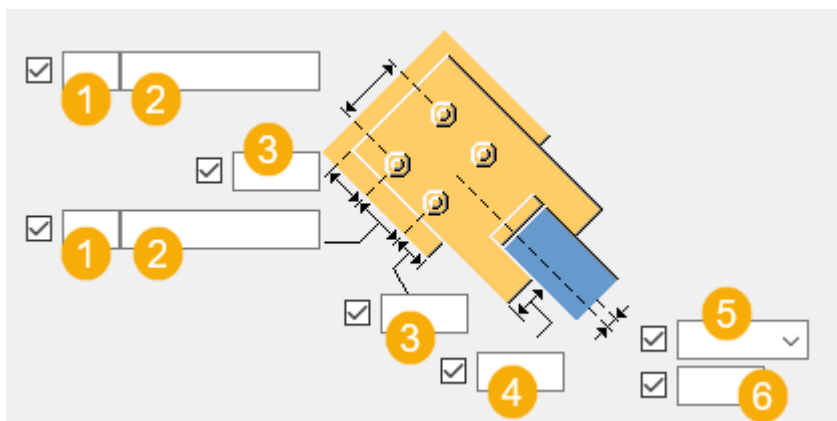
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。

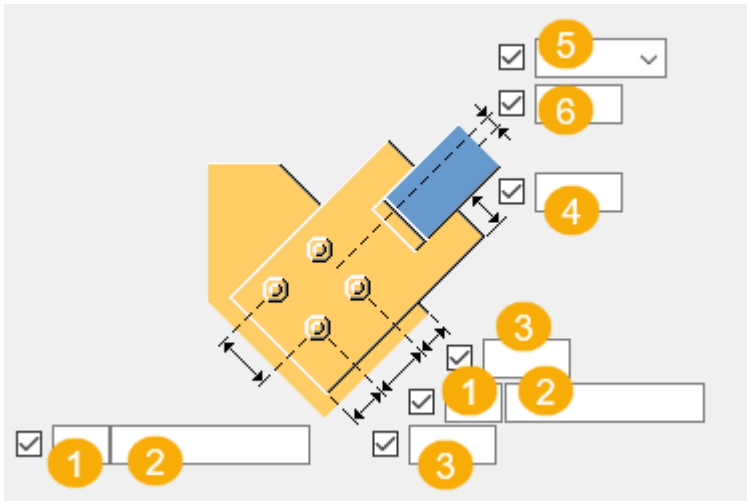
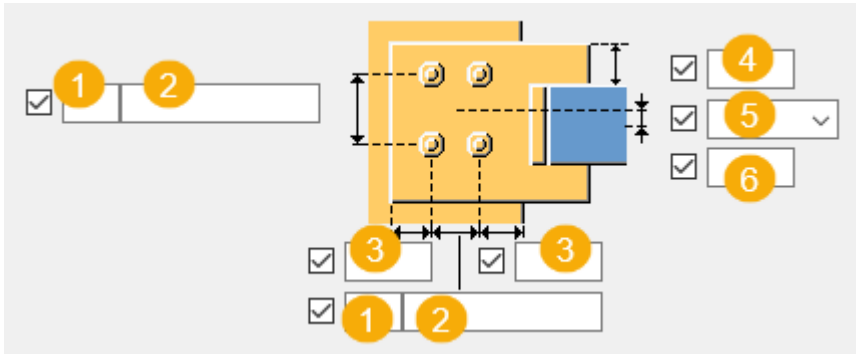


### “支柱螺栓 1/支柱螺栓 2/支柱螺栓 3” 选项卡

使用**支柱螺栓 1**、**支柱螺栓 2** 和**支柱螺栓 3** 选项卡可控制将第一个、第二个和后续支撑连接到节点板的螺栓。

### 连接板上的螺栓组尺寸



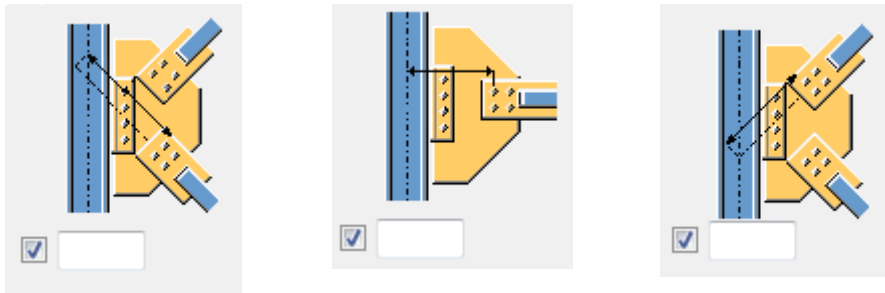


	描述
1	螺栓数量。
2	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	支撑和连接板边缘之间的距离。
5	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。
6	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓距离



定义连接板螺栓到主零件与支撑中心线交点的最小距离。如果支撑垂直于主零件，则测量主零件中心线到最接近的螺栓的距离。





### 螺栓的交错排列

定义螺栓组的交错排列方式。

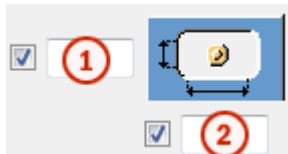
选项	描述
	默认值 螺栓不交错排列。 自动默认值可更改此选项。
	螺栓交错排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

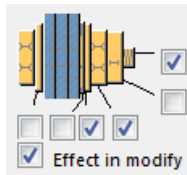
### 螺栓类型

选择螺栓类型以定义螺栓应安装的位置。

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “交叉板”选项卡

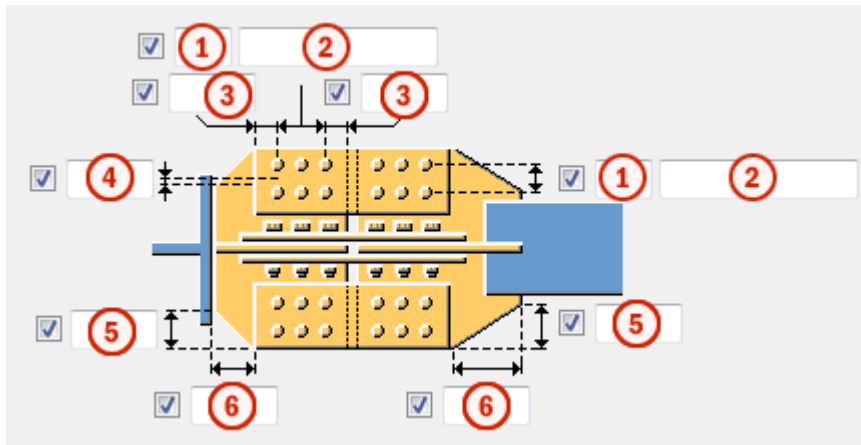
使用**交叉板**选项卡可控制交叉板和盖板的属性和位置。

### 交叉板

选项	描述	默认值
交叉板	交叉板的厚度、宽度和高度。	未 <input type="checkbox"/> 建交叉板
盖板	盖板的厚度、宽度和高度。	不 <input type="checkbox"/> 建盖板

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 螺栓组尺寸



	描述
1	螺栓数量。
2	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	水平螺栓组位置的尺寸。
5	折角的垂直尺寸。
6	折角的水平尺寸。

注 下面的示例只显示一些可用的选项。您可以在交叉板选项卡上找到更多选项。

## 交叉板和盖板位置

定义交叉板和盖板的位置。

选项	描述
	默认值 在交叉板的两侧创建盖板。 自动默认值可更改此选项。
	在交叉板顶部创建盖板。
	在交叉板底部创建盖板。

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 挤压管已栓接 (102)

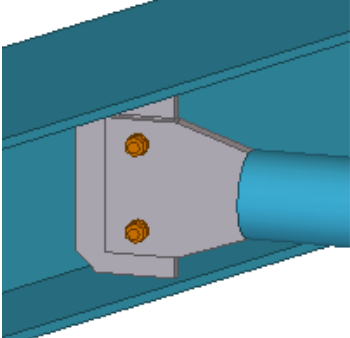
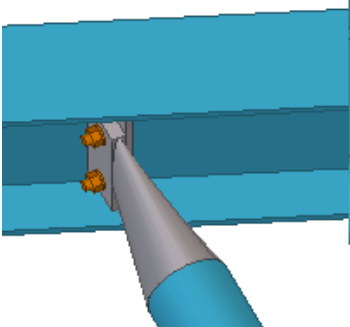
**挤压管已栓接(102)** 在主零件和管形截面之间创建挤压零件。主零件必须是 I 或 H 截面。挤压零件可以是一端挤压的管，然后焊接到板，也可以是压型板。

### 已创建的组件

- 挤压管或渐变压型板
- 加劲肋

- 螺栓
- 焊缝

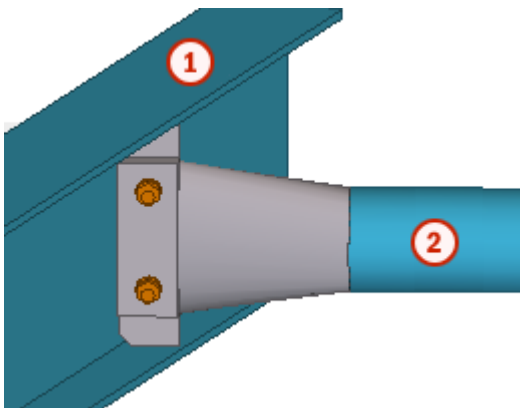
适用于

情形	描述
	<p>管型截面焊接到支撑，支撑栓接到节点板。节点板焊接到主零件。</p>
	<p>简化的张紧装置截面。</p>

#### 选择顺序

1. 选择主零件（I 或 H 截面）。
2. 选择次零件（管型截面）。  
将会自动创建挤压零件。

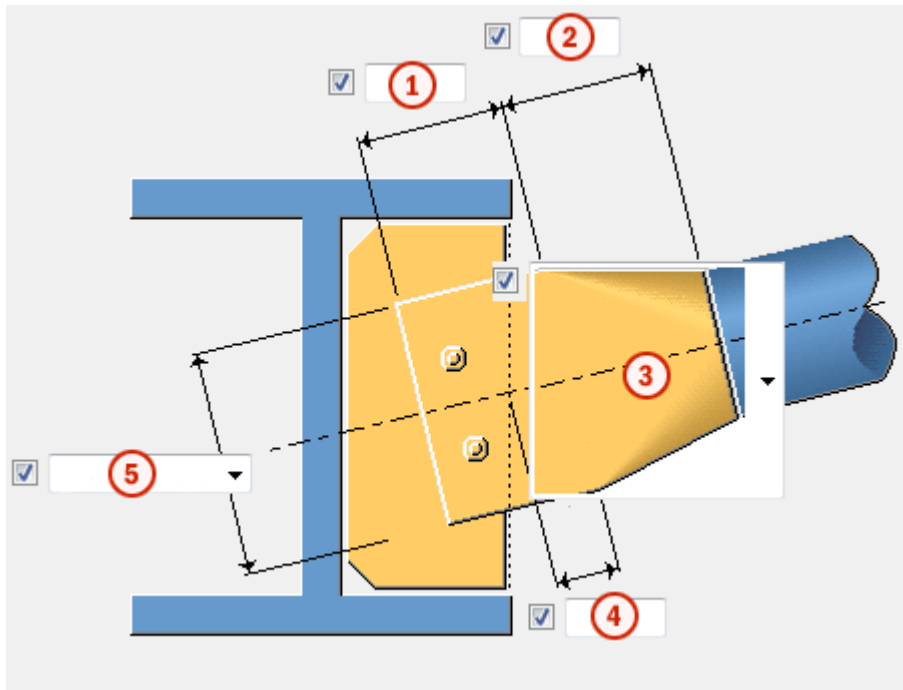
#### 部件检索表

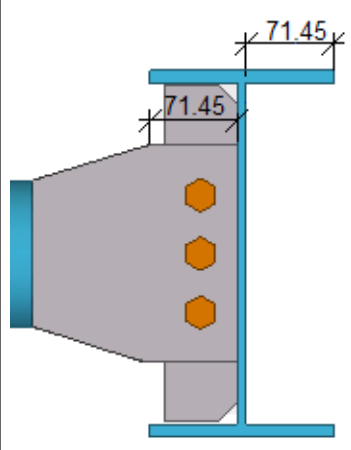


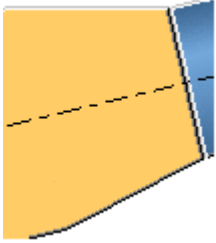
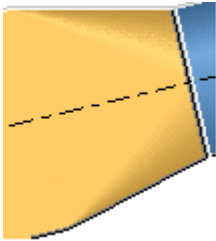
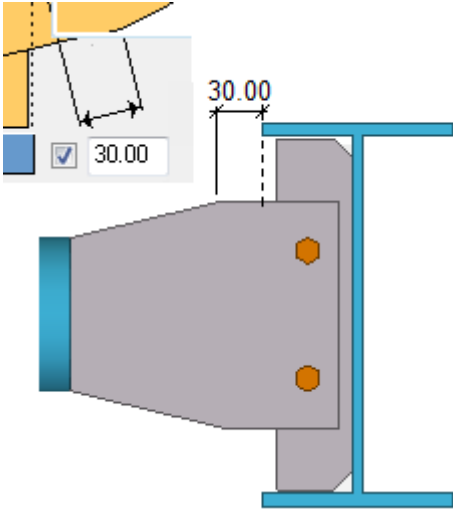
零件	
1	主零件 (I 截面)
2	管型截面

### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制支撑标高和支撑偏移。



	描述	默认值
1	挤压零件延伸的宽度。	取决于主零件：主零件□度 - 腹板厚度/2。 示例： 

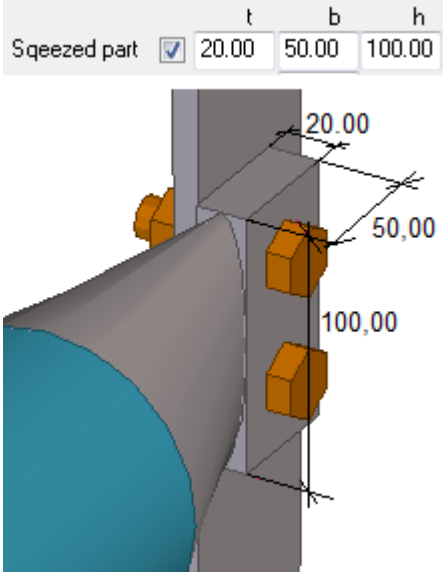
	描述	默认值
2	挤压零件的宽度。	120 mm
3	选择渐变零件的类型。 板：  挤压管： 	
4	水平边缘偏移。 示例： 	0 mm
5	选择计算挤压零件延伸高度的方式。	

### 零件选项卡

使用零件选项卡可以控制挤压零件的尺寸和加劲肋的属性。

### 挤压零件

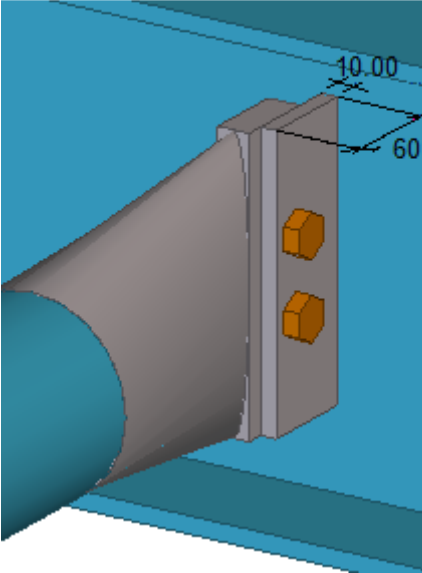
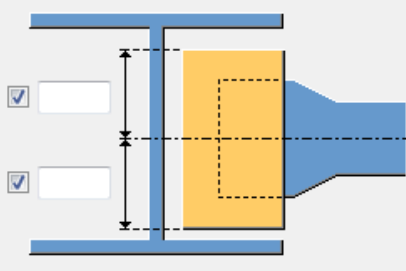
定义挤压零件延伸的尺寸和属性。

选项	描述
<p>挤压零件</p>	<p>挤压零件延伸的厚度、宽度和高度。 示例：</p>  <p>使用第二行定义挤压零件的宽度。在零件选项卡上定义的宽度将覆盖在图片选项卡上定义的宽度。</p>
<p>添加零件</p>	<p>选择是将挤压零件作为松散件处理（意味着它们不连接到组件中的任何其它截面），还是将它们添加到次零件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 是 挤压零件作为零件添加到管型截面。</li> <li>• 否 挤压零件保持为松散件。</li> </ul>

### 加劲肋

选项	描述
<p>加劲肋是</p>	<p>选择是将加劲肋创建为加劲肋，还是创建为板。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 加劲肋 在加强筋选项卡上定义加劲肋维度。</li> <li>• 板加劲肋 使用加劲肋板框定义尺寸。</li> </ul>



选项	描述
加劲肋板	定义加劲肋板的厚度和宽度。  <b>注</b> 您无法定义板的高度。此高度等于 <b>图片</b> 选项卡上定义的挤压零件高度。  <div data-bbox="805 436 1220 481" style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">             Stiffener plate <input checked="" type="checkbox"/> 10.00 60.00           </div> 
	定义管型截面中心线上方和下方加劲肋板的高度。只有您将 <b>加劲肋是</b> 选项设置为 <b>板加劲肋</b> 时，这些值才生效。

选项	说明	默认值
<b>位置编号</b>	零件位置编号的前缀和起始编号。  某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
<b>材料</b>	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料</b> 框中定义。
<b>名称</b>	在图纸和报告中显示的名称。	

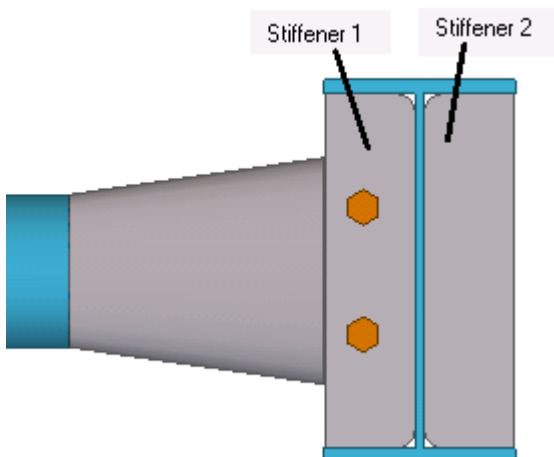
## 加劲肋选项卡

使用**加劲肋**选项卡可控制加劲肋属性。

### 加劲肋 1, 加劲肋 2

**注** 此选项卡上的选项只在将**零件**选项卡上的**加劲肋是**选项设置为**加劲肋**时起作用。

**加劲肋 1** 是挤压管一侧的加劲肋。**加劲肋 2** 是腹板另一侧的加劲肋。

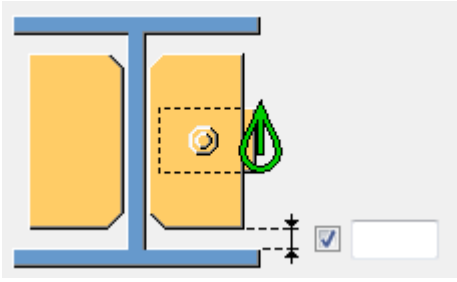


定义加劲肋的厚度、宽度和高度。

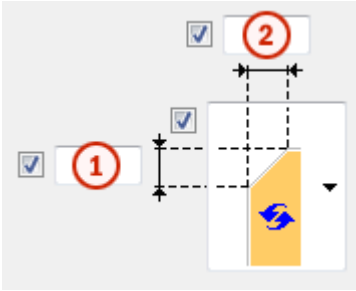
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 加劲肋间隙

定义梁翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。



### 折角尺寸



	描述
1	折角的垂直尺寸。
2	折角的水平尺寸。

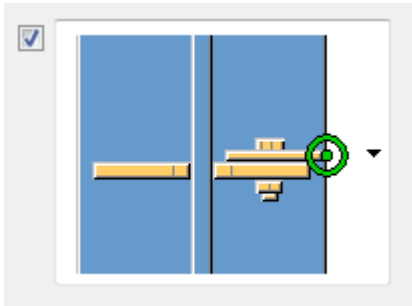
### 折角类型

选项	描述
	默认。 线折角 自动默认值可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角

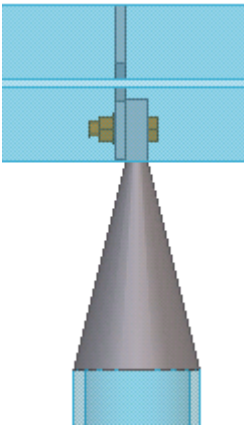
选项	描述
	凹弧折角

### 加劲肋边

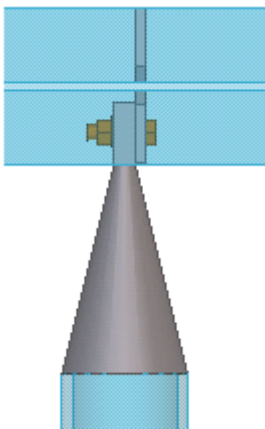
定义加劲肋的侧边。



在挤压零件的左侧：



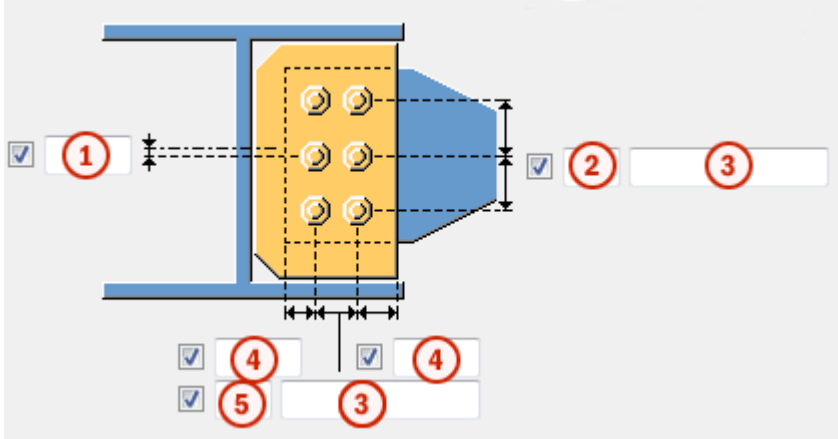
在挤压零件的右侧：



## 螺栓选项卡

使用螺栓选项卡可控制螺栓。


### 螺栓组尺寸



	描述	默认值
1	螺栓与中心线的垂直偏移。	0 mm
2	垂直方向的螺栓数量。	2
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	
4	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。	55 mm
5	水平方向的螺栓数量。	1

### 螺栓组方向

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。

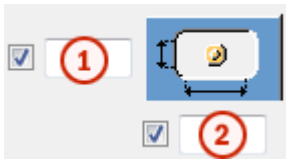
选项	描述
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

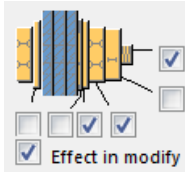


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

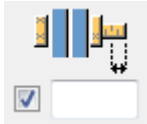
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

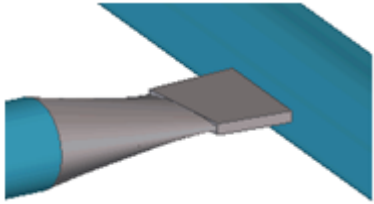


### 挤压管(103)

**挤压管(103)** 在两个管形截面之间创建挤压零件。挤压零件可以是在一端进行挤压然后焊接到板的管，也可以是压型板。也可以定义一个不创建挤压管或压型板而是使用切割、接合和焊缝来连接截面的连接。

### 已创建的组件

- 挤压管和/或压型板

适用于

情形	描述
	在一端进行挤压然后焊接到板的管。
	在一端进行挤压然后焊接到板的管。
	压型板。

### 选择顺序

1. 选择主零件。
2. 选择次零件。  
即会创建挤压零件。

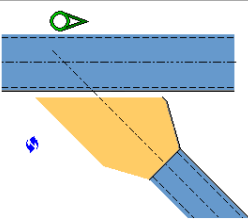
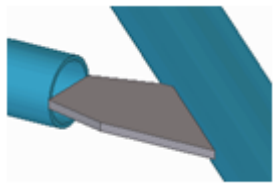
### 图片选项卡

使用图片选项卡可以定义挤压零件的形状和尺寸，以及截面是使用挤压零件进行连接还是使用切割、接合或焊缝进行连接。

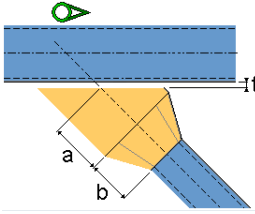

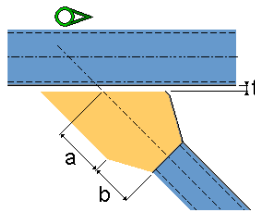
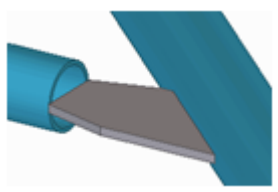
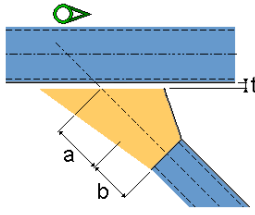
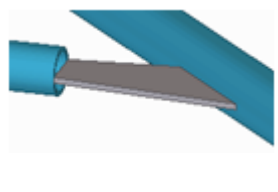
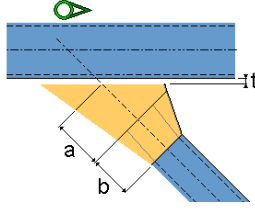
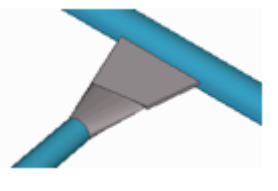
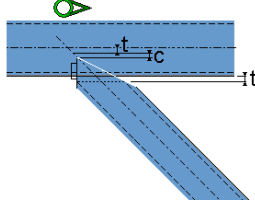
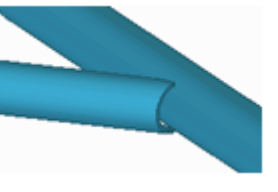
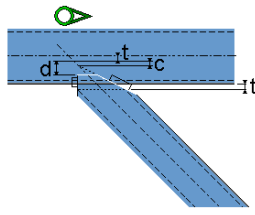
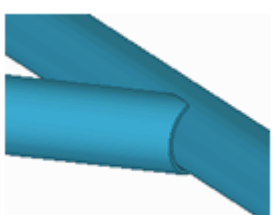
### 挤压零件

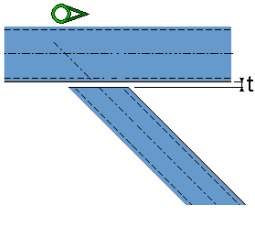
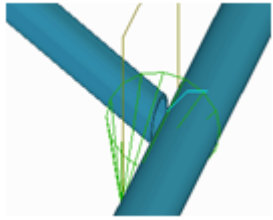
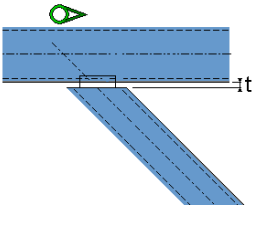
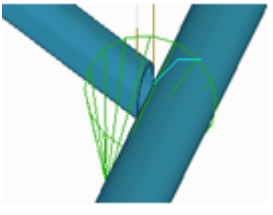
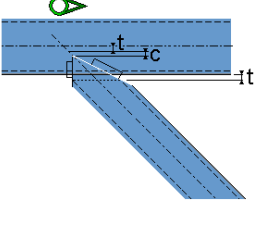
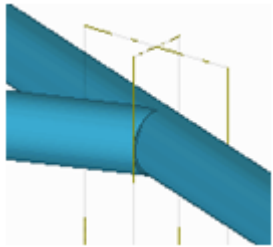
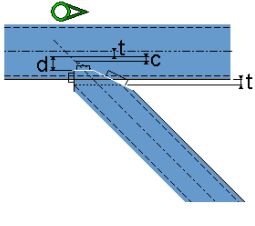
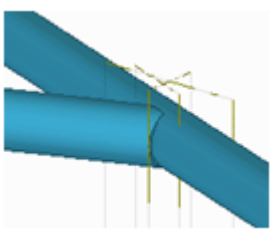
前五个选项创建挤压管和压型板。

最后六个选项不创建新零件，而创建线切割、接合和焊缝。

选项	描述	示例
	默认值 主零件和次零件为管形截面。 用一端宽、一端平行的板作为连接截面。	



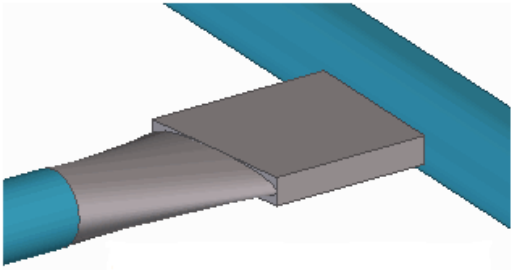
选项	描述	示例
	<p>创建挤压零件和压型板。</p> <p>管状型材渐变为压型板。您可以使用尺寸 <b>b</b> 定义挤压零件的长度。</p> <p>使用尺寸 <b>t</b> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>与<b>默认</b>选项相同。</p> <p>使用尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b> 定义板的宽部分和平行部分的长度。</p> <p>使用尺寸 <b>t</b> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>使用尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b> 定义板长。板沿着长度方向变宽。</p> <p>使用尺寸 <b>t</b> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>使用尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b> 定义板长。变宽从挤压零件开始，沿着压型板继续。</p> <p>使用尺寸 <b>t</b> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>不创建新零件。</p> <p>次零件使用一个接合和一个线切割与主零件相适合。</p> <p>使用尺寸 <b>c</b> 定义相对于主零件中心线的偏移（默认值 = 15 mm）。</p> <p>使用尺寸 <b>t</b> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>不创建新零件。</p> <p>次零件使用一个接合和两个线切割与主零件适合。</p> <p>使用尺寸 <b>d</b> 定义与主零件中心的距离。</p> <p>使用尺寸 <b>t</b> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	

选项	描述	示例
	<p>不创建新零件。</p> <p>次零件通过接合进行减短。</p> <p>可以选择将次零件焊接到主零件。</p> <p>使用尺寸 <math>t</math> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>不创建新零件。</p> <p>次零件通过线切割进行减短。</p> <p>可以选择将次零件焊接到主零件。</p> <p>使用尺寸 <math>t</math> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>不创建新零件。</p> <p>次零件通过线切割进行减短。</p> <p>可以选择将次零件焊接到主零件。</p> <p>使用尺寸 <math>t</math> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	
	<p>不创建新零件。</p> <p>次零件通过线切割进行减短。</p> <p>可以选择将次零件焊接到主零件。</p> <p>使用尺寸 <math>t</math> 定义板和主零件之间的间隙。</p>	

### 零件选项卡

使用零件选项卡可以定义挤压零件末端的厚度和宽度。

选项	描述
挤压零件	<p>挤压零件末端的厚度和宽度。</p> <p>挤压零件前端具有与次零件相同的截面。</p> <p>挤压零件末端与压型板的尺寸相同。</p>

选项	描述
	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
评注	添加有关零件的评注。	

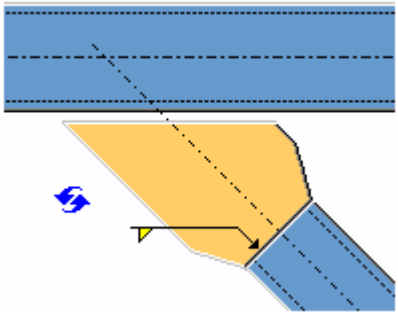
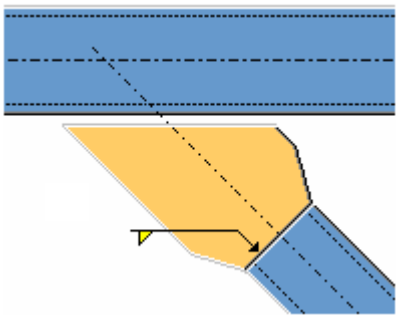
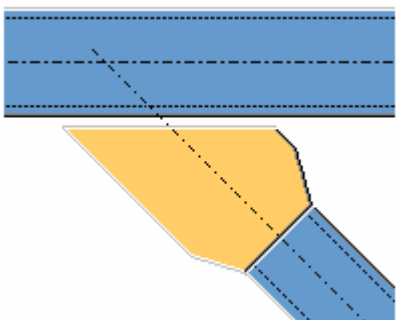
### 参数选项卡

使用参数选项卡可以定义是否将次零件焊接到主零件，是否将次零件、挤压零件和压型板作为单个零件进行处理，以及如何修平挤压零件。

选项	描述
B 挤压零件	定义挤压零件的修平方式。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>(De - t) * \pi + t</math> / 2 (默认)</li> <li>• <math>(De * \pi) / 2</math></li> </ul> De = 次管状截面

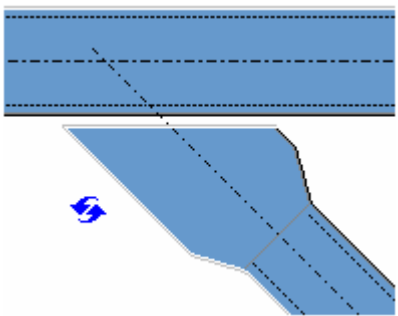
### 焊接

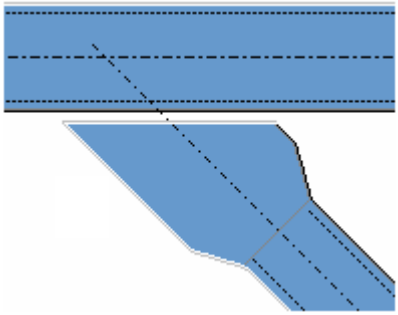
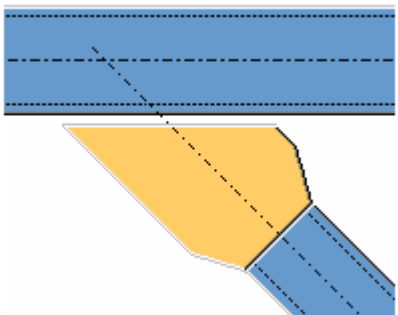
定义次零件是否焊接到主零件。

选项	描述
	默认值 次零件焊接到主零件。 自动默认值可更改此选项。
	次零件焊接到主零件。
	次零件不焊接到主零件。

### 零件添加

定义是否将次零件、挤压零件和压型板作为单个零件进行处理。

选项	描述
	默认值 次零件、挤压零件和压型板不作为单个零件进行处理。 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	<p>次零件、挤压零件和压型板不作为单个零件进行处理。</p>
	<p>次零件、挤压零件和压型板作为单个零件进行处理。 挤压零件从次零件获取截面属性。</p>

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### 管折角

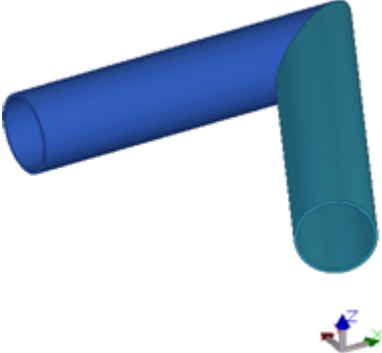
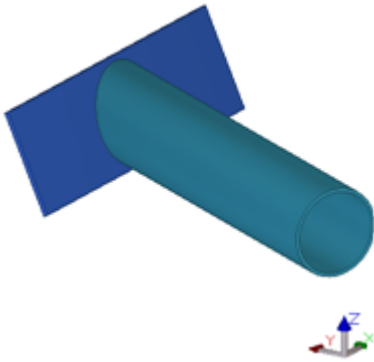
**管折角**将圆管连接到板或圆管。如果主零件是管，则次管需要具有相等的直径。对管进行折角。

### 已创建的组件

- [切割](#)

- 焊缝

适用于

情形	描述
	管到管节点。
	管到板节点。

#### 限制

- 不支持折梁或压型板。
- 不支持主零件上的非板截面（例如，H/I 梁或方管）

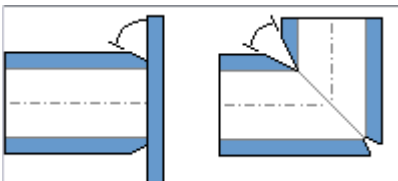

#### 选择顺序

1. 选择主零件（圆管或板）。
2. 选择次零件（相同直径的圆管）。  
选择次零件后自动创建该节点。

#### 参数选项卡

使用参数选项卡可以控制折角。

## 节点选项

选项	描述
	<b>切角</b> 使次管适合于板，或沿中间角平面的主管和次管。
	<b>海岸结构切角</b> 在管 NC 文件创建期间创建后斜角。在模型中没有创建实际的后斜角。

注 海岸结构切角信息仅在 NC 数据中使用，不会在模型中创建实际的后斜角。

## 管 NC 参数

选项	描述
坡口角度	在 NC 加工管时创建的焊接预加工角度。 对于管到管折角，此选项会为两个管创建一个斜角，累加到定义的角度。
根部上方开孔	零件之间的间隙。间隙在模型中创建。
缩短	在 NC 加工管时考虑收缩。收缩值对模型没有影响。
最大焊炬角	最大焊炬角。 默认值为 70.0。
最小焊炬角	最小焊炬角。 默认值为 -70.0。

注 坡口角度信息仅在 NC 数据中使用，在模型中不会创建实际焊接预加工。

## 焊接选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

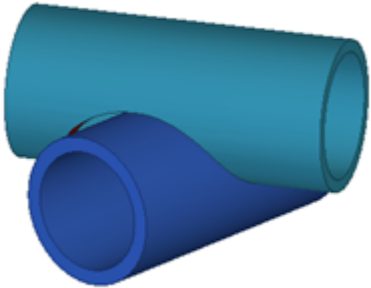
## 管 - 横向鞍座

**管 - 横向鞍座**将圆管连接到圆管。此连接会对次管创建鞍座切割。

### 已创建的组件

- 切割
- 焊缝

### 适用于

情形	描述
	横向鞍座节点。

### 限制

- 不支持折梁或压型板。

### 选择顺序

1. 选择主零件（圆管）。
2. 选择次零件（圆管）。  
选择次零件后自动创建该节点。



### 参数选项卡

使用参数选项卡可以控制鞍座切割。

### 节点选项

选项	描述
	<b>横向鞍座</b> 为次零件创建一个横向鞍座。

### 管 NC 参数

选项	描述
坡口角度	在 NC 加工管时创建的焊接预加工角度。斜角是为次零件创建的。
根部上方开孔	零件之间的间隙。间隙在模型中创建。
缩短	在 NC 加工管时考虑收缩。收缩值对模型没有影响。
最大焊炬角	最大焊炬角。 默认值为 70.0。
最小焊炬角	最小焊炬角。 默认值为 -70.0。

注 坡口角度信息仅在 NC 数据中使用，在模型中不会创建实际焊接预加工。

### 焊接选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

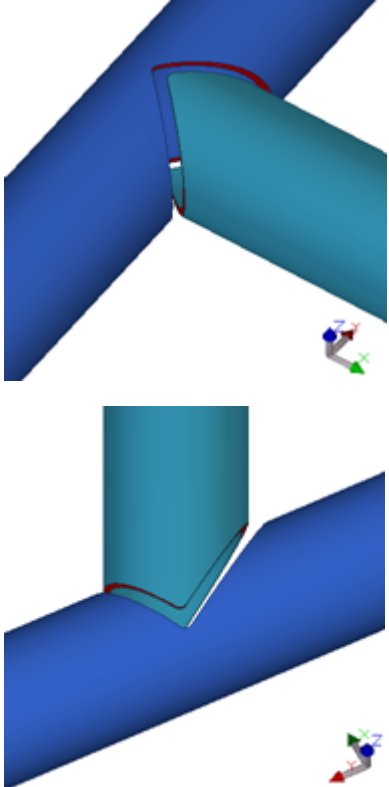
## 管 - 斜接鞍座 + 孔

管 - 斜接鞍座 + 孔将圆管连接到相等直径的圆管。此连接对主零件创建斜孔，对次零件进行斜切。

### 已创建的组件

- 切割
- 焊缝

### 适用于

情形	描述
	斜接鞍座和孔节点。

### 限制

- 不支持折梁。
- 零件只能切割，无法适合。陡峭角度的短零件或零件可能无法显示正确的结果。

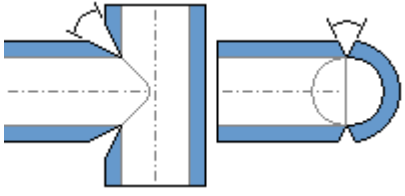
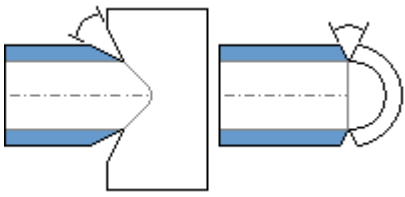
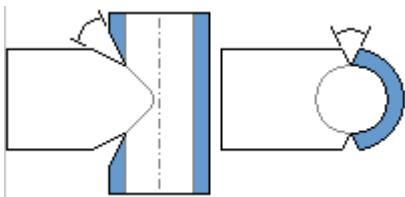
### 选择顺序

1. 选择主零件（圆管）。
2. 选择次零件（相同直径的圆管）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 参数选项卡

使用参数选项卡可控制斜切孔和切割。

### 节点选项

选项	描述
	<b>鞍座 + 孔</b> 对次零件创建斜切割（双斜接），对主零件创建斜切孔。
	<b>仅鞍座</b> 为次零件创建一个斜切。不为主零件创建斜切孔。
	<b>仅开孔</b> 为主零件创建一个斜切孔。不为次零件创建斜接鞍座。

### 管 NC 参数

选项	描述
坡口角度	在 NC 加工管时创建的焊接预加工角度。
根部上方开孔	零件之间的间隙。间隙在模型中创建。
缩短	在 NC 加工管时考虑收缩。收缩值对模型没有影响。
最大焊炬角	最大焊炬角。 默认值为 70.0。
最小焊炬角	最小焊炬角。 默认值为 -70.0。

注 坡口角度信息仅在 NC 数据中使用，在模型中不会创建实际焊接预加工。

### 焊接选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

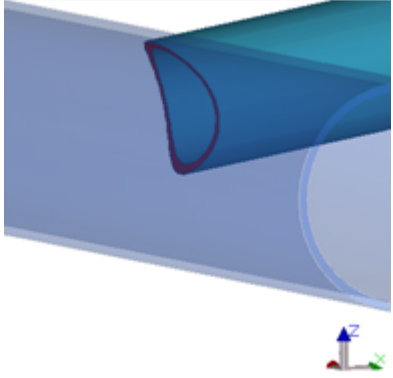
## 管 - 鞍座 + 孔

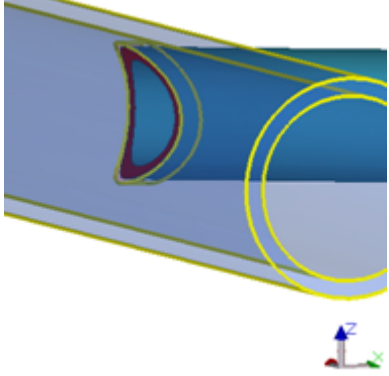
管 - 鞍座 + 孔将圆管连接到具有相等或较小直径的圆管。此连接创建到主零件的孔和到次零件的鞍座。

### 已创建的组件

- 切割
- 焊缝

### 适用于

情形	描述
	鞍座节点。

情形	描述
	

### 限制

- 不支持折梁。
- 零件只能切割，无法适合。

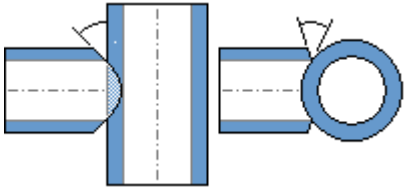
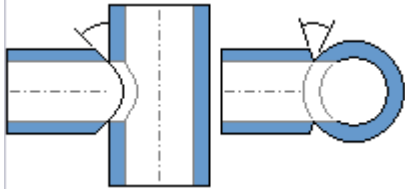
### 选择顺序

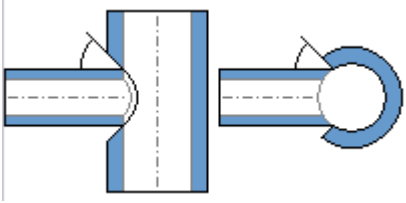
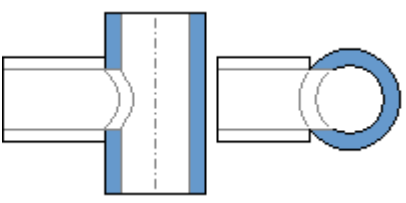
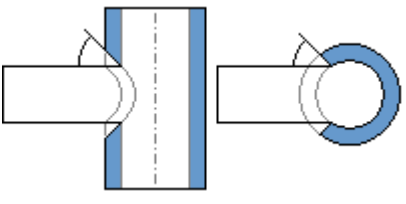
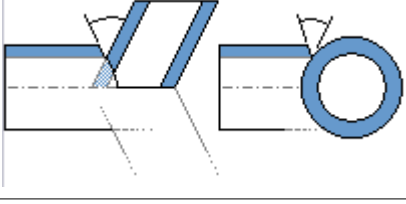

1. 选择主零件（圆管）。
2. 选择次零件（直径相等或更小的圆管）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 参数选项卡

使用参数选项卡可控制鞍座和孔。

### 节点选项

选项	描述
	<p><b>鞍座</b></p> <p>在次零件上创建一个标准鞍座，使其适合主零件。</p> <p>在 NC 处理期间，为次零件创建焊接预加工。</p>
	<p><b>调节鞍座 + 孔</b></p> <p>在次零件上创建一个标准鞍座，使其适合主零件。在主零件中也创建一个孔，使之与次零件内径相匹配。</p> <p>在 NC 处理期间，为次零件创建焊接预加工。</p>

选项	描述
	<p><b>嵌入鞍座 + 孔</b></p> <p>在次零件上创建一个鞍座，使其适合主零件的内表面。在主零件中也创建一个孔，使之与次零件外径相匹配。</p> <p>在 NC 加工期间，对主零件上的孔创建焊接预加工。</p>
	<p><b>仅调节孔</b></p> <p>在主零件中创建一个孔，使之与次管内径相匹配。不以任何方式修改次零件。</p> <p>在 NC 加工期间不创建焊接预加工。</p>
	<p><b>仅嵌入孔</b></p> <p>在主零件中创建一个孔，使之与次零件外径相匹配。不以任何方式修改次零件。</p> <p>在 NC 加工期间，对主零件上的孔创建焊接预加工。</p>
	<p><b>边缘鞍座</b></p> <p>在次零件上创建一个到主零件的部分鞍座，使之仅与次零件部分交叠。</p> <p>在 NC 处理期间，为次零件创建焊接预加工。</p>
	<p><b>海岸结构鞍座</b></p> <p>在管 NC 文件创建期间创建后斜角。在模型中没有创建实际的后斜角。</p>

注 海岸结构鞍座信息只在 NC 数据中使用，不会在模型中创建实际的向后斜角。

#### 管 NC 参数

选项	描述
坡口角度	在 NC 加工管时创建的焊接预加工角度。
根部上方开孔	零件之间的间隙。间隙在模型中创建。
缩短	在 NC 加工管时考虑收缩。收缩值对模型没有影响。
最大焊炬角	最大焊炬角。 默认值为 70.0。

选项	描述
最小焊炬角	最小焊炬角。 默认值为 -70.0。

注 坡口角度信息仅在 NC 数据中使用，在模型中不会创建实际焊接预加工。

### **焊接选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### **通用选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### **分析选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

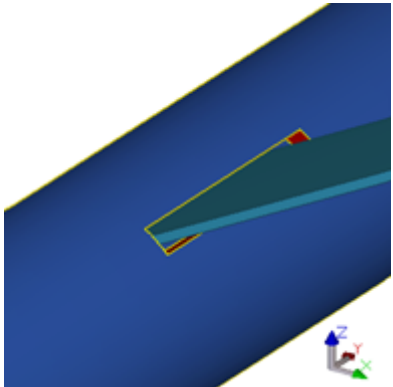
## **管 - 长孔**

**管 - 长孔**将板连接到圆管。此连接对主零件创建长孔。

### **已创建的组件**

- 切割
- 焊缝

适用于

情形	描述
	<p>板上的长孔。</p>

### 限制

- 不支持折梁或压型板。
- 只对主零件的一侧创建孔。管 - 长孔无法用于创建外侧槽。
- 不为与管的主轴不平行的板创建节点。

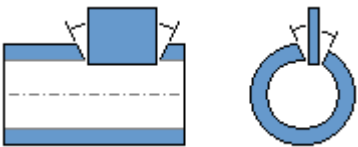
### 选择顺序

1. 选择主零件（圆管）。
2. 选择次零件（板）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 参数选项卡

使用参数选项卡可控制长孔。

### 节点选项

选项	描述
	<p><b>长孔</b> 为主零件创建一个长孔。</p>

### 管 NC 参数

选项	描述
<p><b>坡口角度</b></p>	<p>在 NC 加工管时创建的焊接预加工角度。 对长孔创建斜角。</p>
<p><b>根部上方开孔</b></p>	<p>板和管之间的间隙。间隙在模型中创建。</p>



选项	描述
最大焊炬角	最大焊炬角。 默认值为 70.0。
最小焊炬角	最小焊炬角。 默认值为 -70.0。

注 坡口角度信息仅在 NC 数据中使用，在模型中不会创建实际焊接预加工。

### 焊接选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 5.10 钣金

本部分介绍可在钢板钣金中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [矩形到圆 \(17\) \(网 1459 页\)](#)
- [三角形生成器 \(19\) \(网 1466 页\)](#)
- [展开表面 \(21\) \(网 1475 页\)](#)

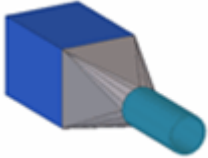
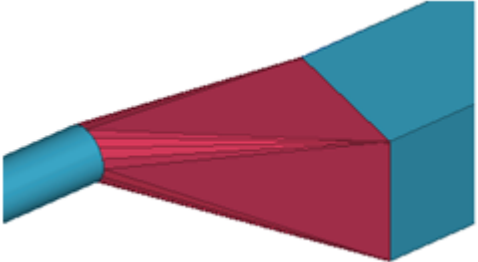
### 矩形到圆 (17)

**矩形到圆 (17)** 在矩形截面和圆形或椭圆形截面之间创建渐变件。该渐变件由多个三角形板组成。

## 已创建的组件

- 渐变件

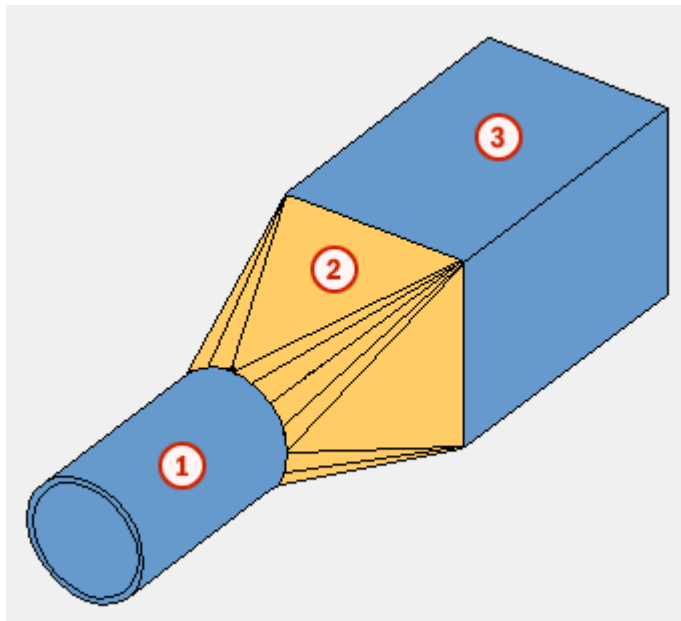
## 适用于

情形	描述
	渐变件在矩形截面和圆形截面之间。
	

## 选择顺序

1. 选择主零件（矩形截面）。
2. 选择次零件（圆形或椭圆形截面）。
3. 单击鼠标中键创建渐变件。

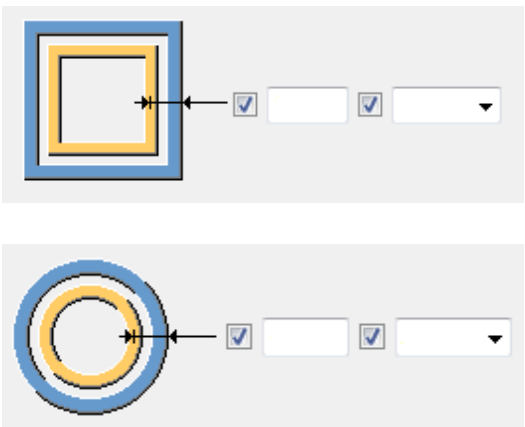
## 部件检索表



零件	
1	圆形截面
2	渐变件
3	矩形截面

### 图片选项卡

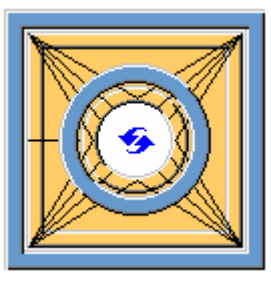
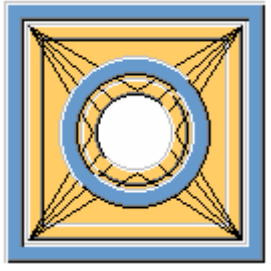
使用图片选项卡可以定义组成渐变件的零件数量，以及矩形截面和圆形截面末端的偏移。

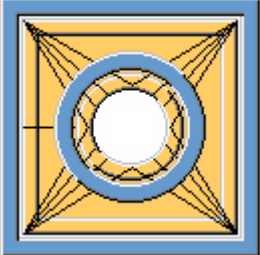
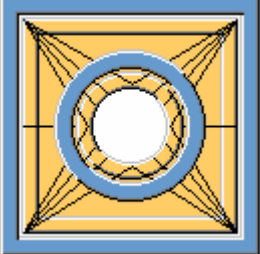
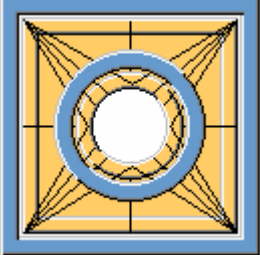
选项	描述
	定义矩形截面和圆形截面末端的偏移。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>偏移</b> 固定距离。</li> <li>• <b>% x t</b> 板厚度的百分比。</li> </ul>

### 切割数量

定义组成渐变件的零件数量。

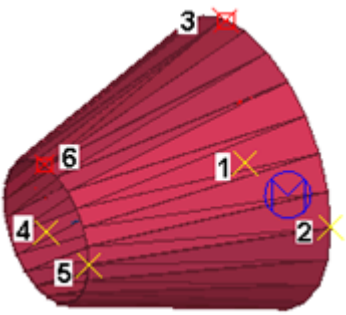
默认情况下，渐变件中有一个切割。

选项	描述
	默认值 一次切割 自动默认值可更改此选项。
	无切割

选项	描述
	一次切割
	两次切割
	四次切割

### 手动创建渐变件

您可以通过在渐变件的每一端选取三个点来创建不带现有截面的渐变件。选取的点定义渐变件的尺寸。您可以在**参数**选项卡上定义手动创建的渐变件的形状。

选项	描述
	<p>点的选取顺序：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 中心点</li> <li>• 水平距离</li> <li>• 垂直距离</li> </ul>

选项	描述
	

### 零件选项卡

使用零件选项卡可以定义渐变件中三角形板的厚度和渐变件的位置。

#### 三角形

选项	描述
三角形	三角形板的厚度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
评注	添加有关零件的评注。	

#### 深度位置

选择板段的位置。默认值为中间。

### 参数选项卡

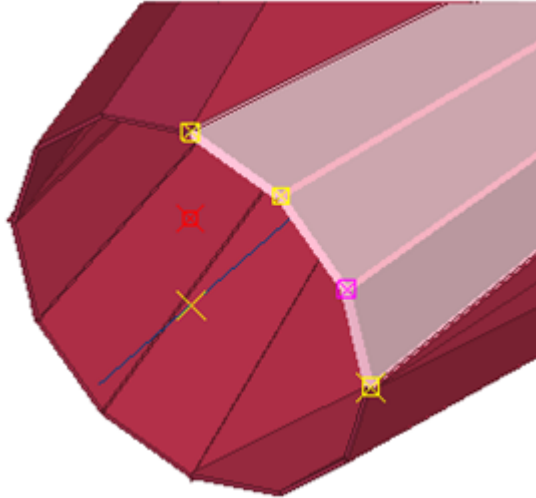
使用参数选项卡可以定义渐变件末端的形状，增加或减少三角形板的数量以及定义是否焊接三角形板。

#### 第二段

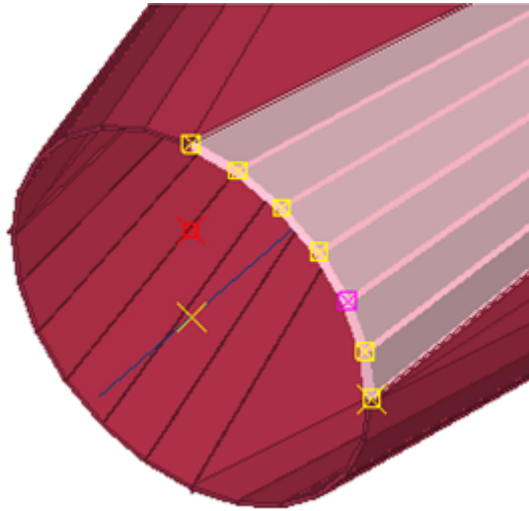
定义渐变件中三角形板的数量。

创建的三角形板越多，渐变件的形状越准确。

3 x 4 板



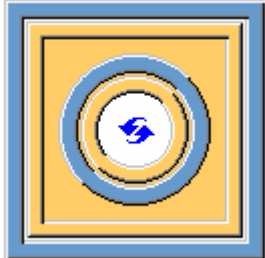

6 x 4 板


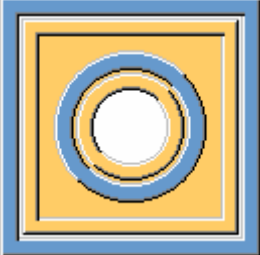
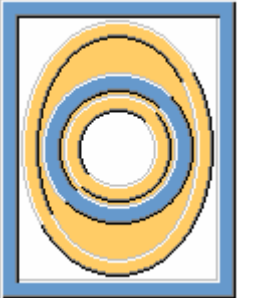
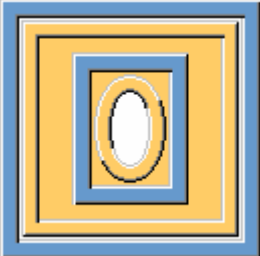
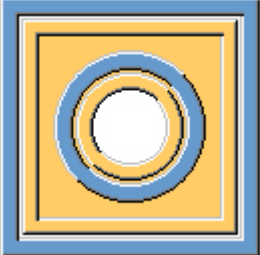
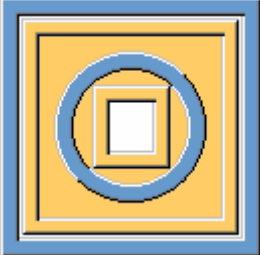


### 第一个/第二个形状

如果您已经按照 **图片** 选项卡上显示的顺序通过选取点手动创建了渐变件，则定义渐变件末端的形状。

默认情况下，渐变件末端的形状是圆形。

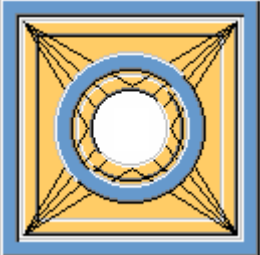
第一个形状	第二个形状	描述
		默认值 圆 自动默认值可更改此选项。

第一个形状	第二个形状	描述
		圆
		椭圆 只有主零件或次零件具有矩形截面时，此选项才起作用。
		矩形

### 焊接板

定义是否焊接三角形板。

如果您以后需要在构件图中显示展开的三角形板构件，请选择**焊接**选项。

选项	描述
	板未焊接。

选项	描述
	板已焊接。

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

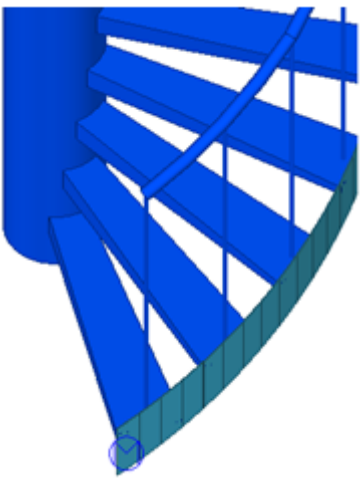
### 三角形生成器 (19)

**三角形生成器 (19)** 创建双曲面的三角板或截面，例如对于螺旋楼梯纵梁。双曲面通过并排放置多个平面三角板来创建。三角板焊接在一起以便于展开各个板。如果需要，您可以使用**展开表面 (21)** 展开三角板。

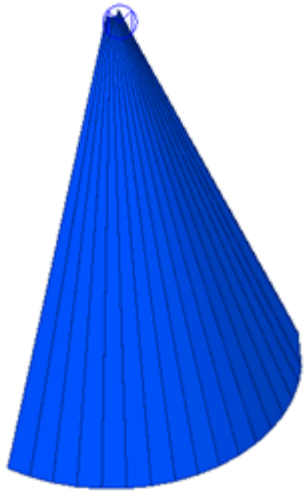
#### 已创建的对象

- 三角板

#### 用于

情形	描述
	曲面由多个三角板组成。



情形	描述
	

### 开始之前

在模型中创建用于定义曲面形状的点。最少需要 8 个点。

您也可以在 ASCII 文件中定义点的坐标，然后使用该文件创建三角板。在 ASCII 文件中，值之间由空格分隔，值中的小数由句点分隔，例如：

```
0.0 0.0 0.0 6000.0 0.0 -0.0
1620.7 -2010.1 500.0 6995.1 -3159.4 500.0
```

### ASCII 文件示例

用于定义点坐标的 ASCII 文件具有特定的结构。每一行中使用 x、y 和 z 值定义一对坐标。

这些坐标需要放置在彼此距离相等的位置。因此第一行包含一系列数字，这些数字有助于均匀地放置坐标。

坐标对在后面的行中定义。前三个值定义距离第一个点的局部偏移 (x-、y-、z-)，后三个值定义距离第二个点的偏移。

```

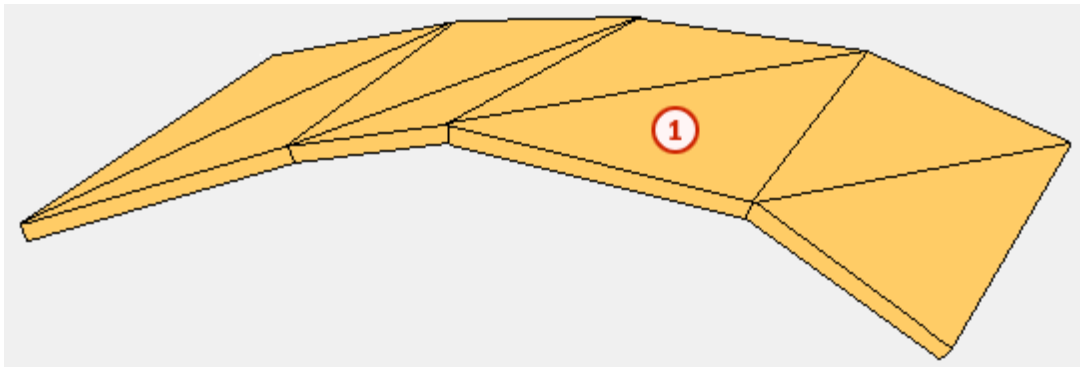
model_points_file.txt
File Edit Format View Help
012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
  0.0      0.0      0.0      0.0      -1161.9    -3000.0
 12.9     1.7      0.0     313.7     -1120.6    -3000.0
 25.0     6.7     -0.0     605.9     -999.5    -3000.0
 35.4    14.6      0.0     856.9     -806.9    -3000.0
 43.3    25.0     -0.0    1049.5     -555.9    -3000.0
 48.3    37.1      0.0    1170.6     -263.7    -3000.0
 50.0    50.0      0.0    1211.9      50.0    -3000.0
 48.3    62.9      0.0    1170.6      363.7    -3000.0
 43.3    75.0      0.0    1049.5      655.9    -3000.0
 35.4    85.4      0.0     605.9     1099.5    -3000.0
 25.0    93.3      0.0     313.7     1220.6    -3000.0

```

### 选择顺序

1. 按照图形选项卡上显示的顺序选取点。
2. 单击鼠标中键创建曲面。

### 零件标识键标



零件	
1	三角板

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可以定义是按照在模型中选取的点来创建板，还是按照在 ASCII 文件中定义的坐标来创建板，并可以设置广义位移。

### 板定义

选项	描述
是用点取的点	通过选取以前创建的点来定义三角板的形状。
在 ASCII 文件中读点	通过在 ASCII 文件中指定坐标来定义三角板的形状。

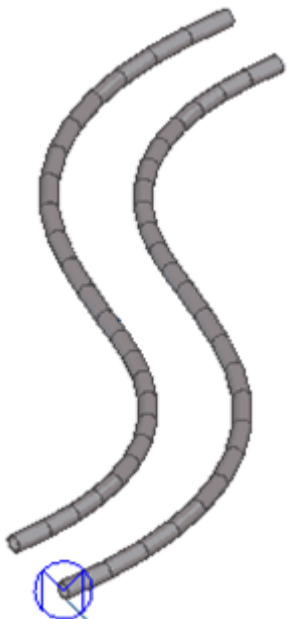
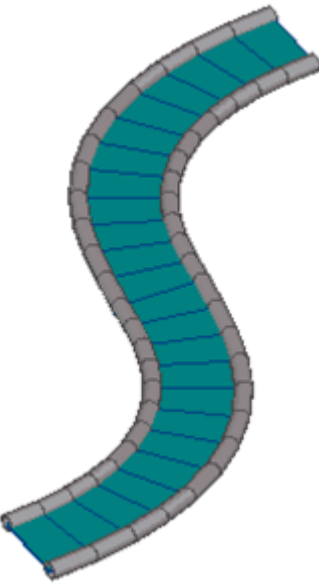
## 偏移

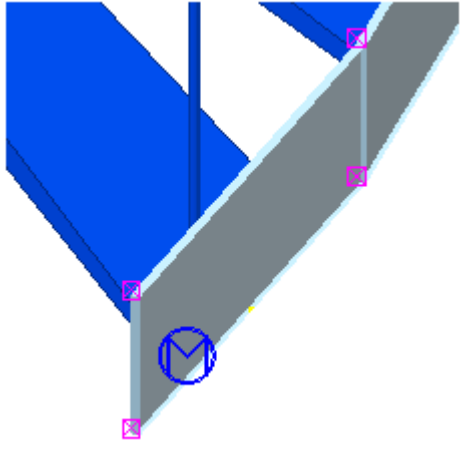
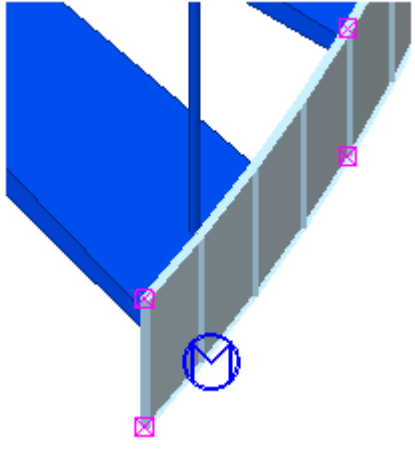
使用**广义位移**可以定义已创建的板或截面在 x、y 和/或 z 方向上的偏移。

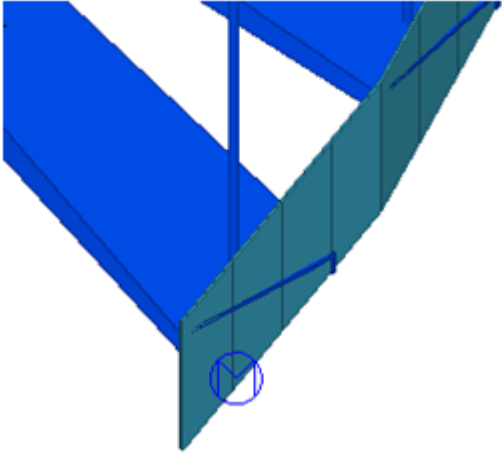

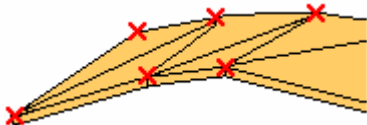
## “参数”选项卡

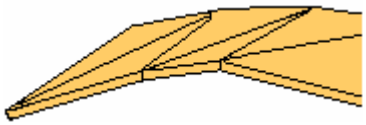


使用**参数**选项卡可以定义 ASCII 文件、是创建板还是创建截面以及如何处理附加点。

选项	描述
文件名	输入在其中定义了点坐标的 ASCII 文件名称。 将从模型文件夹中搜索该文件。
创建板截面	定义是创建板还是创建截面。 默认情况下创建板。 您可以在 <b>板</b> 选项卡上定义板属性,在 <b>截面</b> 选项卡上定义截面属性。 创建板: 

选项	描述
	<p>创建截面:</p> 
	<p>创建板和截面:</p> 
<p><b>附加点的数量</b></p>	<p>定义是在选取的点之间自动创建附加点,还是设置坐标以对板进行平滑处理。</p>

选项	描述
	<p>附加点的数量：0</p> 
	<p>附加点的数量：3</p> 
计算附加点的方法	如果弯曲的板形成弧，定义计算附加点时是否考虑该弧。

选项	描述
	<p>第 1 次序选项在计算附加点时不考虑该弧。</p>  <p>第 3 次序选项考虑该弧，附加点与原始点放入相同的弧中。</p> 
	<p>主线长度选项使用所有点的主线插值。</p>
	<p>主线位于中间选项仅对中间点使用主线插值。</p>
平滑线 0-1	<p>定义平滑线。</p>
共面距离	<p>定义共面距离。</p>
创建点	<p>定义是否在每个坐标上都放置点。</p> <p>在每个坐标上都放置点：</p> 

选项	描述
	无点： 
闭合曲线	定义轮廓是否闭合。
	轮廓闭合： 
	轮廓不闭合： 

### “板”选项卡

使用板选项卡可以定义板的属性和位置。

选项	描述
板	三角板的厚度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 偏移

定义三角板相对于选取点或坐标的位置。

## 连接板

定义是否将三角板互相连接。

如果以后需要展开三角板，请选择**焊接**选项。三角板形成一个构件，可以使用**展开表面 (21)** 将其展开。

## “截面”选项卡

使用**截面**选项卡可以定义截面属性和位置。

### 截面

选项	描述
截面	通过从截面目录中进行选择来定义截面。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

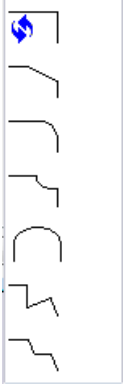
## 型钢方向

使用平面中**位置**、**旋转**和**深度位置**选项定义截面的方向。

## “折角”选项卡

使用**折角**选项卡可以定义所创建的三角板的折角。



	选择折角形状。
X、Y	输入 x 和 y 方向坐标。
位置	选择每个顶点的相对位置。 <b>所选的点</b> 是组件的输入点。 <b>附加点</b> 是组件创建的点。在 <b>参数</b> 选项卡上输入附加点的数量以定义结果表面的分段。
角度条件	为每个顶点设置角度间隔。 例如，如果您设置 $> 0$ 且 $< 90$ ，则所有角度均介于 0 和 90 之间。

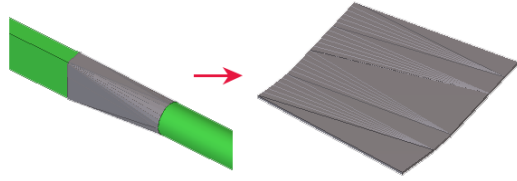
## 展开表面 (21)

**展开表面 (21)** 展开焊接板。在已定义的位置创建展开板。使用**展开表面 (21)** 展开譬如使用**三角形生成器 (19)** 创建的三角板。也可以根据展开板创建构件图纸。

### 已创建的组件

- 展开板

### 适用于

情形	描述
	展开的三角板

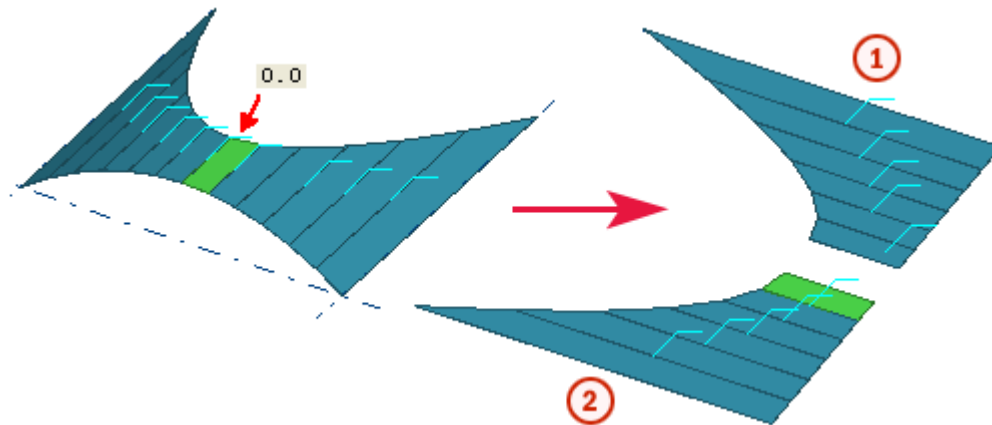
### 限制

- **展开表面 (21)** 仅适用于压型板。不要使用**展开表面 (21)** 展开梁或折梁。
- 建议您对所有板使用相同的深度位置设置。

- 在某些情况下，当展开带孔的复杂表面时，可能发生错误。可以使用**大型板**选项卡上的**不修饰边缘**选项防止发生这一错误。
- **展开表面 (21)** 可保留反材料切割、线切割和螺栓。不保留边缘折角。
- 相邻板之间不应有缝隙。
- 板必须焊接成相邻板。焊缝尺寸不得为零。

**注** 如果三角板之间的焊缝尺寸设置为 0.0，**展开表面 (21)** 将只展开一个三角板，而不是所有焊接的三角板。

如果需要，您可以使用焊缝尺寸在展开的形状中创建中断点。例如，如果默认焊缝尺寸为 5.0，但一个焊缝尺寸为 0.0，则会为展开板创建一个中断点。



选项	描述
1	展开形式
2	展开形式

#### 选择顺序

1. 选择展开板的位置。
2. 选择三角板。  
在您定义的位置创建展开板。

#### “板”选项卡

可使用**板**选项卡定义展开板的厚度以及是否将三角板的属性用于展开板。

选项	描述
替代	展开板的厚度。 如果不输入任何值，则使用三角板的厚度。

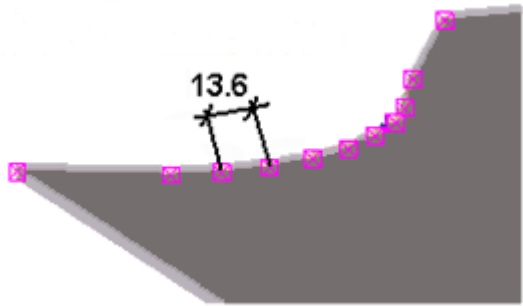
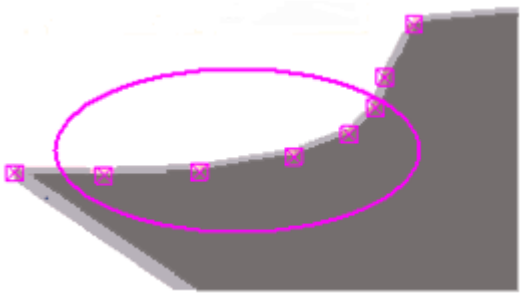
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

选项	描述
零焊缝	选择是否忽略由零焊缝连接的板。
展开方式	选择板的展开方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>按几何形状 - 按照原始板的创建顺序。</li> <li>按焊缝 - 按照将几片原始板焊接到一起的方式。</li> </ul>
截面名称	如果要在展开板中使用三角板的属性，请选中复选框的第二列。 如果展开使用矩形到圆 (17) 创建的板，并且希望保持在矩形到圆 (17) 中定义的构件位置编号，则可以清除截面选项旁的第二个复选框。
材料	
等级	


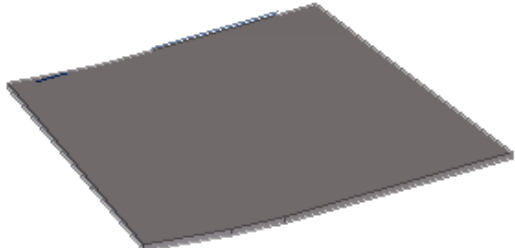
### “大型板”选项卡

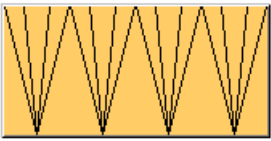
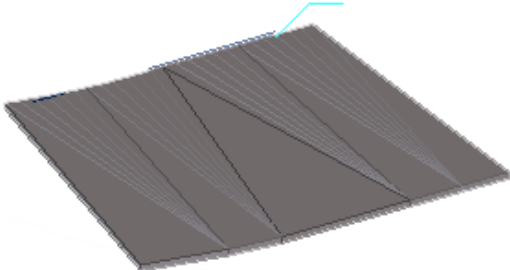
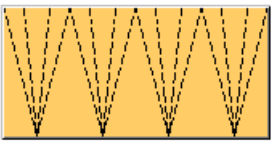
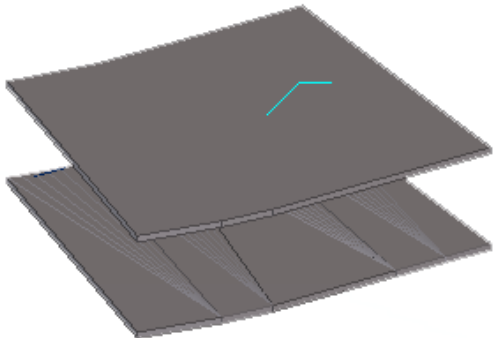
可使用大型板选项卡定义展开板的类型和精度。

选项	描述
合并点	通过添加或删除点来定义展开板的精度。 选择是否合并生成的展开板中的点。

选项	描述
合并限制	<p>如果要合并点，请先定义合并限制。彼此距离短于设置限制的点合并。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不合并点。</li> </ul>  <p>13.6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>合并点，合并限制为 15.00。</li> </ul> 
附加	选择如何连接最终板。

### 展开板类型和偏移

选项	描述
类型	<p>一块板</p>  <p>创建一块板。</p> 

选项	描述
	<p><b>板</b></p>  <p>板焊接在一起。</p> 
	<p><b>两者</b></p>  <p>同时创建一块板和焊接板。</p>  <p>如果选择<b>两者</b>，则可以使用<b>偏移</b>选项定义板间的距离。</p>

### 偏移

定义展开板间的距离。



### 不修饰边缘

使用该选项可防止有时在展开有孔的复杂表面时可能发生错误。

### “参数”选项卡

可使用**参数**选项卡在构件图中定义焊缝参考文本。

#### 图纸中的文本

选项	描述
前缀	在构件图中显示的文本的第一部分，例如角度=。
格式	显示的展开尺寸的格式。
后缀	在构件图中显示的文本的最后部分，例如度。

### “UDA”选项卡

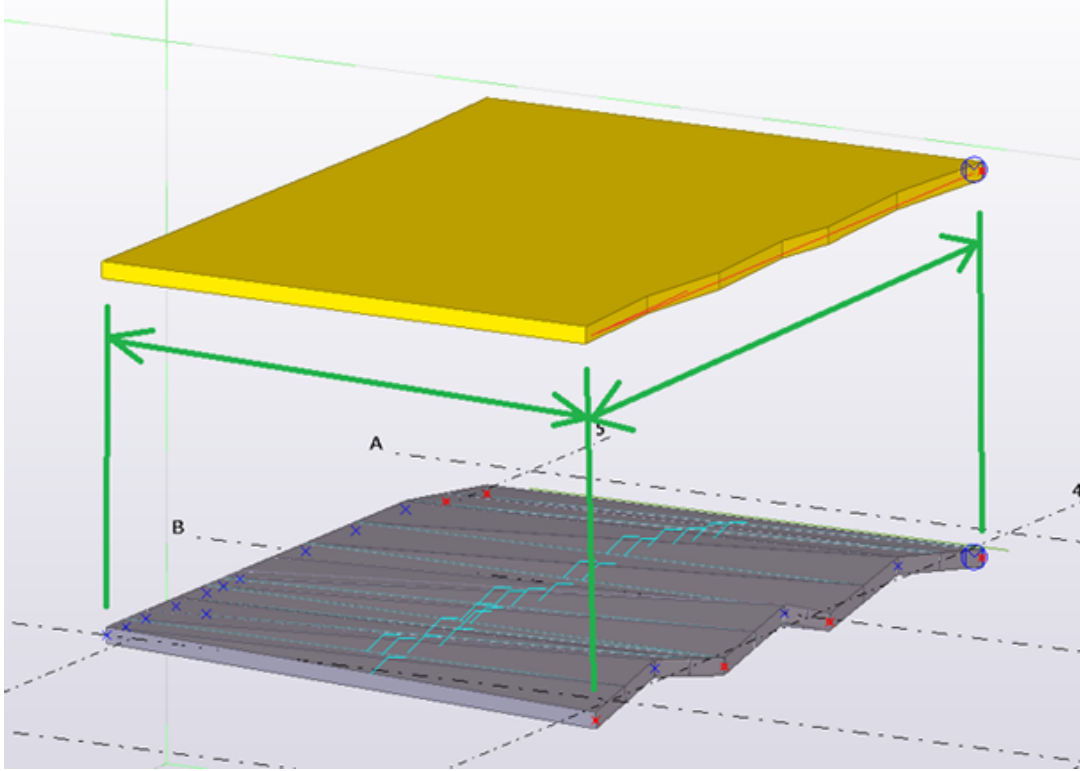
可使用 **UDA** 选项卡将原始编号和用户定义的属性（UDA）从原始板复制到展开板。

选项	描述
设置以下参数	将原始板的属性复制到展开板的 UDA。为要复制的每个属性输入 UDA 的名称。
复制以下 UDA	定义始终从原始板复制到展开板的 UDA。

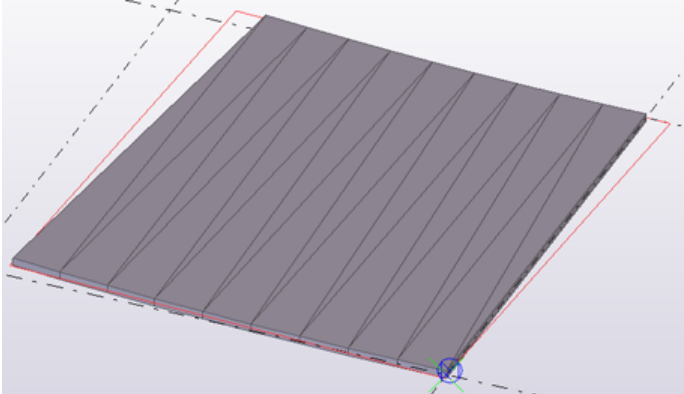
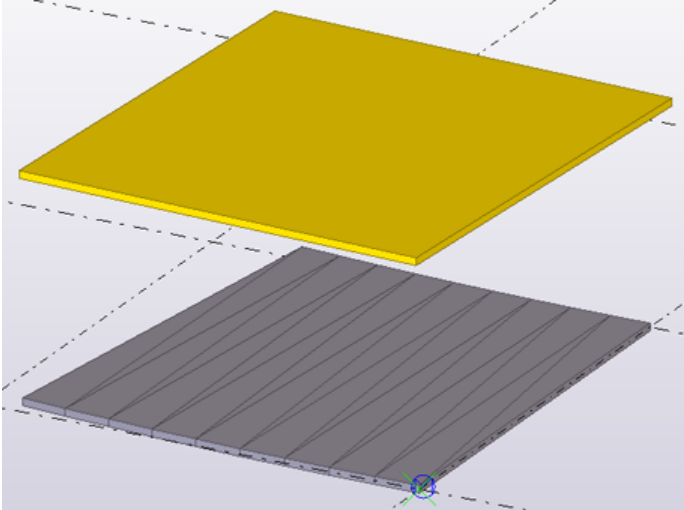
### “环绕矩形”选项卡

可使用**环绕矩形**选项卡计算环绕展开区域或大型板的最小矩形的长度和宽度。

下面的示例图片显示了带绿色箭头的尺寸。



选项	描述
计算环绕矩形	<p>选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>否</b>（默认值）。 不创建环绕矩形。不能输入任何用户定义的属性 (UDA) 值或板属性。</li> <li>• <b>是</b> 输入长度和宽度的 UDA。 使用 UDA 中定义的尺寸创建矩形。</li> <li>• <b>是，创建辅助线</b> 输入长度和宽度的 UDA。 环绕矩形的形状通过辅助线来显示。 展开板的方式是保持原始较小的板（主要是三角板）以及一个大型板。将创建两个矩形：一个环绕原始板，一个环绕大型板。</li> </ul>

选项	描述
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>是, 创建板</b>            输入长度和宽度的 UDA 以及板属性和偏移。            将矩形创建为板。矩形板的厚度与展开板（在<b>板</b>选项卡上定义）相同。            检查 UDA 选项卡，看看是否已输入了矩形板所需的 UDA。</li> </ul> 
UDA 到放置长度 UDA 到放置宽度	输入用于环绕矩形的长度和宽度的用户定义的属性 (UDA)。 如果不输入 UDA，则无法保存计算的长度和宽度。请注意，要保存计算的尺寸，必须输入两个 UDA。
<b>矩形板</b>	矩形板具有和展开板相同的厚度、零件位置编号、材料、名称和等级。 在 UDA 选项卡上定义板的 UDA。
<b>偏移</b>	定义到展开板的垂直偏移。默认偏移为零。



## 矩形板属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## 5.11 框架

本部分介绍可在钢框架中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [桁架 \(S78\) \(网 1483 页\)](#)
- [开孔框架 \(网 1492 页\)](#)

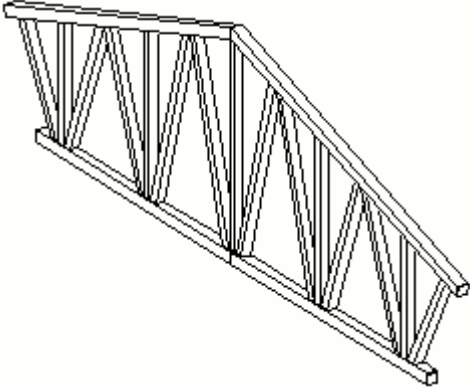
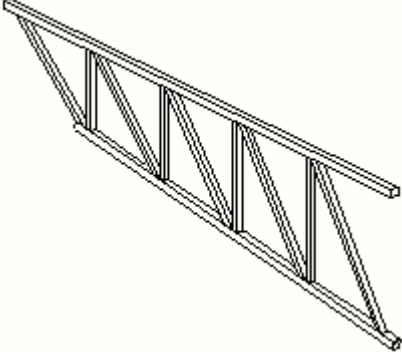
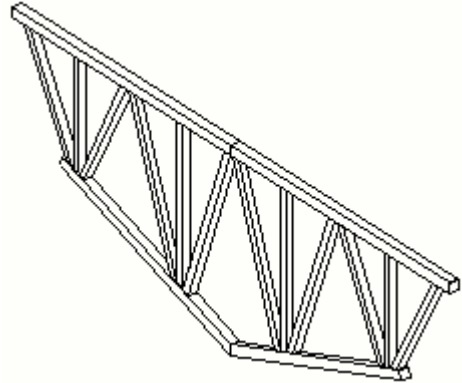
### 桁架 (S78)

桁架 (S78) 在选择的点之间创建桁架。桁架 (S78) 不创建任何到已有零件的连接。

#### 已创建的组件

- 上弦
- 下弦
- 对角连接
- 对角连接之间的垂直板
- 顶板

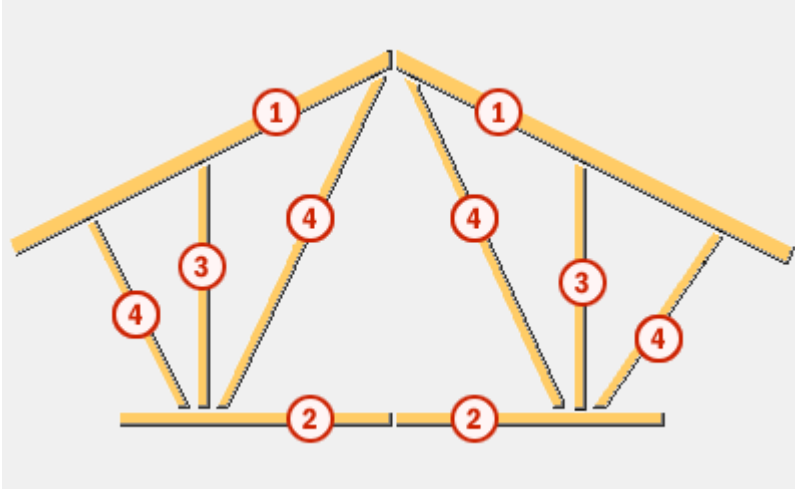
适用于

情形	描述
	带上弦、倾斜下弦、顶板、对角连接和垂直板的桁架。
	带上弦、下弦、顶板、对角连接和垂直板的桁架。
	带上弦、下弦、顶板、对角连接和垂直板的桁架。

### 选择顺序

1. 选取桁架的起始点。
2. 选取桁架的终点。  
在选取结束后将会自动创建桁架。

## 部件检索表

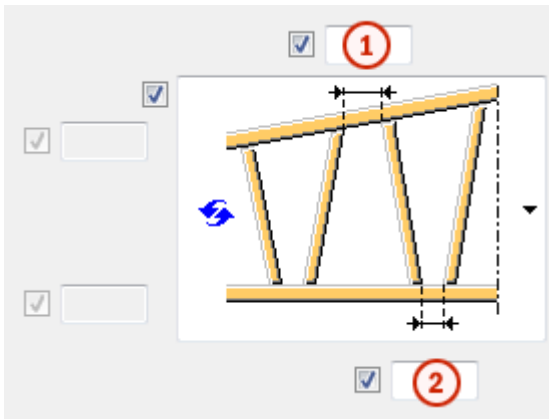


	零件	
1	上弦	
2	下弦	
3	垂直	
4	对角连接	

## 图片选项卡

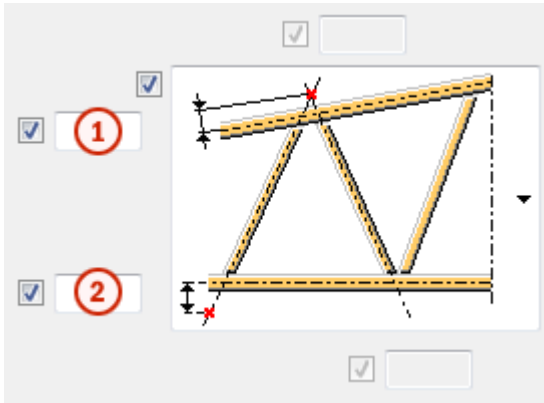
使用图片选项卡可以控制对角连接之间创建的间隙、对角连接的偏心和零件尺寸。

### 间隙尺寸



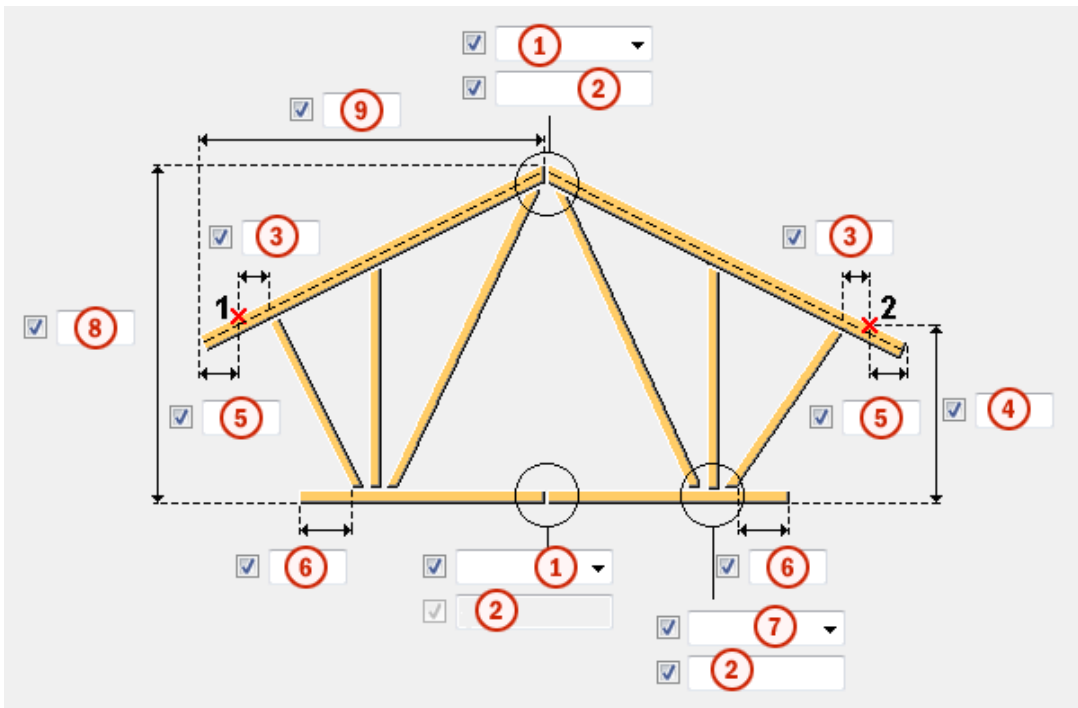
	描述	默认值
1	上弦对角连接之间的间隙。	20 mm
2	下弦对角连接之间的间隙。	20 mm

### 偏心尺寸



	描述	默认值
1	上弦对角连接交点的偏心。	20 mm
2	下弦对角连接交点的偏心。	20 mm

### 零件尺寸



	描述	默认值
1	定义上弦和下弦的连接方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 顶腋 (106) 用于上弦和下弦 I 截面。</li> <li>• 节点板 (14)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 接

	描述	默认值
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 焊接</li> <li>• 连续</li> </ul> 创建连续的上弦或下弦。	
2	为节点选择属性文件。	<input type="checkbox"/> 准
3	桁架的起点/终点与第一个/最后对角连接之间的水平距离。	200 mm
4	桁架的起点/终点与下弦的底面标高之间的垂直距离。	1000 mm
5	自桁架的起点/终点的上弦延伸。	0 mm
6	自第一个和最后一个对角连接/垂直于弦端的下弦延伸。	240 mm
7	定义弦、对角连接和垂直板的连接方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 节点板 (11)</li> <li>• 圆管 (23)</li> </ul> 与圆管型材一起使用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 焊接</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 接
8	桁架顶点和下弦的底面标高之间的垂直距离。	2000 mm
9	上弦延伸和桁架顶点之间的水平距离。	整个桁架 <input type="checkbox"/> 度/2

### 零件选项卡

使用零件选项卡可以控制弦、对角连接和垂直板的截面。

### 型材

您可以为上弦和下弦定义截面，并为对角连接和垂直板最多定义七个截面类型。

使用对角连接和垂直板字段可定义不同截面的创建方式。

选项	描述	默认值
上弦	通过从型材目录中进行选择来定义上弦型材。	CFRHS100*4
下弦	通过从型材目录中进行选择来定义下弦型材。	CFRHS100*4
型材 1 - 型材 7	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	CFRHS80*4

选项	描述	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

#### 左(1)和右(2)侧的对角连接和垂直板创建

1 Diagonals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2 Diagonals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
1 Verticals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2 Verticals	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

选项	描述
对角连接	<p>定义使用上述截面创建对角连接的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对角连接通过对角连接数量乘以截面类型的方式创建，即数量*截面。 例如，2*3 创建两个类型为<b>截面 3</b>的对角连接。 例如，1*2 与 2 相同，创建一个类型为<b>截面 2</b>的对角连接。</li> <li>• 对角连接数量取决于模式。例如，2 2*3 1 创建 4 个对角连接。</li> <li>• 从桁架的起点/终点向桁架中心创建对角连接。</li> </ul> <p>如果在<b>参数</b>选项卡中将 <b>桁架类型</b>设置为<b>单一倾斜桁架</b>，则忽略第二个<b>对角连接</b>行。从桁架的起点至终点创建对角连接。</p>
垂直	<p>定义使用上述截面创建垂直板的方式。</p> <p>垂直板位于对角连接之间，垂直板的最大数量取决于对角连接的数量。</p>

#### 双截面型材

定义是否使用双截面型材创建上弦或下弦。

### 上弦和下弦类型

选项	描述
	短肢向上 默认值
	短肢向下
	长肢向上
	长肢向下

### 对角连接和垂直类型

选项	描述
	短肢向上 默认值
	短肢向下
	长肢向上
	长肢向下

### 净距

定义双截面型材之间的间隙。

### 参数选项卡

使用参数选项卡可以控制桁架构件、对角支撑和垂直板的创建。

### 构件主零件







定义桁架构件中哪个零件是主零件。

- **左上弦**  
在桁架和左上弦之间创建了额外的焊缝。
- **右上弦**  
在桁架和右上弦之间创建了额外的焊缝。
- **左下弦**  
在桁架和左下弦之间创建了额外的焊缝。
- **右下弦**  
在桁架和右下弦之间创建了额外的焊缝。
- **无**

构件主零件受 **桁架 (S78)** 创建的螺栓/焊缝和在零件间使用的连接所控制。如果所有的螺栓/焊缝都设置为**工地**，则每个零件（上/下弦、垂直板、对角连接）都构成一个单独构件。

### 桁架末端的垂直板

定义是否在桁架末端创建垂直板。

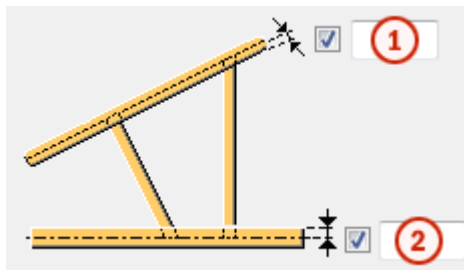
起始点的选项	结束点的选项	描述
		默认值 没有在末端创建垂直板。 自动默认值可更改此选项。
		没有在末端创建垂直板。
		在末端创建了垂直板。

### 中间垂直板

定义是否在对角连接之间创建垂直板。

选项	描述
	默认值 未创建中间垂直板。 自动默认值可更改此选项。
	未创建中间垂直板。
	在对角连接之间创建了垂直板。
	在对角连接之间创建了垂直板。垂直板和对角连接构成了 N 型桁架。

### 垂直板和对角连接的扩展



	描述	默认值
1	上弦中的对角连接和垂直板的延伸。	0 mm



	描述	默认值
2	下弦中的对角连接和垂直板的延伸。	0 mm

### 桁架类型

选项	描述
	默认值 单一倾斜桁架 自动默认值可更改此选项。
	单一倾斜桁架 上弦水平。下弦可以倾斜。
	脊桁架 如果桁架的顶点和起点/终点具有相同的高度，则弦水平。
	颠倒脊桁架 如果桁架的顶点和起点/终点具有相同的高度，则弦水平。

### 桁架类型

选项	描述
	默认值 WWW 自动默认值可更改此选项。
	WWW 第一个对角连接从上弦开始。
	AAA 第一个对角连接从下弦开始。

### 帽板选项卡

使用**帽板**选项卡可以控制帽板的创建。

#### 顶板节点 1002 属性

使用具有给定属性组的**端板细部 (1002)** 组件创建顶板。可以为该属性组命名。

#### 上弦和下弦顶板

定义是否创建顶板。

左侧顶板的选项	右侧顶板的选项	描述
		默认值 未创建顶板。 自动默认值可更改此选项。
		未创建顶板。
		创建了顶板。

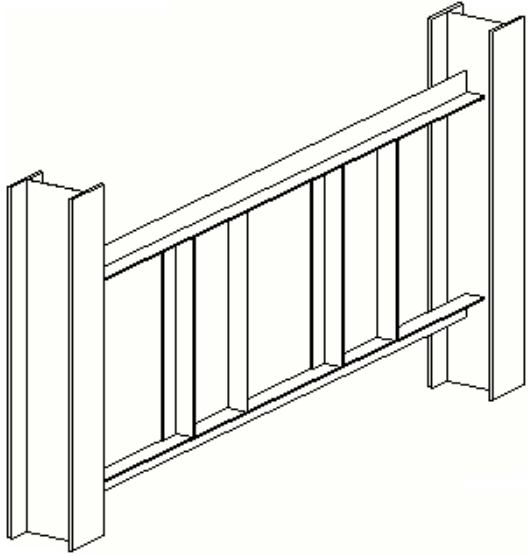
## 开孔框架

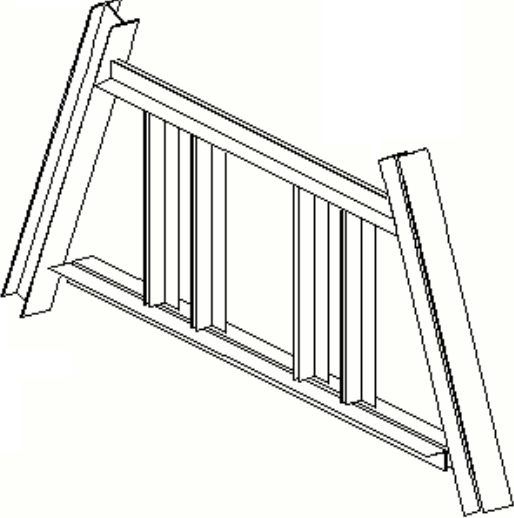
开孔框架创建墙、屋顶或楼板开孔的开孔框架。在梁或柱之间创建框架。

### 已创建的组件

- 顶部边框
- 底部边框
- 垂直支柱
- 附加组件（可选）

### 适用于

情形	描述
	具有顶部边框、底部边框和两对垂直支柱的两根柱之间的开孔框架。

情形	描述
	<p>具有顶部边框、底部边框和两对垂直支柱的两根倾斜柱之间的开孔框架。</p>

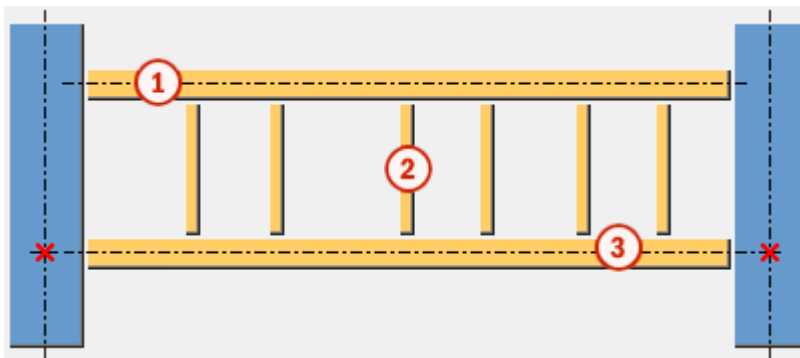
### 开始之前

创建两个柱或梁。

### 选择顺序

1. 选择主零件。
2. 选择次零件。
3. 选取开孔框架的起点。
4. 选取开孔框架的终点。

### 部件检索表

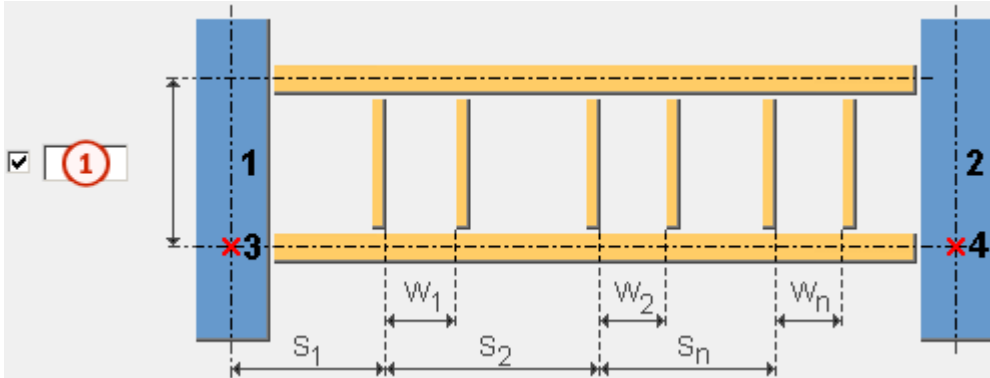


	零件
1	顶部边框
2	垂直支柱
3	底部边框

## 图片选项卡

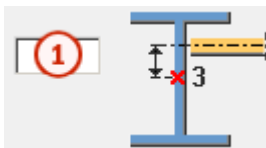
使用图形选项卡控制框架位置、偏移和间距等。

### 框架距离



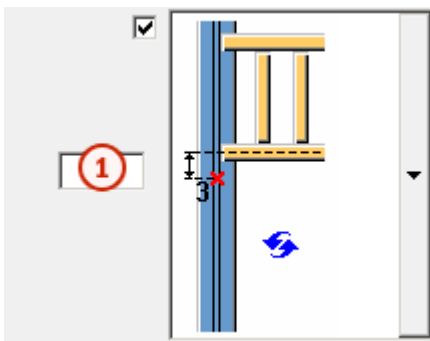
	描述	默认值
1	顶部和底部框架之间的距离。	1200 mm

### 框架水平偏移



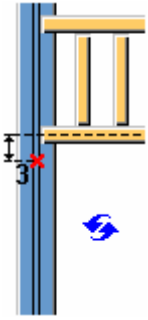
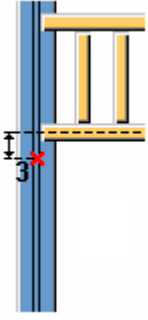
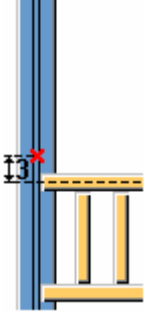
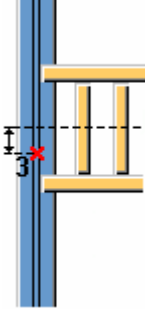
	描述	默认值
1	框架相对于起点/终点的水平偏移。	0 mm

### 框架垂直偏移



	描述	默认值
1	框架相对于起点/终点的垂直偏移。	0 mm



## 框架位置

选项	描述
	默认值 上 自动默认值可更改此选项。
	上
	下
	中间

## 框架镜像

相对于起点和终点镜像框架。

在镜像框架时，零件旋转和附加节点同样遵循镜像。

选项	描述
	默认值 不镜像框架。 自动默认值可更改此选项。
	不镜像框架。
	镜像了框架。

### 已创建零件

选项	描述	默认值
要创建的边框	定义创建顶部框架、底部框架还是两个框架。	两者
成对垂直支柱	定义创建多少对成对支柱。	3
间距对 (S1, S2, Sn)	对之间的间距。 测量从第一对的第一垂直支柱内侧到第二对的第一垂直支柱内侧的间距。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果支柱之间的间距值超过底部框架长度，则仅创建顶部和底部框架，并显示警告消息。</li> <li>如果间距的数量大于输入的间距值的数量，则缺少的间距值与最后的间距值相同。</li> </ul> 例如，如果 <b>垂直支柱对</b> = 4， <b>间距对</b> = 100 200，则间距值为 100 200 200。	1800 mm
间距垂直支柱 (W1, W2, Wn)	对中垂直支柱之间的间距。 测量从第一垂直支柱内侧到第二垂直支柱内侧的间距。 如果间距的数量大于输入的间距值的数量，则缺少的	500 mm

选项	描述	默认值
	间距值与最后的间距值相同。	
创建焊缝	定义是否创建焊缝。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>支柱框架 (5)</b> 仅为框架上的支柱创建焊缝。</li> <li>• <b>柱框架 (1-4)</b> 仅为支柱上的框架创建焊缝。</li> <li>• <b>全部</b> 所有焊缝都已创建。</li> <li>• <b>否</b> 未创建焊缝。</li> </ul>	支柱框架 (5)

### 零件选项卡

使用零件选项卡可以定义零件属性。

### 尺寸

选项	描述	默认值
顶部边框	通过从型材目录中进行选择来定义顶部边框型材。	L100*50*5
底部边框	通过从型材目录中进行选择来定义底部边框型材。	L100*50*5
垂直支柱	从型材目录中选择的垂直支柱型材。	L100*50*5

选项	描述	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

选项	描述	默认值
等级	零件等级编号。	









### 双截面型材

选项	描述	默认值
双截面型材	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 否 使用单截面创建了顶部框架、底部框架或垂直支柱。</li> <li>• 是 使用双截面型材创建了顶部框架、底部框架或垂直支柱。双截面型材由您从型材目录中选择的型材组成。</li> </ul>	否





### 类型

为单截面或双截面型材定义截面旋转。

单截面的选项：

选项	描述
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5
	类型 6
	类型 7
	类型 8

双截面型材的选项：

选项	描述
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4



## 净距

选项	描述	默认值
净距	双截面型材间的净距。 仅当 <b>双截面型材</b> 字段设置为 <b>是</b> 时才能定义净距。	0 mm

## 位置

选项	描述	默认值
在平面上	工作平面上的零件位置。	中 <input type="checkbox"/>
旋转	定义零件在工作平面上绕其轴旋转的角度。 您只能定义双截面型材的旋转。在 <b>类型</b> 字段中定义单截面的旋转。	前面
在深度上	在垂直于工作平面的方向上用深度表示的零件位置。	中 <input type="checkbox"/>

## 连接选项卡

使用**连接**选项卡可以定义在零件之间创建的连接组件的属性。

## 节点属性

**注** 利用双截面型材，会仅在双截面型材的一个零件之间创建节点，因此不能很好地支持节点。如果您使用节点连接双截面型材，则将显示警告消息。

选项	描述	默认值
节点号	通过从组件目录中进行选择来定义连接零件的节点。 如果该字段为空或设置为0，则改为创建焊缝。	
属性文件	为节点选择属性文件。	<input type="checkbox"/> 准

## 焊缝选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 5.12 楼梯

本部分介绍可在钢楼梯中使用的组件。

- [楼梯 \(S71\) \(网 1500 页\)](#)
- [木踏步平移 \(S72\) \(网 1517 页\)](#)
- [折梁平移 \(S73\) \(网 1529 页\)](#)
- [扶手 1 \(74\) \(网 1542 页\)](#)
- [Z 平移 \(S74\) \(网 1547 页\)](#)
- [支柱 \(S76\) \(网 1579 页\)](#)
- [扶手 \(S77\) \(网 1584 页\)](#)
- [槽钢纵梁 \(127\) \(网 1612 页\)](#)
- [楼梯底部细部 \(1038\) \(网 1620 页\)](#)
- [楼梯底部细部 \(1039\) \(网 1626 页\)](#)
- [楼梯底部细部 \(1043\) \(网 1631 页\)](#)
- [船用梯子 \(网 1641 页\)](#)
- [墙扶手 \(网 1659 页\)](#)

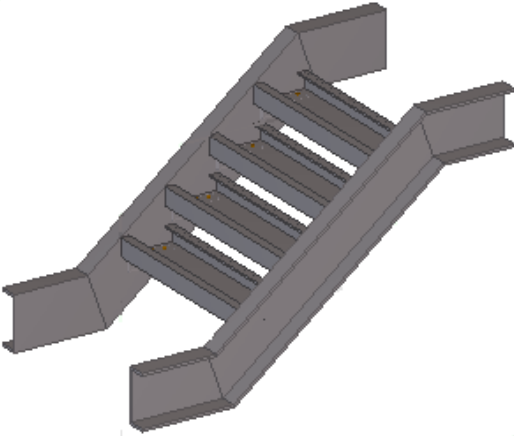
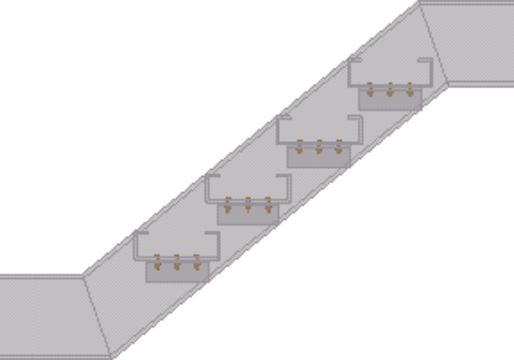
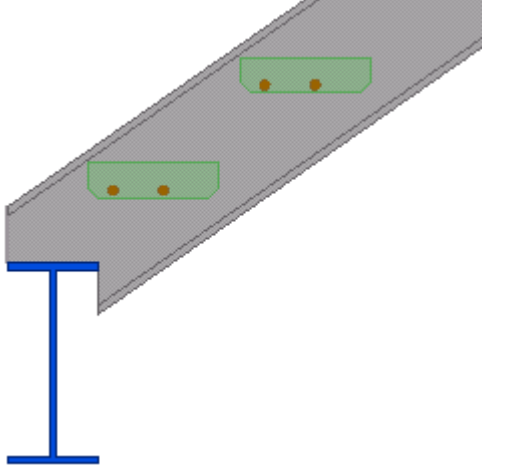
### 楼梯 (S71)

**楼梯 (S71)** 通过可选的顶部和底部平台创建直楼梯。楼梯包括纵梁、可能的平台和实际踏步。

#### 已创建的对象

- 纵梁
- 踏步
- 平台 (可选)
- 括号
- 板 (可选)
- 切割 (可选)
- 螺栓
- 焊缝

用于

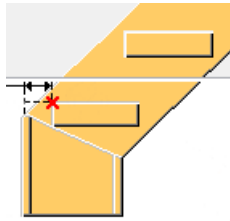
情形	描述
	带水平上下平台的楼梯。
	带支架的 U 形板截面踏步。 将支架焊接到纵梁并栓接到踏步。
	将带纵梁的楼梯槽接到支撑梁。 踏步是目录踏步。 您也可以使用自己的自定义组件作为踏步。

### 准备工作

如果对纵梁开槽，请在创建楼梯前创建支撑梁。

### 选择顺序

1. 选取一点指示第一级踏步的前缘点。

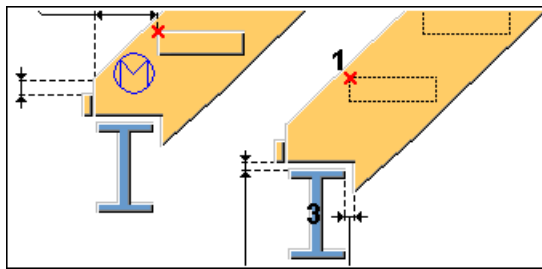
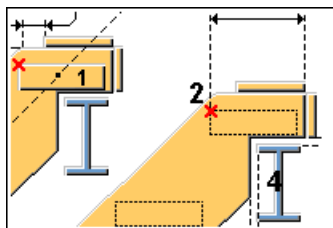


2. 选取另一点以指示最后一级踏步的前缘点。

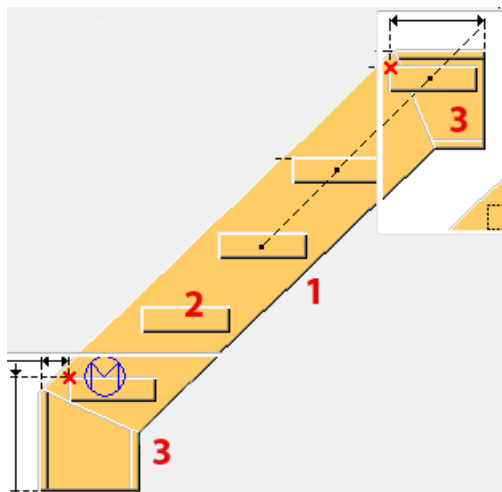
注意，点的选取顺序无任何影响。

3. 单击鼠标中键可创建楼梯。

如果已在**图形**选项卡上选择了以下开槽选项，则选择支撑梁，然后单击鼠标中键。



### 零件标识键标



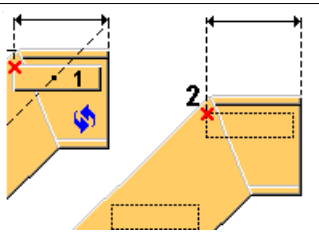
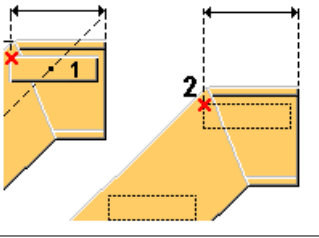
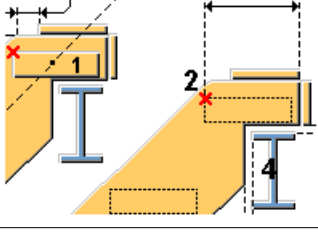
零件	
1	纵梁

零件	
2	踏步
3	平台

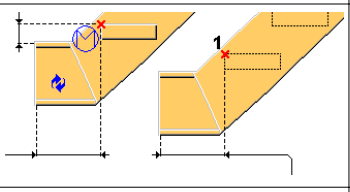
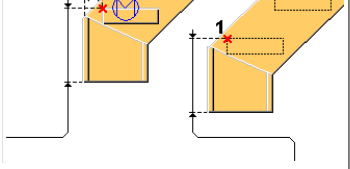
### “图形”选项卡

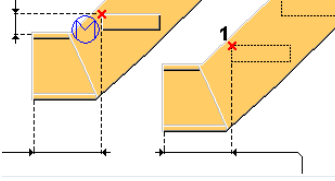
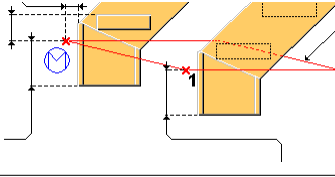
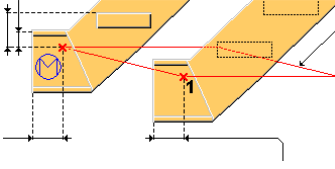
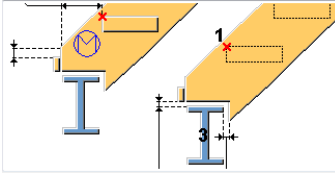
使用图形选项卡可控制平台类型以及纵梁的形状和纵梁相对于您创建楼梯时选取的点的位置。

#### 顶部平台类型

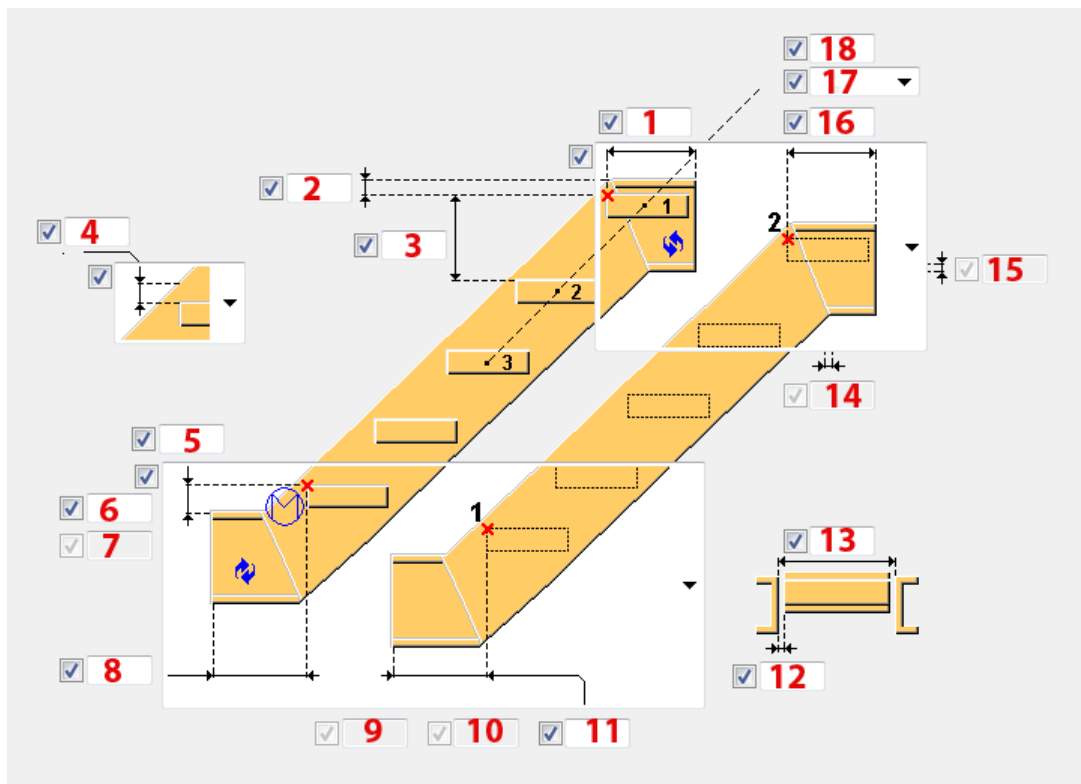
选项	描述
	默认值 水平 自动默认值可更改此选项。
	水平
	开槽 纵梁顶部位于支撑零件上。将垂直板和水平板焊接到纵梁末端。

#### 底部平台类型

选项	描述
	默认值 水平 自动默认值可更改此选项。
	垂直 创建下方点位于最后一级踏步的顶面上的垂直平台。

选项	描述
	<p>水平 创建下方点位于最后一级踏步的顶面上的水平平台。</p>
	<p>垂直下方点 创建下方点位于钢结构顶面或楼层标高的垂直平台。</p>
	<p>水平下方点 创建下方点位于钢结构顶面或楼层标高的水平平台。</p>
	<p>开槽 创建到纵梁底部的槽口。在纵梁末端焊接一个垂直板。</p>

### 楼梯尺寸



	描述	默认值
1	<p>定义上方点和左上平台末端之间的距离。</p> <p>如果将该值设置为 0 mm，则不创建左上平台。</p> <p>如果将顶部平台类型设置为开槽，请从纵梁边缘开始定义水平板的切割尺寸。</p>	0 mm
2	<p>定义从上方点到顶部平台的钢结构顶面的垂直距离。</p> <p>如果不创建上平台，则使用纵梁的钢结构顶面。</p> <p>如果将顶部平台类型设置为开槽，则定义从上方点到纵梁顶面水平切割的垂直距离。</p>	200 mm
3	<p>定义两个连续踏步之间允许的最大距离。</p> <p>踏步之间的间距使用踏步间距类型<b>精确</b>或<b>相等</b>以及踏步数来计算。</p> <p>例如，如果踏步高度为 200 mm，则<b>精确</b>设置将创建正好具有此高度的踏步（输入整数踏步数），而<b>相等</b>设置将从下而上创建需要的踏步数，计算的高度尽量接近 200 mm。</p>	$(Z*220) / (Z+220)$ mm， 其中 Z 是 2 个选取点之间的垂直距离。
4	<p>选择踏步前缘尺寸的方向：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 垂直</li> <li>• 水平</li> <li>• 垂直</li> </ul> <p>定义踏步的前缘尺寸。此尺寸取决于您选择的方向。</p>	垂直 0 mm
5	<p>基于所选的底部平台类型定义此尺寸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点底部平台。 定义从下方点到底部平台的钢结构顶面的垂直距离。</li> <li>• 垂直或垂直下方点底部平台。 定义从下方选取点到底部平台最远端面的水平距离。</li> <li>• 开槽的底部平台。 定义从下方点到纵梁垂直切割的水平距离。 默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul>	150 mm
6	<p>定义从下方点到第一级踏步的垂直尺寸。</p> <p>当踏步间距类型设置为<b>相等</b>并且底部平台类型为垂直或水平下方点时，您可以定义该尺寸。</p>	等于踏步之间的垂直间距

	描述	默认值
7	定义从纵梁边缘开始的垂直板的切割尺寸。 当底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
8 11	基于所选的底部平台类型定义此尺寸： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点底部平台。 定义下方点和底部平台之间的水平边距。</li> <li>• 垂直或垂直下方点底部平台。 定义下方点和底部平台最低点之间的垂直边距。</li> </ul>	600 mm
9	定义下支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。 当将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
10	定义下支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。 当将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
12	定义尺寸以便在两侧等距缩短踏步。	0 mm
13	定义踏步的宽度。	1000 mm
14	定义上支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。 当将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
15	定义上支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。 当将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
16	基于所选的顶部平台类型定义此尺寸： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平顶部平台。 定义上方点和纵梁末端之间的距离。</li> <li>• 开槽的顶部平台。 定义上方点和纵梁垂直切割之间的水平距离。默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul> 如果将该尺寸设置为 0 mm，则不会创建上平台。	0 mm
17	选择踏步间距类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>精确</b> 完全按定义的高度创建踏步。以整数输入踏步数。</li> </ul>	相等

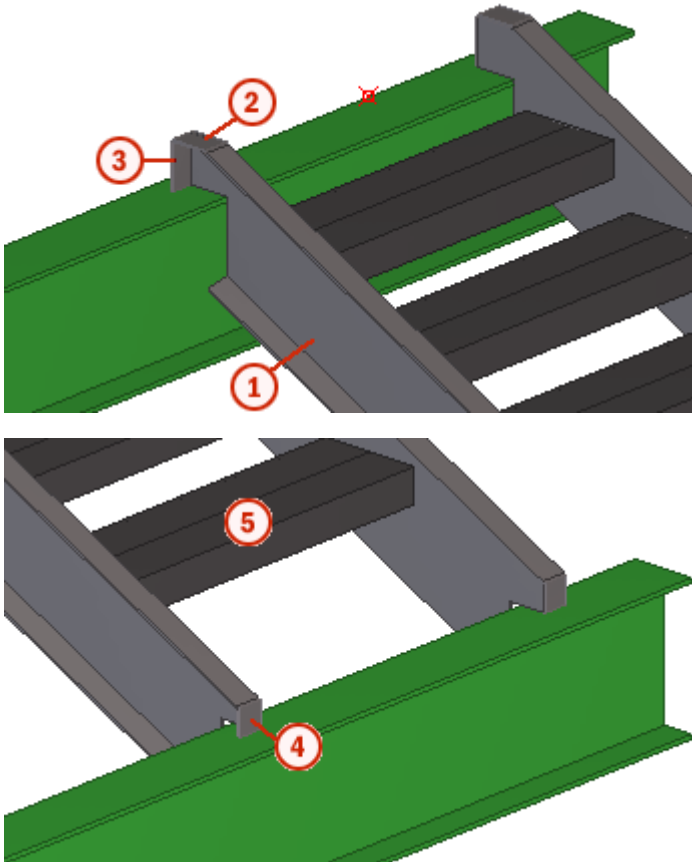


	描述	默认值
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>相等</b>会按要求的踏步数从底部到顶部创建踏步,其计算得出的高度与定义的踏步高度尽可能接近。</li> </ul> <p>间距类型控制踏步之间垂直间距的计算方式。</p> <p>如果选择<b>精确</b>并将底部平台类型设置为水平或垂直下方点,则这些踏步的上方点与下方点隔开。在所有其他情况下,踏步下方点与上方点隔开。</p>	
18	<p>输入踏步数。</p> <p>此选项取决于踏步间距类型和踏步间距。</p> <p>如果将踏步间距类型设置为<b>精确</b>或<b>相等</b>,并且间距未定义,则<b>楼梯 (S71)</b>会创建您已定义的踏步数。</p>	

### “楼梯设置”选项卡

可使用**楼梯设置**选项卡控制零件属性、顶部和底部踏步、楼梯在水平平面上的位置以及纵梁和踏步的旋转。

### 楼梯零件属性




	零件	描述	默认值
1	左侧纵梁	始终创建 从截面目录中选择一个截面。	BLU400*2 默认名称为 STRINGER。
1	右纵梁	始终创建 从截面目录中选择一个截面。	BLU400*2 默认名称为 STRINGER。
2	上侧 H 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
3	上侧 V 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
4	下侧 V 板	仅当纵梁底部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
5	目录踏步	仅在 <b>踏步类型</b> 设置为 <b>目录踏步</b> 时才创建。在这种情况下，将忽略其他选项卡中定义的 U 形板踏步、支架和螺栓。	<b>目录踏步</b> 列表中的第一种型材，它在 <b>系统 (网 378 页)</b> 文件夹的 steps.dat 文本文件中定义。该列表根据选择的环境而发生变化。 默认名称为 STEP。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 楼梯设置

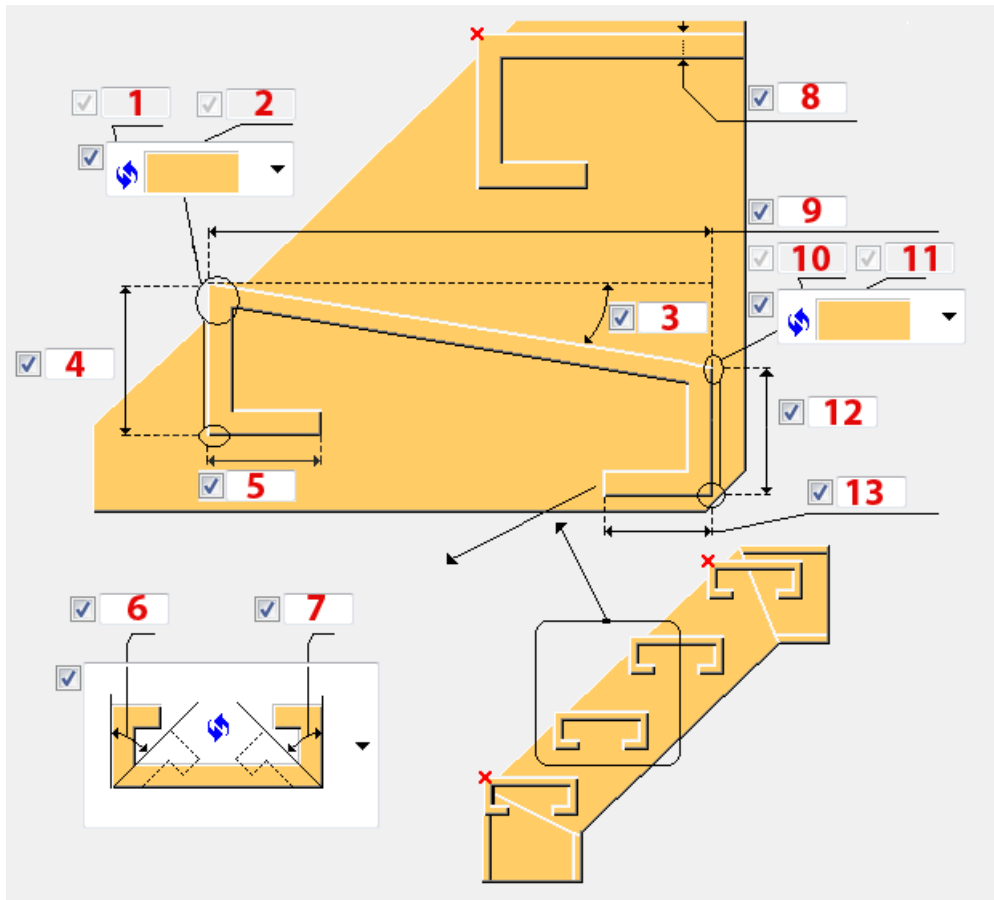
选项	描述
踏步类型	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>踏步</b>: 踏步由在<b>踏步</b>选项卡上定义的钢板创建。</li> </ul>

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>目录踏步</b>:踏步由<b>目录踏步</b>选项中定义的型材创建。不会使用<b>踏步</b>和<b>支架</b>选项卡上的选项。</li> </ul>
<b>创建构件</b>	选择楼梯组件哪些部分形成构件。默认值为纵梁。
<b>纵梁参考线</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>上面</b>:位于楼梯内部顶面上的线用作参考线。</li> <li><b>踏板前缘</b>:踏板的前缘线用作参考线。</li> </ul> <p>该参考线用于工厂图纸。</p>
<b>踏步旋转</b>	踏步绕其轴旋转。默认值为 <b>顶面</b> 。
<b>平面中位置</b>	楼梯的位置。踏步的中间线用作参考线。默认值为 <b>右</b> 。
<b>平移</b>	楼梯在平面上相对于 <b>平面中位置</b> 选项中设置的位置的偏移量。 默认偏移量为 0 mm。
<b>螺栓类型</b>	为目录踏步选择螺栓类型。 如果您选择 <b>车间</b> 选项, 则螺栓显示在工厂螺栓列表的工厂构件图中。
<b>纵梁旋转</b>	纵梁绕其轴旋转。默认值为 <b>顶部</b>  。
<b>创建顶踏步</b>	定义是否创建楼梯的第一级踏步 (最高踏步)。默认情况下, 会创建第一级踏步。
<b>创建底踏步</b>	定义是否创建楼梯的最后一级踏步 (最低踏步)。默认情况下, 会创建最后一级踏步。

### “踏步”选项卡

使用**踏步**选项卡可控制 U 形板踏步的形状和尺寸。除了使用 U 形板外, 您还可以使用目录型材或自定义零件或组件来创建踏步。

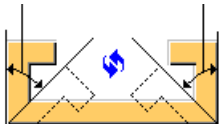
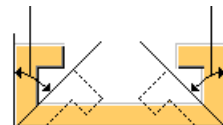
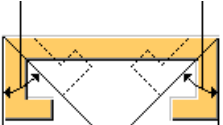

## U 形板踏步尺寸



	描述	默认值
1, 2, 10, 11	定义踏步两侧的折角值。 选择折角类型以设置踏步前后角的形状。	15 mm
3	定义踏步相对于水平线的角度。 此角度可以为正值，也可以为负值。	0 度
4, 12	定义踏步高度。	100 mm
5, 13	定义 U 形板水平零件的长度。	50 mm
6, 7	定义踏步垂直部分相对于垂直线的角度。 此角度可以为正值，也可以为负值。	0 度

	描述	默认值
8	定义 U 形板踏步材料的厚度。	10 mm
9	定义踏步的宽度。	支架□度 * 1/0.7

### 踏步类型

选项	描述
	默认值 U 形板肢向上 自动默认值可更改此选项。
	U 形板肢向上
	U 形板肢向下
	自定义 定义自定义截面选项。

### 自定义截面

选项	描述	默认值
踏步截面	从截面目录中选择一个截面。 当 <b>踏步类型</b> 设置为自定义，并且尚未设置 <b>零件名称/节点号</b> 选项时，您可以选择踏步型材。	PL100*80 默认名称为 STEP。
零件名称/节点号	从应用程序和组件目录中选择一个自定义零件或节点。	
属性文件	选择属性文件。	<input type="checkbox"/> 准

选项	描述	默认值
垂直位置	选择创建为自定义零件的踏步的垂直深度位置。 如果使用的是自定义节点，则不使用此选项。	中□
水平位置	在创建为自定义零件的踏步的平面位置上选择水平位置。 如果使用的是自定义节点，则不使用此选项。	中□

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### “支架”选项卡

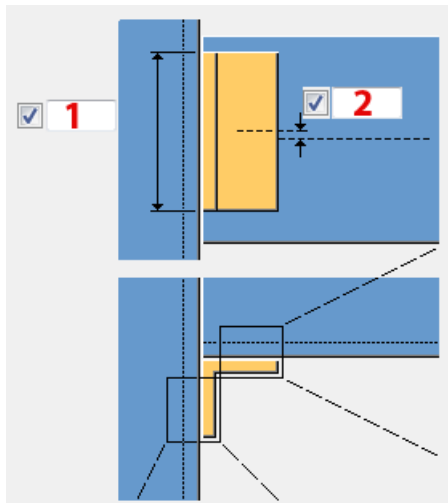
使用支架选项卡可以设置支架以及支架与踏步和支架与纵梁之间的节点。支架支持踏步下面的角钢型材。

#### 支架

零件	描述	默认值
L形截面	要创建 L 截面，请从截面目录中选择一个截面。	BLL80*80*10 默认名称为 L_Profile。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

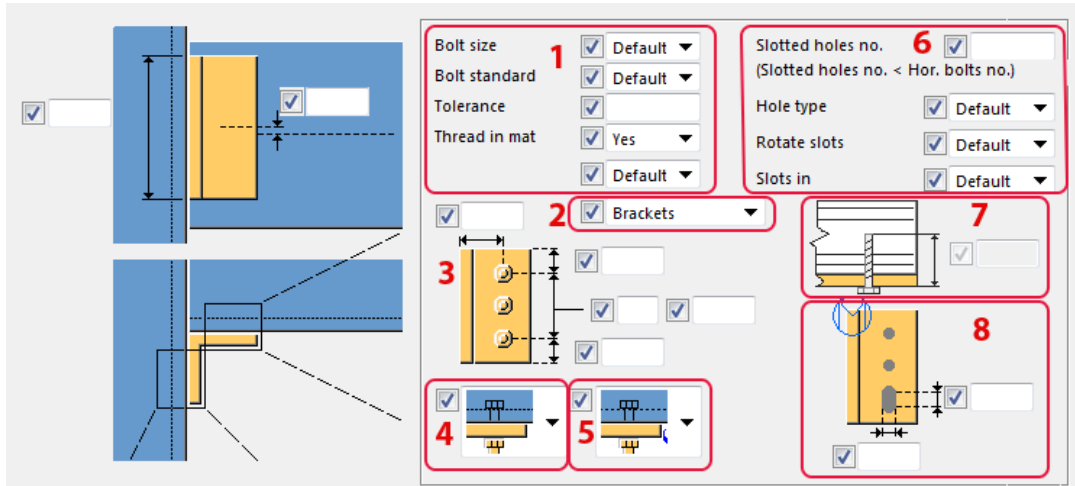
### 支架尺寸







	描述
1	定义支架的长度。 默认长度根据支架到踏步螺栓或支架到纵梁螺栓的尺寸（以较大尺寸为准）进行计算。
2	定义支架偏移踏步中心线的尺寸。 默认值为 0 mm。


### 支架到踏步节点

定义将支架连接到踏步的螺栓的属性。



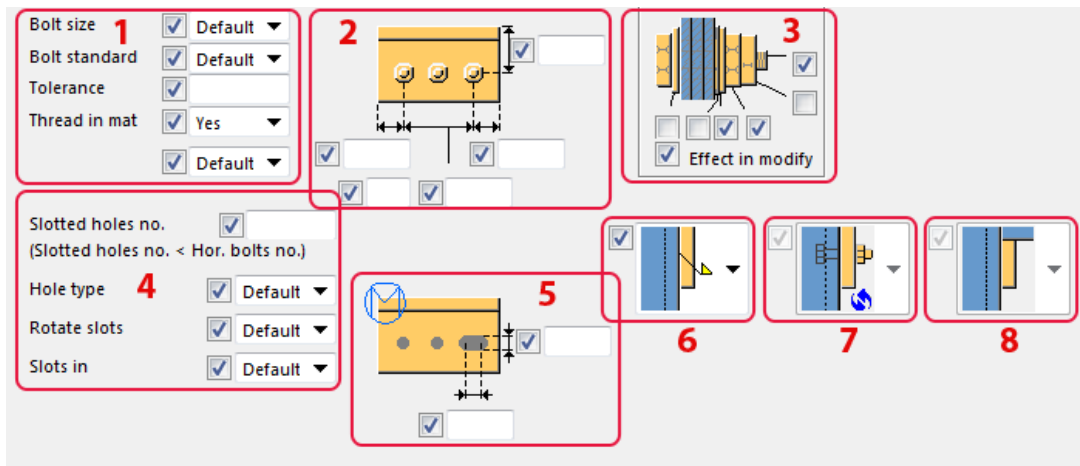
描述	
1	<p>定义基本螺栓基本属性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>螺栓尺寸</b> 定义螺栓直径。可用尺寸在螺栓构件目录中定义。</li> <li>• <b>螺栓标准</b> 定义组件内要使用的螺栓标准。可用标准在螺栓构件目录中定义。</li> <li>• <b>容许误差</b> 定义螺栓和孔之间的间隙。</li> <li>• <b>垫板中的螺纹</b> 定义在使用带轴的螺栓时，螺纹是否可以位于栓接零件的内部。这在使用全螺纹螺栓时无影响。</li> </ul>
2	选择是否创建支架。
3	定义螺栓组尺寸。
4	<p>选择踏步和支架之间的节点类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 栓接 <ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li>栓接为默认值。</li> </ul> </li> <li>• 焊接 <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> </li> <li>• 没有连接 <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> </li> <li>• 板支架 <ul style="list-style-type: none"> <li></li> <li>未创建支架角钢肢。</li> </ul> </li> </ul>









	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>仅限孔</li> </ul> 
5	选择螺栓方向。
6	定义槽孔属性： <ul style="list-style-type: none"> <li>槽孔数量定义槽孔的数量。</li> <li>孔类型创建开槽孔或扩大或螺纹孔。</li> <li>当孔类型为长孔时，旋转槽会旋转槽口。</li> <li>开槽于定义在哪些零件上创建长孔。</li> </ul>
7	定义螺栓的精确长度。 如果在踏步类型选项卡上将踏步设置为“自定义”，则您可以定义螺栓的长度。
8	定义槽孔尺寸。

### 支架到纵梁节点

定义将支架连接到纵梁的螺栓的属性。



	描述
1	定义基本螺栓属性： <ul style="list-style-type: none"> <li>螺栓尺寸定义螺栓直径。可用尺寸在螺栓构件目录中定义。</li> <li>螺栓标准 定义组件内要使用的螺栓标准。可用标准在螺栓构件目录中定义。</li> <li>容许误差定义螺栓和孔之间的间隙。</li> <li>垫板中的螺纹 定义在使用带轴的螺栓时，螺纹是否可以位于栓接零件的内部。这在使用全螺纹螺栓时无影响。</li> </ul>
2	定义螺栓组尺寸。

	描述
3	定义螺栓构件。 选中的复选框定义螺栓构件中使用的组件对象（螺栓、垫片和螺母）。如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。要修改现有组件中的螺栓构件，请选中 <b>修改效果</b> 复选框，然后单击 <b>修改(M)</b> 。
4	定义槽孔属性。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>槽孔数量</b>定义槽孔的数量。</li> <li>• <b>孔类型</b>创建<b>开槽孔</b>或<b>扩大</b>或<b>螺纹孔</b>。</li> <li>• 当孔类型为长孔时，<b>旋转槽</b>会旋转槽口。</li> <li>• <b>开槽于</b>定义在哪些零件上创建长孔。</li> </ul>
5	定义槽孔尺寸。
6	选择纵梁和支架之间的节点类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 栓接                  栓接为默认值。</li> <li>• 焊接  </li> <li>• 没有连接  </li> </ul>
7	选择螺栓方向。
8	设置板支架的支架位置： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在踏步下面                  “在踏步下面”为默认值。</li> <li>• 在踏步和纵梁之间  </li> </ul> <p>当您<b>将踏步和支架之间的节点类型设置为板支架选项</b>  时，您可以使用此选项。</p>

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

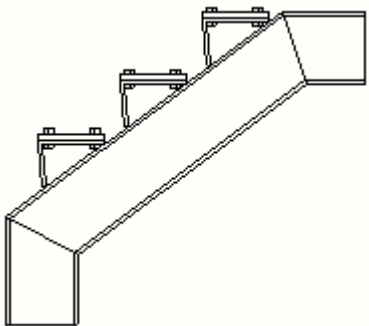
## 木踏步平移 (S72)

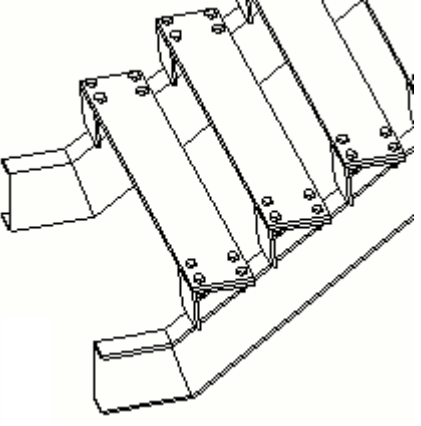
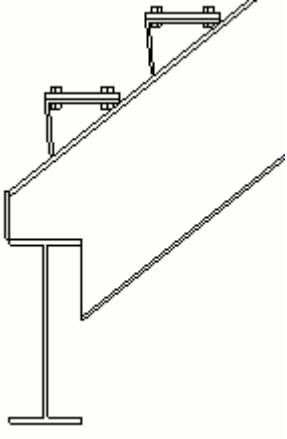
**木踏步平移 (S72)** 通过可选的顶部和底部平台创建直楼梯。楼梯包括纵梁、平台和实际踏步。

### 已创建的组件

- 纵梁
- 踏步
- 平台 (可选)
- 支架
- 板到纵梁末端 (可选)
- 螺栓
- 焊缝

### 适用于

情形	描述
	木踏步楼梯。垂直底部平台类型。

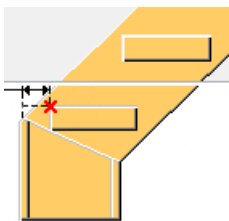
情形	描述
	<p>C 形纵梁楼梯。水平底部平台类型。木踏步栓接到钢支架上。</p>
	<p>纵梁槽接支撑梁的楼梯。</p>

### 开始之前

如果对纵梁开槽以承载支撑梁，请在创建楼梯前创建支撑梁。

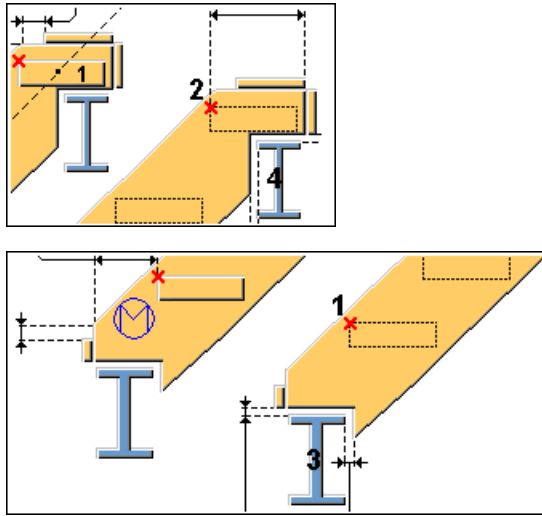
### 选择顺序

1. 选取一点指示第一级踏步的前缘点。

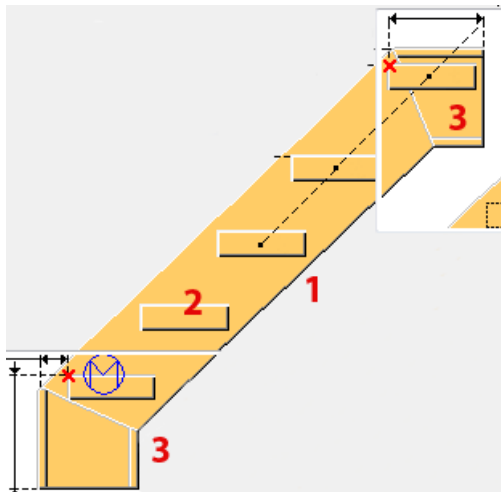


2. 选取另一点以指示最后一级踏步的前缘点。  
点的选取顺序无任何影响。
3. 单击鼠标中键可创建楼梯。

如果已在**图形**选项卡上选择了以下开槽选项，则选择支撑梁，然后单击鼠标中键。



### 部件检索表

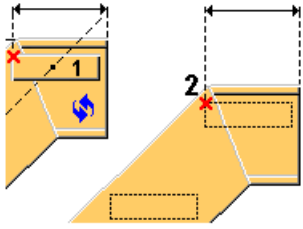
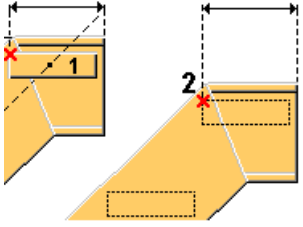
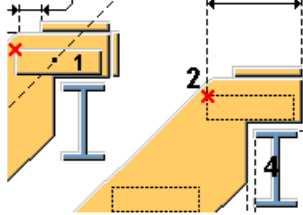


	零件
1	纵梁
2	踏步
3	平台

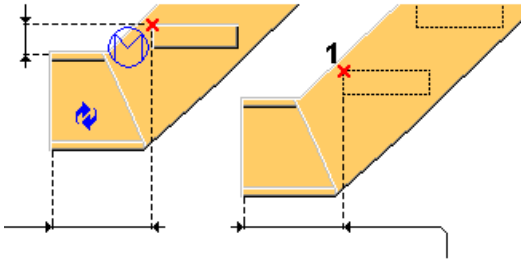
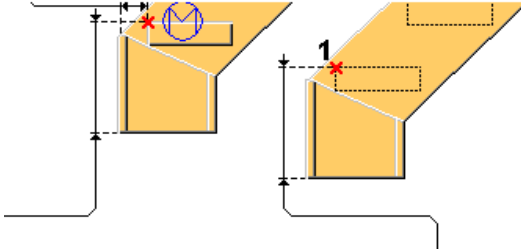
### “图形”选项卡

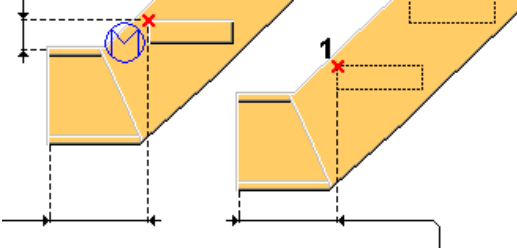
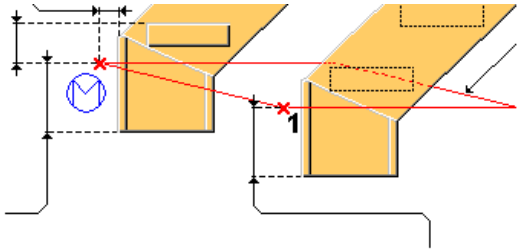
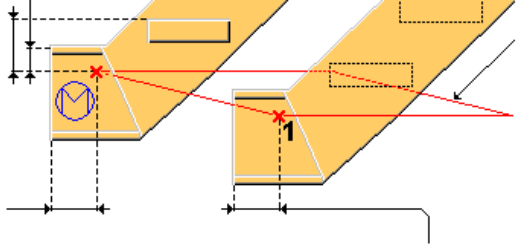
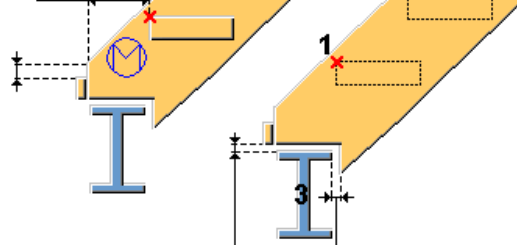
可使用**图形**选项卡控制纵梁几何形状和踏步前缘点。

### 顶部平台类型

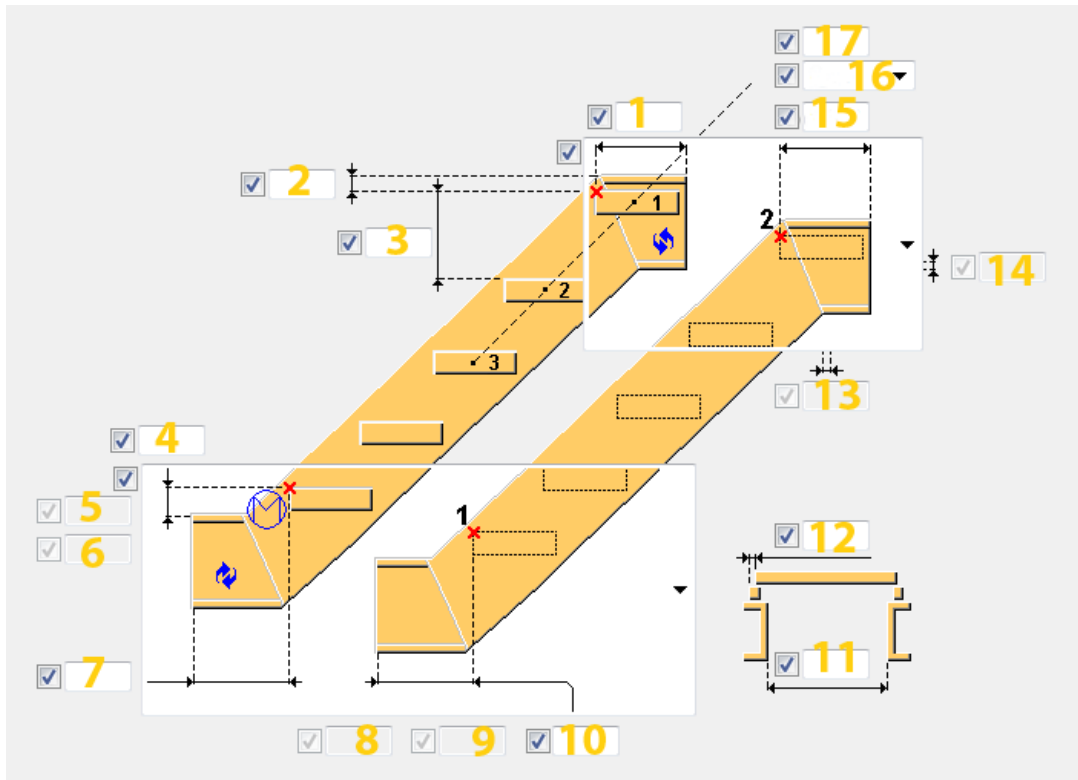
选项	描述
	默认值
	水平平台
	开槽 纵梁顶部位于支撑零件上。在纵梁末端焊接垂直和水平板。

### 底部平台类型

选项	描述
	默认值
	垂直 创建下方选取点位于最后一级踏步的顶面上的垂直平台。

选项	描述
	<p>水平</p> <p>创建下方选取点位于最后一级踏步的顶面上的水平平台。</p>
	<p>垂直下方点</p> <p>该选取点位于钢结构顶面或终止楼板上。</p>
	<p>水平下方点</p> <p>该选取点位于钢结构顶面或终止楼板上。</p>
	<p>开槽</p> <p>在纵梁底面创建槽口以承载纵梁于支撑零件上。在纵梁末端焊接一个垂直板。</p>

## 楼梯尺寸



	描述	默认值
1	定义上方点和左上平台末端之间的距离。 如果将该值设置为 0 mm，则不创建左上平台。 如果将顶部平台类型设置为开槽，请从纵梁边缘开始定义水平板的切割尺寸。	0 mm
2	定义从上方点到顶部平台的钢结构顶面的垂直距离。 如果不创建上平台，则使用纵梁的钢结构顶面。 如果将顶部平台类型设置为开槽，则定义从上方点到纵梁顶面水平切割的垂直距离。	200 mm
3	定义两个连续踏步之间允许的最大距离。 踏步之间的间距使用踏步间距类型 <b>精确</b> 或 <b>相等</b> 以及踏步数来计算。 例如，如果踏步高度为 200 mm，则 <b>精确</b> 设置将创建正好具有此高度的踏步（输入整数踏步数），而 <b>相等</b> 设置将从下而上创建需要的踏步数，计算的高度尽量接近 200 mm。	$(z * 220) / (z + 220)$ mm, 其中 $z$ 是 2 个取点之 的垂直距离。



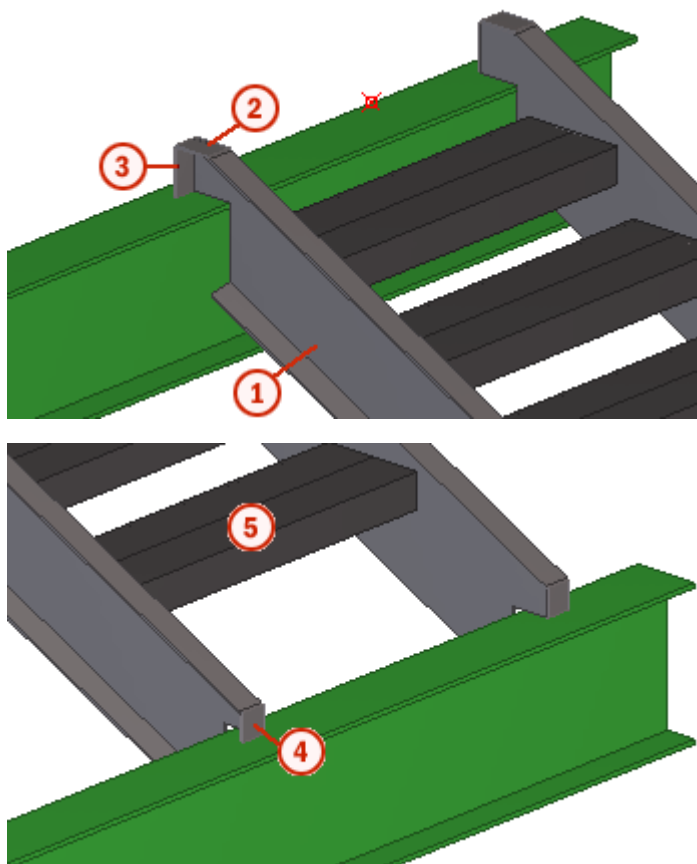
	描述	默认值
4	<p>基于所选的底部平台类型定义此尺寸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点 定义下方选取点与底部平台的钢结构顶面之间的垂直距离。</li> <li>• 垂直或垂直下方点 定义下方选取点与底部平台最远端面之间的水平距离。</li> <li>• 未选择底部平台 定义从下方选取点到纵梁垂直切割的水平距离。默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul>	150 mm
5	<p>定义从下方点到第一级踏步的垂直尺寸。</p> <p>当踏步间距类型设置为<b>相等</b>并且底部平台类型为垂直或水平下方点时，您可以定义该尺寸。</p>	等于踏步之□的垂直□距
6	<p>定义从纵梁边缘开始的垂直板的切割尺寸。</p> <p>当底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。</p>	0 mm
7 10	<p>基于所选的底部平台类型定义此尺寸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点底部平台。 定义下方点和底部平台之间的水平边距。</li> <li>• 垂直或垂直下方点底部平台。 定义下方点和底部平台最低点之间的垂直边距。</li> </ul>	600 mm
8	<p>定义下支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。</p> <p>将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。</p>	0 mm
9	<p>定义下支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。</p> <p>将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。</p>	0 mm
11	定义踏步的宽度。	0 mm
12	定义尺寸以便在两侧等距缩短踏步。	1000 mm
13	<p>定义上支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。</p> <p>将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。</p>	0 mm

	描述	默认值
14	<p>定义上支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。</p> <p>将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。</p>	0 mm
15	<p>基于所选的顶部平台类型定义此尺寸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水平顶部平台。 定义上方点和纵梁末端之间的距离。</li> <li>开槽的顶部平台。 定义上方点与纵梁垂直切割之间的水平距离。默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul> <p>如果将该尺寸设置为 0 mm，则不会创建上平台。</p>	0 mm
16	<p>选择踏步间距类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>精确</b> 创建完全如定义高度的踏步。输入整数踏步数。</li> <li><b>相等</b> 会按要求的踏步数从底部到顶部创建踏步，其计算得出的高度与定义的踏步高度尽可能接近。</li> </ul> <p>间距类型控制踏步之间垂直间距的计算方式。</p> <p>如果选择<b>精确</b> 并将底部平台类型设置为水平或垂直下方点，则这些踏步的上方点与下方点隔开。在所有其他情况下，踏步下方点与上方点隔开。</p>	相等
17	<p>输入踏步数。</p> <p>此选项取决于踏步间距类型和踏步间距。</p> <p>如果将踏步间距类型设置为<b>精确</b> 或<b>相等</b>，并且间距未定义，则<b>木踏步平移 (S72)</b> 会创建您已定义的踏步数。</p>	根据 2 个□取点之□的垂直距离和踏步□距 (3) □行□算

### “楼梯设置”选项卡

可使用**楼梯设置**选项卡控制零件属性、顶部和底部踏步、楼梯在水平平面上的位置以及纵梁和踏步的旋转。


## 楼梯零件属性



	零件	描述	默认值
1	左侧纵梁	始终创建 从截面目录中选择一个截面。	BLU400*2 默认名称为 STRINGER。
1	右纵梁	始终创建 从截面目录中选择一个截面。	BLU400*2 默认名称为 STRINGER。
2	上侧 H 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
3	上侧 V 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
4	下侧 V 板	仅当纵梁底部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

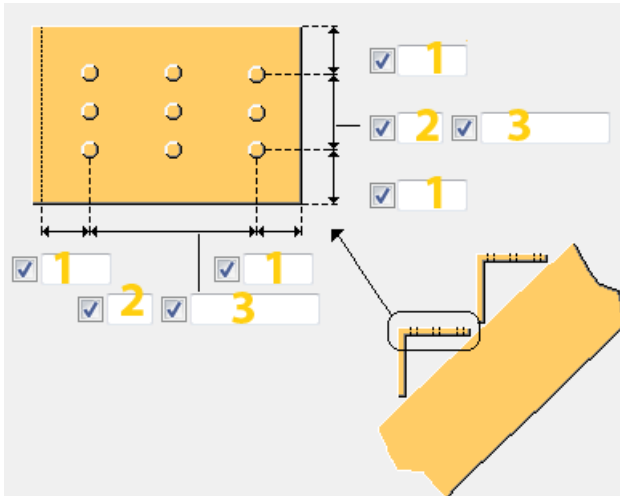
### 楼梯设置

选项	描述
创建构件	定义楼梯组件的哪些部分形成构件。默认值为纵梁。
纵梁参考线	<ul style="list-style-type: none"> <li>上面：位于楼梯内部顶面上的线用作参考线。</li> <li>踏板前缘：踏板的前缘线用作参考线。</li> </ul> 该参考线用于工厂图纸。
踏步旋转	踏步绕其轴旋转。默认值为顶面。
平面中位置	楼梯的位置。踏步的中间线用作参考线。默认值为右。
平移	楼梯在平面上相对于平面中位置 选项中设置的位置的偏移量。 默认偏移量为 0 mm。
纵梁旋转	纵梁绕其轴旋转。默认值为顶部  。
创建顶踏步	定义是否创建楼梯的第一个踏步（最高踏步）。默认情况下，创建第一个踏步。
创建底踏步	定义是否创建楼梯的最后一个踏步（最低踏步）。默认情况下，创建最后一个踏步。

### “螺栓”选项卡

可使用**螺栓**选项卡控制将木踏步连接到支架的螺栓组的属性。

## 螺栓组尺寸



	描述	默认值
1	螺栓边距。	螺栓直径 * 1.5
2	螺栓数量。	2
3	螺栓间距。请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	100 mm

## 栓接方向

用于更改螺栓的方向。

选项	描述
	默认。
	从支架栓接到踏步。
	从踏步栓接到支架。

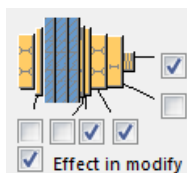
## 螺栓基本属性

	说明	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	20 mm
螺栓标准	组件中使用的螺栓标准。	7990
容许量	螺栓和孔之间的间隙。	2 mm
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
现场/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## “木平移”选项卡

可使用**木平移**选项卡定义叠合板支架的踏步截面和属性。

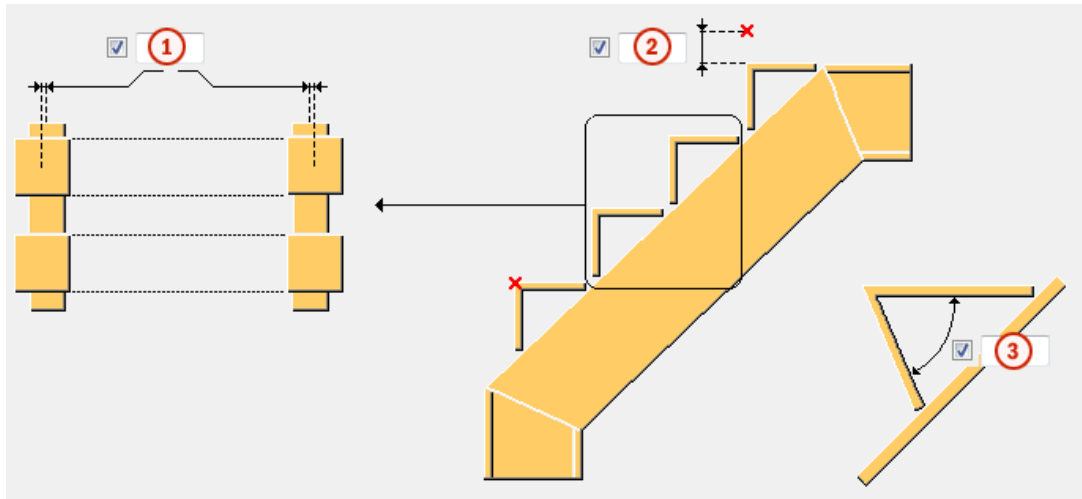
## 踏步支架和截面

零件	描述	默认值
踏步支架	要创建踏步支架，请从截面目录中选择一个截面。	PL10*150
踏步截面	要创建踏步，请从截面目录中选择一个截面。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 支架尺寸



	描述	默认值
①	定义相对于纵梁中心线移动叠合支架板的偏移尺寸。	0 mm
②	定义将放置在叠合支架上的踏步的厚度。不会创建实际踏步，而只会调整支架的高度。	0 mm
③	定义要叠合的支架的角度，以度为单位。	0

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### 折梁平移 (S73)

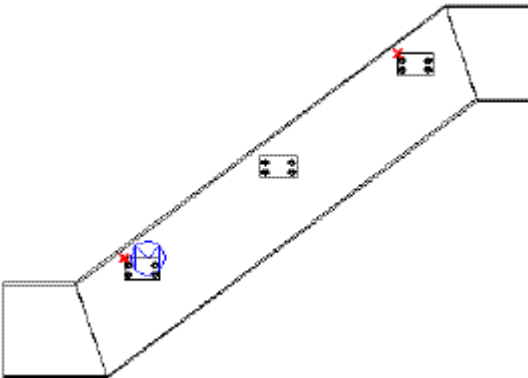
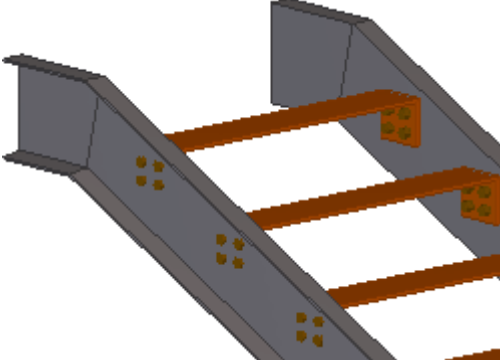
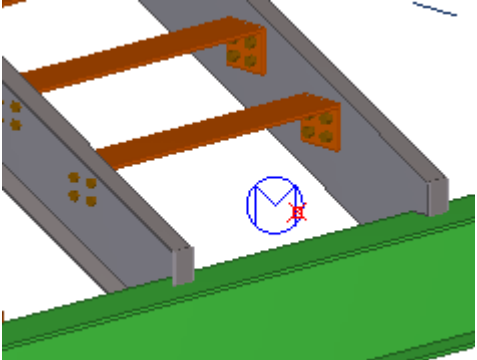
**折梁平移 (S73)** 通过可选的顶部和底部平台创建直楼梯。楼梯包括纵梁、可能的平台和使用板创建的实际踏步。

#### 已创建的组件

- 纵梁

- 踏步
- 平台（可选）
- 用于对纵梁开槽的切割（可选）
- 板（可选）
- 螺栓
- 焊缝

适用于

情形	描述
	<p>折梁平移楼梯。</p>
	<p>创建纵梁顶面作为水平平台。</p>
	<p>纵梁底部开槽，以承载于支撑梁上。 同样的选项也可用于纵梁顶面。</p>

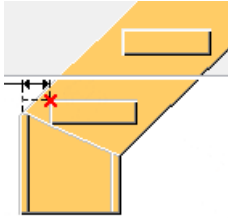


## 开始之前

如果对纵梁开槽以承载支撑梁，请在创建楼梯前创建支撑梁。

## 选择顺序

1. 选取一点指示第一级踏步的前缘点。

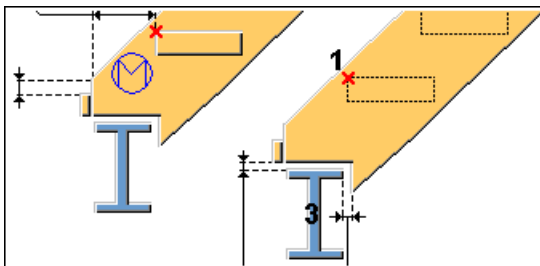
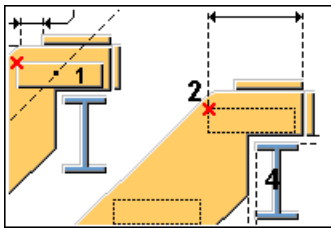


2. 选取另一点以指示最后一级踏步的前缘点。

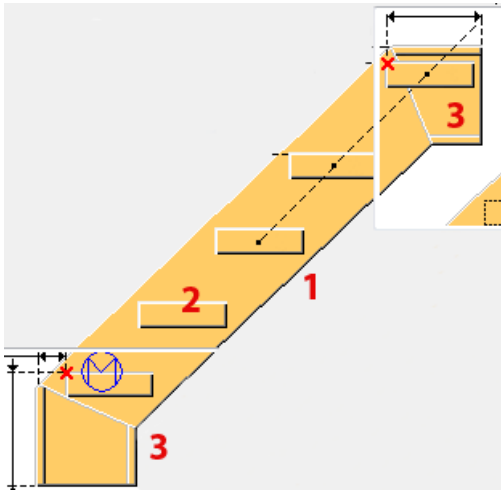
注意，点的选取顺序无任何影响。

3. 单击鼠标中键可创建楼梯。

如果已在**图形**选项卡上选择了以下开槽选项，则选择支撑梁，然后单击鼠标中键。



### 部件检索表



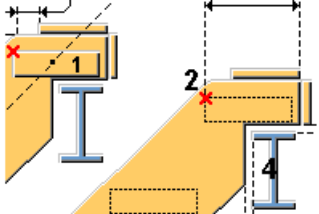
零件	
1	纵梁
2	踏步
3	平台

### “图形”选项卡

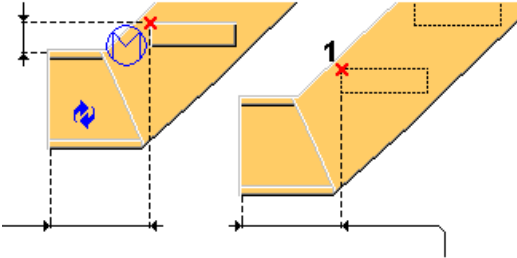
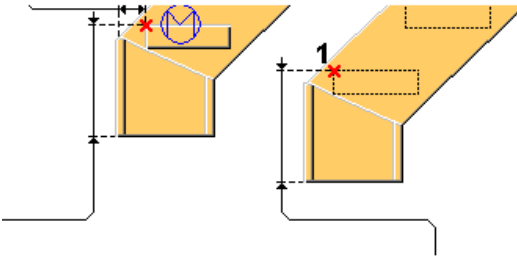
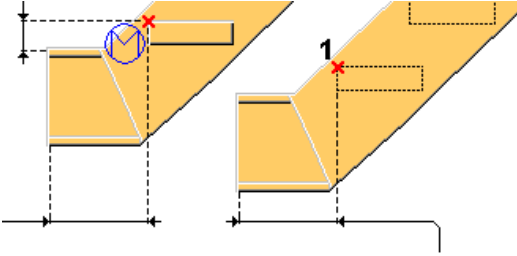
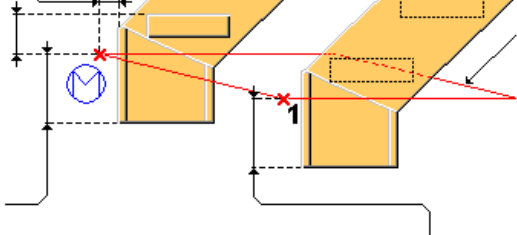
可使用图形选项卡控制纵梁几何形状和踏步前缘点。

### 顶部平台类型

选项	描述
	默认值
	水平平台

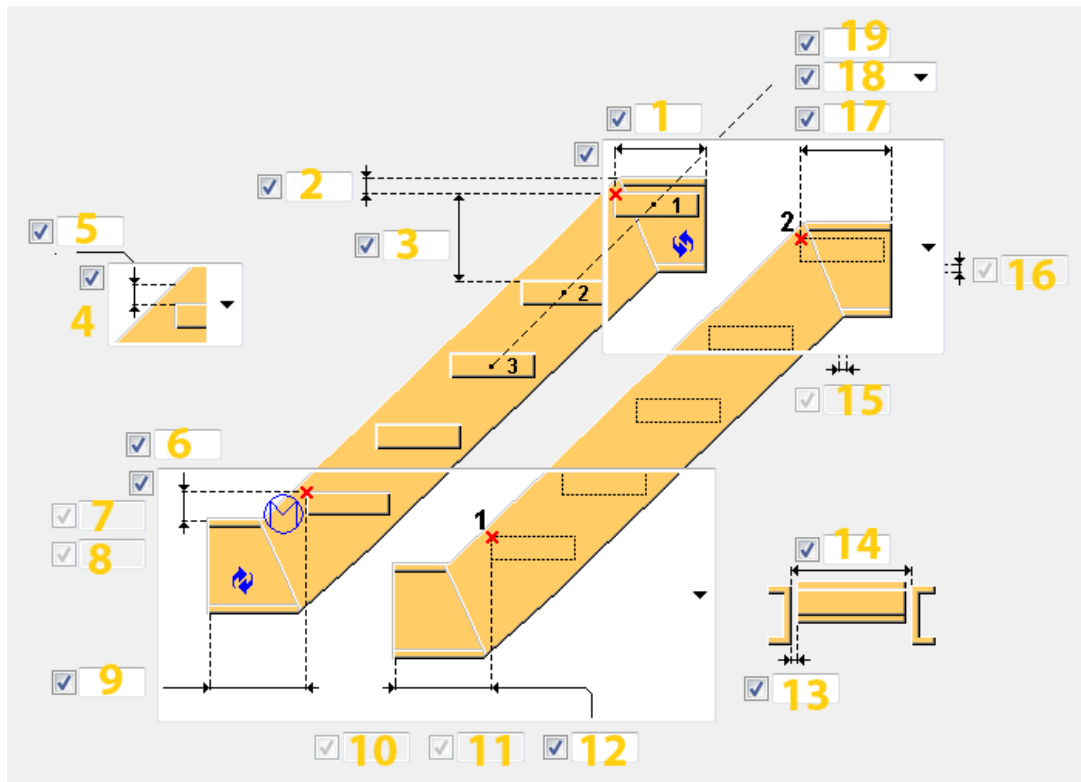
选项	描述
	<p>开槽</p> <p>纵梁顶部位于支撑零件上。在纵梁末端焊接垂直和水平板。</p>

### 底部平台类型

选项	描述
	<p>默认值</p>
	<p>垂直</p> <p>创建下方选取点位于最后一级踏步的顶面上的垂直平台。</p>
	<p>水平</p> <p>创建下方选取点位于最后一级踏步的顶面上的水平平台。</p>
	<p>垂直下方点</p> <p>该选取点位于钢结构顶面或终止楼板上。</p>

选项	描述
	<p>水平下方点</p> <p>该选取点位于钢结构顶面或终止楼板上。</p>
	<p>开槽</p> <p>在纵梁底面创建槽口以将纵梁承载于支撑零件上。在纵梁末端焊接一个垂直板。</p>

### 楼梯尺寸



	描述	默认值
1	<p>定义上方点和左上平台末端之间的距离。</p> <p>如果将该值设置为 0 mm，则不创建左上平台。</p> <p>如果将顶部平台类型设置为开槽，请从纵梁边缘开始定义水平板的切割尺寸。</p>	0 mm

	描述	默认值
2	<p>定义从上方点到顶部平台的钢结构顶面的垂直距离。</p> <p>如果不创建上平台，则使用纵梁的钢结构顶面。</p> <p>如果将顶部平台类型设置为开槽，则定义从上方点到纵梁顶面水平切割的垂直距离。</p>	200 mm
3	<p>定义两个连续踏步之间允许的最大距离。</p> <p>踏步之间的间距使用踏步间距类型<b>精确</b> 或<b>相等</b> 以及踏步数来计算。</p> <p>例如，如果踏步高度为 200 mm，则<b>精确</b> 设置将创建正好具有此高度的踏步（输入整数踏步数），而<b>相等</b> 设置将从下而上创建需要的踏步数，计算的高度尽量接近 200 mm。</p>	$(Z*220) / (Z+220)$ mm， 其中 Z 是 2 个选取点之间的垂直距离。
4	<p>选择踏步前缘尺寸的方向：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 垂直</li> <li>• 水平</li> <li>• 垂直</li> </ul>	垂直
5	定义踏步的前缘尺寸。此尺寸取决于您选择的方向。	0 mm
6	<p>基于所选的底部平台类型定义此尺寸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点底部平台 定义从下方点到底部平台的钢结构顶面的垂直距离。</li> <li>• 垂直或垂直下方点底部平台 定义从下方选取点到底部平台最远端面的水平距离。</li> <li>• 开槽的底部平台 定义从下方点到纵梁垂直切割的水平距离。 默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul>	150 mm
7	<p>定义从下方点到第一级踏步的垂直尺寸。</p> <p>当踏步间距类型设置为<b>相等</b> 并且底部平台类型为垂直或水平下方点时，您可以定义该尺寸。</p>	等于踏步之间的垂直间距
8	<p>定义从纵梁边缘开始的垂直板的切割尺寸。</p> <p>当底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。</p>	0 mm
9 12	<p>基于所选的底部平台类型定义此尺寸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点底部平台。 定义下方点和底部平台之间的水平边距。</li> </ul>	600 mm

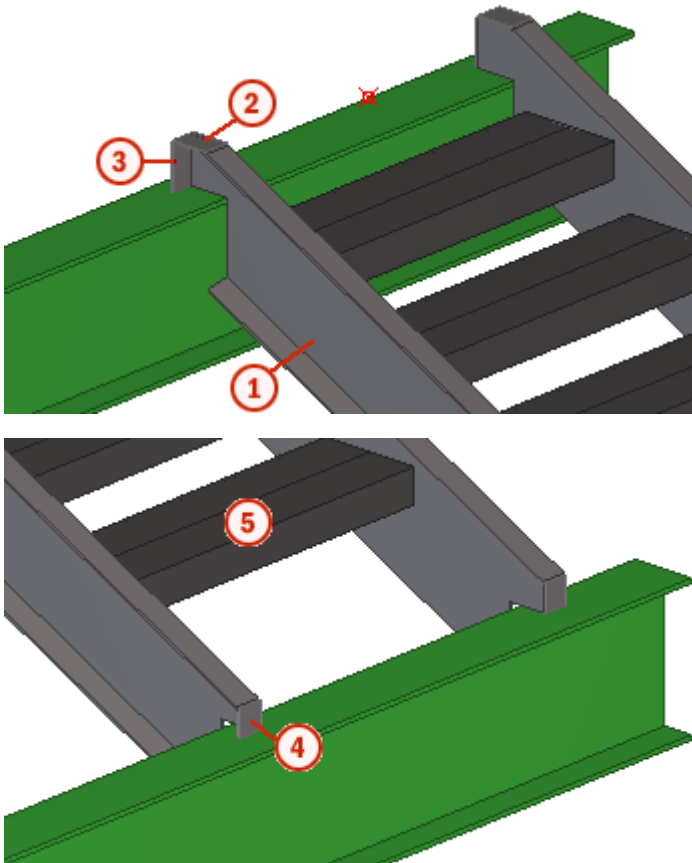
	描述	默认值
	<ul style="list-style-type: none"> <li>垂直或垂直下方点底部平台。</li> </ul> 定义下方点和底部平台最低点之间的垂直边距。	
10	定义下支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。 将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
11	定义下支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。 将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
13	定义尺寸以便在两侧等距缩短踏步。	0 mm
14	定义踏步的宽度。	1000 mm
15	定义上支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。 将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
16	定义上支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。 将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
17	基于所选的顶部平台类型定义此尺寸： <ul style="list-style-type: none"> <li>水平顶部平台。 定义上方点和纵梁末端之间的距离。</li> <li>开槽的顶部平台。 定义上方点与纵梁垂直切割之间的水平距离。默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul> 如果将该尺寸设置为 0 mm，则不会创建上平台。	0 mm
18	选择踏步间距类型： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>精确</b> 创建完全如定义高度的踏步。输入整数踏步数。</li> <li><b>相等</b> 会按要求的踏步数从底部到顶部创建踏步，其计算得出的高度与定义的踏步高度尽可能接近。</li> </ul> 间距类型控制踏步之间垂直间距的计算方式。 如果选择 <b>精确</b> 并将底部平台类型设置为水平或垂直下方点，则这些踏步的上方点与下方点隔开。在所有其他情况下，踏步下方点与上方点隔开。	相等

	描述	默认值
19	<p>输入踏步数。</p> <p>此选项取决于踏步间距类型和踏步间距。</p> <p>如果将踏步间距类型设置为<b>精确</b> 或<b>相等</b>, 并且间距未定义, 则<b>折梁平移 (S73)</b> 会创建您已定义的踏步数。</p>	根据选取点之间的垂直距离和踏步之间的间距计算

### “楼梯设置”选项卡

可使用**楼梯设置**选项卡控制零件属性、顶部和底部踏步、楼梯在水平平面上的位置以及纵梁和踏步的旋转。

#### 楼梯零件属性




	零件	描述	默认值
1	左侧纵梁	<p>始终创建</p> <p>从截面目录中选择一个截面。</p>	<p>BLU400*2</p> <p>默认名称为 STRINGER。</p>

	零件	描述	默认值
1	右纵梁	始终创建 从截面目录中选择一个截面。	BLU400*2 默认名称为 STRINGER。
2	上侧 H 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
3	上侧 V 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
4	下侧 V 板	仅当纵梁底部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 楼梯设置

选项	描述
创建构件	定义楼梯组件的哪些部分形成构件。默认值为纵梁。
纵梁参考线	<ul style="list-style-type: none"> <li>上面：位于楼梯内部顶面上的线用作参考线。</li> <li>踏板前缘：踏板的前缘线用作参考线。</li> </ul> 该参考线用于工厂图纸。
踏步旋转	踏步绕其轴旋转。默认值为顶面。
平面中位置	楼梯的位置。踏步的中间线用作参考线。默认值为右。
平移	楼梯在平面上相对于平面中位置 选项中设置的位置的偏移量。 默认偏移量为 0 mm。
纵梁旋转	纵梁绕其轴旋转。默认值为顶部  .
创建顶踏步	定义是否创建楼梯的第一个踏步（最高踏步）。默认情况下，创建第一个踏步。

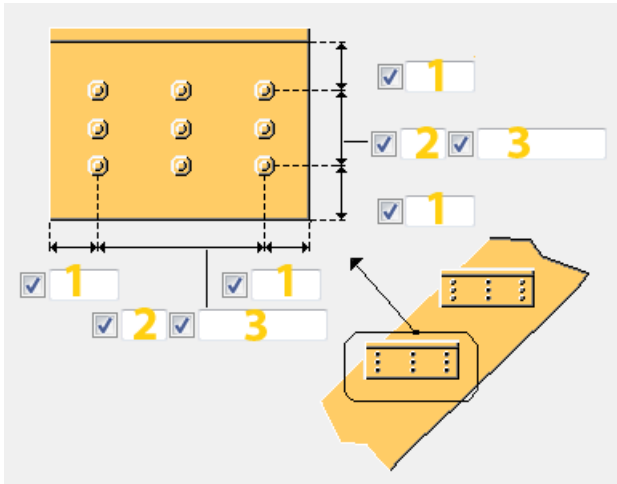


选项	描述
创建底踏步	定义是否创建楼梯的最后一个踏步（最低踏步）。默认情况下，创建最后一个踏步。

### “螺栓”选项卡

可使用**螺栓**选项卡控制将踏步连接到纵梁的螺栓组的属性。

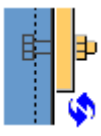
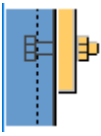
#### 螺栓组尺寸



请注意，如果您在**折梁平移**选项卡上定义了踏步的垂直尺寸，则将使用在**折梁平移**选项卡上定义的尺寸。

	描述	默认值
1	螺栓边距。	螺栓直径 * 1.5
2	螺栓数量。	2
3	螺栓间距。请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	100 mm

#### 栓接方向

选项	描述
	默认。 从踏步栓接到支架。 自动默认值可更改此选项。
	从踏步栓接到支架。

选项	描述
	从支架栓接到踏步。

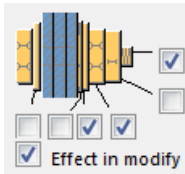
### 螺栓基本属性

	说明	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	20 mm
螺栓标准	组件中使用的螺栓标准。	7990
容许量	螺栓和孔之间的间隙。	2 mm
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
现场/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

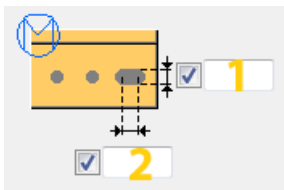
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
槽孔数量	定义槽孔的数量。	

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### “折线平移”选项卡

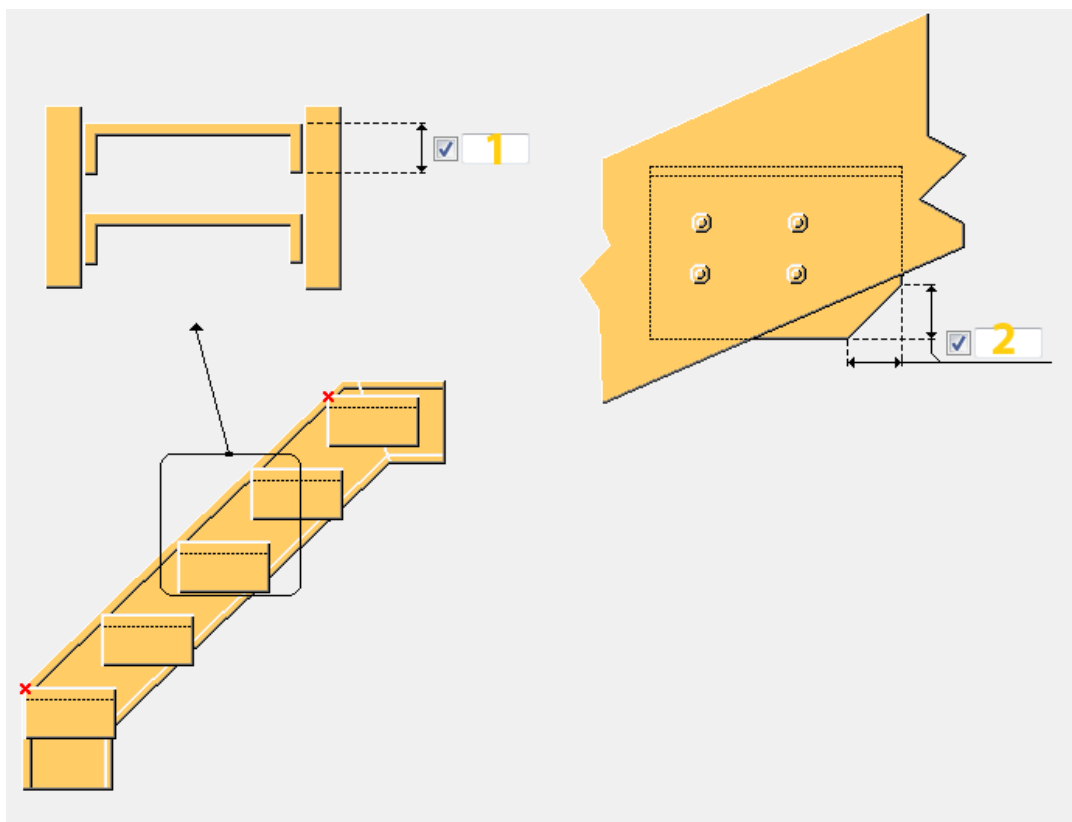
可使用折梁平移选项卡定义踏步截面属性和尺寸。

#### 板

零件	描述	默认值
板截面	要创建板截面，请从截面目录中选择一个截面。	PL10*150

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## 踏步截面尺寸



	描述	默认值
1	定义踏步垂直部分的高度。	在 <b>螺栓</b> 选项卡上定义的垂直尺寸值。
2	为所有踏步板的后角定义对称折角。	0 mm

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 扶手 1 (74)

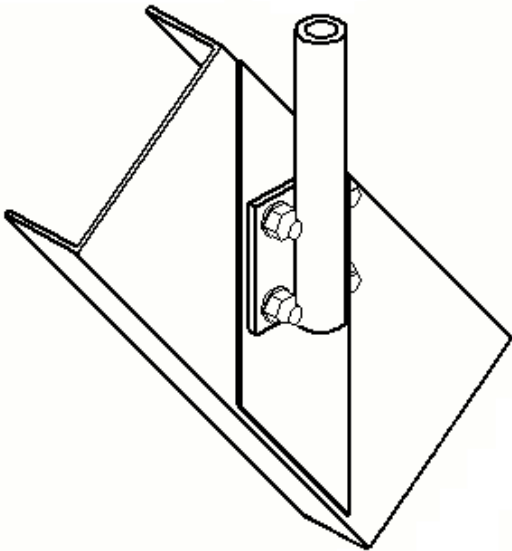
扶手 1 (74) 使用盖板和端板将柱连接到梁。

### 已创建的组件

- 盖板
- 端板
- 螺栓

- 焊缝
- 切割

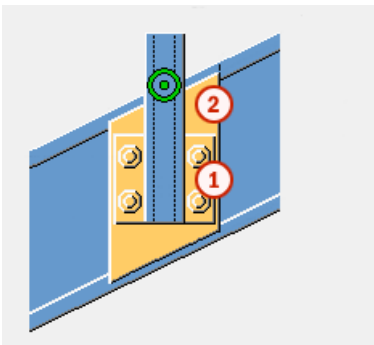
适用于

情形	描述
	<p>梁到柱节点。</p>

#### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（柱）。  
选择次零件后自动创建该节点。

#### 部件检索表

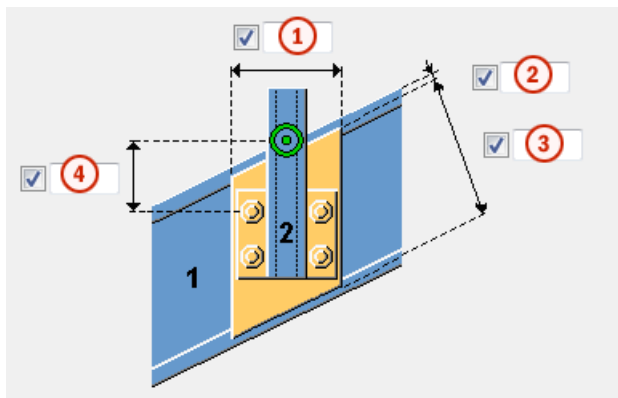


零件	
1	盖板
2	端板

### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制板尺寸。

#### 板的尺寸



	描述
1	盖板的水平尺寸。
2	盖板的上边缘与梁翼缘之间的距离。
3	盖板的垂直尺寸。
4	螺栓边距。

### 零件选项卡

使用零件选项卡可控制板属性。

#### 板

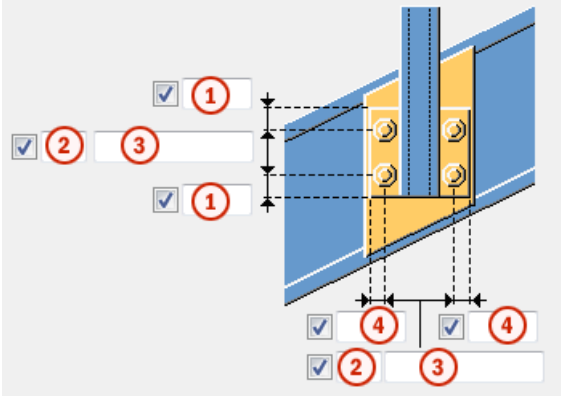
选项	描述
盖板	盖板厚度。
端板	端板厚度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 螺栓选项卡

可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。

### 螺栓组尺寸



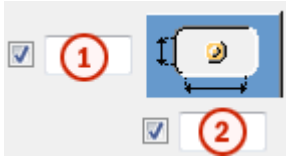
	描述
1	垂直螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	水平螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

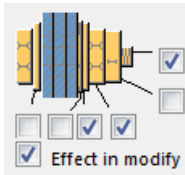


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)



## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

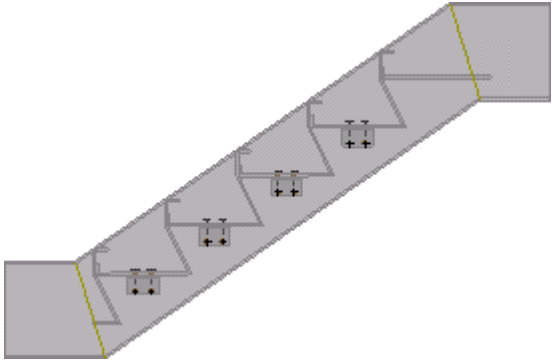
## Z 平移 (S74)

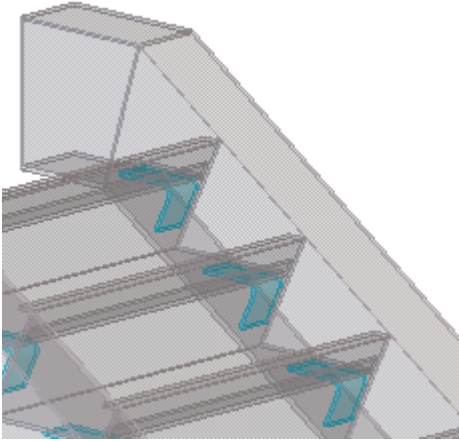
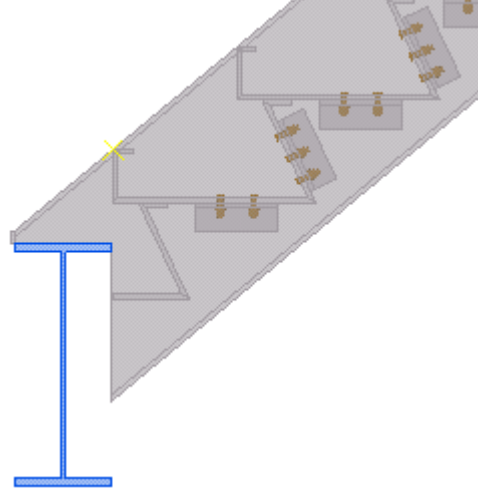
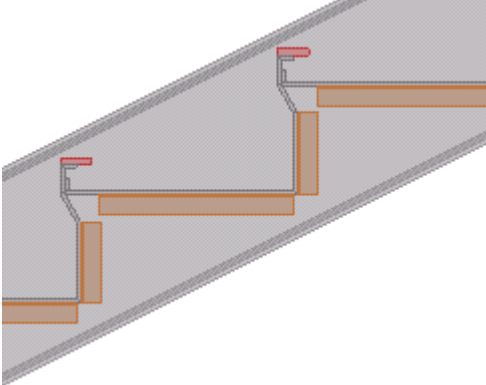
**Z 平移 (S74)** 使用可选的顶部和底部平台创建直楼梯。楼梯包括纵梁、可能的平台和实际踏步。踏步可以通过水平支架、竖直支架或弯板支架连接到纵梁。

### 已创建的组件

- 纵梁
- 踏步
- 平台（可选）
- 支架
- 螺栓
- 焊缝

### 适用于

情形	描述
	Z 平移踏步楼梯。水平顶部和底部平台。 踏步通过栓接的水平支架连接到纵梁。

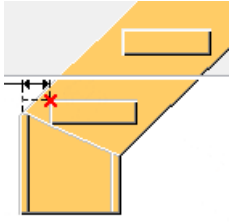
情形	描述
	<p>具有弯板支架的楼梯。</p> <p>踏步用弯板支架连接到纵梁。</p>
	<p>纵梁槽接支撑梁的楼梯。</p> <p>踏步用垂直和水平支架连接到纵梁。</p>
	<p>踏板顶面和底面具有 90 度弯曲的楼梯。</p> <p>踏步用垂直和水平支架连接到纵梁。</p> <p>踏步前边缘具有红色的前缘截面。</p>

### 开始之前

如果对纵梁开槽以承载支撑梁，请在创建楼梯前创建支撑梁。

### 选择顺序

1. 选取一点指示第一级踏步的前缘点。

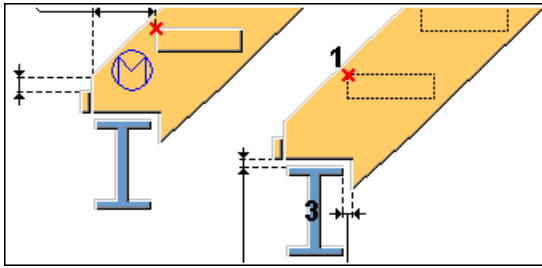
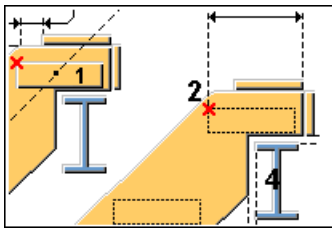


2. 选取另一点以指示最后一级踏步的前缘点。

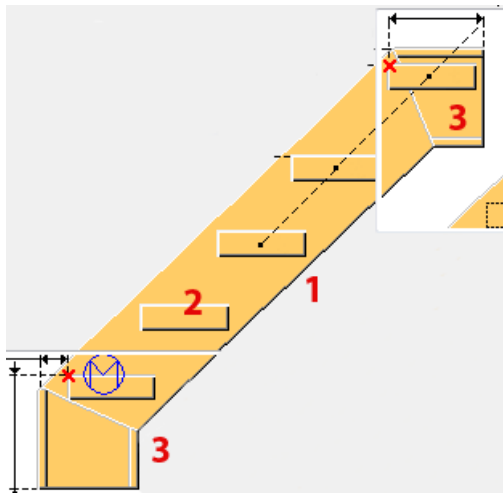
注意，点的选取顺序无任何影响。

3. 单击鼠标中键可创建楼梯。

如果已在**图形**选项卡上选择了以下开槽选项，则选择支撑梁，然后单击鼠标中键。



### 部件检索表



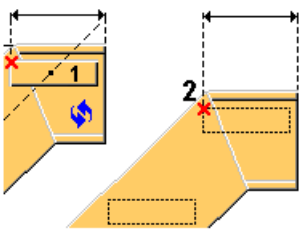
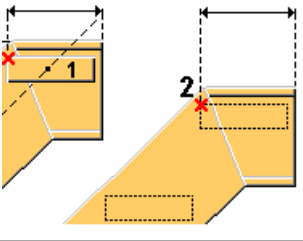
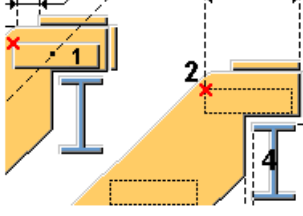
零件	
1	纵梁

零件	
2	踏步
3	平台

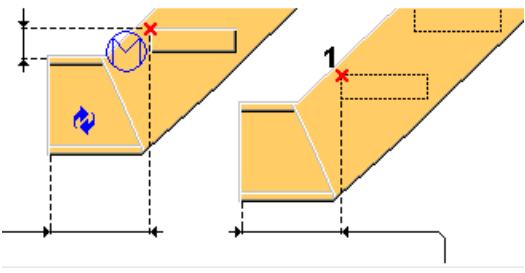
### “图形”选项卡

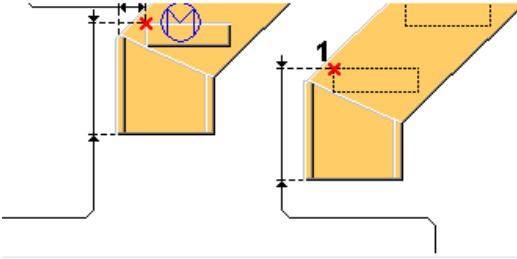
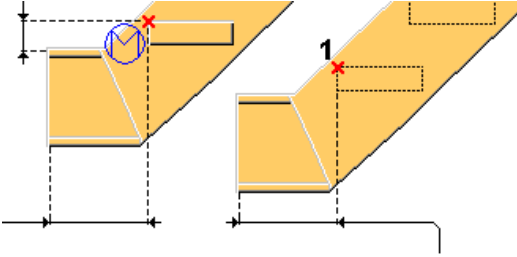
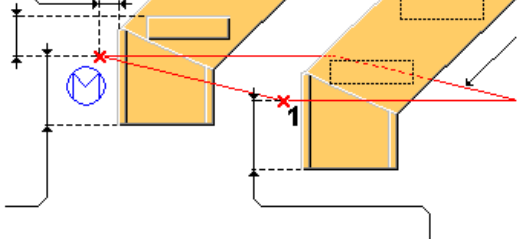
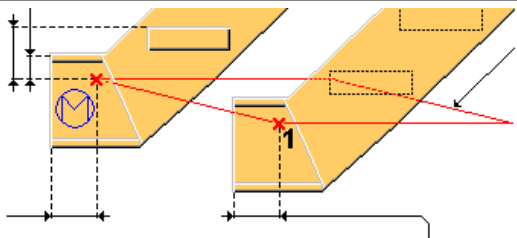
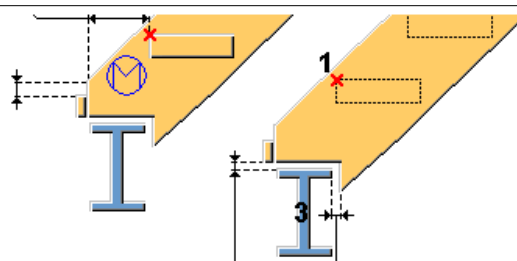
可使用图形选项卡控制纵梁几何形状和踏步前缘点。

#### 顶部平台类型

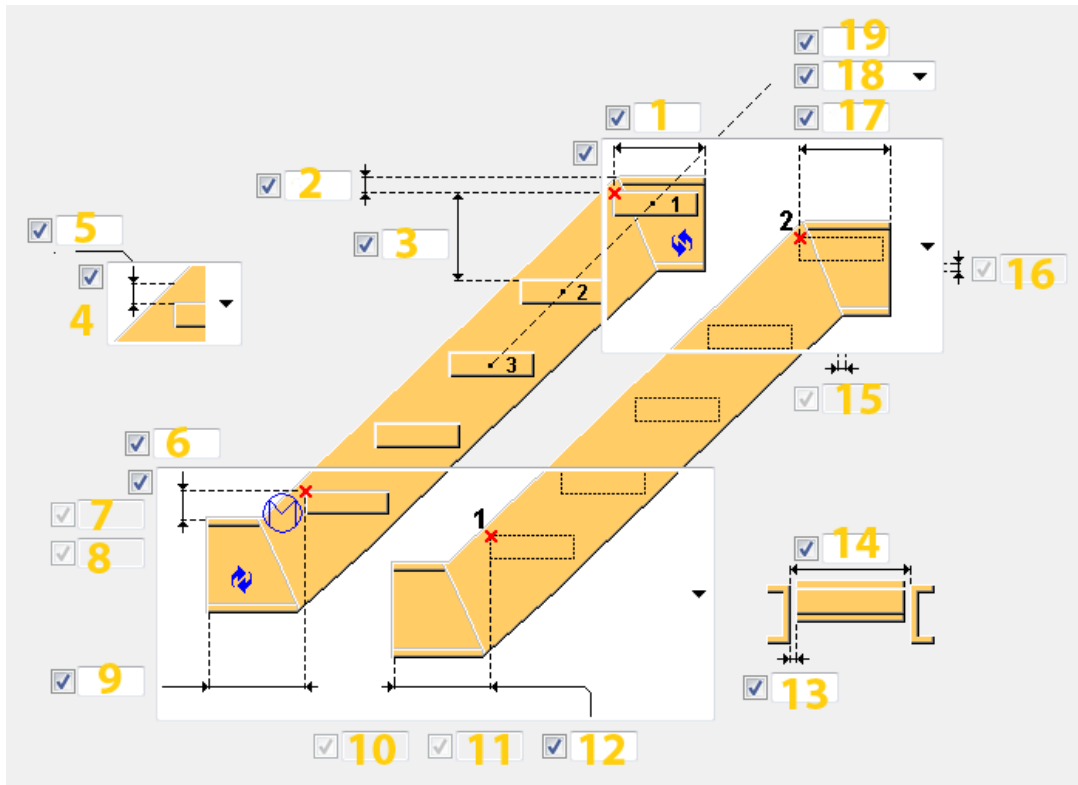
选项	描述
	默认值
	水平平台
	开槽 纵梁顶部位于支撑零件上。在纵梁末端焊接垂直和水平板。

#### 底部平台类型

选项	描述
	默认值

选项	描述
	<p>垂直</p> <p>创建下方选取点位于最后一级踏步的顶面上的垂直平台。</p>
	<p>水平</p> <p>创建下方选取点位于最后一级踏步的顶面上的水平平台。</p>
	<p>垂直下方点</p> <p>该选取点位于钢结构顶面或终止楼板上。</p>
	<p>水平下方点</p> <p>该选取点位于钢结构顶面或终止楼板上。</p>
	<p>开槽</p> <p>在纵梁底面创建槽口以承载纵梁于支撑零件上。在纵梁末端焊接一个垂直板。</p>

## 楼梯尺寸



	描述	默认值
1	定义上方点和左上平台末端之间的距离。 如果将该值设置为 0 mm，则不创建左上平台。 如果将顶部平台类型设置为开槽，请从纵梁边缘开始定义水平板的切割尺寸。	0 mm
2	定义从上方点到顶部平台的钢结构顶面的垂直距离。 如果不创建上平台，则使用纵梁的钢结构顶面。 如果将顶部平台类型设置为开槽，则定义从上方点到纵梁顶面水平切割的垂直距离。	200 mm
3	定义两个连续踏步之间允许的最大距离。 踏步之间的间距使用踏步间距类型 <b>精确</b> 或 <b>相等</b> 以及踏步数来计算。 例如，如果踏步高度为 200 mm，则 <b>精确</b> 设置将创建正好具有此高度的踏步（输入整数踏步数），而 <b>相等</b> 设置将从下而上创建需要的踏步数，计算的高度尽量接近 200 mm。	$(Z * 220) / (Z + 220)$ mm， 其中 Z 是 2 个选取点之间的垂直距离。
4	选择踏步前缘尺寸的方向： • 垂直	垂直

	描述	默认值
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平</li> <li>• 垂直</li> </ul>	
5	定义踏步的前缘尺寸。此尺寸取决于您选择的方向。	0 mm
6	基于所选的底部平台类型定义此尺寸： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点底部平台 定义从下方点到底部平台的钢结构顶面的垂直距离。</li> <li>• 垂直或垂直下方点底部平台 定义从下方选取点到底部平台最远端面的水平距离。</li> <li>• 开槽的底部平台 定义从下方点到纵梁垂直切割的水平距离。 默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul>	150 mm
7	定义从下方点到第一级踏步的垂直尺寸。 当踏步间距类型设置为 <b>相等</b> 并且底部平台类型为垂直或水平下方点时，您可以定义该尺寸。	等于踏步之间的垂直间距
8	定义从纵梁边缘开始的垂直板的切割尺寸。 当底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
9 12	基于所选的底部平台类型定义此尺寸： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 水平或水平下方点底部平台。 定义下方点和底部平台之间的水平边距。</li> <li>• 垂直或垂直下方点底部平台。 定义下方点和底部平台最低点之间的垂直边距。</li> </ul>	600 mm
10	定义下支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。 将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
11	定义下支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。 将底部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm
13	定义尺寸以便在两侧等距缩短踏步。	0 mm
14	定义踏步的宽度。	1000 mm
15	定义上支撑零件和纵梁切割之间的水平间隙。 将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。	0 mm

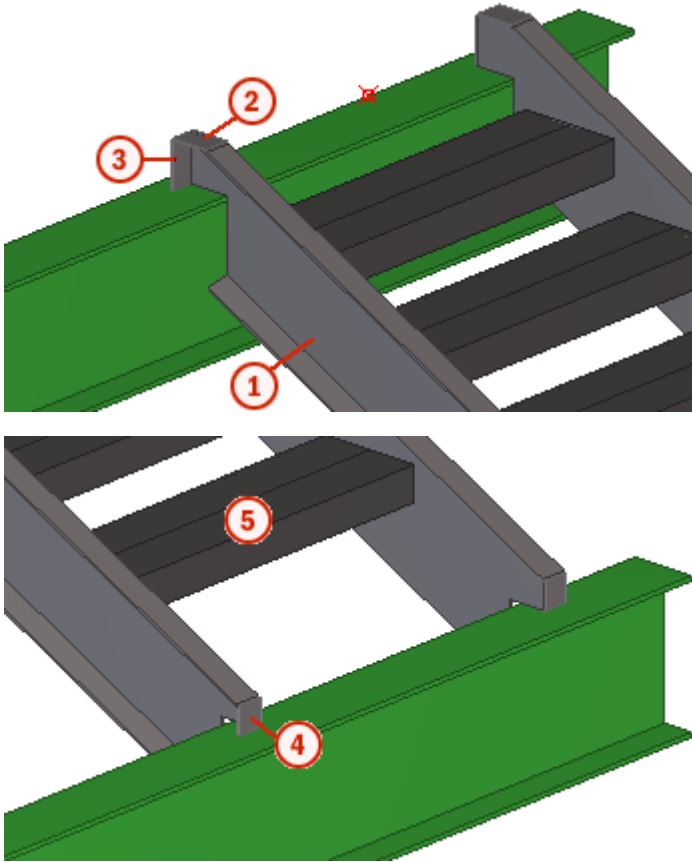
	描述	默认值
16	<p>定义上支撑零件和纵梁切割之间的垂直间隙。</p> <p>将顶部平台类型设置为开槽时，您可以定义该尺寸。</p>	0 mm
17	<p>基于所选的顶部平台类型定义此尺寸：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水平顶部平台。 定义上方点和纵梁末端之间的距离。</li> <li>开槽的顶部平台。 定义上方点与纵梁垂直切割之间的水平距离。默认情况下，在支撑零件边缘进行切割。</li> </ul> <p>如果将该尺寸设置为 0 mm，则不会创建上平台。</p>	0 mm
18	<p>选择踏步间距类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>精确</b> 创建完全如定义高度的踏步。输入整数踏步数。</li> <li><b>相等</b> 会按要求的踏步数从底部到顶部创建踏步，其计算得出的高度与定义的踏步高度尽可能接近。</li> </ul> <p>间距类型控制踏步之间垂直间距的计算方式。</p> <p>如果选择<b>精确</b> 并将底部平台类型设置为水平或垂直下方点，则这些踏步的上方点与下方点隔开。在所有其他情况下，踏步下方点与上方点隔开。</p>	相等
19	<p>输入踏步数。</p> <p>此选项取决于踏步间距类型和踏步间距。</p> <p>如果将踏步间距类型设置为<b>精确</b> 或<b>相等</b>，并且间距未定义，则 <b>Z 平移 (S74)</b> 会创建您已定义的踏步数。</p>	根据选取点之间的垂直距离和踏步之间的间距计算

### “楼梯设置”选项卡

可使用**楼梯设置**选项卡控制零件属性、顶部和底部踏步、楼梯在水平平面上的位置以及纵梁和踏步的旋转。




## 楼梯零件属性



	零件	描述	默认值
1	左侧纵梁	始终创建 从截面目录中选择一个截面。	BLU400*2 默认名称为 STRINGER。
1	右纵梁	始终创建 从截面目录中选择一个截面。	BLU400*2 默认名称为 STRINGER。
2	上侧 H 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
3	上侧 V 板	仅当纵梁顶部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。
4	下侧 V 板	仅当纵梁底部位于支撑梁上时才创建。	6 mm 默认名称为 PLATE。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	


### 楼梯设置

选项	描述
创建构件	定义楼梯组件的哪些部分形成构件。默认值为纵梁。
纵梁参考线	<ul style="list-style-type: none"> <li>上面：位于楼梯内部顶面上的线用作参考线。</li> <li>踏板前缘：踏板的前缘线用作参考线。</li> </ul> 该参考线用于工厂图纸。
平面中位置	楼梯的位置。踏板的中线用作参考线。默认值为右。
平移	楼梯在平面上相对于平面中位置 选项中设置的位置的偏移量。 默认偏移量为 0 mm。
纵梁旋转	纵梁绕其轴旋转。默认值为顶部  .
创建顶踏步	定义是否创建楼梯的第一个踏步（最高踏步）。默认情况下，创建第一个踏步。
创建底踏步	定义是否创建楼梯的最后一个踏步（最低踏步）。默认情况下，创建最后一个踏步。
支架	选择踏步连接到纵梁的方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>默认值</li> <li>水平支架</li> <li>水平和垂直支架</li> <li>弯板支架</li> </ul>

### “Z 平移”选项卡

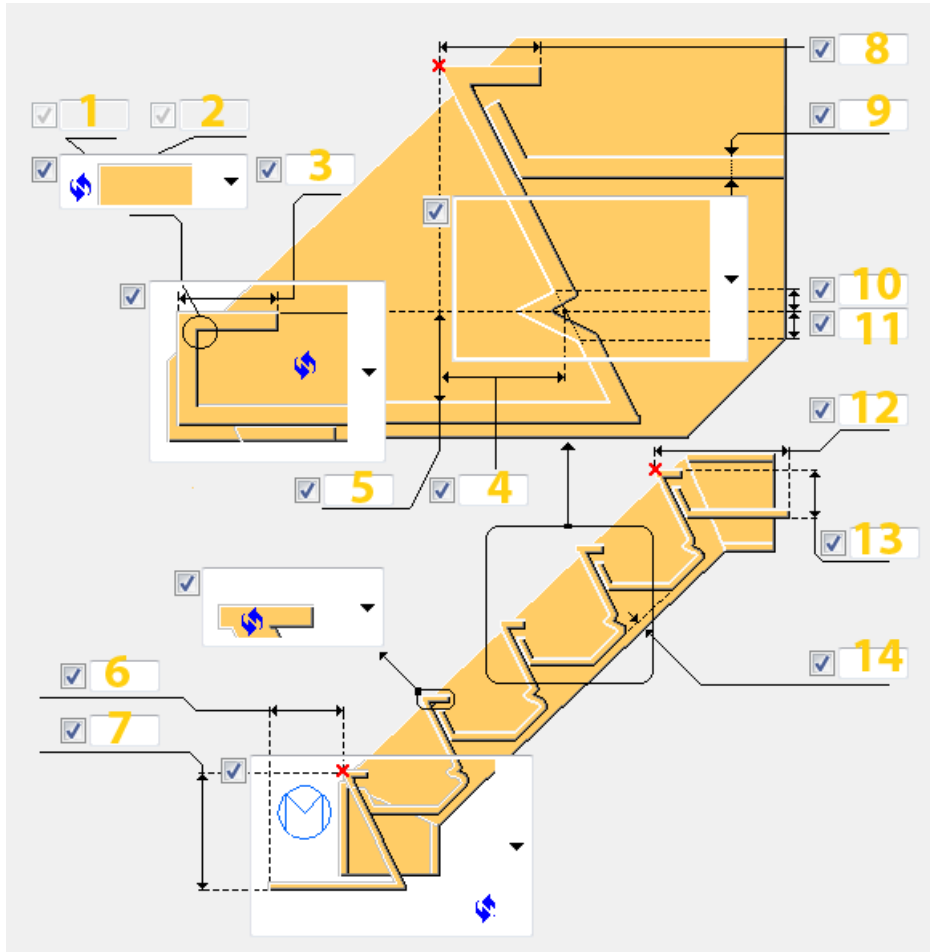
可使用 Z 平移选项卡控制 Z 平移踏步的尺寸和形状。

## 截面

截面	描述	默认值
踏步截面	<p>根据您在定义 Z 平移尺寸时为 Z 平移板输入的厚度计算踏步截面。</p> <p>为踏步截面选择适当的材料。在美国英制环境中，Tekla Structures 将选定材料保存在踏步截面的<b>标准材料</b>用户定义的属性中。您可以在报告和图纸的材料清单中使用这些信息。</p>	
前截面	<p>仅当前缘件设置为<b>创建前缘</b>时创建。</p>  <p>要创建前截面，请从截面目录中选择一个截面。</p>	PL160*10

选项	说明	默认值
位置编号	<p>零件位置编号的前缀和起始编号。</p> <p>某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。</p>	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## Z 平移尺寸







	描述	默认值
1	定义前缘的折角尺寸。	15 mm
2		
3	根据选定前缘类型定义踏步前面部分的长度。	40 mm
4	定义前缘点垂直线和 Z 平移背墙之间的背墙斜度（混凝土层边缘偏移点）。	100 mm
5	定义在其中浇筑混凝土的内侧踏步尺寸高度。	100 mm
6	定义底踏步的宽度和高度。	高度 = 200 mm
7		□度 = 0 mm
8	定义具有倾斜前边缘的 Z 平移的水平尺寸。	60 mm
9	定义 Z 平移的厚度。	10 mm

	描述	默认值
10	定义踏步背墙的边缘尺寸。	15 mm
11	如果 <b>背墙类型</b> 设置为 <b>边缘</b> ，则您可以定义这些尺寸。	
12	定义顶部踏步的水平长度。 这是顶部前缘点和顶踏步水平零件末端之间的水平距离。	300 mm
13	定义顶部踏步的高度。 这是顶部前缘点和顶部踏步水平零件末端之间的垂直距离。	100 mm
14	定义可防止 Z 平移的底部与纵梁的下端搭接的踏步的底部线间隙。	20 mm

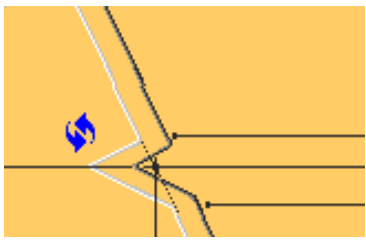
### 折角类型

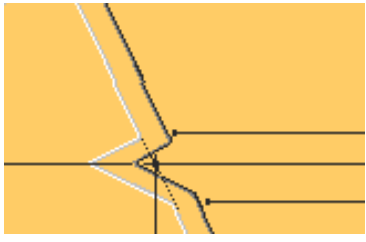

选择踏步前边缘的形状。

选项	描述
	无
	线
	圆弧
	弧

### 背墙类型

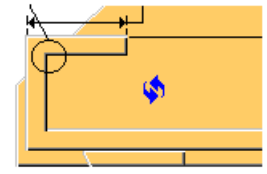
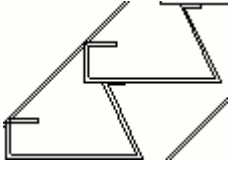
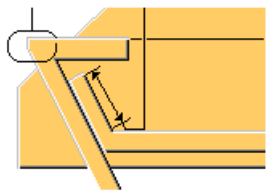
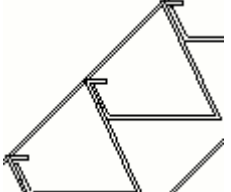
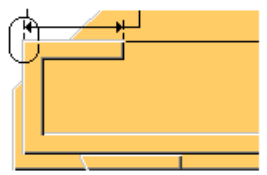
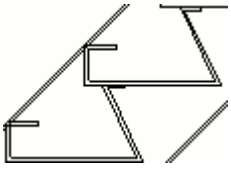
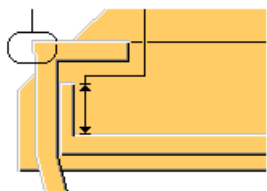
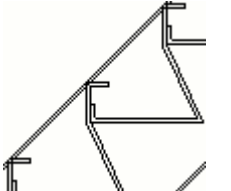
选择 Z 平移背墙类型。

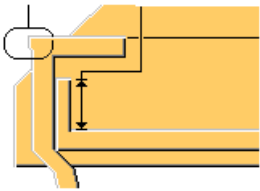
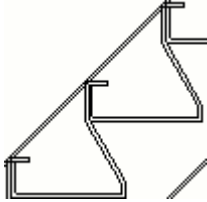
选项	描述
	默认值

选项	描述
	边缘
	直的

### 前边缘类型




选择一个面板与其下方面板连接的方式。

选项	描述	示例
	默认值 矩形前边缘。 自动默认值可更改此选项。	
	倾斜的前边缘。 板与下方板搭接，并与背墙保持相同角度。	
	矩形前边缘。 板不互相搭接。	
	矩形前边缘。 板与下方板搭接，并与背墙保持相同角度。	

选项	描述	示例
	矩形前边缘。 板与下方板搭接并保持 30 度的角度。	

### 前缘件

选择是否在踏步顶面创建前缘件。

选项	描述
	默认值 无前缘。 自动默认值可更改此选项。
	无前缘。
	创建前缘。

### 水平零件

选择底面板是否具有水平零件。在 Z 平移尺寸中, 输入从 Z 平移底部到顶面的垂直距离 (混凝土板厚度)。

选项	描述
	默认值 创建水平零件。 自动默认值可更改此选项。
	创建水平零件。
	无水平零件。

### “水平支架”选项卡

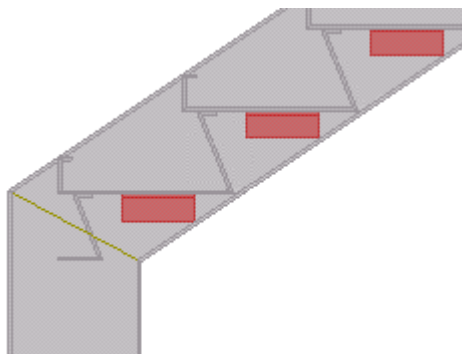
可使用**水平支架**选项卡控制水平支架的属性和附件。水平支架是踏板下方的角钢截面。

#### 前提条件

在设置水平支架属性之前，应设置以下选项：

- 在**楼梯设置**选项卡上，将**支架**设置为**水平支架**或**水平和垂直支架**。

#### L 形截面

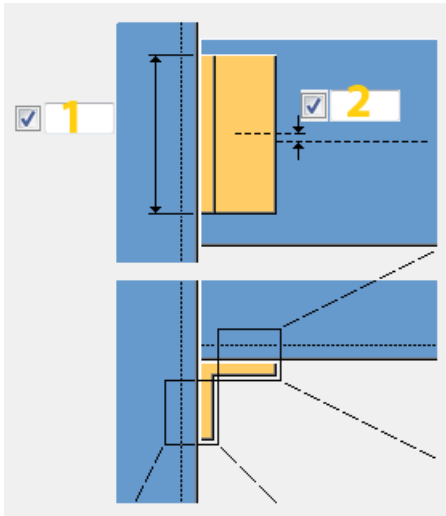


零件	描述	默认值
L 形截面	仅在已创建支架的情况下创建。 从截面目录中选择一个截面。	BLL80*80*10

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	



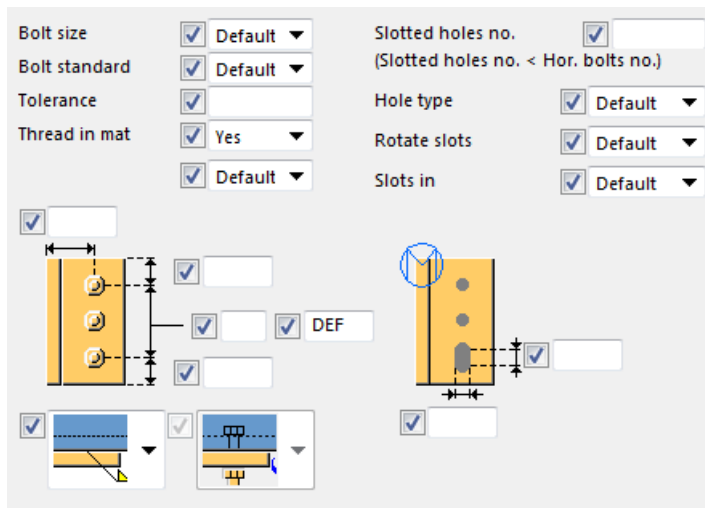
## 支架尺寸



1	定义支架的长度。 默认长度根据支架到踏步或支架到纵梁螺栓尺寸计算，以较大尺寸为准。
2	定义相对螺纹的中心线偏移支架的尺寸。 默认值为 0 mm。

## 支架到踏步节点

定义将支架连接到踏步的螺栓的属性。



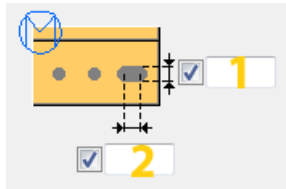
## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。

选项	描述	默认值
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

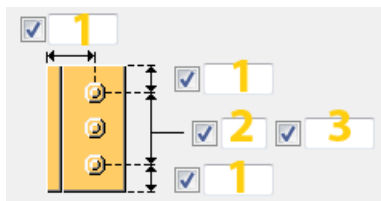
### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
槽孔数量	定义槽孔的数量。	
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

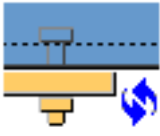
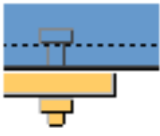
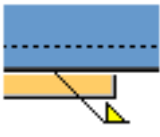
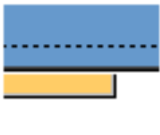


### 螺栓组尺寸



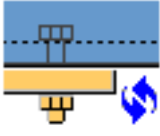
	描述	默认值
1	螺栓边距。	螺栓直径 * 1.5
2	螺栓数量。	2

	描述	默认值
3	螺栓间距。请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	100 mm

### 支架到踏步的节点类型

选项	描述
	默认。
	螺栓连接。
	焊接。
	没有连接。
	没有支架角钢肢。 支架是板而不是角钢。
	仅限孔。

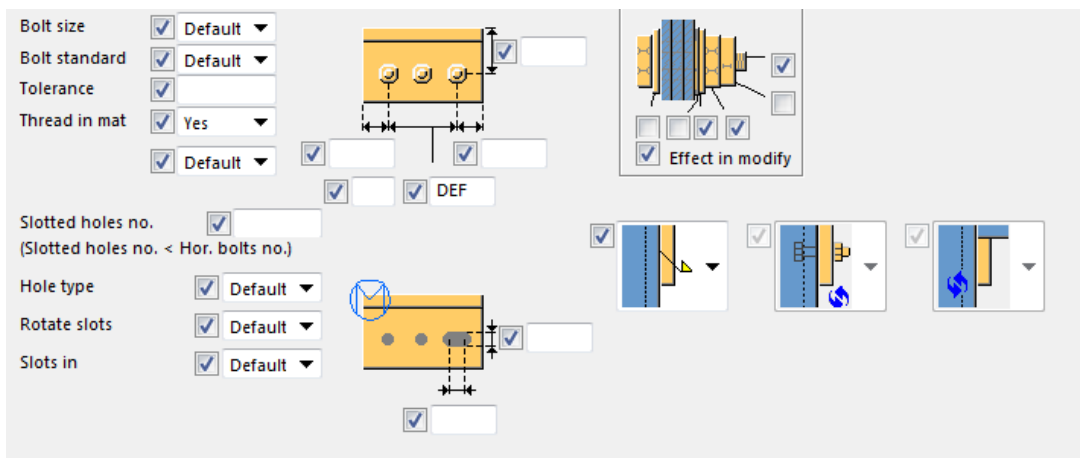
### 栓接方向

选项	描述
	默认。

选项	描述
	从支架栓接到踏步。
	从踏步栓接到支架。

### 支架到纵梁节点

定义将支架连接到纵梁的螺栓的属性。

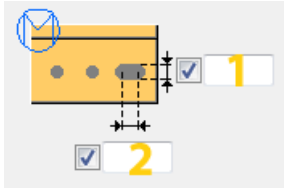


### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

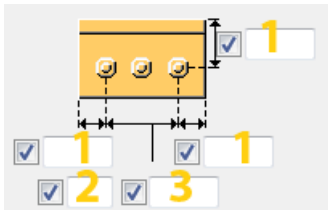
### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
槽孔数量	定义槽孔的数量。	
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓组尺寸

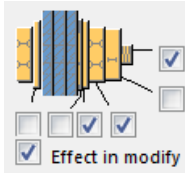


	描述	默认值
1	螺栓边距。	螺栓直径 * 1.5
2	螺栓数量。	2
3	螺栓间距。请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	100 mm

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 支架到纵梁的节点类型

选项	描述
	默认。 螺栓连接。 自动默认值可更改此选项。
	螺栓连接。
	焊接。
	没有连接。

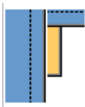
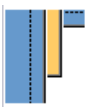
### 栓接方向

选项	描述
	默认。 从支架栓接到纵梁。 自动默认值可更改此选项。
	从支架栓接到纵梁。
	从纵梁栓接到支架。

## 支架位置

定义板型支架的位置。支架可以位于踏步下面，也可以位于踏步和纵梁之间。如果支架是作为板而不是角钢创建的，则您可以定义支架位置。



选项	描述
	默认值 在踏步下面。 自动默认值可更改此选项。
	在踏步下面。
	在纵梁和踏步之间。

## “竖直支架”选项卡

可使用**竖直支架**选项卡控制竖直支架的属性和附件。竖直支架是踏板下方的角钢截面，它们支撑楼梯踏板的垂直部分。

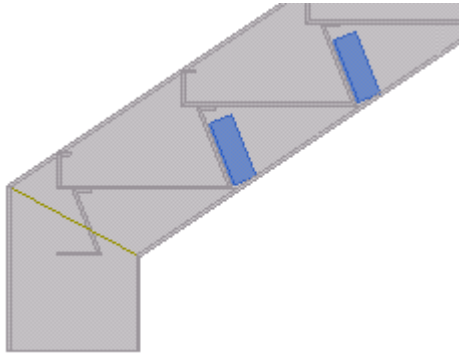
### 前提条件

在设置竖直支架属性之前，应该设置以下选项：

- 在**楼梯设置**选项卡上，将**支架**设置为**水平和竖直支架**。
- 在**Z 平移**选项卡上，将**背墙类型**设置为**直的**。



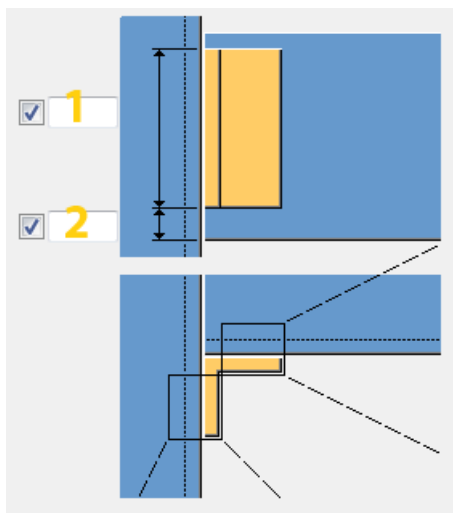
## L 形截面



零件	描述	默认值
L 形截面	仅在已创建支架的情况下创建。 从截面目录中选择一个截面。	BLL80*80*10

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## 支架尺寸

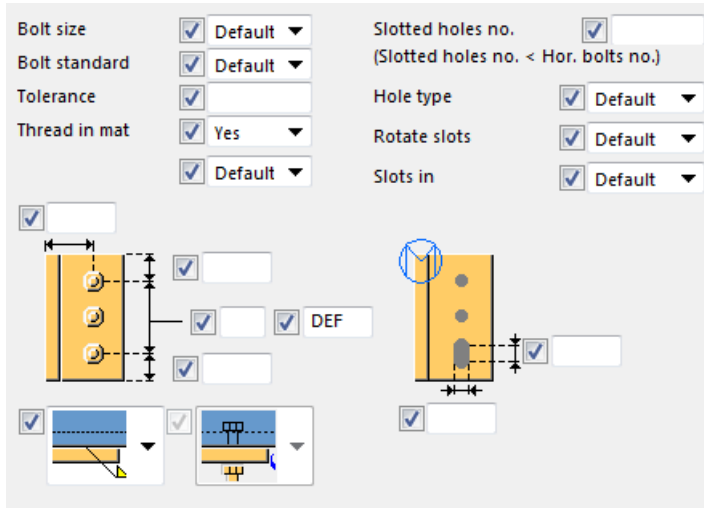




	描述	默认值
1	定义支架的高度。	默认高度根据支架到踏步或支架到纵梁螺栓的尺寸计算，以较大尺寸为准。
2	定义支架偏移 Z 平移边缘的尺寸。	25 mm

### 支架到踏步节点

定义将支架连接到踏步的螺栓的属性。

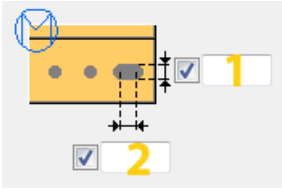


### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

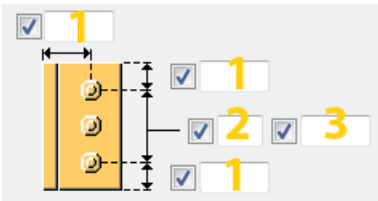
### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
槽孔数量	定义槽孔的数量。	
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

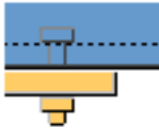
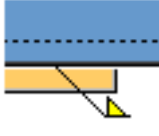

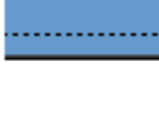
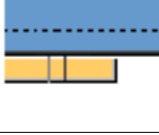
### 螺栓组尺寸



	描述	默认值
1	螺栓边距。	螺栓直径 * 1.5
2	螺栓数量。	2
3	螺栓间距。请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	100 mm

### 支架到踏步的节点类型

选项	描述
	默认。

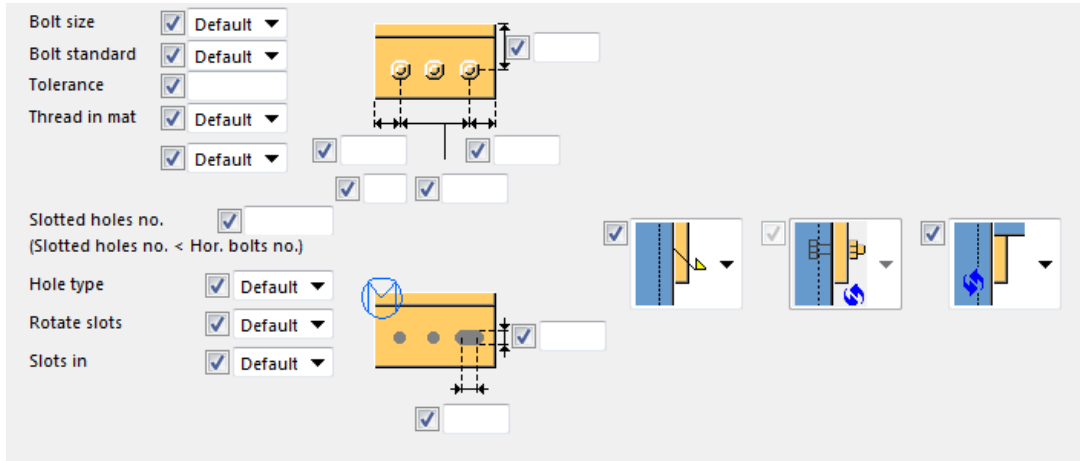
选项	描述
	螺栓连接。
	焊接。
	没有连接。
	没有支架角钢肢。 支架是板而不是角钢。
	仅限孔。

#### 栓接方向

选项	描述
	默认。
	从支架栓接到踏步。
	从踏步栓接到支架。

#### 支架到纵梁节点

定义将支架连接到纵梁的螺栓的属性。

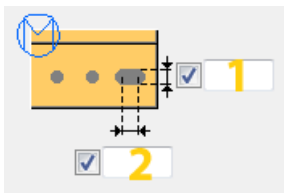


### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

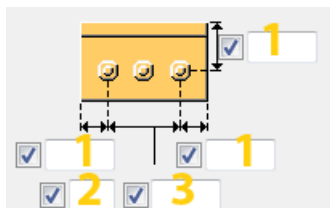
您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
槽孔数量	定义槽孔的数量。	

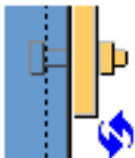
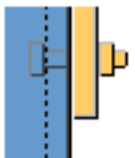
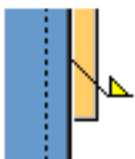
选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	


### 螺栓组尺寸



	描述	默认值
1	螺栓边距。	螺栓直径 * 1.5
2	螺栓数量。	2
3	螺栓间距。请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	100 mm

### 支架到纵梁的节点类型

选项	描述
	默认。 螺栓连接。 自动默认值可更改此选项。
	螺栓连接。
	焊接。

选项	描述
	没有连接。




### 栓接方向

选项	描述
	默认。 从支架栓接到纵梁。 自动默认值可更改此选项。
	从支架栓接到纵梁。
	从纵梁栓接到支架。

### 支架位置

定义板型支架的位置。支架可以位于踏步下面，也可以位于踏步和纵梁之间。如果支架是作为板而不是角钢创建的，则您可以定义支架位置。



选项	描述
	默认值 在踏步下面。 自动默认值可更改此选项。
	在踏步下面。
	在纵梁和踏步之间。

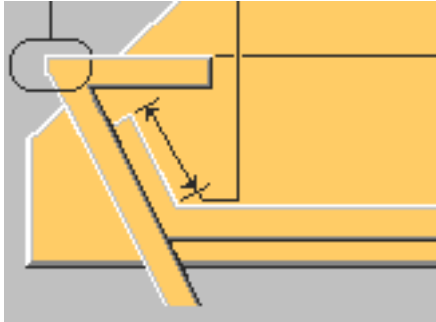
### “弯板支架”选项卡

可使用**弯板支架**选项卡控制弯板支架的尺寸和其他属性。可以使用弯板支架将 Z 平移踏步连接到纵梁而不是水平或竖直支架。

## 前提条件

要创建弯板支架，请设置以下选项：

- 在**楼梯设置**选项卡上，将**支架**设置为**弯板支架**。
- 在**Z 平移**选项卡上，将**前边缘类型**设置为以下选项：




## 弯板截面



零件	描述	默认值
弯板截面	在 <b>楼梯设置</b> 选项卡中将 <b>支架</b> 设置为 <b>弯板支架</b> 后创建。	BPL80*10

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“ <b>文件</b> ”菜单 --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“ <b>文件</b> ”菜单 --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## 创建顶踏步弯板支架




选择是否创建顶踏步的弯板支架。

选项	描述
	默认值 不创建弯板支架。 自动默认值可更改此选项。

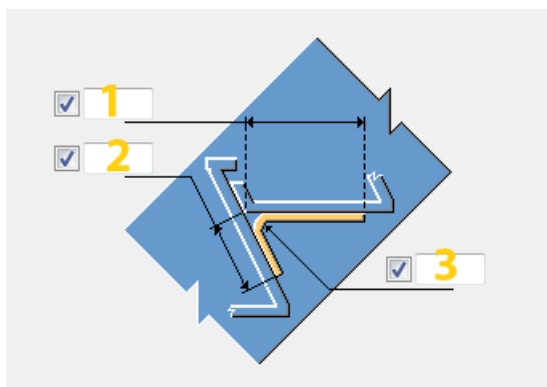
选项	描述
	不创建弯板支架。
	创建弯板支架。

### 创建底踏步弯板支架

选择是否创建底踏步的弯板支架。

选项	描述
	默认值 不创建弯板支架。 自动默认值可更改此选项。
	不创建弯板支架。
	创建弯板支架。

### 弯板支架尺寸



	描述	默认值
1	定义从踏步角到弯板边缘的水平距离。	200 mm



	描述	默认值
2	定义从踏步角到弯板边缘的垂直距离。	100 mm
3	定义圆形弯曲的半径。	$1/3 * \text{垂直尺寸}$

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

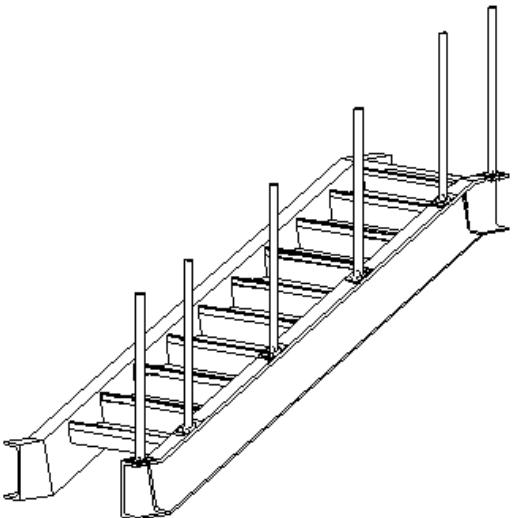
## 支柱 (S76)

支柱 (S76) 在一个或多个水平或倾斜楼梯纵梁上创建支柱。支柱也可以用于混凝土板。

### 已创建的组件

- 首支柱
- 中间支柱
- 末支柱

### 适用于

情形	描述
	在纵梁上栓接支柱。

### 限制

**注** 如果您修改支柱 (S76)，则会删除所有连接的组件。例如，修改支柱会删除楼梯、扶手和连接到支柱的其他组件。

## 开始之前

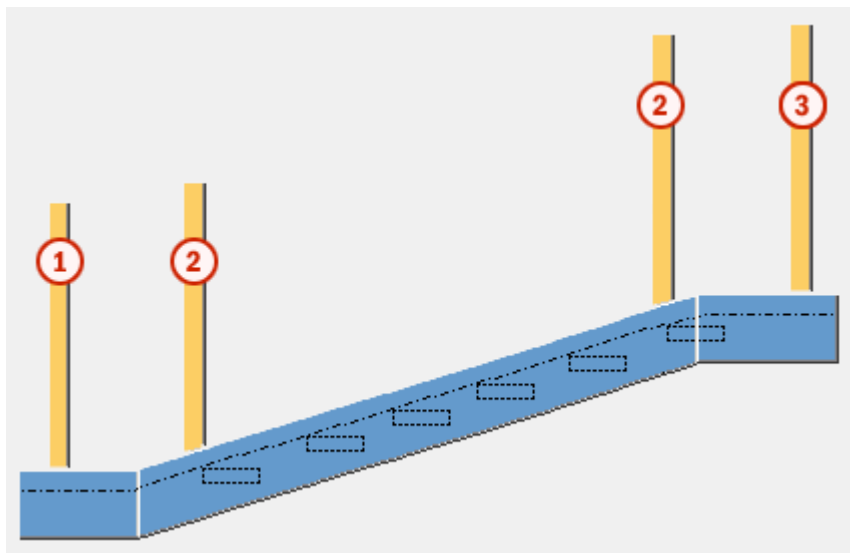
创建纵梁、梁、板或其他零件以连接支柱。

## 选择顺序

1. 选取起点。
2. 选取终点。
3. 选择下平台（可选）。
4. 选择纵梁。
5. 选择上平台（可选）。

单击鼠标中键创建此组件。

## 部件检索表



	零件
1	首支柱
2	中间支柱
3	末支柱

## “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制支柱的创建。

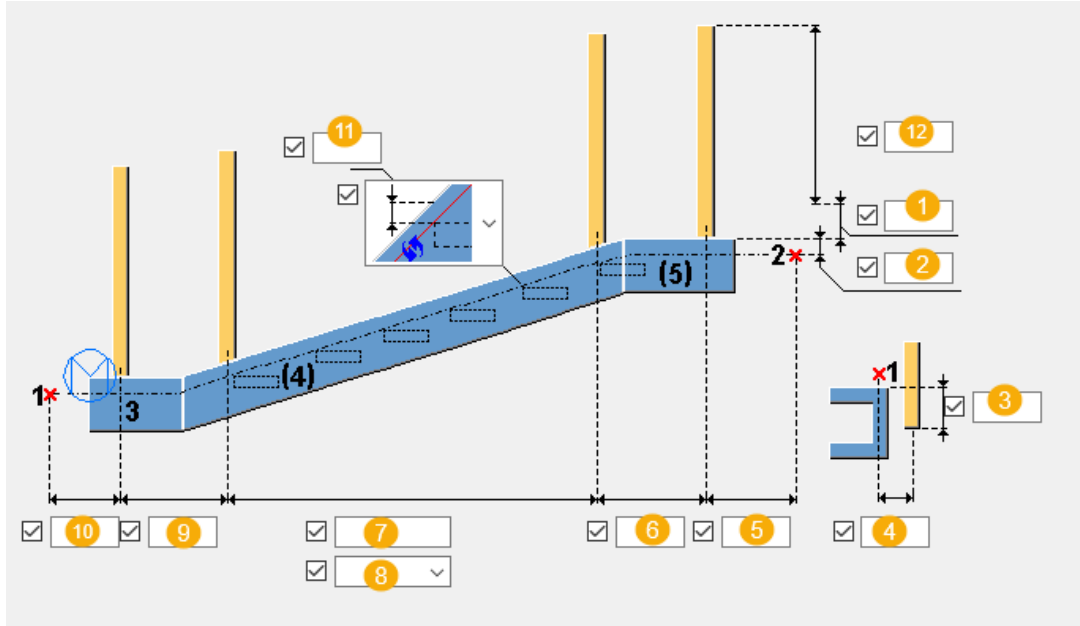
## 楼梯零件选择

默认情况下，使用使用全部选项。

- 使用被选中的: 只为所选零件创建支柱。

- **使用全部**:如果您使用楼梯组件创建了一个或多个纵梁,则选择此选项。  
选中属于楼梯组件一部分并且方向相同的所有纵梁。

### 零件位置

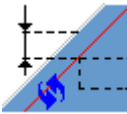
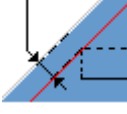


	描述	默认值
1	到支柱的附加高度。	
2	楼层标高的高度。	1300 mm
3	支柱底部点的垂直偏移。	0 mm
4	支柱底部点的水平偏移。	0 mm
5	第二选取点和最后一个支柱之间的距离。	300 mm
6	最后两个支柱之间的距离。	0 mm
7	支柱之间的间距。 使用值 8 定义间距类型。	1000 mm
8	支柱间距类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大 框 7 中的间距值定义支柱之间的最大间距。将会创建所需数量的等距分布中间支柱。支柱之间的间距小于或等于最大距离。</li> <li>• 精确 中间支柱之间的间距与框 7 中的间距值完全相同。使用下列格式输入间距值: 6*950 或 1000 800 800 1000 800。</li> </ul>	最大
9	前两个支柱之间的距离。	0 mm

	描述	默认值
10	第一个选取点和第一个支柱之间的距离。	300 mm
11	踏步的踏板前缘尺寸。	
12	自楼层标高的支柱高度。	1300 mm

### 踏板前缘方向

定义踏板前缘方向。

选项	描述
	默认值 垂直 自动默认值可更改此选项。
	垂直
	水平
	垂直

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制支柱截面。

### 支柱型材

选项	描述
首支柱	通过从型材目录中进行选择来定义第一个支柱型材。 始终创建首支柱。 默认名称为 STANCHION。
中间支柱	通过从型材目录中进行选择来定义中间支柱型材。 始终创建中间支柱。 默认名称为 STANCHION。

选项	描述
末支柱	<p>通过从型材目录中进行选择来定义末支柱型材。</p> <p>始终创建末支柱。</p> <p>默认名称为 STANCHION。</p>

选项	说明	默认值
位置编号	<p>零件位置编号的前缀和起始编号。</p> <p>某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。</p>	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 支柱截面旋转




定义支柱截面旋转和位置。

选项	描述	默认值
截面旋转	支柱截面旋转和位置。	旋转 = 前面 位置 = 中□
旋转值	支柱截面旋转角度(用度表示)和平面偏移。	旋转角度 = 0 偏移 = 0 mm

### 支柱截面旋转类型

定义连续支柱的旋转组合。

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1
	类型 2

选项	描述
	类型 3
	类型 4
	类型 5

### “参数”选项卡

使用参数选项卡可控制将支柱连接到楼梯的方式。

### 节点属性

选项	描述
节点设置类型	定义使用预定义设置还是自定义设置将支柱连接到楼梯。 默认情况下，使用预定义设置。
支柱连接类型	支柱的节点类型。 默认情况下，使用默认焊接节点类型。 仅在将节点设置类型设置为预先设置时，此字段才有效。
节点数量	通过从组件目录中进行选择来定义连接支柱和楼梯的节点。
节点属性	为节点选择属性文件。
方向	节点的方向。
支柱产品名	输入产品名称。

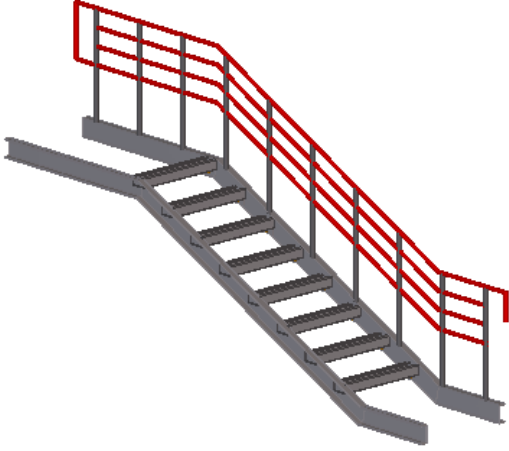
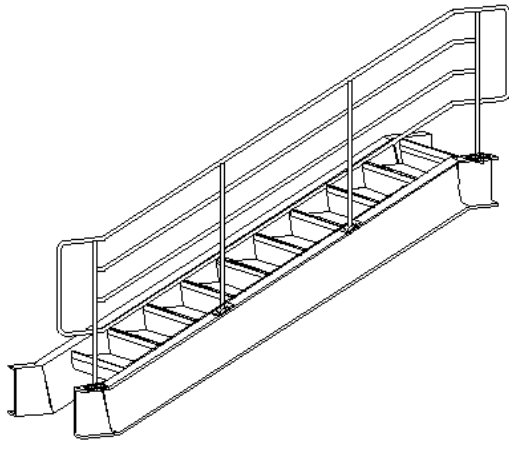
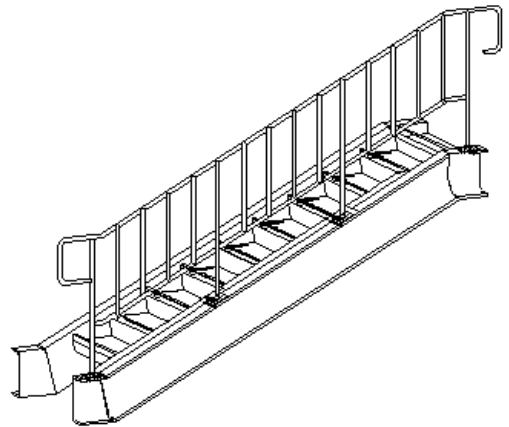
### 扶手 (S77)

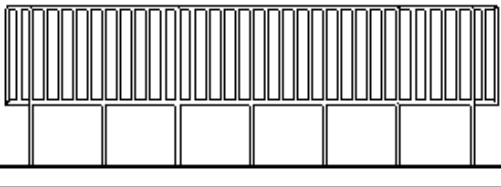
扶手 (S77) 创建连接到两个或多个支柱的扶手。扶手可以是楼梯扶手，也可以是水平梁或板的栏杆。

### 已创建的组件

- 上扶手
- 中间扶手（水平或垂直）
- 下扶手
- 面板
- 弯曲

适用于

情形	描述
 A 3D perspective rendering of a staircase with a red handrail system. The handrail consists of three parallel horizontal rails supported by vertical posts, running along the length of the stairs.	水平扶手
 A line drawing of a staircase showing a handrail system. The handrail is a single horizontal rail supported by four vertical posts, two on each side of the stairs.	连接到四个支柱的水平扶手
 A line drawing of a staircase showing a handrail system. The handrail is a vertical rail supported by four vertical posts, two on each side of the stairs.	连接到四个支柱的垂直扶手

情形	描述
	带垂直扶手的栏杆

### 开始之前

创建支柱，例如使用 **支柱(S76)** 创建。

### 选择顺序

1. 选择首支柱。
2. 如果使用 **支柱(S76)** 创建支柱，并且在**图形**选项卡上将**支柱选择**设置为**使用全部**或**默认**，则您单击鼠标中键时会创建扶手。

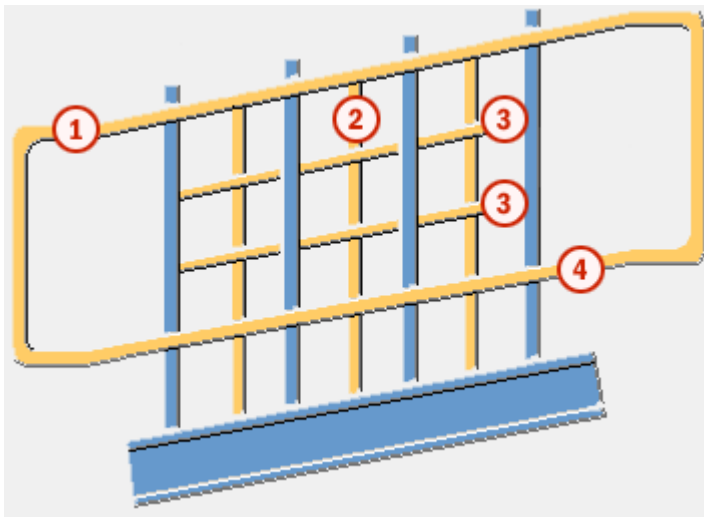
或者

1. 选择首支柱。
2. 如果支柱是单独创建的，或在**图形**选项卡上将**支柱选择**设置为**使用被选中的**，则选择第二个、第三个等支柱。

支柱的选择次序定义扶手的定位。两个首先选择的支柱定义扶手的左右方向。

3. 单击鼠标中键可创建扶手。

### 部件检索表



	零件
1	上扶手
2	竖扶手
3	中间扶手



	零件
4	下扶手

### “图形”选项卡

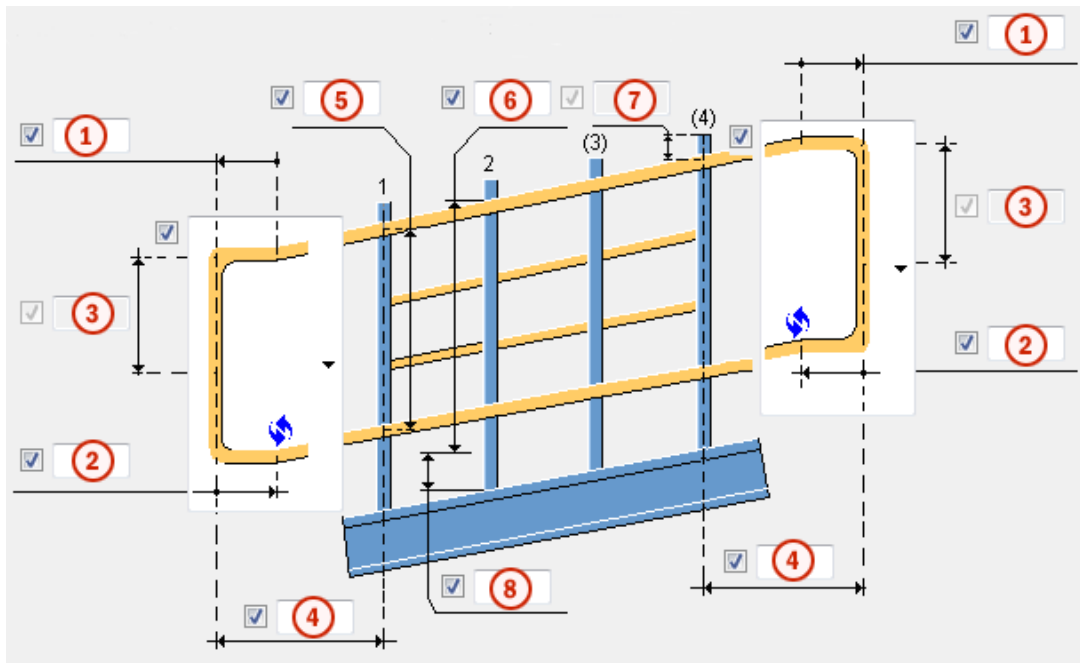
使用图形选项卡可控制扶手和闭合。

#### 支柱选择

默认情况下，使用**使用全部**选项。

- **使用被选中的:** 只为所选支柱创建扶手。
- **使用全部:** 当用支柱 (S76) 创建支柱时，选择此选项。

#### 零件位置



	描述	默认值
1	上扶手中闭合的水平长度以及在闭合中创建弯曲的位置。 当您使用闭合类型 4 并在此框中输入一个负值时，上扶手和下扶手将减短。	150 mm
2	下扶手中闭合的水平长度。 当您使用闭合类型 4 并且 1 框中的值为 0 时，在此框中输入正值可减短下扶手。	150 mm
3	闭合的垂直长度。 适用于闭合类型 2 和 3。	5 的一半□

	描述	默认值
4	从第一个或最后一个支柱的闭合的水平全长。	300 mm
5	上扶手和下扶手之间的距离。 如果在上扶手和下扶手之间等间距放置中间扶手，则在修改上扶手和下扶手之间的距离时，将调整它们之间的间距。	800 mm
6	自楼层标高起的扶手的高度。 如果您修改楼层标高，则也会修改扶手的高度。	由支柱的高度定□
7	支柱延伸出扶手的长度。 如果在上扶手到支柱接合选项卡上将支柱零件切割设置为参数，则使用此选项。	0 mm
8	自支柱底部起的楼层标高。 如果您修改楼层标高，则也会修改扶手的高度。	0 mm








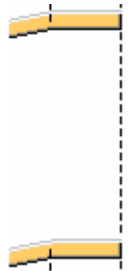
### 扶手偏移



	描述
1	中间扶手和支柱中心之间的垂直距离。
2	上扶手或下扶手与支柱中心之间的垂直距离。

### 左右闭合

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。

选项		描述
		类型 1
		类型 2
		类型 3
		类型 4

### “参数”选项卡

使用参数选项卡可控制扶手零件之间的切割、接合和间隙。

#### 连续型材

选项	描述
顶面 连续型材	<p>通过从型材目录中进行选择来定义连续型材。</p> <p>如果连续截面长度超过 0 且上扶手零件间隙设置为是，则创建顶部连续截面。</p> <p>默认名称为 RAIL。</p>

选项	描述
中间 连续型材	<p>通过从型材目录中进行选择来定义连续型材。</p> <p>如果连续截面长度超过 0 且<b>中扶手零件间隙</b>设置为<b>是</b>，则创建中间连续截面。</p> <p>默认名称为 RAIL。</p>
底部 连续型材	<p>通过从型材目录中进行选择来定义连续型材。</p> <p>如果连续截面长度超过 0 且<b>下扶手零件间隙</b>设置为<b>是</b>，则创建底部连续截面。</p> <p>默认名称为 RAIL。</p>


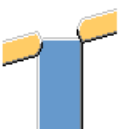
选项	说明	默认值
位置编号	<p>零件位置编号的前缀和起始编号。</p> <p>某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。</p>	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 扶手长度

选项	描述	默认值
上扶手最大长度	上扶手的最大长度。	3000 mm
中间扶手最大长度	中间扶手的最大长度。	3000 mm
下扶手最大长度	下扶手的最大长度。	3000 mm

### 扶手接合

选项	描述
上扶手到支柱接合	<p>上扶手和支柱之间的接合类型。</p> <p>默认情况下，不创建接合。</p>

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  不创建接合。</li> <li>•  使用上扶手到支柱接合距离中定义的接合距离，将支柱接合到扶手。</li> <li>•  使用上扶手到支柱接合距离中定义的接合距离，按水平面切割支柱。</li> <li>•  使用上支柱切割容许误差中定义的容许误差，用扶手切割支柱。</li> <li>•  使用上支柱切割容许误差中定义的容许误差，用支柱切割扶手。</li> </ul>
上扶手到支柱接合距离	上扶手中心线与支柱之间的接合距离。
上支柱切割容许误差	上扶手与支柱之间的切割容许误差。

选项	描述
其它扶手到支柱接合	中间扶手或下扶手与支柱之间的接合类型。 默认情况下，不创建切割。

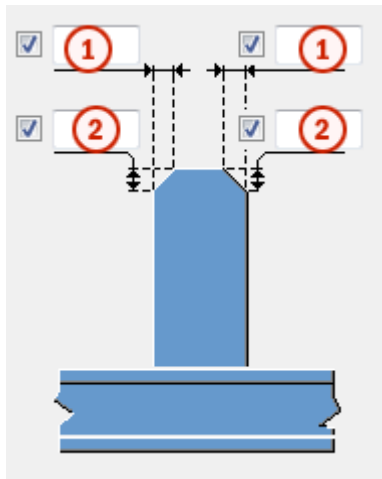
选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="852 275 1362 481">  <p data-bbox="895 450 1054 481">不创建切割。</p> </li> <li data-bbox="852 499 1362 741">  <p data-bbox="895 674 1362 741">使用<b>其它支柱切割容许误差</b>中的容许误差，用扶手切割支柱。</p> </li> <li data-bbox="852 759 1362 1001">  <p data-bbox="895 934 1362 1001">使用<b>其它支柱切割容许误差</b>中的容许误差，用支柱切割扶手。</p> </li> <li data-bbox="852 1019 1362 1261">  <p data-bbox="895 1193 1362 1261">使用<b>其它支柱切割容许误差</b>中的容许误差，用穿过长孔的扶手切割支柱。</p> </li> <li data-bbox="852 1279 1362 1520">  <p data-bbox="895 1458 1362 1520">使用<b>其它支柱切割容许误差</b>中的容许误差，接合扶手和支柱。</p> </li> </ul>
其它支柱切割容许误差	中间扶手或下扶手与支柱之间的零件切割容许误差。

### 扶手切割

选项	描述
上扶手切割	定义如何切割上扶手。 默认情况下，使用在 <b>最大支柱处</b> 选项。

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>在最大支柱处</b> 从首支柱开始（不包括闭合），沿扶手测量上扶手<b>最大长度</b>，并在测量距离内的末支柱处进行切割。</li> <li>• <b>在最长处</b> 从扶手的第一个点开始（包括闭合），沿扶手测量上扶手<b>最大长度</b>，并在最大长度处进行切割。</li> <li>• <b>每根支柱</b> 在每个支柱处对扶手进行切割。</li> <li>• <b>不截断最大长度</b> 从首支柱开始（不包括闭合），沿扶手测量上扶手<b>最大长度</b>，并在最大长度处进行切割。</li> </ul>
中间扶手切割	定义如何切割中间扶手。 默认情况下，使用 <b>在最大支柱处</b> 选项。
下扶手切割	定义如何切割下扶手。 默认情况下，使用 <b>在最大支柱处</b> 选项。

#### 折角尺寸

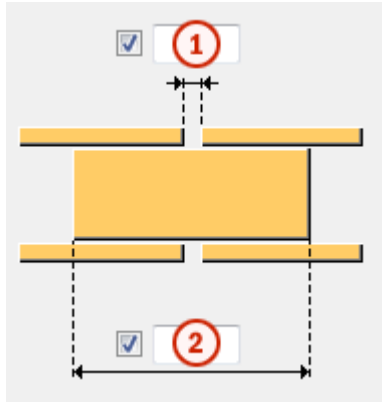


	描述
1	支柱的水平折角尺寸。
2	支柱的垂直折角尺寸。

## 间隙

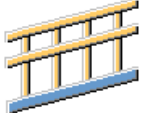
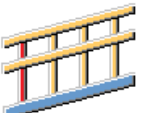
选项	描述
上扶手零件间隙 中扶手零件间隙 下扶手零件间隙	选择是否在扶手零件之间创建间隙。 默认情况下，不创建间隙。

## 零件之间的间隙

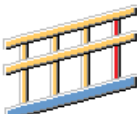
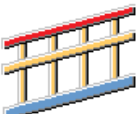


	描述
1	两个连续扶手零件之间的间隙的尺寸。
2	连续截面的长度。

## 构件

选项	描述
创建构件	<p>选择将扶手的哪个零件作为构件的主零件。</p> <p>默认情况下，不创建构件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>  <p>不创建构件。这也是默认选项。</p> </li> <li>  <p>首支柱是构件的主零件。</p> </li> </ul>



选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>  <p>末支柱是构件的主零件。</p> </li> <li>  <p>首支柱后的第一个扶手零件是构件的主零件。</p> <p>如果您已为所有扶手创建连续截面，则会创建多个构件。</p> </li> </ul>

### “扶手”选项卡

使用扶手选项卡可控制截面、弯曲切割以及上下扶手的节点。

#### 扶手和闭合截面

选项	描述
上扶手截面	<p>通过从截面目录中进行选择来定义上扶手截面。</p> <p>始终创建上扶手。</p>
下扶手截面	<p>通过从截面目录中进行选择来定义下扶手截面。</p> <p>始终创建下扶手。</p>
起始截断	<p>通过从截面目录中进行选择来定义起始截断。</p> <p>默认情况下，<b>起始截断</b>截面与<b>上扶手截面</b>相同。</p>
终结截断	<p>通过从截面目录中进行选择来定义终结截断。</p> <p>默认情况下，<b>终结截断</b>截面与<b>上扶手截面</b>相同。</p>

选项	说明	默认值
位置编号	<p>零件位置编号的前缀和起始编号。</p> <p>某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。</p>	<p>默认零件起始编号在“文件”菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项 中的组件设置中定义。</p>

选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 闭合弯曲切割

选项	描述
	默认值 无切割 自动默认值可更改此选项。
	无切割 不在角点附近创建切割。
	两侧切割 在左侧和右侧切割扶手角点。 切割的尺寸在 <b>弯曲</b> 选项卡上定义。
	中间角点切割 在中间位置切割扶手角点。
	斜接角点切割 扶手角点由平分线上的平面进行切割。
	左侧切割 在左侧切割扶手角点。 切割的尺寸在 <b>弯曲</b> 选项卡上定义。
	右侧切割 在右侧切割扶手角点。 切割的尺寸在 <b>弯曲</b> 选项卡上定义。

### 扶手的切割位置

定义上扶手和下扶手以及闭合类型 1 和 4 的切割位置。

选项	描述
	默认值 闭合近侧切割 自动默认值可更改此选项。
	闭合近侧切割 扶手穿过首支柱或末支柱并在其表面切割。 在支柱的近侧表面切割闭合，不与之相交。
	中间支柱切割 扶手穿过首支柱或末支柱并在其中心线切割。 闭合在支柱的中心线切割，与之相交。
	闭合远侧切割 在支柱的表面切割扶手，不与之相交。 在支柱的其他远侧表面切割闭合，与之相交。

### 其他弯曲的切割位置

定义闭合角点以外的其他弯曲的切割位置。

选项	描述
	默认值 不创建切割。 自动默认值可更改此选项。
	不创建切割。
	两侧切割 在左侧和右侧切割扶手弯曲。 切割的尺寸在 <b>弯曲</b> 选项卡上定义。
	中间角点切割 在中间位置切割扶手弯曲。
	斜接角点切割 扶手弯曲由平分线上的平面进行切割。

## 节点属性

选项	描述
节点数目	通过从组件目录中进行选择，定义将上下扶手连接到支柱的组件的编号。 您无法使用自定义组件。
属性文件	为组件选择属性文件。
接合方向	定义自定义接合的组件方向。










### 上扶手位置/下扶手位置

定义水平扶手位置。

默认情况下，使用中间选项。

### 上扶手旋转/下扶手旋转

定义所有水平扶手的截面旋转。

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5
	类型 6
	类型 7
	类型 8

## “中间扶手”选项卡

使用**中间扶手**选项卡可控制水平中间扶手。


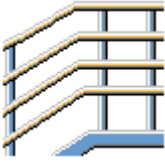


### 扶手截面

选项	描述
1	通过从截面目录中进行选择来定义中间扶手截面。 默认情况下，中间扶手截面的尺寸与上扶手截面的尺寸相同。 默认名称为 MIDDLE RAIL。
2	
3	
4	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 中间扶手类型

选项	描述
中间扶手截面	用于中间扶手的扶手数量和扶手截面。 例如，3*2 使用截面 2 中定义的截面创建三个水平中间扶手。 例如，2*2 1 使用截面 2 中定义的截面创建两个水平中间扶手，并使用截面 1 中定义的截面创建一个或多个扶手（取决于需要的扶手数）。 例如，3 使用截面 3 中定义的截面创建水平中间扶手。扶手数由为水平或竖中间扶手设置的数值进行定义。 默认情况下，只使用截面 1 中的截面创建扶手。

选项	描述
	默认值 创建水平中间扶手。 自动默认值可更改此选项。
	创建水平中间扶手。
	创建在 <b>竖扶手</b> 选项卡上定义的竖中间扶手（标杆）。
	创建面板。






### 中间扶手位置

定义水平扶手位置。

默认情况下，使用**中间**选项。

### 中间扶手旋转

定义所有水平扶手的截面旋转。



选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4







选项	描述
	类型 5
	类型 6
	类型 7
	类型 8

### 切割弯曲位置

选项	描述
	默认值 无切割 自动默认值可更改此选项。
	无切割 不创建切割。
	两侧切割 在左侧和右侧切割扶手弯曲。 切割的尺寸在 <b>弯曲</b> 选项卡上定义。
	中间角点切割 在中间位置切割扶手弯曲。
	斜接角点切割 扶手弯曲由平分线上的平面进行切割。

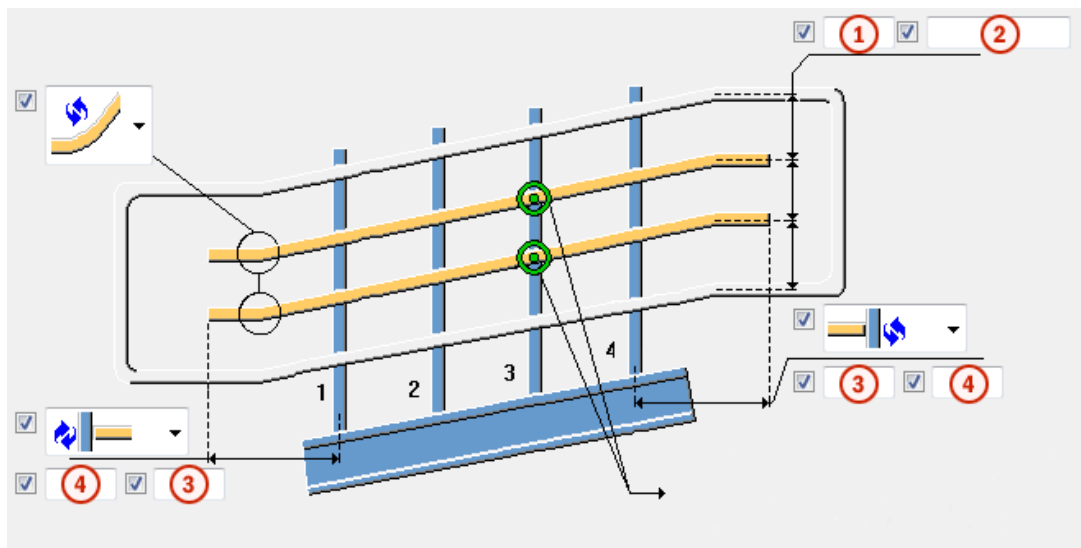
### 水平中间扶手延伸

选项	描述
	默认值 无延伸 自动默认值可更改此选项。
	无延伸 中间扶手末端位于内部支柱表面，不与支柱相交。

选项		描述
		穿过支柱 中间扶手末端位于外部支柱表面，与支柱相交。
		水平延伸 中间扶手会按水平值在闭合内部延伸。如果扶手倾斜，延伸会根据闭合尺寸弯曲。 在框 3 中输入一个负值可以缩短扶手。
		水平和倾斜延伸 中间扶手由两个水平尺寸延伸。3 为水平扶手长度，4 为倾斜扶手长度。

### 闭合弯曲切割

如果您已将中间扶手类型设置为垂直中间扶手，则不会激活此部分。



	描述
1	水平中间扶手的数量。
2	水平中间扶手之间的间距。
3	闭合内中间扶手水平延伸的长度。 输入一个负值可以缩短扶手。 水平中间扶手延伸设置为水平延伸时，使用此框。



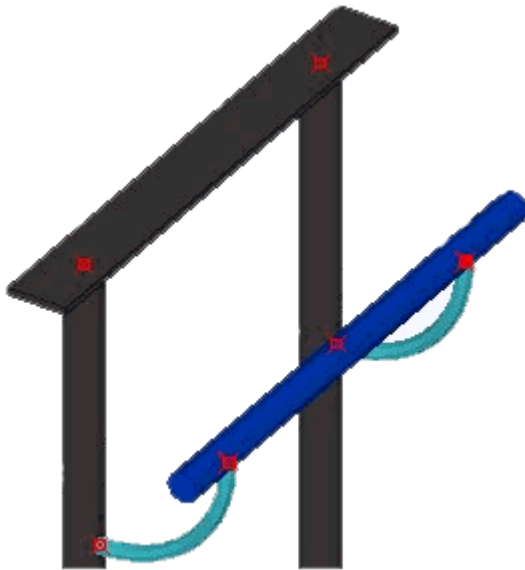
	描述
4	中间扶手水平和倾斜延伸的长度。 中间扶手由两个水平尺寸延伸。3 为水平扶手长度，4 为倾斜扶手长度。 水平中间扶手延伸设置为水平和倾斜延伸时，使用此框。

### 节点属性

选项	描述
节点数目	通过从组件目录中进行选择，定义将中间扶手连接到支柱的组件的编号。 您也可以使用自定义组件。
属性文件	为组件选择属性文件。
接合方向	定义自定义接合的组件方向。

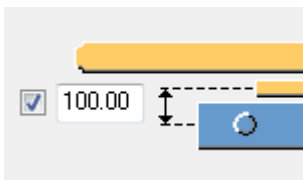
### 抓扶手

抓扶手可以是上扶手垂直和水平偏移的单个中间扶手。您可以使用系统组件或自定义组件将扶手连接到支柱。您也可以选择抓扶手末端。如果抓扶手来自倾斜纵梁，您可以扩展具有倾斜和水平尺寸的抓扶手。

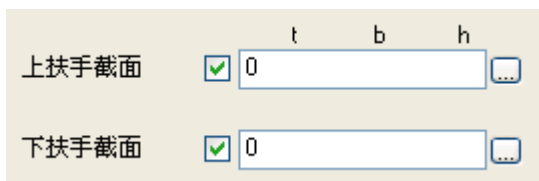


创建抓扶手：

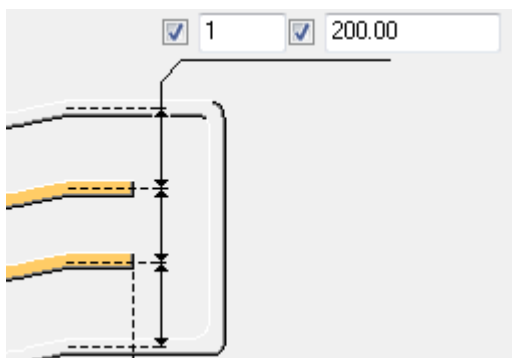
1. 在图形选项卡上，使中间扶手偏离支柱。



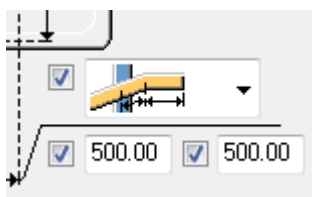
2. 在**扶手**选项卡上，将上下扶手截面设置为 0，以便不创建这些扶手。



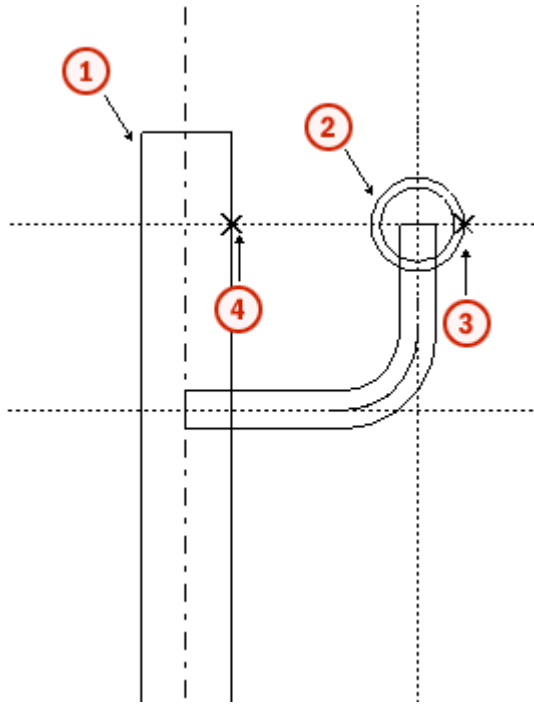
3. 在**中间扶手**选项卡上，将水平扶手数设置为 1，并调整扶手的间距。



4. 如果您想要延伸扶手的末端并配备水平零件，请在**中间扶手**选项卡上选择水平和倾斜延伸选项，并输入倾斜和水平距离。



5. 创建自定义接合。  
选取主零件和次零件的外侧延伸的点。



	描述
1	主零件
2	次零件
3	选取的第一个点
4	选取的第二个点



- 保存自定义接合的标准属性。
- 在**中间扶手**选项卡上，使用自定义接合名称和属性并设置组件方向。

### “竖扶手”选项卡






使用**竖扶手**选项卡可控制垂直扶手（标杆）。只有您在**中间扶手**选项卡上将中间扶手类型设置为竖中间扶手时，才会激活**竖扶手**选项卡上的选项。

#### 标杆

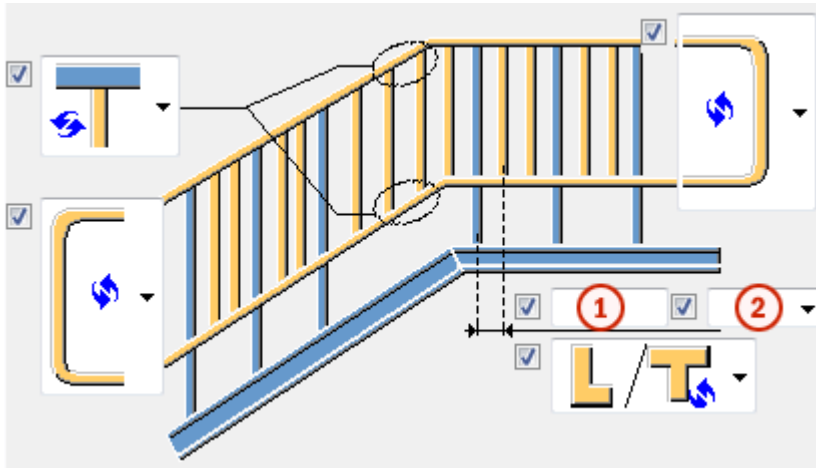
选项	描述
	默认值 在闭合内不创建标杆。 自动默认值可更改此选项。

选项		描述
		在闭合内不创建标杆。
		当您使用闭合类型 1 或 4 时，在闭合内部创建标杆。

#### 标杆与上下扶手之间的节点类型

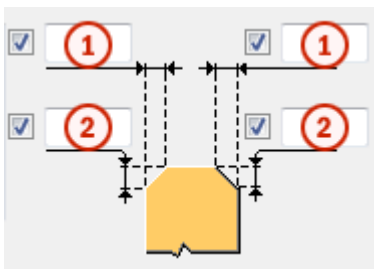
选项	描述
	默认值 无 自动默认值可更改此选项。
	无 从上扶手中心到下扶手中心创建标杆。
	接合 标杆在沿着水平扶手斜面的一个平面上的创建点接合。
	零件切割 水平扶手截面在两侧切割标杆。
	节点 使用系统节点将标杆连接到上下扶手。

## 标杆间距



选项	描述
1	两个连续支柱之间的标杆间距。
2	<p>间距类型。</p> <p>默认情况下，使用相等间距选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>精确 两个连续标杆之间的间距恰好等于间距值 1。在两个连续支柱之间会尽可能定位多个标杆。在支柱之间居中定位标杆，使首支柱和第一个标杆，第二个支柱和最后一个标杆之间的间距相等。</li> <li>相等 间距值 1 定义最大间距。标杆在支柱之间等间隔放置。</li> </ul>










## 折角尺寸



	描述
1	标杆的水平折角尺寸。
2	标杆的垂直折角尺寸。

## 截面旋转

定义所有竖扶手的截面旋转。

选项	描述
	默认值
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5
	类型 6
	类型 7
	类型 8

### 节点属性

选项	描述
竖扶手上节点	<p>通过从组件目录中进行选择，定义将选取点连接到上扶手的组件的编号。</p> <p>您无法使用自定义组件。</p> <p>此外，为该组件选择属性文件。</p>
竖扶手下节点	<p>通过从组件目录中进行选择，定义将选取点连接到下扶手的节点的编号。</p> <p>您无法使用自定义组件。</p> <p>此外，为该组件选择属性文件。</p>

### “面板”选项卡

使用**面板**选项卡可在支柱之间创建面板。创建面板时，不创建其他垂直或水平扶手。只有您在**中间扶手**选项卡上将中间扶手类型设置为面板时，才会激活**面板**选项卡上的选项。您可以使用自定义接合创建中间面板，使用自定义细部创建闭合面板。

## 面板属性

选项	描述
零件名称/节点号	通过从组件目录中进行选择，定义创建面板时所使用的自定义组件的编号。
属性文件	为自定义组件选择一个属性文件。
接合方向	定义接合方向。

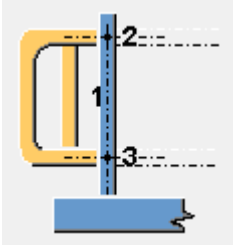
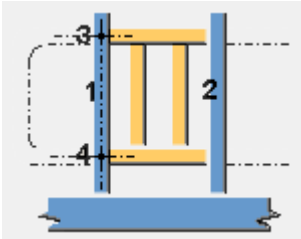
## 面板类型

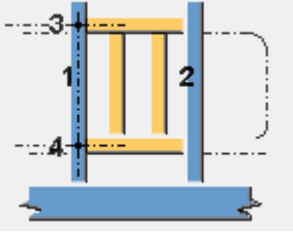
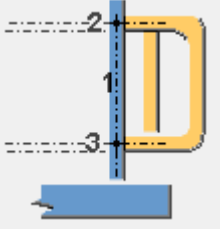
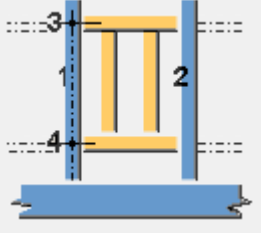
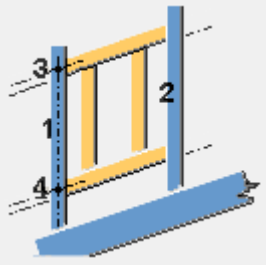
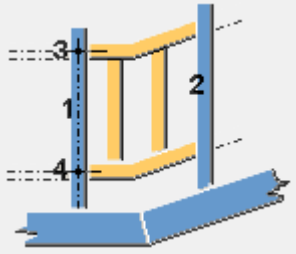
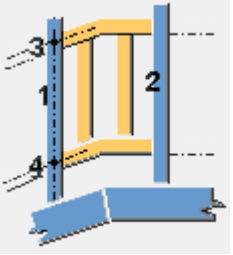
对于自定义细部，图像中的编号对应于以下零件：

编号	零件
1	首支柱，是细部的主零件。
2	首支柱顶部的点，是细部的第一个输入点。
3	首支柱底部的点，是细部的第二个输入点。

对于自定义接合，图像中的编号对应于以下零件：

编号	零件
1	首支柱，是接合的主零件。
2	第二个支柱，是接合的次零件。
3	首支柱顶部的点，是接合的第一个输入点。
4	首支柱底部的点，是接合的第二个输入点。

选项	描述
	<p>左侧闭合面板</p> <p>使用自定义细部可创建面板。</p> <p>该面板仅连接到一个支柱。</p>
	<p>第一个面板</p> <p>使用自定义接合可创建面板。</p> <p>该面板可与其余面板尺寸不同。</p>

选项	描述
	<p>最后一个面板 使用自定义接合可创建面板。 该面板可与其余面板尺寸不同。</p>
	<p>右侧闭合面板 使用自定义细部可创建面板。 该面板仅连接到一个支柱。</p>
	<p>普通水平面板 使用自定义接合可创建面板。</p>
	<p>普通倾斜面板 使用自定义接合可创建面板。</p>
	<p>水平面板，倾斜连接点（底部） 使用自定义接合可创建面板。</p>
	<p>水平面板，倾斜连接点（顶部） 使用自定义接合可创建面板。</p>



### “弯曲”选项卡

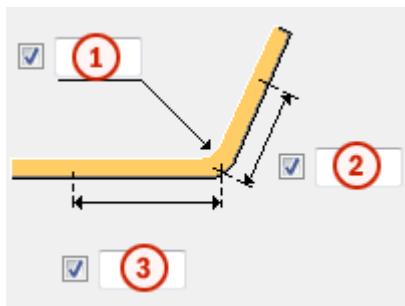
使用**弯曲**选项卡可在扶手上设置弯曲切割位置，并设置弯曲扶手零件的截面。

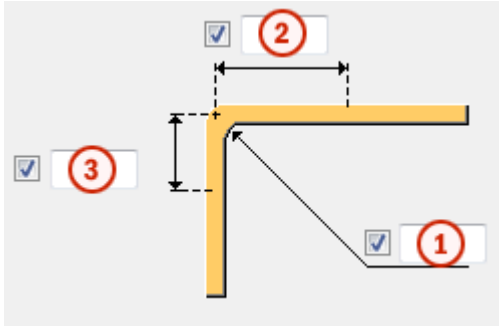
#### 弯曲截面

选项	描述
弯曲	通过从截面目录中进行选择来定义弯曲扶手截面。 只有当您在 <b>扶手</b> 选项卡上将闭合弯曲切割设置为两侧切割、左侧切割或右侧切割时才创建。
90 度	通过从截面目录中进行选择来定义扶手截面。 只有当您在 <b>扶手</b> 或 <b>中间扶手</b> 选项卡上将弯曲的切割位置设置为两侧切割时才创建。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

#### 弯曲尺寸





选项	描述	默认值
1	扶手零件的弯曲半径。	50 mm
2	弯曲右侧的扶手的切割距离。	75 mm
3	弯曲左侧的扶手的切割距离。	75 mm

### 槽钢纵梁 (127)

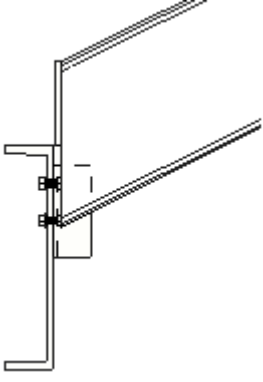
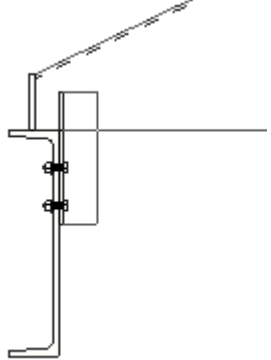
**槽钢纵梁 (127)** 使用角钢截面将纵梁连接到槽钢。角钢截面焊接到纵梁上并用螺栓连接到槽钢上。向纵梁末端焊接一个垂直板。

#### 已创建的组件

- 角钢板
- 垂直板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 用于确定纵梁末端形状的切割

#### 适用于

情形	描述
	角钢截面用螺栓连接到槽钢并焊接到纵梁上。沿槽钢顶面水平切割纵梁。

情形	描述
	纵梁中没有水平切割。
	在纵梁末端创建垂直板。

### 限制

槽钢纵梁（127）仅在连接截面为角钢时适用。

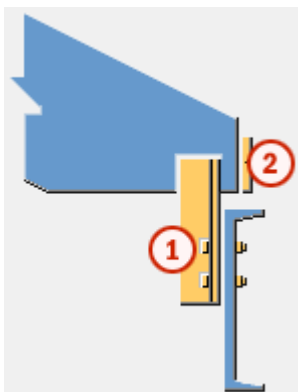
### 开始之前

创建纵梁和槽钢。

### 选择顺序

1. 选择主零件（槽钢）。
  2. 选择次零件（纵梁）。
- 选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表



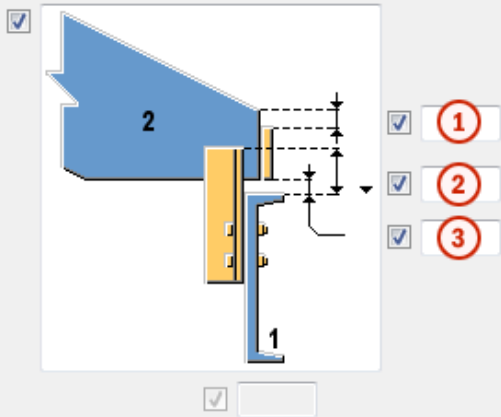
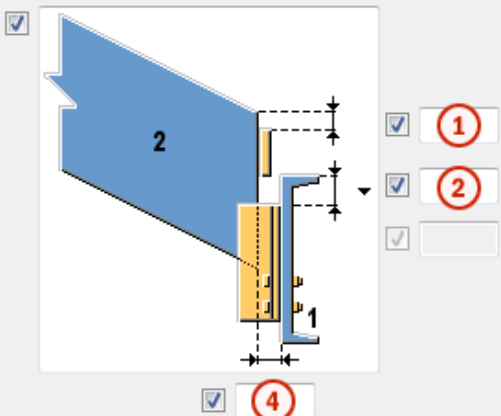
	零件
1	角钢截面
2	垂直板

## 图片选项卡

使用图片选项卡可定义角钢截面和垂直板的位置，以及是否切割纵梁。

## 纵梁切割

选项	描述
<p>The screenshot shows the software interface for defining the longitudinal beam cutting options. It features a 3D model of the beam and plate assembly. On the right side, there are three checkboxes labeled 1, 2, and 3, all of which are checked. Below the model, there is a checkbox for '纵梁切割' (checked) and a text input field.</p>	<p>选项 1 默认值</p>

选项	描述
	<p>选项 2 沿槽钢顶面水平切割纵梁。</p>
	<p>选项 3 纵梁中没有水平切割。</p>

	描述	默认值
1	垂直板的位置。 定义从纵梁上边缘到垂直板顶面的垂直距离。	0
2	角钢截面的位置。 定义从槽钢顶面到角钢截面顶面的垂直距离。	选项 1 或 2: • 公制: 65 mm • 英制: 2"1/2 选项 3: • 0
3	纵梁切割的位置。 定义从槽钢上边缘到板上垂直切割纵梁且定位垂直板底面之处的垂直距离。	• 公制: 12 mm • 英制: 1/2"
4	纵梁切割的位置。 定义从槽钢腹板到纵梁的水平距离。	• 公制: 12 mm • 英制: 1/2"

### 零件选项卡

使用零件选项卡可以控制垂直板和角钢截面的属性。

#### 垂直板和角钢截面

选项	描述	默认值
垂直板	垂直板厚度。 如果将值设置为 0, 则创建垂直板。	公制: 10 mm 英制: 3/8" 默认名称为 PROFILE。
角钢	通过从截面目录中进行选择来定义角钢截面。 如果您不选择 L 形截面, 则不创建节点。	公制: L75*6 英制: L3X3X1/4 默认名称为 ANGLE。

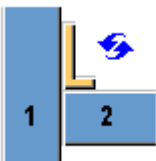
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域, 您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 参数选项卡

使用参数选项卡控制支架定位和角度截面的位置。

#### 角钢截面支架定位

如果角钢截面的支架长度不均匀, 您可以切换其位置。

选项	描述
	默认值 角钢截面的长肢连接到槽钢。 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	角钢截面的长肢连接到槽钢。
	角钢截面的长肢连接到纵梁。

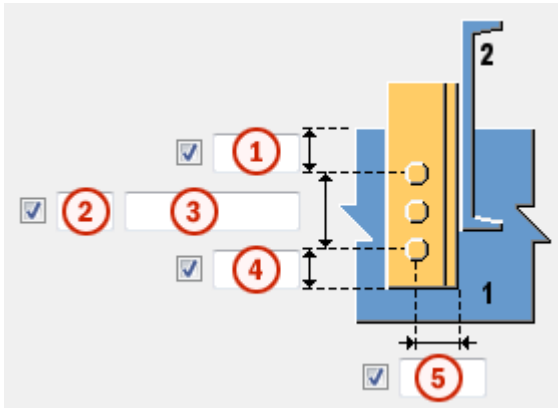
### 角钢截面位置

选项	描述
	默认值 角钢截面位于槽钢的外表面。 自动默认值可更改此选项。
	角钢截面位于槽钢的外表面。
	角钢截面位于槽钢的内表面。

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可控制将角钢截面连接到槽钢的螺栓。

## 螺栓组尺寸



	描述	默认值
1	从槽钢顶面到顶部螺栓中心的垂直距离。	公制：75 mm 英制：3"
2	螺栓数量。	2
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。	公制：75 mm 英制：3"
4	角钢截面的底面到底部螺栓中心的垂直距离。	公制：40 mm 英制：1"1/2
5	从纵梁边到螺栓中心线的水平距离。	公制：40 mm 英制：1"1/2

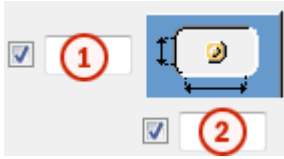
## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地



## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

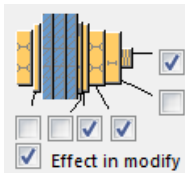


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

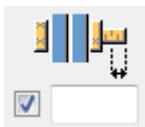
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

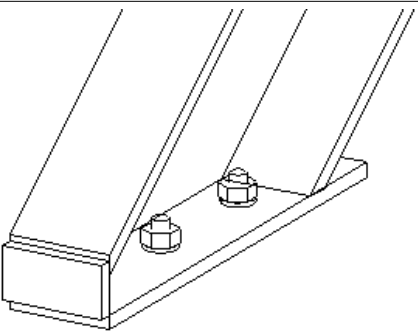
## 楼梯底部细部 (1038)

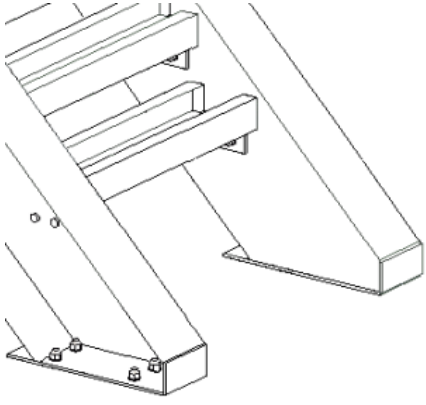
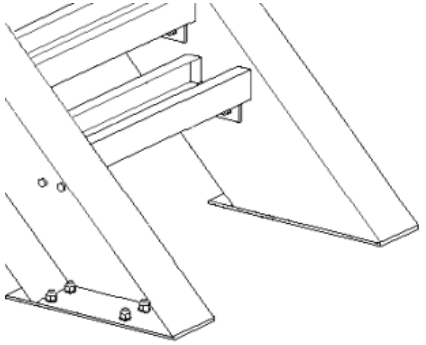
**楼梯底部细部 (1038)** 可在纵梁上的选取点处创建一个螺栓连接的水平腋板和一个可选的垂直板。这些板焊接到纵梁上。

### 已创建的组件

- 水平腋板
- 垂直板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 用于确定纵梁末端形状的切割

### 适用于

情形	描述
	带有水平腋板和垂直板的楼梯底部细部。

情形	描述
	带有水平腋板和垂直板的楼梯底部细部。
	带有水平腋板的楼梯底部细部。

### 限制

**楼梯底部细部 (1038)** 仅当在**通用**选项卡上将**向上方向** 设置为 **+z** 时适用。如果将**向上方向**设置为**自动**，则该细部不起作用。

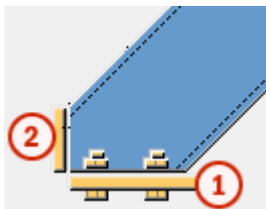
### 开始之前

创建纵梁。

### 选择顺序

1. 选择纵梁。
2. 选取纵梁上的一点。  
自动创建细部。

### 部件检索表



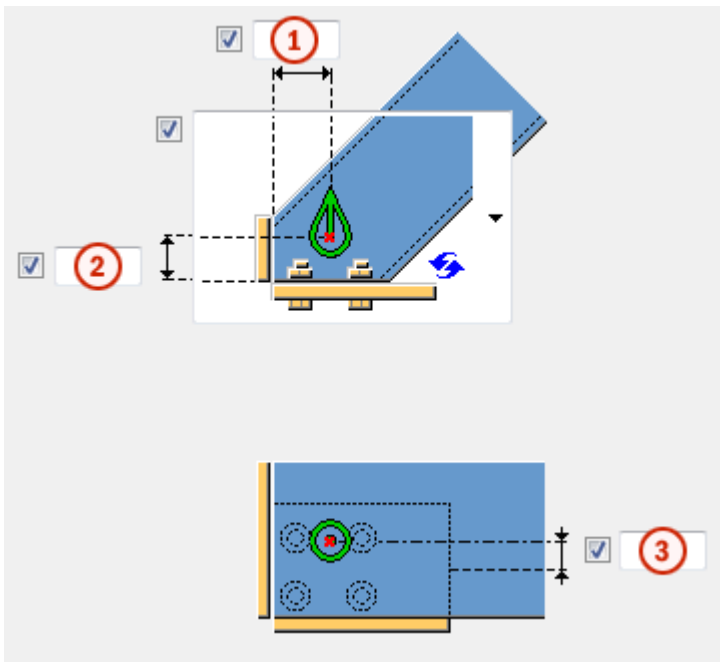
零件	
1	水平腋板

	零件
2	垂直板

### 图片选项卡

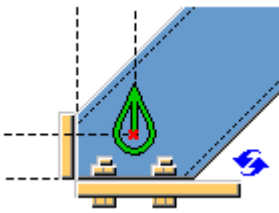
使用图片选项卡控制水平和垂直板位置。

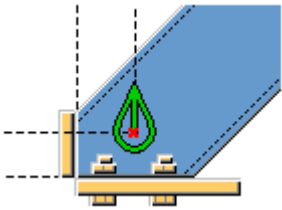
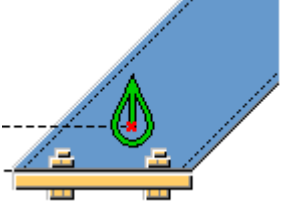
### 板位置



	描述	默认值
1	板位置。 定义从选取点到垂直板内表面的水平距离。	公制：31 mm 英制：1"1/4
2	板位置。 定义从选取点到水平腋板顶面的垂直距离。	0 mm
3	水平腋板相对于组件向上方向的偏移。	0 mm

### 垂直板创建

选项	描述
	默认值。 创建垂直板。

选项	描述
	创建垂直板。
	不创建垂直板。

### 零件选项卡

使用零件选项卡控制水平和垂直板属性。

#### 水平腋板/垂直板

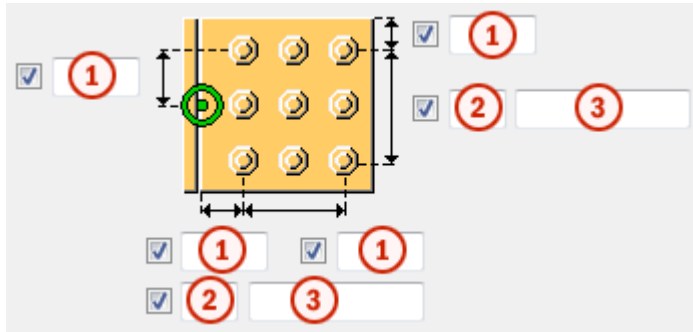
选项	描述
水平腋板	板厚度、宽度和高度。
垂直板	默认名称为 PLATE。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 螺栓选项卡

使用螺栓选项卡可以控制水平腋板中的螺栓属性。您可以选择创建螺栓或螺柱。默认情况下创建螺栓。

## 螺栓组尺寸



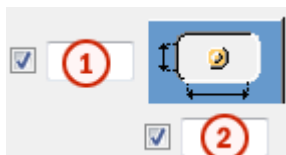
	描述
1	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

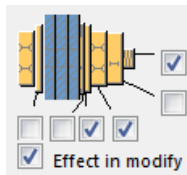


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

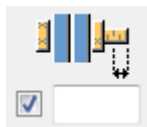
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

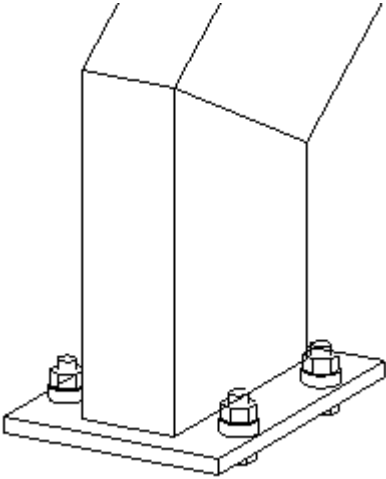
## 楼梯底部细部 (1039)

**楼梯底部细部 (1039)** 可在纵梁上的选取点处创建一个螺栓连接的水平腋板。该板焊接到纵梁上。

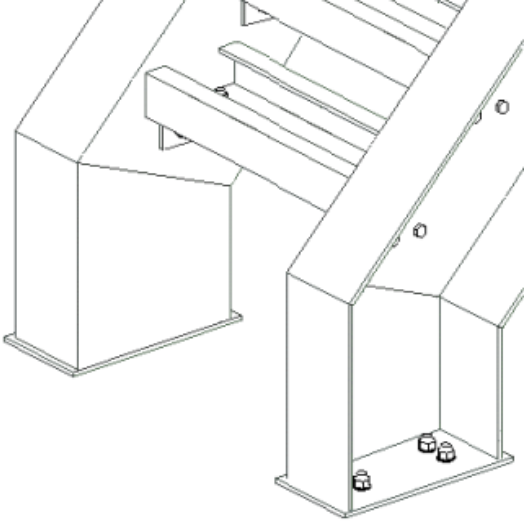
### 已创建的组件

- 水平腋板
- 螺栓
- 焊缝
- 用于确定纵梁末端形状的切割

### 适用于

情形	描述
 A technical drawing showing a 3D perspective of a staircase bottom detail. It features a vertical rectangular beam with a sloped top surface. A horizontal rectangular gusset plate is attached to the bottom of the beam. The gusset plate is secured to the beam with four bolts, two on each side. The drawing uses solid lines to represent the components and their assembly.	带有水平板的楼梯底部细部。



情形	描述
	带有水平板的楼梯底部细部。

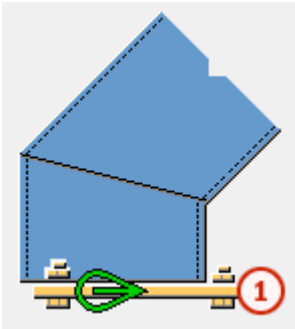
### 开始之前

创建纵梁。

### 选择顺序

1. 选择纵梁。
2. 选取纵梁上的一点。  
自动创建细部。

### 部件检索表

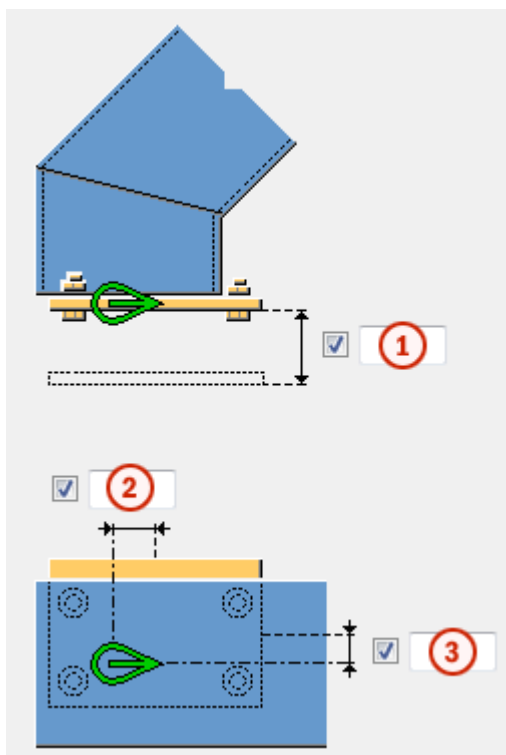


零件	
1	水平腋板

### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制水平腋板位置。

## 水平腋板位置



	描述
1	板位置。 定义从选取点到水平腋板顶面的垂直距离。
2	水平腋板在 $z$ 方向上偏移，相对于组件的向上方向。
3	水平腋板在 $y$ 方向上偏移，相对于组件的向上方向。

## 零件选项卡

使用零件选项卡可控制水平腋板属性。

## 水平腋板

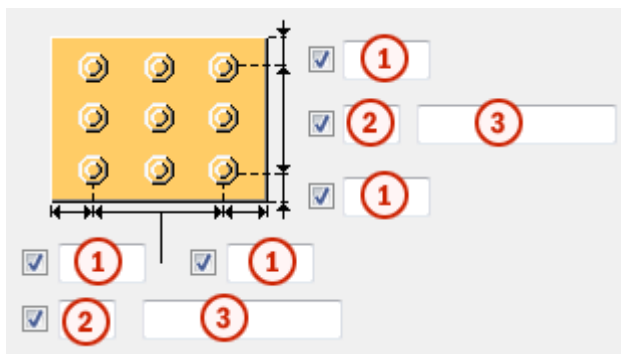
选项	描述
水平腋板	板厚度、宽度和高度。 默认名称为 PLATE。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可以控制水平腋板中的螺栓属性。您可以选择创建螺栓或螺柱。默认情况下创建螺栓。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

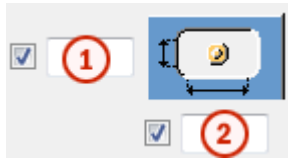
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。

选项	描述	默认值
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

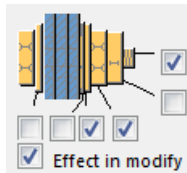


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

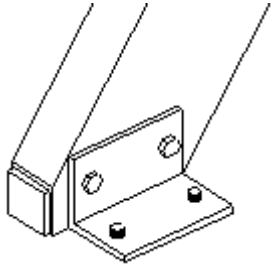
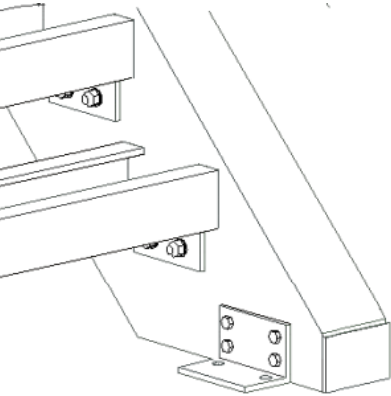
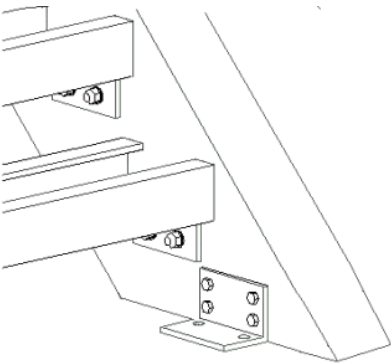
## 楼梯底部细部 (1043)

**楼梯底部细部 (1043)** 可在纵梁上的选取点处创建一个螺栓连接的角钢夹板和一个可选的垂直板（前端板）。角钢夹板用螺栓连接，垂直板焊接到纵梁上。

### 已创建的组件

- 角钢夹板
- 垂直板（可选）
- 螺栓
- 焊缝
- 用于确定纵梁末端形状的切割

适用于

情形	描述
	带有角钢夹板和垂直板的楼梯底部细部。
	带有角钢夹板和垂直板的楼梯底部细部。
	带有角钢夹板的楼梯底部细部。

### 限制

**楼梯底部细部 (1043)** 仅当在**通用**选项卡上将**向上方向** 设置为 **+z** 时适用。如果将**向上方向**设置为**自动**，则该细部不起作用。

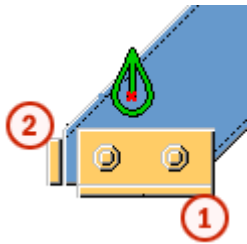
### 开始之前

创建纵梁。

### 选择顺序

1. 选择纵梁。
2. 选取纵梁上的一点。  
自动创建细部。

## 部件检索表

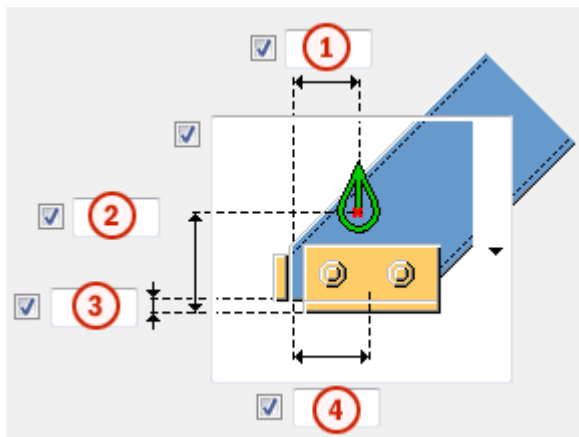


	零件
1	角钢夹板
2	垂直板

## 图片选项卡

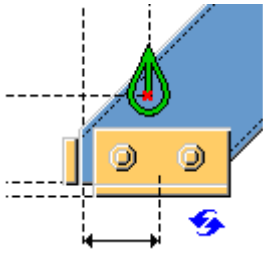
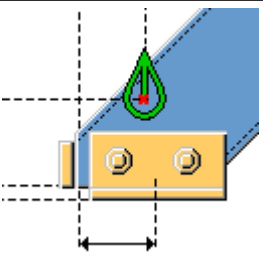
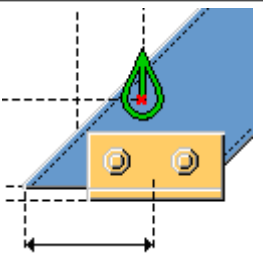
使用图片选项卡可控制角钢夹板和垂直板的位置。

### 角钢夹板位置



	描述	默认值
1	板位置。 定义从选取点到垂直板内表面的水平距离。	公制：31 mm 英制：1"1/4
2	角钢夹板垂直位置。 定义从选取点到角钢夹板底面的垂直距离。	公制：170 mm 英制：6"11/16
3	纵梁切割的高度。	公制：12 mm 英制：1/2"
4	角钢夹板水平位置。 定义从角钢夹板中心线到垂直板内表面的水平距离。	公制：73 mm 英制：2"7/8

## 垂直板创建

选项	描述
	默认值 创建垂直板。 自动默认值可更改此选项。
	创建垂直板。
	不创建垂直板。

## 零件选项卡

使用零件选项卡可以控制垂直板和角钢夹板的属性。

### 垂直板和角钢夹板截面

选项	描述
垂直板	板厚度、宽度和高度。 默认名称为 PLATE。
角钢截面	通过从截面目录中进行选择来定义角钢夹板截面。 默认名称为 CLEAT。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

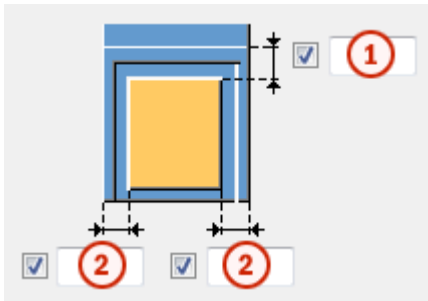


选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### 参数选项卡

使用参数选项卡可控制垂直板和角钢夹板的位置。

#### 垂直板位置



	描述
1	从垂直板顶面到纵梁前边缘的尺寸。
2	从垂直板边缘到纵梁边缘的尺寸。

#### 角钢夹板位置

选择在纵梁上的哪一侧创建角钢夹板。

选项	描述
	默认值 在纵梁的左侧创建角钢夹板。 自动默认值可更改此选项。
	在纵梁的右侧创建角钢夹板。
	在纵梁的左侧创建角钢夹板。

#### 角钢夹板位置

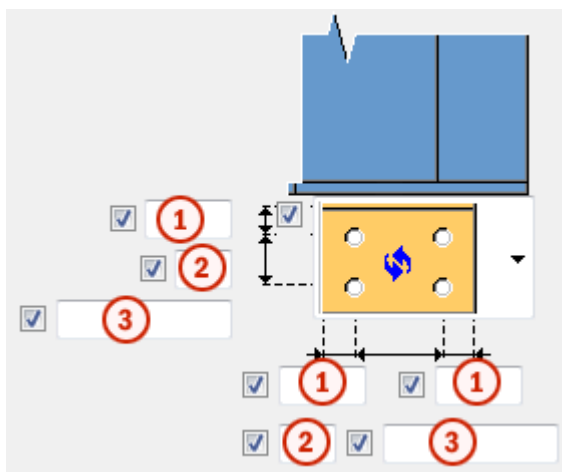
如果角钢夹板的支架长度不均匀，您可以切换其位置。

选项	描述
	默认值 角钢夹板的短肢连接到纵梁。 自动默认值可更改此选项。
	角钢夹板的短肢连接到纵梁。
	角钢夹板的长肢连接到纵梁。

### 板螺栓选项卡

使用板螺栓选项卡可控制角钢夹板连接到底部的方式。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

### 角钢夹板连接

选择角钢夹板连接到底部的方式。

选项	描述
	默认值 创建孔。 自动默认值可更改此选项。
	创建孔。
	创建螺栓和孔。
	不创建螺栓或孔。

### 创建为

使用此选项可在孔和自定义组件之间切换。请注意，如果已选择创建同时创建螺栓和孔，或者未创建任何孔或螺栓，则无法使用此选项。

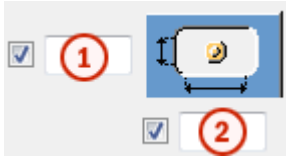
从应用程序和组件目录选择自定义组件并定义自定义设置、向上方向、旋转和锚栓长度。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

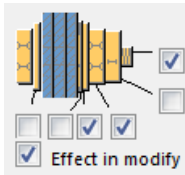


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

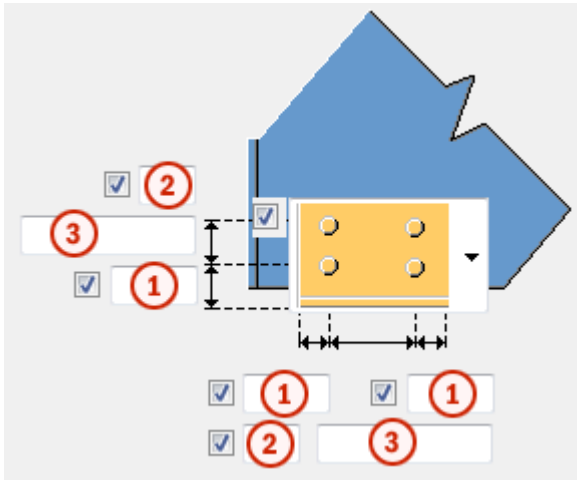
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### S 螺栓选项卡

使用 S 螺栓选项卡可控制角钢夹板连接到纵梁的方式。

## 螺栓组尺寸



	描述
1	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
2	螺栓数量。
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

## 角钢夹板连接

选择角钢夹板连接到纵梁的方式。

选项	描述
	默认值 不创建螺栓。 自动默认值可更改此选项。
	不创建螺栓。
	创建螺栓。

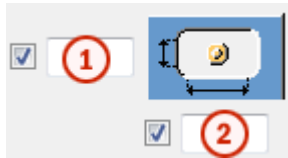
## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。

选项	描述	默认值
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 船用梯子

船用梯子在船舶和石油平台上创建楼梯。

### 已创建的组件


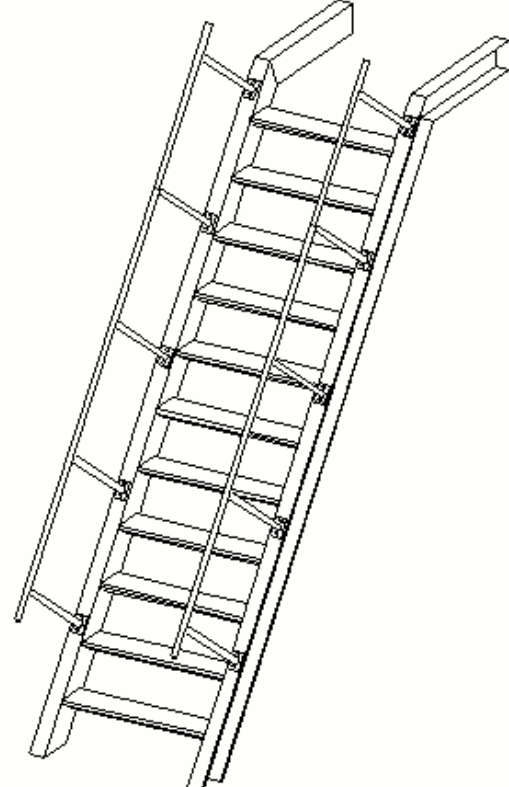
- 支柱
- 纵梁
- 踏步
- 扶手和弯头
- 中间扶手
- 平台
- 平台支持
- 螺栓
- 焊缝
- 附加组件（可选）

适用于

情形	描述
	<p>类型 1 带有纵梁、踏步、支柱和扶手的船用梯子。</p>



情形	描述
	<p>类型 2</p> <p>带有纵梁、踏步、支柱、平台和带中间护栏的扶手的船用梯子。</p>

情形	描述
	<p>类型 3</p> <p>带有纵梁、踏步、支柱、平台和带中间护栏的扶手的船用梯子。</p>
	<p>类型 4</p> <p>带有纵梁、踏步、支柱和扶手的船用梯子。</p>

## 限制

**船用梯子**在**零件**选项卡上使用目录踏板截面定义踏步类型。

要使更新的踏板截面在**零件**选项卡上列出，您需要在环境中第一次使用**船用梯子**建模工具时，或更改 Tekla Structures 环境时，运行 Steps.exe 程序。

---

**警告** 在标准设置下，每次启动 Tekla Structures 时，Tekla Structures 都会覆盖踏步截面设置并将其替换为默认值。为了防止 Tekla Structures 不固定踏步型材设置，请在 teklastructures.ini 文件中设置

```
XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = TRUE。
```

如果使用目录踏步型材并设置了

```
XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = TRUE，然后更新 Tekla Structures，请执行以下操作：
```

1. 在 teklastructures.ini 文件中设置  

```
XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = FALSE。
```
2. 更新 Tekla Structures。
3. 启动 Tekla Structures。
4. 在 teklastructures.ini 文件中设置  

```
XS_DO_NOT_OVERWRITE_PLUGIN_INP_FILE = TRUE。
```
5. 运行 Steps.exe。
6. 重新启动 Tekla Structures

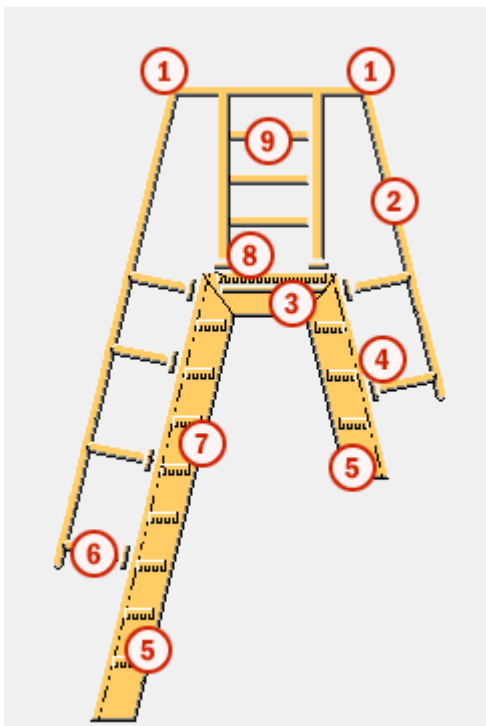
---

## 选择顺序

1. 选取一个点以指示楼梯的底面标高。
2. 选取一个点以指示楼梯的顶面标高。
3. 单击鼠标中键创建此组件。

指示底面标高和顶面标高的点通常是前缘线起点/终点。

## 部件检索表

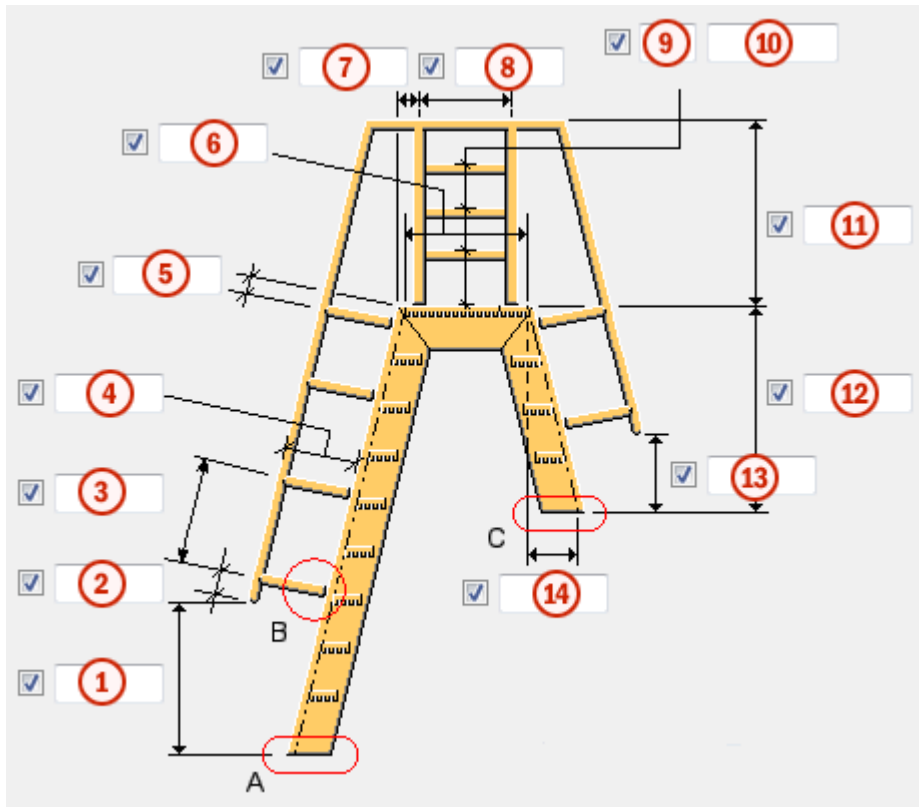


	零件
1	弯头
2	扶手
3	平台支持
4	板
5	纵梁
6	支柱
7	踏步
8	平台
9	中间扶手

### 图片选项卡

使用图片选项卡可以控制楼梯的类型、创建的零件尺寸、水平偏移和纵梁之间的水平距离。

## 尺寸



	描述	默认值
1	纵梁底部与扶手底面之间的垂直距离。	1000 mm
2	沿扶手偏移的第一个支柱，从扶手底部开始测量。	200 mm
3	中间支柱之间的最大距离。	1000 mm
4	纵梁与扶手之间的距离。	800 mm
5	沿扶手的最后一个支柱偏移，从纵梁顶面开始测量。	200 mm
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>对于<b>类型 1、2 和 4</b>： 定义上前缘线顶点和水平纵梁末端之间的距离。</li> <li>对于<b>类型 3</b>： 定义上前缘线顶点之间的距离。</li> </ul>	1000 mm
7	第一个支柱的水平偏移，从水平纵梁起点开始测量。 对于 <b>类型 4</b> 不激活此选项。	200 mm
8	第一个和最后一个水平支柱之间的距离。 对于 <b>类型 1 或类型 4</b> 不激活此选项。	600 mm

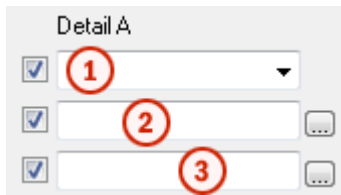
	描述	默认值
9	中间扶手的数量。 对于 <b>类型 1</b> 或 <b>类型 4</b> 不激活此选项。	3
10	中间扶手的间距。 请使用空格分隔中间扶手间距值。为中间扶手之间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个中间扶手，则输入 2 个值。 对于 <b>类型 1</b> 或 <b>类型 4</b> 不激活此选项。	<input type="checkbox"/> <b>3</b> 的 <input type="checkbox"/> 除以 <input type="checkbox"/> 距的数量。
11	扶手顶部和平台顶部之间的垂直距离。 对于 <b>类型 4</b> 不激活此选项。	1000 mm
12	平台顶面和向下纵梁底部之间的垂直距离。 仅对 <b>类型 3</b> 激活此选项。	2000 mm
13	扶手底部与向下纵梁底部之间的垂直距离。 仅对 <b>类型 3</b> 激活此选项。	1000 mm
14	上前缘线末端和下前缘线末端之间的水平距离。 仅对 <b>类型 3</b> 激活此选项。	上 <input type="checkbox"/> 梁和下 <input type="checkbox"/> 梁具有相同的 <input type="checkbox"/> 斜。

### 踏步和构件的创建

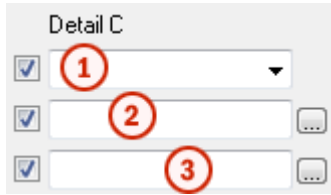
选项	描述
创建顶踏步	定义是否创建顶踏步。
创建构件	定义哪些零件组成构件。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>否</b> 不创建构件。</li> <li>• <b>全部</b> 所有零件包含在构件中。</li> <li>• <b>纵梁/扶手</b> 零件组成多个构件： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个纵梁构件包括向上、水平和向下纵梁。</li> <li>• 每个扶手构件包括向上、水平和向下扶手以及中间扶手、支柱和板。</li> <li>• 平台、每个平台支持和每个踏步组成自己的构件。</li> </ul> </li> </ul>

### 细部 A 和细部 C

使用**细部 A** 可连接上纵梁末端和端头细部。

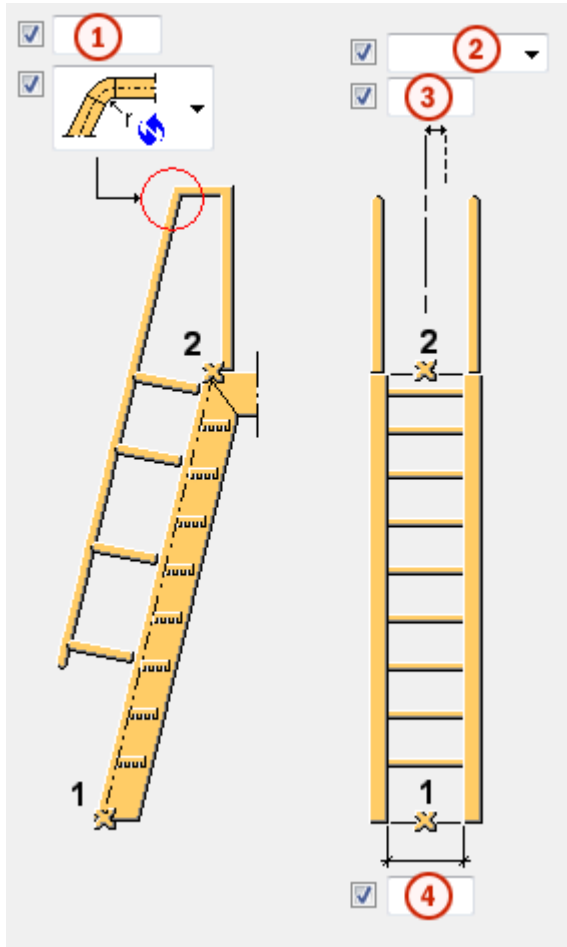


使用**细部 C** 可连接下纵梁末端和端头细部。



	描述	默认值
1	定义纵梁是否连接到端头细部。	无
2	通过从组件目录中选择细部来定义细部。	
3	选择细部的属性文件。	<input type="checkbox"/> 准

## 船用梯子选项



	描述	默认值
1	扶手弯头半径。 对于 <b>类型 4</b> 不激活此选项。	100 mm
2	定义如何测量尺寸以获得船用梯子的水平偏移。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左边</b> 从选取点定义的线的左侧。</li> <li>• <b>中间</b> 将选取点定义的线作为中心线。</li> <li>• <b>右边</b> 从选取点定义的线的右侧。</li> </ul>	中□
3	水平偏移。 对于 <b>默认</b> 或 <b>中间</b> 不激活此选项。	0 mm



	描述	默认值
4	纵梁之间的水平距离。	1000 mm

### 扶手弯头弯曲切割

对于**类型 4** 不激活此选项。

选项	描述
	默认值 弯头 自动默认值可更改此选项。
	弯头 独立的弯头零件位于扶手之间。
	接合 接合扶手。
	弯曲扶手 扶手弯曲。
	独立扶手 扶手不接合。

### 零件选项卡

使用**零件选项卡**可控制创建的零件的属性。

### 零件属性

选项	描述	默认值
弯头 扶手 中间扶手 支柱	通过从截面目录中进行选择来定义弯头截面。	PD40*2
细部 B 中的板	板的厚度。	5 mm
支撑	平台支撑的厚度。	5 mm

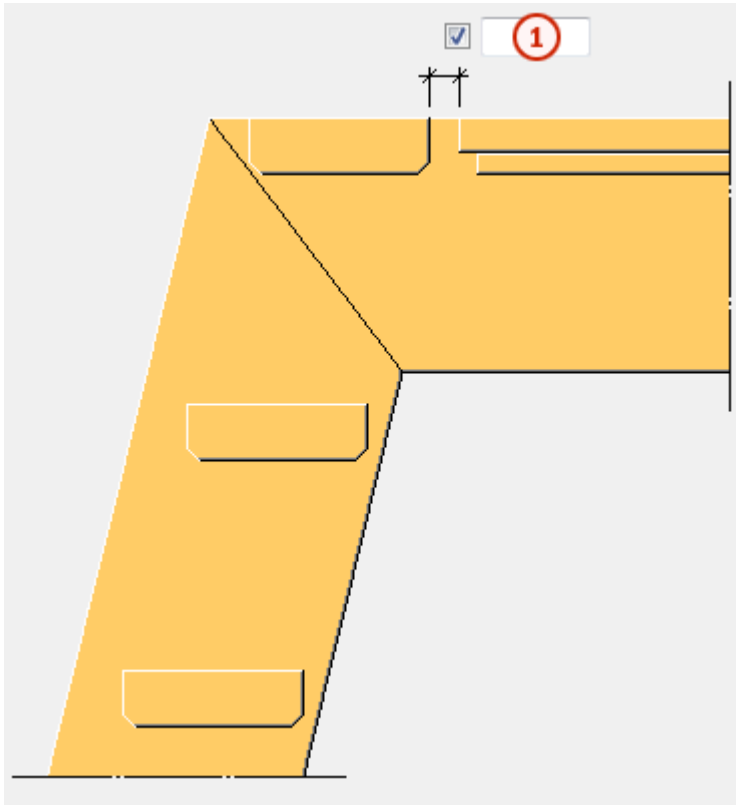
选项	描述	默认值
踏步	选择是使用目录踏步或截面还是创建踏步。 从目录踏步列表或截面目录中选择踏步。 如果您更改 Tekla Structures 环境，则会更新踏步列表。	
纵梁	通过从截面目录中进行选择来定义纵梁截面。	C200*100*5
平台	平台的厚度。	50 mm
支架	通过从截面目录中进行选择来定义支架截面。	

选项	描述	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 平台选项卡

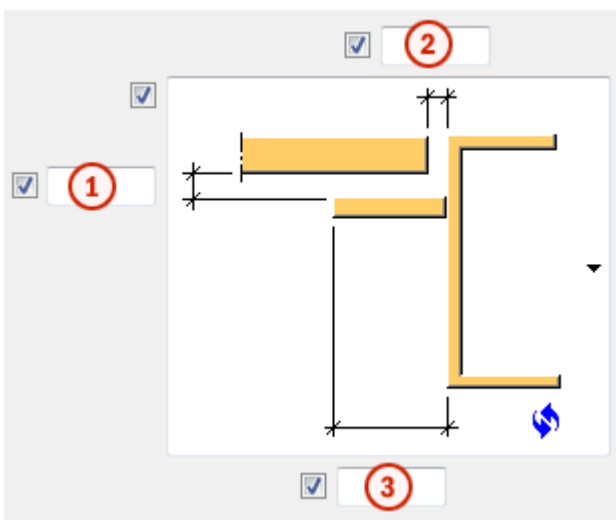
使用平台选项卡可以控制平台偏移和支撑。

## 平台偏移



	描述	默认值
1	自顶踏步的平台水平偏移。 如果未创建顶踏步，则从上前缘线顶点定义平台水平偏移。	0 mm

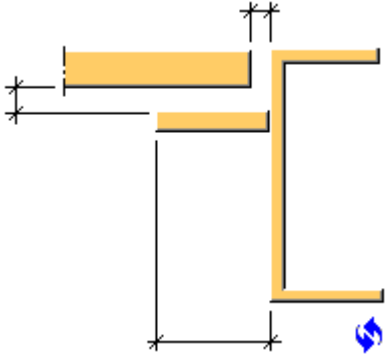
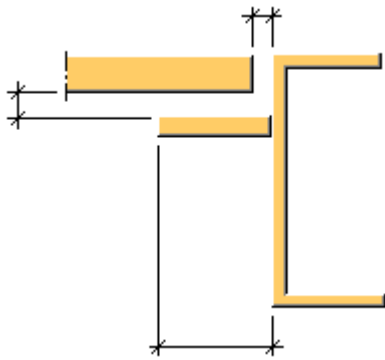
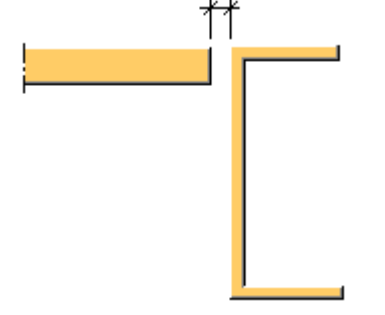
## 平台偏移和支撑



	描述	默认值
1	自平台底部的平台支撑垂直偏移。	0 mm
2	自纵梁的平台水平偏移。	0 mm
3	平台支撑的宽度。	50 mm

### 平台支撑创建

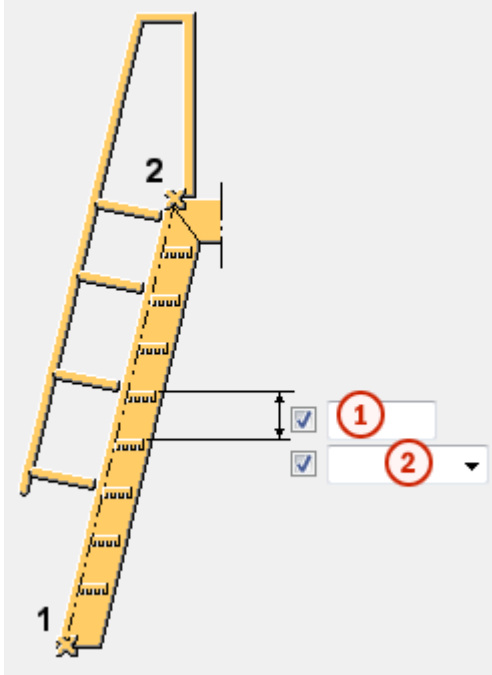
注 平台的顶部始终与纵梁的顶部位于同一标高。

选项	描述
	默认值 创建平台支撑。 自动默认值可更改此选项。
	创建平台支撑。
	不创建平台支撑。

### 踏步选项卡

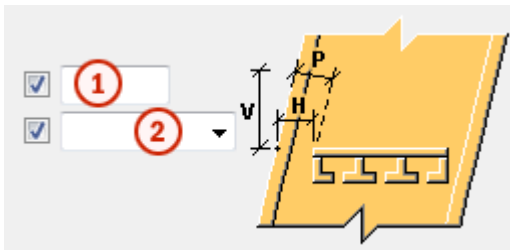
使用踏步选项卡可控制踏步间距和偏移。

## 踏步间距



	描述	默认值
1	踏步之间的垂直间距。 间距取决于踏步间距类型。	300 mm
1	踏步间距类型。 踏步从第一个选取点到第二个选取点间隔排列。 <b>相等</b> 表示踏步之间的最大距离。 <b>精确</b> 表示踏步之间的精确距离。	相等

## 踏步偏移



	描述	默认值
1	自纵梁的踏步偏移。	0 mm
2	踏步偏移的类型。	水平 (H)

### 扶手选项卡

使用扶手选项卡可以控制扶手和中间扶手的属性。

#### 中间扶手和扶手

选项	描述	默认值
到支柱的中间扶手 到支柱的扶手	定义中间扶手或扶手连接到支柱的方式。	中间扶手 = <input type="checkbox"/> 点 扶手 = <input type="checkbox"/>
节点号	通过从组件目录中进行选择来定义连接扶手和支柱的节点。	<input type="checkbox"/> 管 (23)
节点属性	为节点选择属性文件。	<input type="checkbox"/> 准

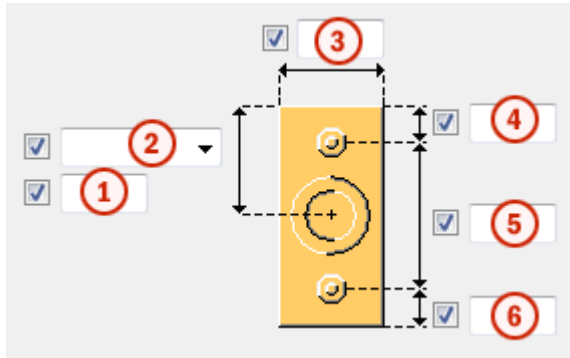
#### 扶手选项

选项	描述	默认值
扶手最大长度	扶手的最大长度。	3000 mm
扶手切割	定义扶手的切割方式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>在最大支柱处</b> 从扶手末端开始，沿着扶手测量<b>扶手最大长度</b>，并在测量距离范围内的末支柱处进行切割。</li><li>• <b>在最长处</b> 从扶手末端开始，沿着扶手测量<b>扶手最大长度</b>，并在最长处进行切割。</li><li>• <b>每根支柱</b> 在每个支柱处对扶手进行切割。</li></ul>	在最大支柱 <input type="checkbox"/>

### 细部 B 选项卡

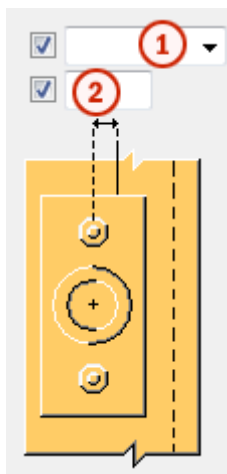
使用细部 B 选项卡可以控制用于将支柱连接到纵梁的板上的螺栓属性。

## 垂直偏移



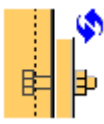
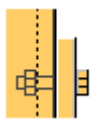
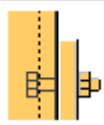
	描述
1	板垂直平移。
2	定义测量板垂直偏移尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 顶部 从板的顶部到支柱中心。</li> <li>• 中间 从板的水平中心线到支柱中心。</li> <li>• 下方 从板的底部到支柱中心。</li> </ul>
3	板宽。
4	顶部螺栓和板顶面之间的距离。
5	螺栓之间的距离。
6	底部螺栓和板底面之间的距离。

## 水平偏移



	描述
1	定义测量水平腋板偏移尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 左边 从板的左侧到支柱中心。</li> <li>• 中间 从板的水平中心线到支柱中心。</li> <li>• 右边 从板的右侧到支柱中心。</li> </ul>
2	水平板偏移。

### 栓接方向

选项	描述
	默认值 从板到纵梁 自动默认值可更改此选项。
	从纵梁到板
	从板到纵梁

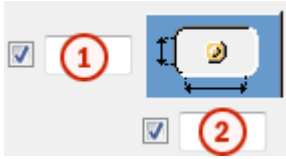
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

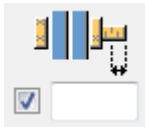




选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓长度增加

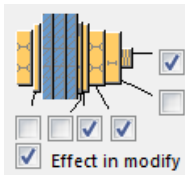
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 焊缝选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

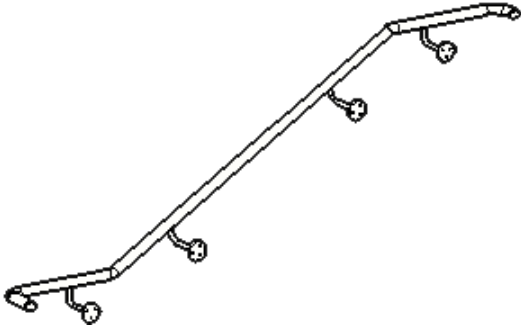
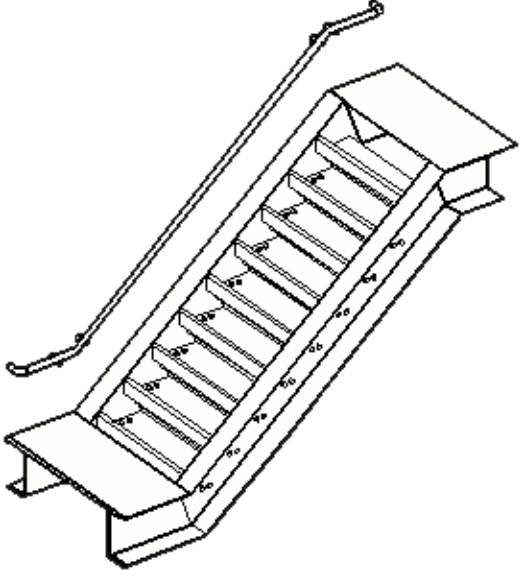
## 墙扶手

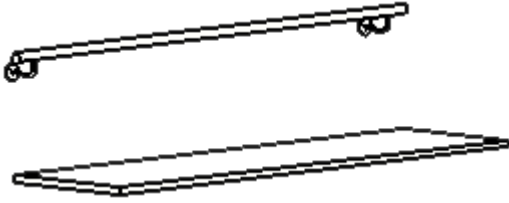
墙扶手创建具有支撑元素的水平或倾斜扶手。扶手连接到墙。

### 已创建的组件

- 扶手
- 弯头
- 端头
- 支架臂
- 支架座
- 螺栓
- 焊缝

### 适用于

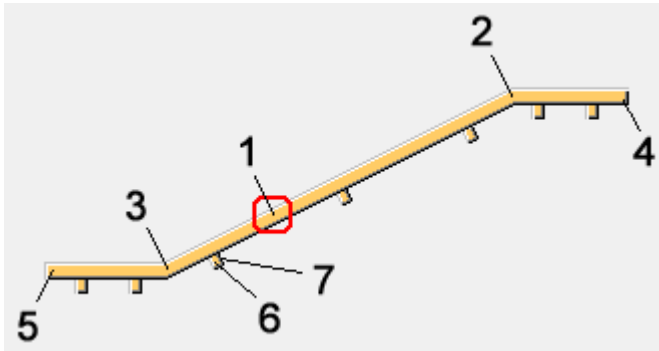
情形	描述
	带有弯头、端头和支架的扶手。
	梯子一侧的扶手，带有弯头、端头和支架。

情形	描述
	带支架的直扶手。

### 选择顺序

1. 选取起点
  2. 选取终点。
- 将会自动创建扶手。

### 部件检索表



	零件
1	扶手
2	右弯头
3	左弯头
4	右端
5	左端
6	支架臂
7	支架座

### 通用选项卡

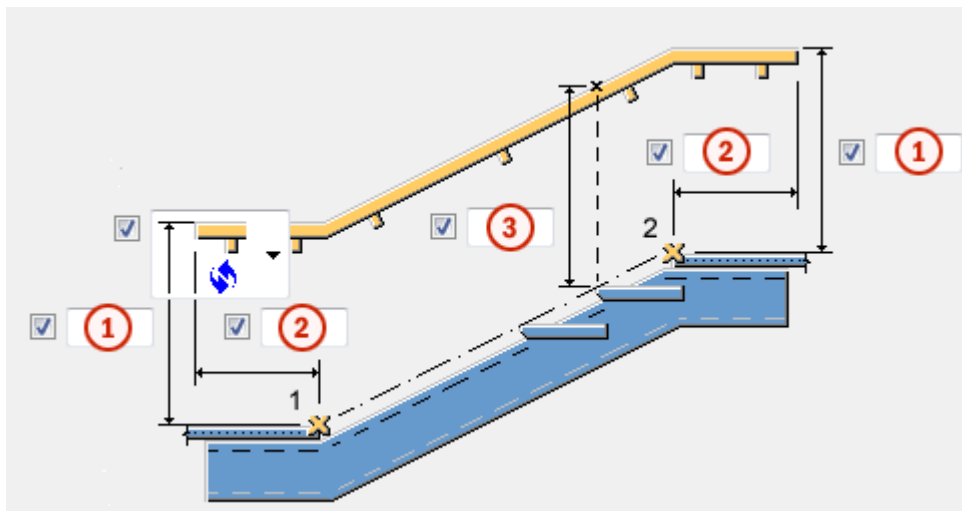
使用通用选项卡可以控制构件的创建、扶手尺寸和扶手偏移。

### 构件的创建

选项	描述	默认值
创建构件	定义哪些零件组成构件。 选项包括：	全部

选项	描述	默认值
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>全部</b> 所有零件（包括支架）都包括在构件中。 扶手是构件主零件。</li> <li><b>扶手</b> 扶手和弯头形成构件。 扶手的倾斜部分是构件主零件。</li> <li><b>否</b> 不创建构件。</li> </ul>	




### 扶手尺寸



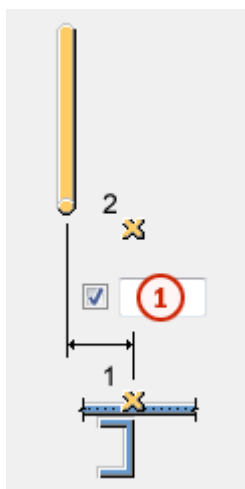
	描述	默认值
1	扶手和起点/终点之间的垂直距离。	0 mm
2	从扶手的最左/最右边缘到起点/终点的水平距离。 如果您已经创建了端头，则从端头的最外侧边缘开始测量该距离。	0 mm
3	扶手和前缘线之间的垂直距离。	0 mm

### 扶手端头尺寸

定义起点/终点与扶手之间的垂直距离是从扶手的顶部测量还是从扶手的中间测量。

选项	描述
	默认值 从顶部 自动默认值可更改此选项。
	从顶部
	从中间

### 扶手偏移

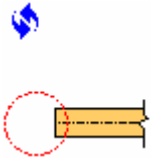
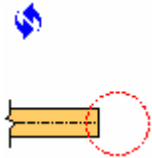
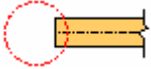
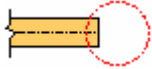


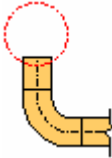
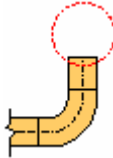
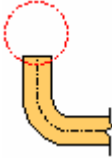
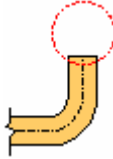
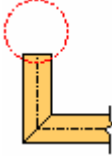
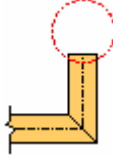
	描述	默认值
1	扶手相对于起点/终点的水平偏移。	0 mm

### 端头选项卡

使用端头选项卡可以控制扶手端头的类型和尺寸。

#### 端头类型

选项	选项	描述
		默认值 无端头 自动默认值可更改此选项。
		无端头

选项	选项	描述
		独立的弯头零件位于扶手之间。
		扶手弯曲。
		接合扶手和端头。

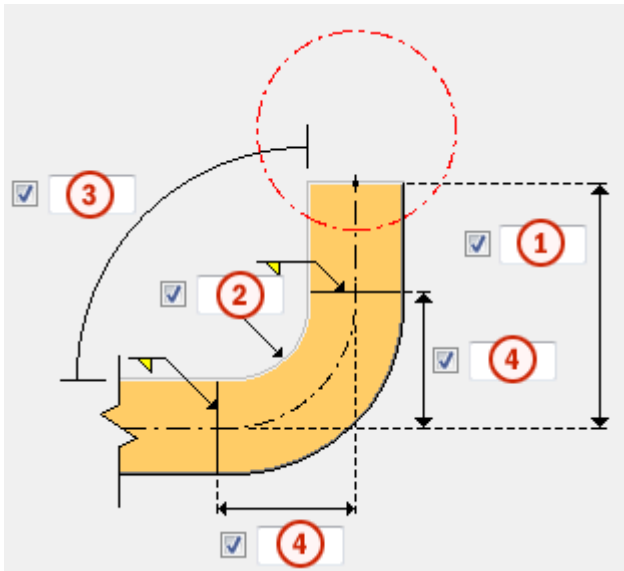
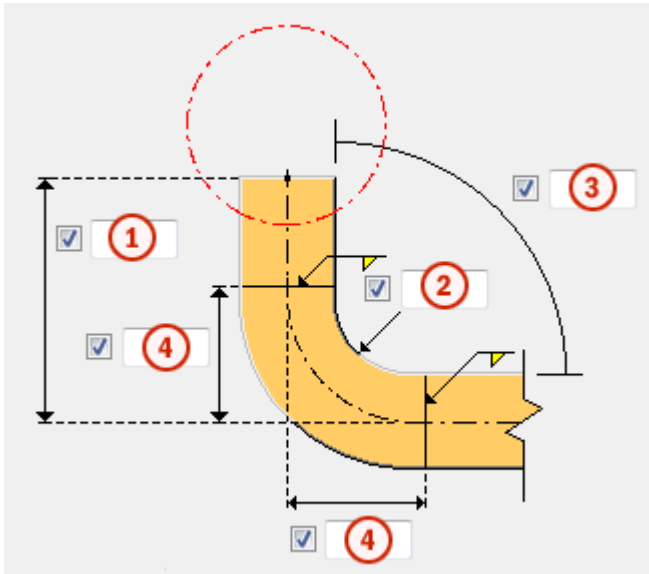
#### 端头细部

选项	描述	默认值
端头细部	通过从组件目录中进行选择来定义创建到端头的细部。	无
属性	选择端头细部的属性文件。	<input type="checkbox"/> 准

**注** 有些细部无法与弯曲扶手正确配合使用。在这种情况下，您需要

- 选择另一种类型的细部
- 使用除弯曲扶手以外的其它弯头或端头类型。
- 选择**内部**支架类型。

## 端头尺寸

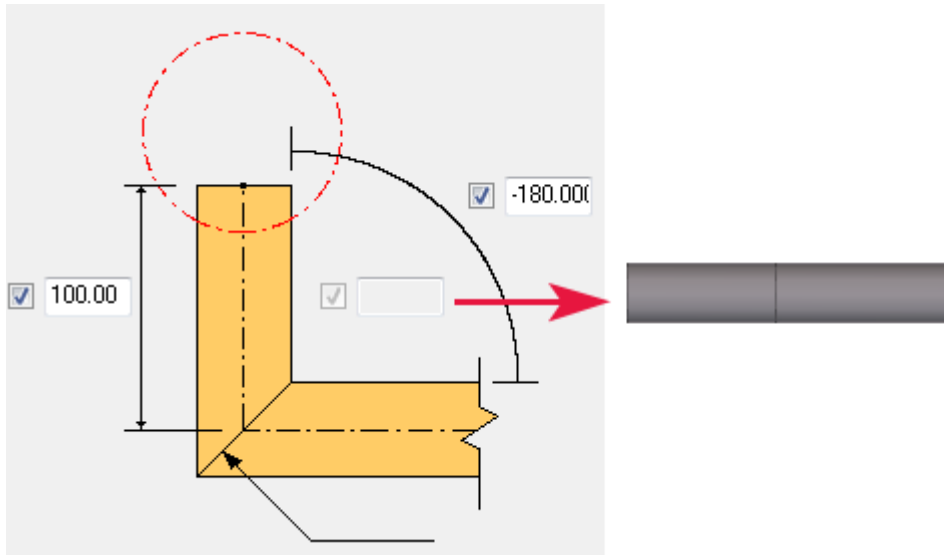
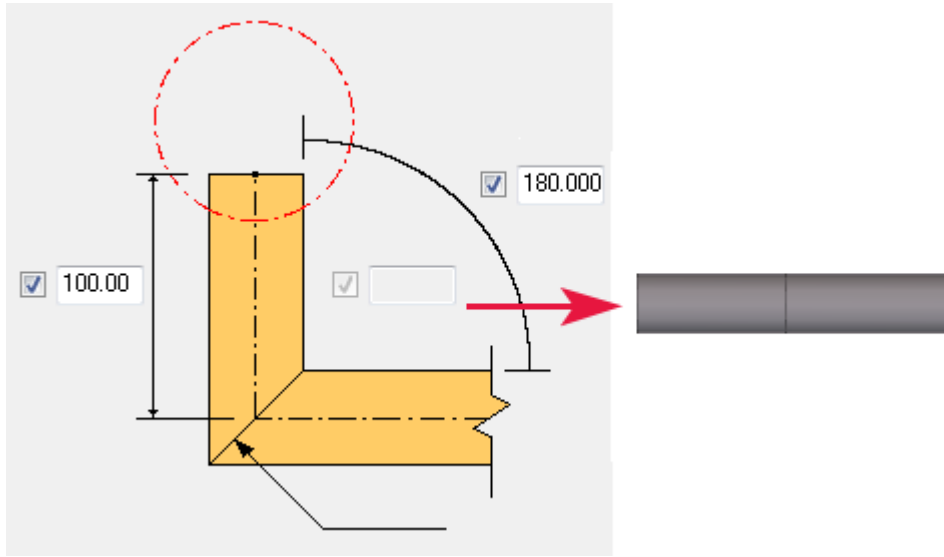


	描述	默认值
1	端头的直线部分的长度。	100 mm
2	弯曲端头的内半径。	30 mm
3	通过输入一个介于 +90 和 +180 之间或 -90 和 -180 度之间的值定义的弯曲角度。	90 度
4	弯曲的长度。	

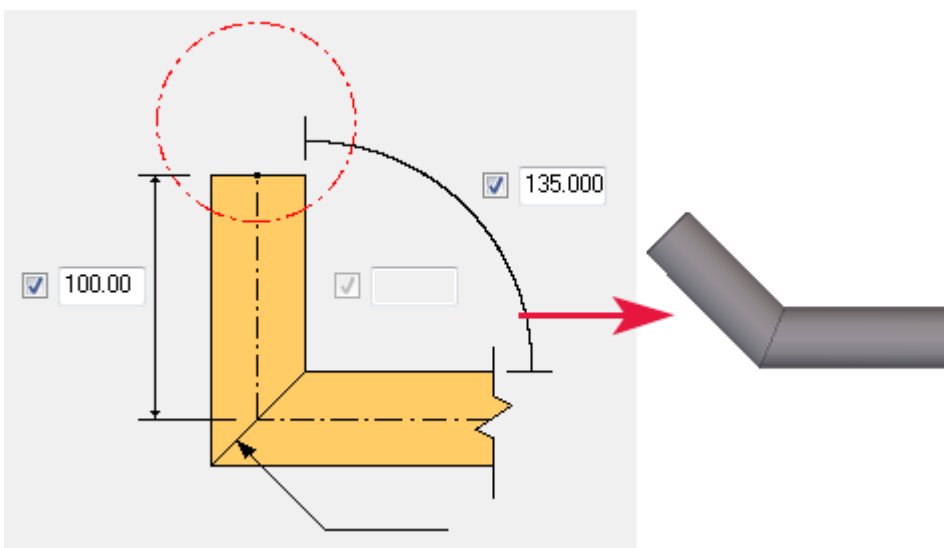
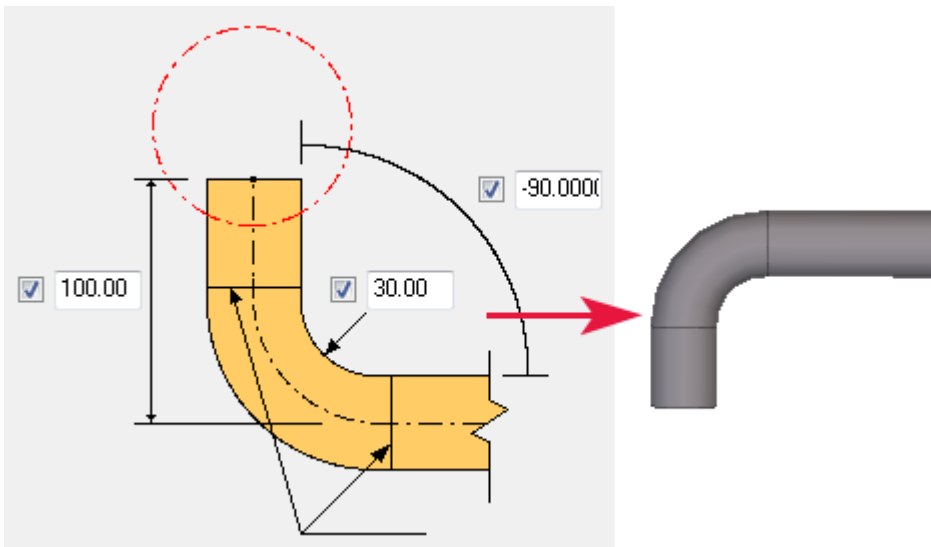
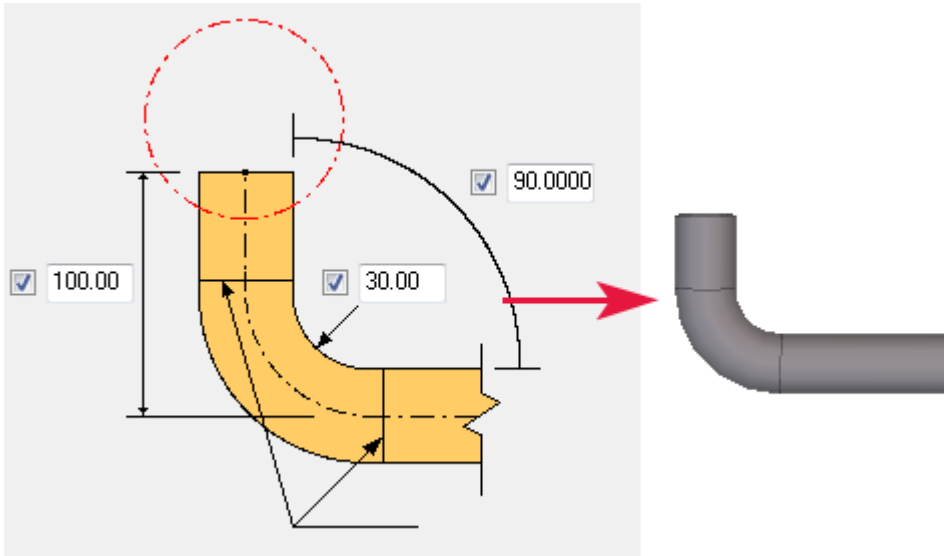
## 扶手方向

定义扶手的方向。

### 弯曲角度示例





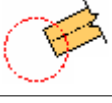

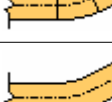

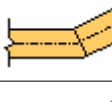


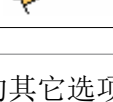
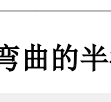





## 弯头选项卡

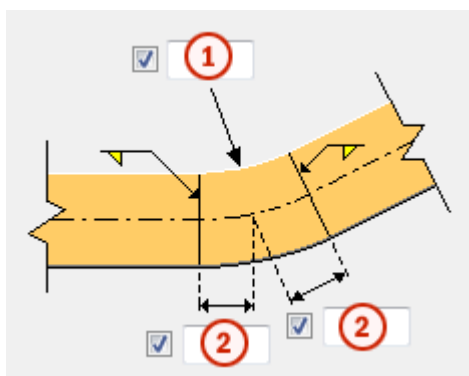
使用弯头选项卡可以控制弯头的类型和尺寸。

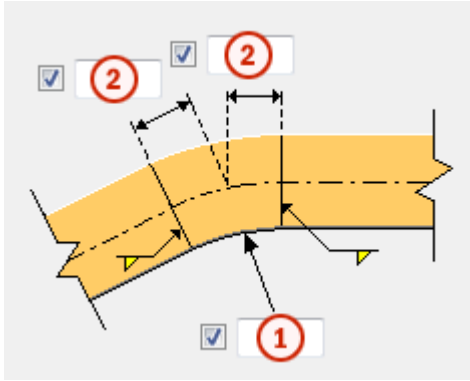
### 弯头类型

选项	选项	描述
		默认值 无弯头 自动默认值可更改此选项。
		无弯头
		独立的弯头零件位于扶手之间。
		扶手弯曲。
		接合扶手。
		扶手不接合。

**注** 如果您选择**无弯头**以外的其它选项，则需要**在通用选项卡上**输入从扶手的最左/最右边缘到起点/终点的水平距离的值。否则不会正确创建扶手。

### 弯曲的半径和长度





	描述	默认值
1	弯头的内半径。	30 mm
2	弯曲的长度。	

### 支架选项卡

使用支架选项卡可控制支架类型和尺寸。

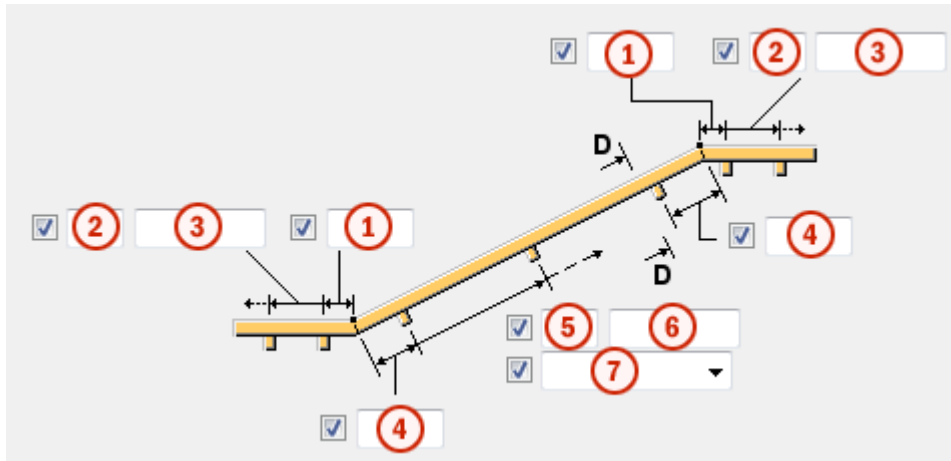
#### 支架选项

选项	描述	默认值
支架类型	定义支架的创建方式。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>内部</b> 按照零件选项卡上所选的截面来创建支架。</li> <li><b>细部</b> 按照所选的支架细部来创建支架。</li> <li><b>否</b> 不创建支架。</li> </ul>	内部
支架座	定义是否创建支架座。	是
支架细部	通过从组件目录中进行选择来定义用作支架的系统细部或自定义细部。 仅当将 <b>支架类型</b> 设置为 <b>细部</b> 时，此字段才有效。	
属性	选择细部的属性文件。	<input type="checkbox"/> 准
将支架细部连接至：	定义支架细部连接到的零件。	支架臂

## 支架方向

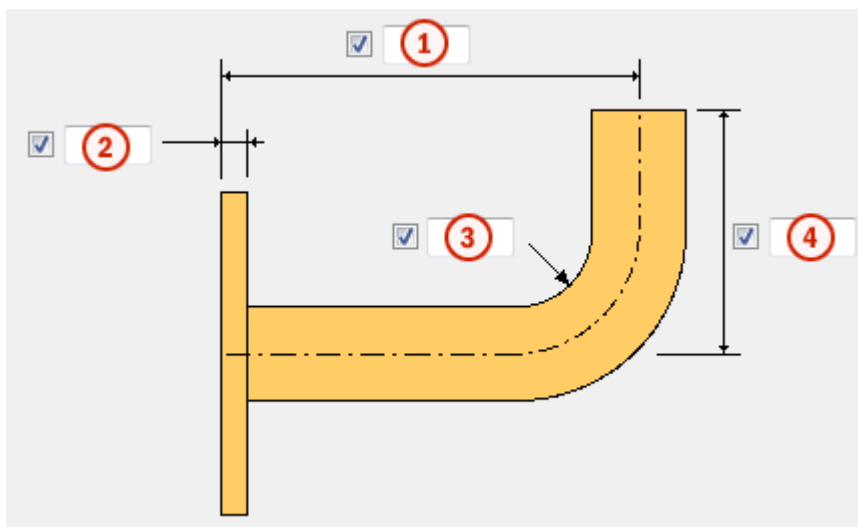
选项	描述
	默认值 支架在左侧 自动默认值可更改此选项。
	支架在左侧
	支架在右侧

## 支架定位



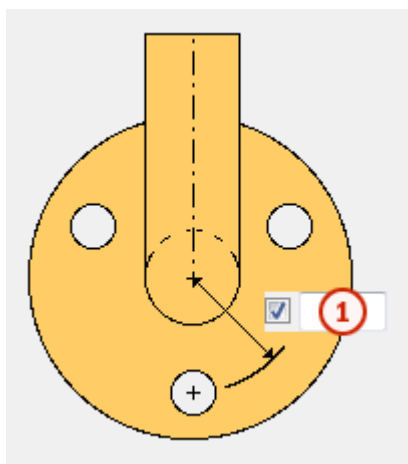
	描述	默认值
1	扶手的起点/终点与支架之间的距离。	100 mm
2	支架的数量。	0
3	支架间距。 请使用空格分隔支架间距值。	0 mm
4	扶手的起点/终点与支架之间的距离。	100 mm
5	支架的数量。	0
6	支架间距。 间距取决于所选的支架间距类型。	0 mm
7	间距类型。 如果选择 <b>最大</b> ，组件将在不超过输入间距值的情况下创建所需的最小数量的支架。这些数量的支架沿扶手平均分布。	精确

## 支架尺寸



	描述	默认值
1	支架臂宽度。 该尺寸从支架座开始测量。	120 mm
2	支架座厚度。	50 mm
3	支架臂的弯曲内半径。	10 mm
4	支架臂的垂直长度。 该尺寸从弯曲半径处开始测量。	5 mm

## 支架座中孔的放置

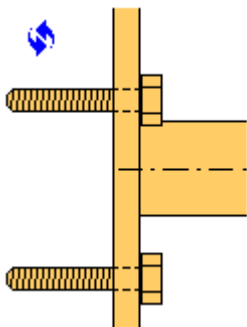
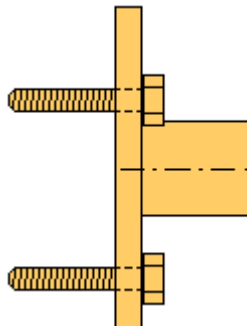
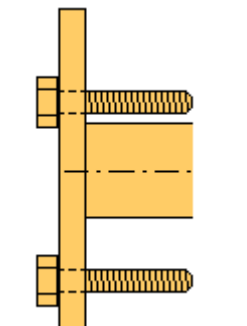


	描述	默认值
1	支架孔所在圆的半径。	17 mm

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可以控制将支架座连接到墙的螺栓。

#### 栓接方向

选项	描述
	默认值 从支架到墙 自动默认值可更改此选项。
	从支架到墙
	从墙到支架

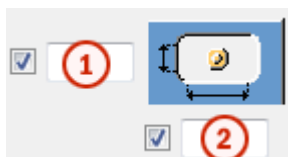
#### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	

选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓长度增加

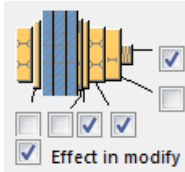
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 零件选项卡

使用**零件**选项卡可控制创建的零件的尺寸。

### 零件指南

从列表中选择一个零件。即会显示所选零件。

### 零件尺寸

选项	描述	默认值
扶手	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	CHS40*3
右弯头	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	不 <input type="checkbox"/> 建
左弯头	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	不 <input type="checkbox"/> 建
右端	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	不 <input type="checkbox"/> 建
左端	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	不 <input type="checkbox"/> 建
支架臂	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	D12
支架座	通过从型材目录中进行选择来定义型材。	D60

选项	描述	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	



选项	描述	默认值
等级	零件等级编号。	

### 焊缝选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

## 5.13 加劲肋和节点板

本节介绍可在钢制加劲肋和节点板中使用的组件。

- [带加劲肋的梁 \(129\) \(网 1675 页\)](#)
- [节点板加劲肋 \(171\) \(网 1697 页\)](#)
- [带加劲肋的柱 \(182\) \(网 1701 页\)](#)
- [带加劲肋的柱\(186\) \(网 1730 页\)](#)
- [带特殊加劲肋的柱 \(187\) \(网 1756 页\)](#)
- [带加劲肋的柱 \(188\) \(网 1780 页\)](#)
- [加劲肋\(1003\) \(网 1808 页\)](#)
- [标准节点板 \(D6\) \(网 1812 页\)](#)

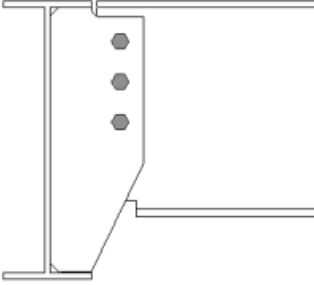
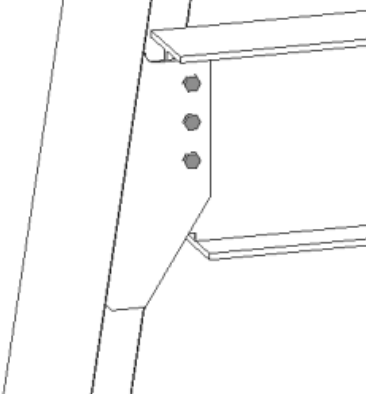
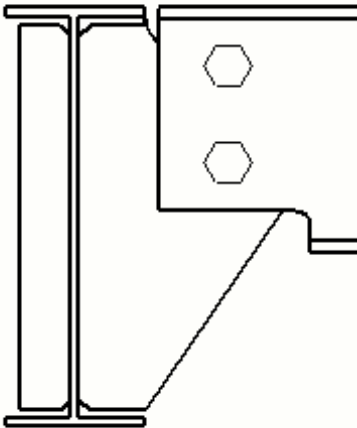
### 带加劲肋的梁 (129)

**带加劲肋的梁 (129)** 通过栓接和焊接的剪切板将一个梁连接到另一个梁。可以在 U 截面的背侧使用该节点。次梁可以是水平和/或倾斜的。

#### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 焊缝
- 螺栓
- 切割

适用于

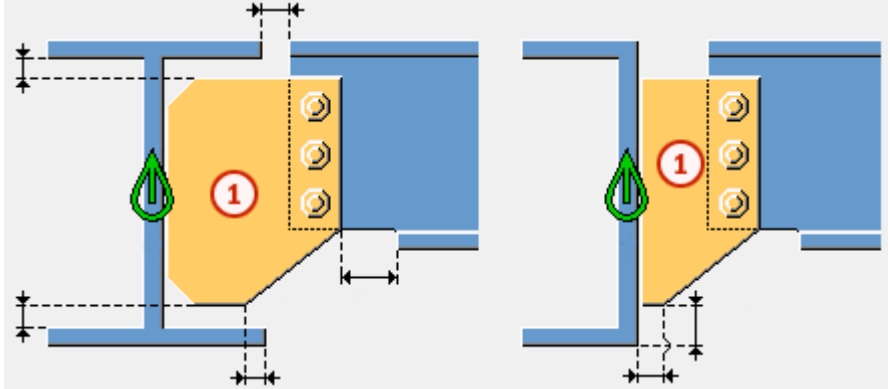
情形	描述
	全深度剪切板。
	全深度剪切板。次零件是偏斜和/或倾斜的。
	带梁加劲肋的剪切板。

**选择顺序**

1. 选择主零件（梁）。

- 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



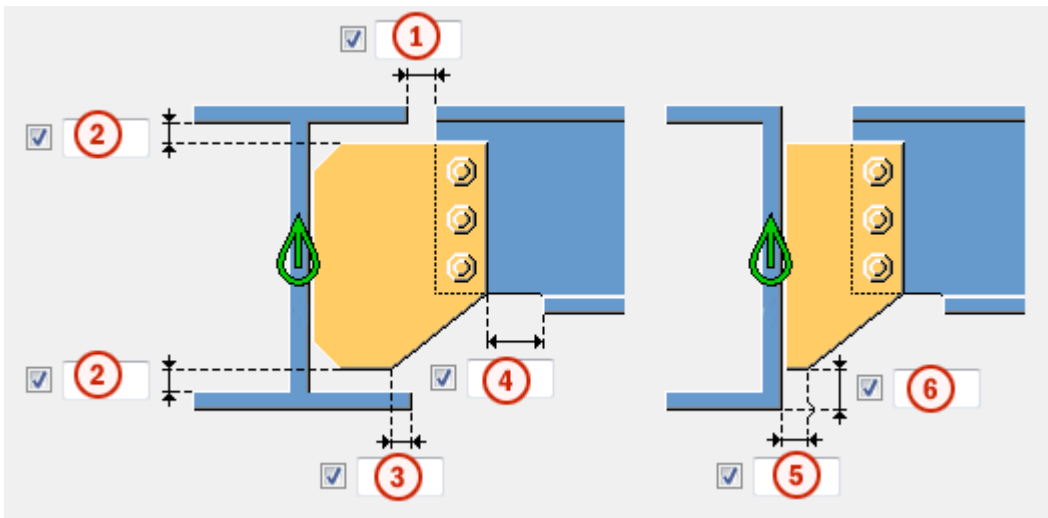
零件	
1	剪切板

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制剪切板、梁翼缘和腹板切割的位置。

### 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	10 mm
2	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。	0
3	剪切板角到主零件翼缘边缘的距离。	
4	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20 mm
5	主零件边缘到剪切板角的距离。	20 mm
6	主零件下边缘到剪切板下边缘的距离。	10 mm

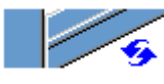
### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。
	方切割靠近主零件腹板 对次梁末端进行方形切割，并将梁放置在靠近主零件腹板处。
	切角翼缘 在次梁末端切割翼缘角部。

### 梁翼缘切割


定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。

选项	描述
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### 梁腹板切割

定义次梁腹板末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 当次梁末端斜切割时，切割腹板斜角末端。
	正方形 即使次梁末端斜切割，也对腹板末端进行方形切割。

### 梁下翼缘切割

选项	描述
	默认值 槽口 定义槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	槽口 定义槽口尺寸。 如果剪切板穿过翼缘，则在次梁的底部开槽。
	翼缘切割 如果剪切板穿过翼缘，则在与剪切板相同的一侧切割次梁翼缘。

### 板选项卡

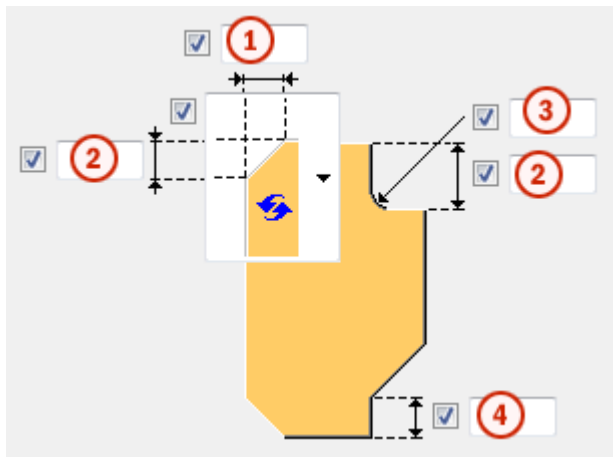
使用板选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号和形状。

## 剪切板

选项	描述
接头板	剪切板选项卡厚度和宽度。



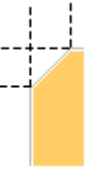


选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 剪切板折角

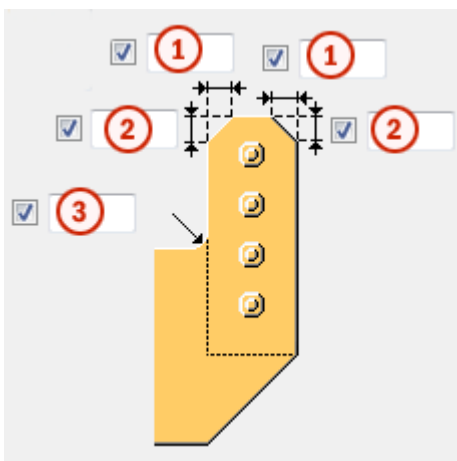


	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板折角的垂直和水平尺寸。
4	剪切板下边缘到下剪切板角部的垂直尺寸。

## 折角类型






选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## 剪切板内折角








	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板内折角的半径和垂直尺寸。

### 折角类型

选项	选项	说明
		默认值 无折角 自动默认可更改此选项。
		无折角
		线折角
		凸弧折角
		凹弧折角

### 内折角类型

选项	说明
	默认值 凹弧折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

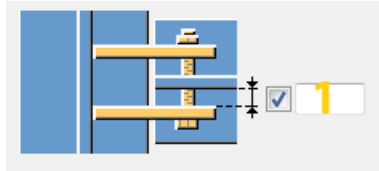
### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。



选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板



### 剪切接头板之间的间隙



	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### 剪切接头板方向

选项	说明
	默认 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形

选项	说明
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形

### 加劲肋选项卡

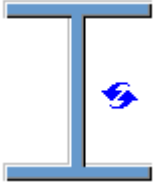

使用**加劲肋**选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 相反腹板加劲肋板尺寸

选项	说明
相反腹板加劲肋	相反腹板加劲肋板厚度、宽度和高度。

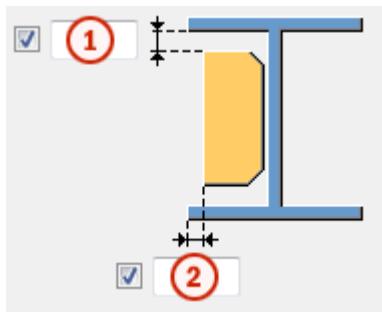
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

#### 加劲肋的创建

选项	说明
	默认值 不创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	完全 创建与主零件的腹板具有相同高度的完整加劲肋。

选项	说明
	由剪切板确定 Tekla Structures 根据剪切板尺寸确定加劲肋的尺寸。如果可能，Tekla Structures 会尝试使加劲肋板和剪切板的下边缘保持水平。
	部分 在主零件的加劲肋板和下翼缘之间留出间隙。
	不创建加劲肋。

#### 加劲肋间隙

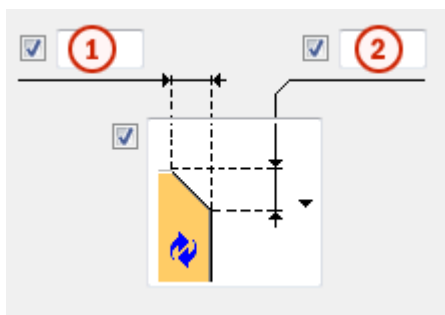


	说明
1	主零件翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。
2	主零件翼缘边缘到加劲肋边缘的距离。

#### 加劲肋方向

选项	说明
	默认值 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与主零件垂直。
	加劲肋与次零件平行。

## 折角尺寸



	说明
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

## 折角类型

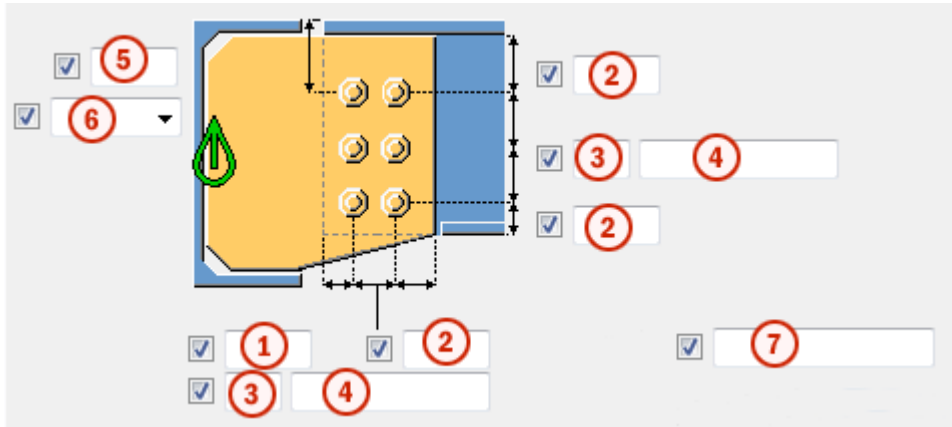
选项	说明
	默认值 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## 螺栓选项卡

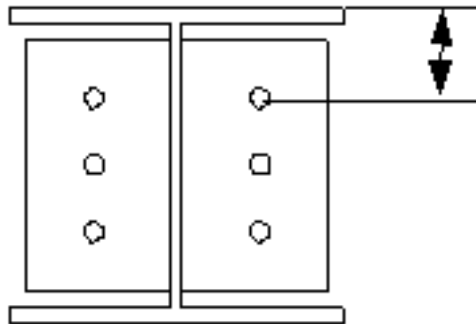
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓属性。

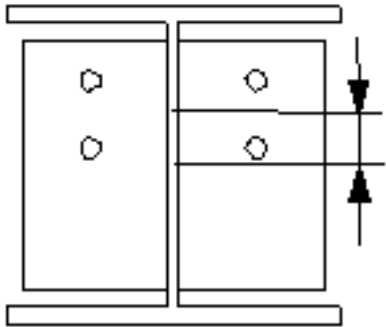
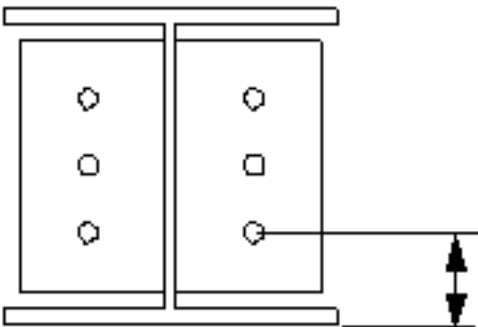
## 螺栓组尺寸

螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。









	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>





	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2

选项	描述
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

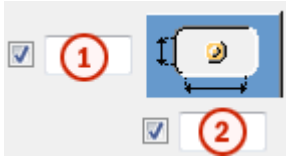
选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

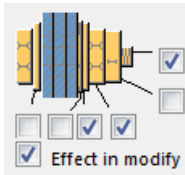


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

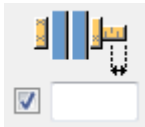
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 槽口选项卡

使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。






### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

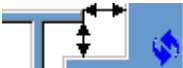




## 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。



## 槽口尺寸


选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。





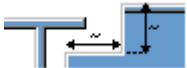
## 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。

选项	说明
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。


尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。






### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。






### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。






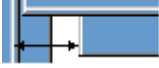
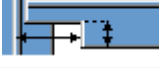
### 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。




选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

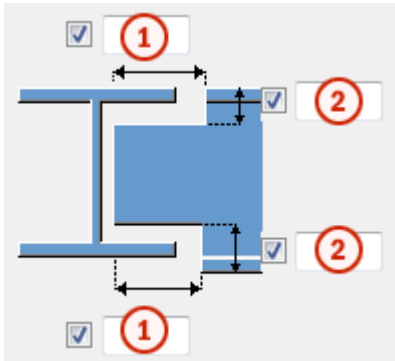
选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

## 切割尺寸



	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

## 腋选项卡

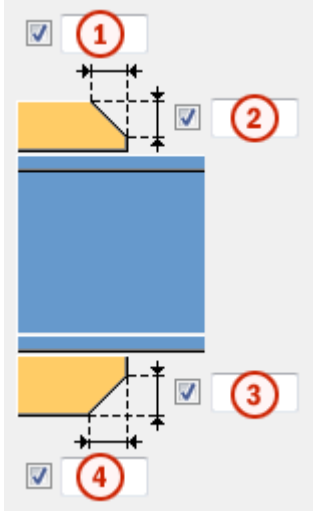
使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中的零件材料框中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	


## 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	<p>默认</p> <p>需要时，创建顶部和底部腋板。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。</p>
	<p>创建顶部和底部腋板。</p> <p>要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。</p>

选项	说明
	不创建腋板。

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 设计选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[设计选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

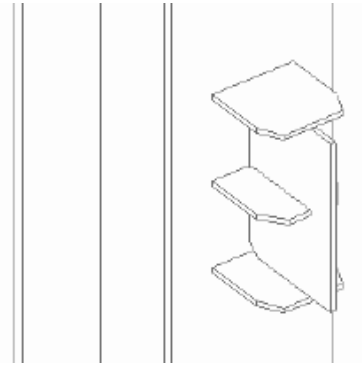

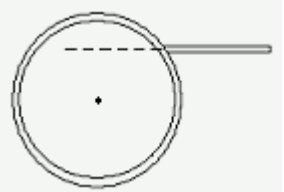
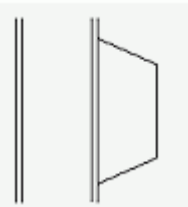
### 节点板加劲肋 (171)

**节点板加劲肋 (171)** 创建 2 或 3 个（默认值）加劲肋板并将其焊接到现有节点板和梁或柱上。您还可以为节点板和加劲肋创建切角。

#### 已创建的组件

- 加劲肋板
- 焊缝
- 切割

适用于

情形	描述
	3 个加劲肋焊接到柱翼缘和节点板上。
	不垂直于 I 梁的节点板加劲肋。
	管道或钢筋的节点板加劲肋。请注意，加劲肋不必位于管道或钢筋的中心线上。
	切角节点板加劲肋。

### 准备工作

创建一个节点板以及一个梁或柱。使用 I、C、管道或 RHS 截面。

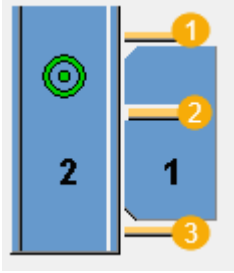
**提示** 要创建节点板，请使用**标准节点板 (D6)** 组件或创建压型板的板命令。

### 选择顺序

1. 选择主零件（节点板）。
2. 选择次零件（梁或柱）。  
选择次零件后自动创建该节点。



### 部件检索表



	描述
1	上加劲肋
2	中加劲肋
3	下加劲肋

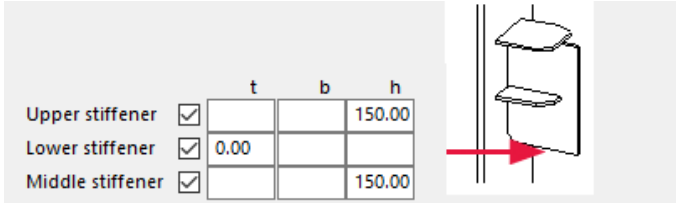
### 图片选项卡

使用图片选项卡可定义加劲肋板的位置、形状和尺寸。

选项	描述
	定义加劲肋板的水平尺寸和垂直尺寸。
	定义从节点板中心线的中加劲肋偏移。
加劲肋形状	选择加劲肋的形状。
翻转加劲肋方向	选择是可翻转加劲肋方向。

### 零件选项卡

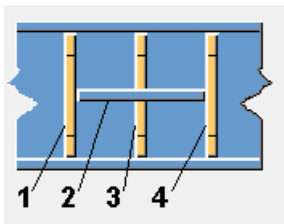
使用零件选项卡可定义加劲肋属性。

	描述
上加劲肋、下加劲肋、中加劲肋	<p>定义加劲肋的厚度、宽度和高度。</p> <p>默认情况下创建 3 个加劲肋。要删除加劲肋，请输入 0 作为加劲肋的厚度。</p> 

选项	说明	默认值
位置编号	<p>零件位置编号的前缀和起始编号。</p> <p>某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。</p>	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 切角选项卡

使用切角选项卡可定义加劲肋和节点板的切角形状和尺寸。



### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

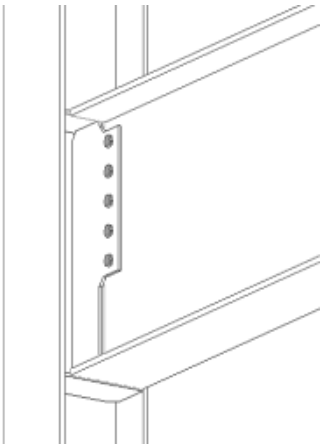
## 带加劲肋的柱 (182)

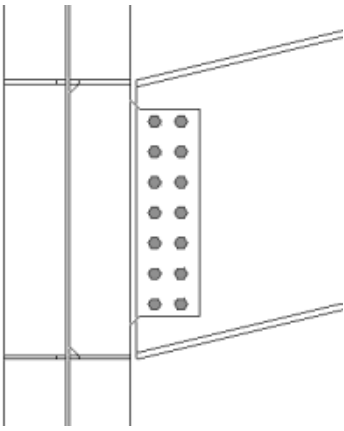
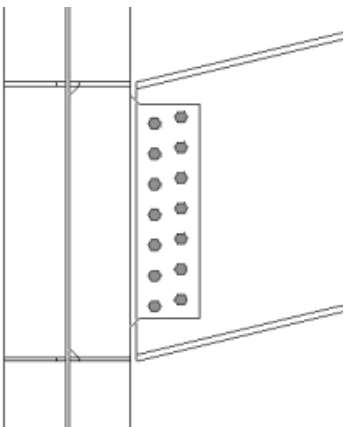
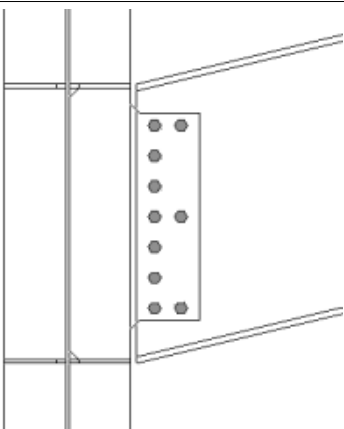
**带加劲肋的柱 (182)** 将柱连接至带剪切板的梁。剪切板焊接到主零件并通过螺栓连接到次零件腹板上。次梁可以是水平或倾斜的。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 腹板加劲肋 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

### 适用于

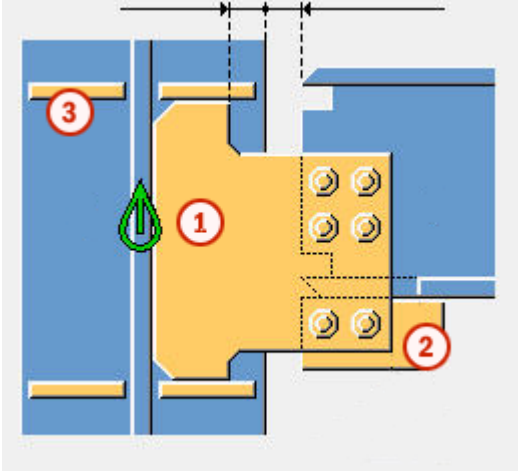
情形	描述
	带柱加劲肋的定形剪切板。

情形	描述
	<p>带柱加劲肋的定形剪切板。 次零件是倾斜的。</p>
	<p>带柱加劲肋的定形剪切板。 螺栓与次零件对齐。</p>
	<p>带柱加劲肋的定形剪切板。 可以删除的螺栓。</p>

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表



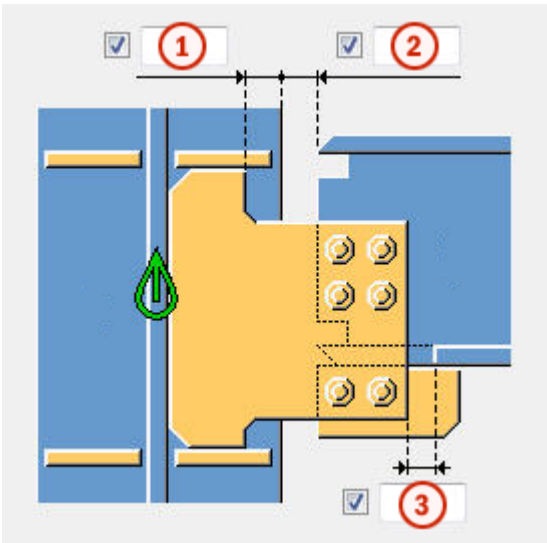
	零件
1	剪切板
2	腋板
3	加劲肋

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制剪切板角部的位置以及定义如何切割梁末端。

## 尺寸



	描述	默认值
1	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。	
2	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	20 mm
3	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20 mm

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### 板选项卡

使用板选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

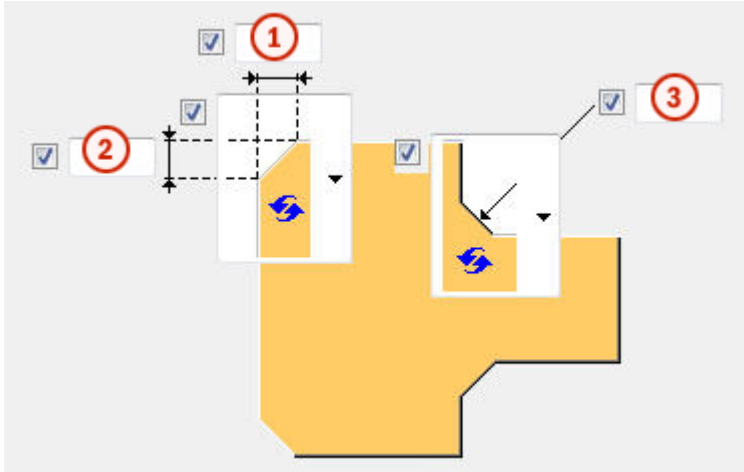
### 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的

选项	说明	默认值
		组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	


### 剪切接头板折角



	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板折角的垂直和水平尺寸。

### 折角类型


选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角

选项	说明
	凸弧折角
	凹弧折角

### 折角类型尺寸

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凹弧折角

### 剪切接头板方向

选项	说明
	默认 正方形 自动默认可更改此选项。



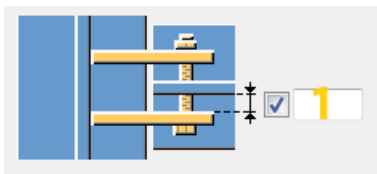
选项	说明
	自动 正方形
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形

### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### 剪切接头板之间的间隙



	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### 加劲肋选项卡

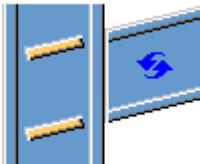
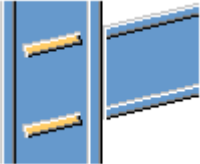
使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

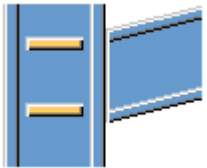
### 加劲肋板的尺寸

选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 加劲肋方向



选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。



选项	说明
	加劲肋与主零件垂直。

### 加劲肋的创建

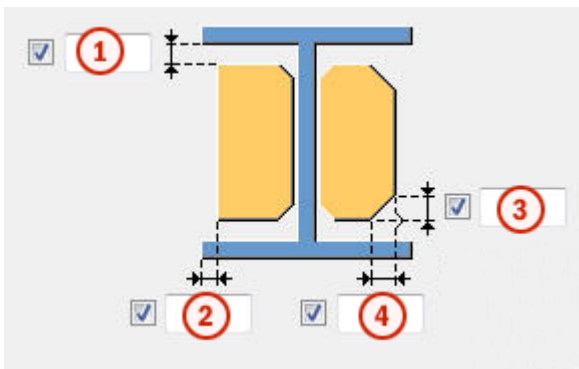
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

### 加劲肋形状

选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板




选项	说明
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板



### 加劲肋间隙和折角尺寸



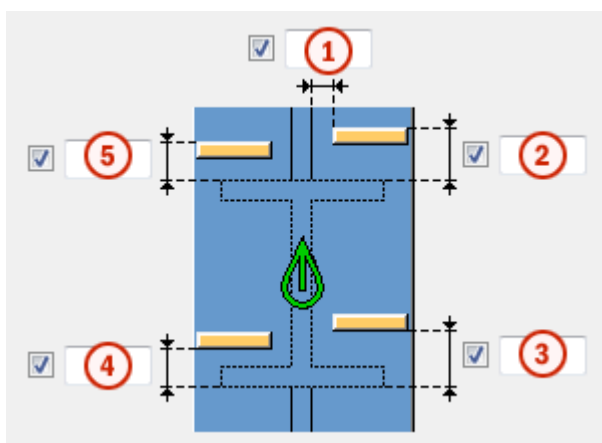
	说明
1	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。
2	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离
3	加劲肋线折角的垂直尺寸。
4	加劲肋折角的水平尺寸或弧型折角的半径。

定义折角的形状。

选项	说明
	默认 无折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角

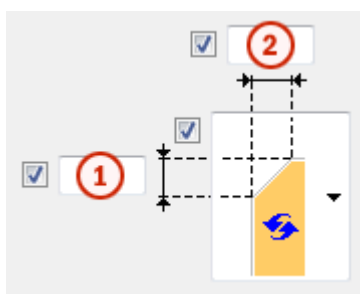
选项	说明
	凸弧折角
	凹弧折角

### 加劲肋位置



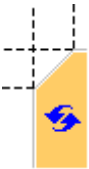




	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

### 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

## 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## 腋

使用**腋**选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

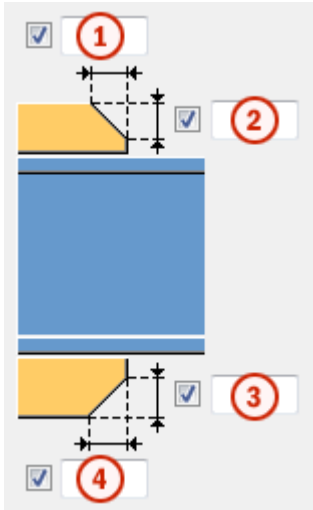
## 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。

选项	说明	默认
名称	在图纸和报告中显示的名称。	



### 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

### 腋板的创建

选项	说明
	默认 需要时，创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。
	自动 需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。

选项	说明
	创建顶部和底部腋板。 要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。
	不创建腋板。

### 槽口选项卡






使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

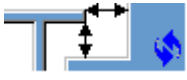
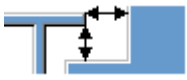
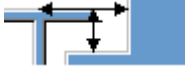
#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。






## 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



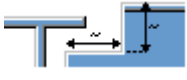


## 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

## 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。


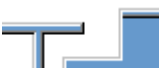


尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



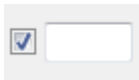
### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您的输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。



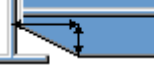


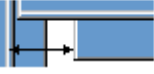

### 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

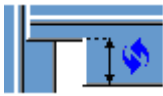
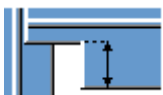
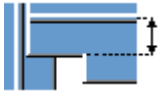
选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

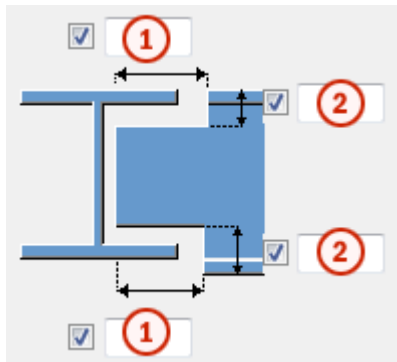
## 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

## 切割尺寸



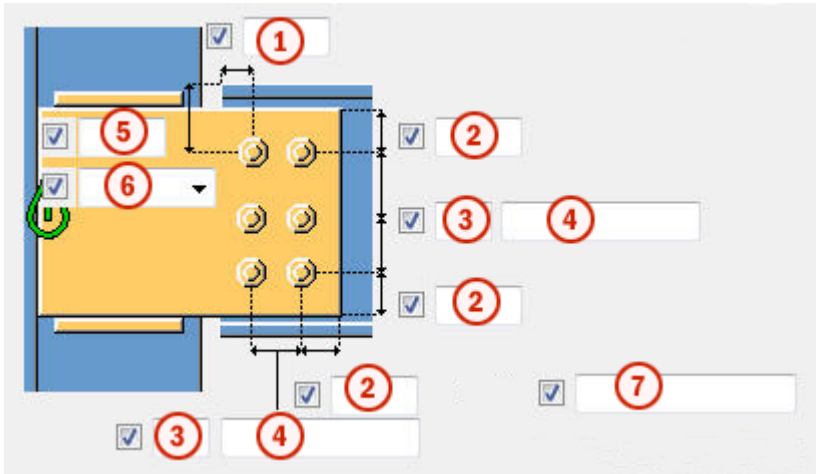
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

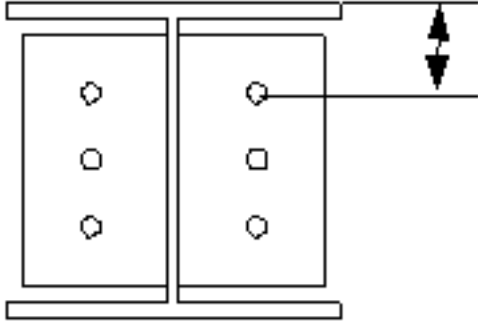
## 螺栓选项卡

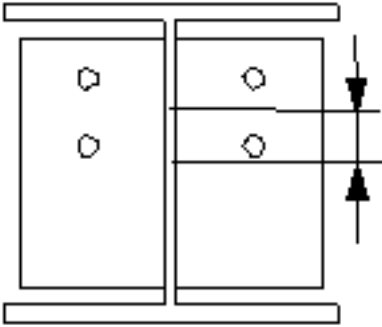
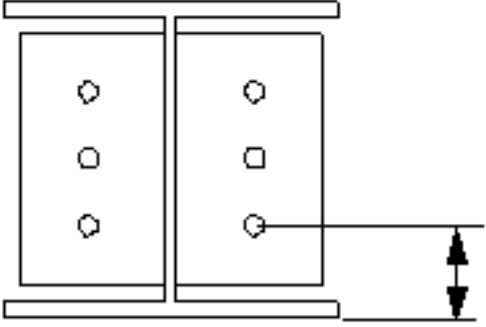
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓属性。

## 螺栓组尺寸





螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。





	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>顶面：</b> 从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>不交错</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2

选项	描述
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

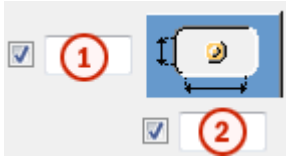
选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

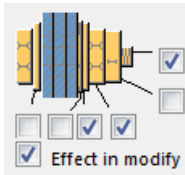


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

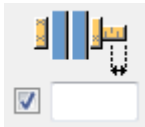
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 梁切割选项卡

使用**梁切割**选项卡可控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

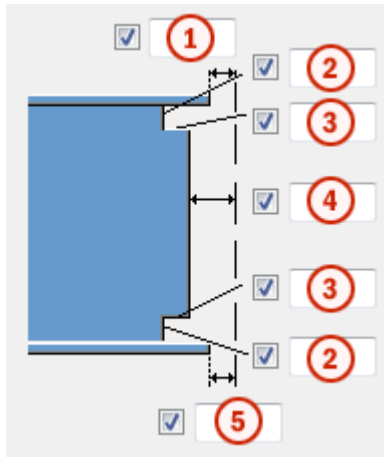
#### 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。






选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 焊接出入孔尺寸







	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在图形选项卡上输入的间隙。

## 焊接出入孔

选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在  中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在  和  上侧准备  下侧准备 中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在  和  中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	$R = 35$ $r = 10$

## 梁端预加工









选项	说明
	默认值 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

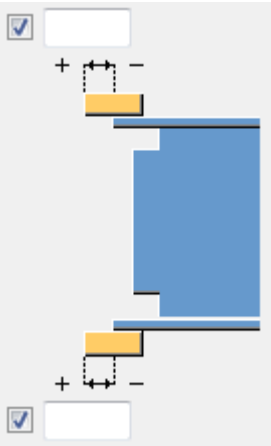
顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

### 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。您选择**工厂**选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### 加劲肋

使用**加劲肋**选项卡可创建加劲肋以加强主零件的腹板。


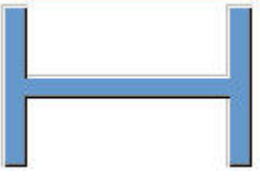
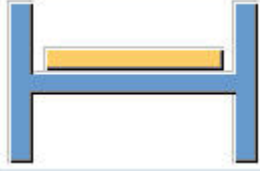


### 腹板

选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。

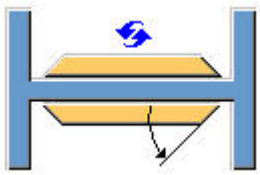
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

选项	说明	默认
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 双板

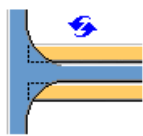
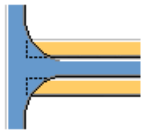

选项	说明
	默认 不创建双板。 自动默认可更改此选项。
	不创建双板。
	在远端创建双板。
	在近端创建双板。
	在两侧创建双板。

## 加劲板边缘形状

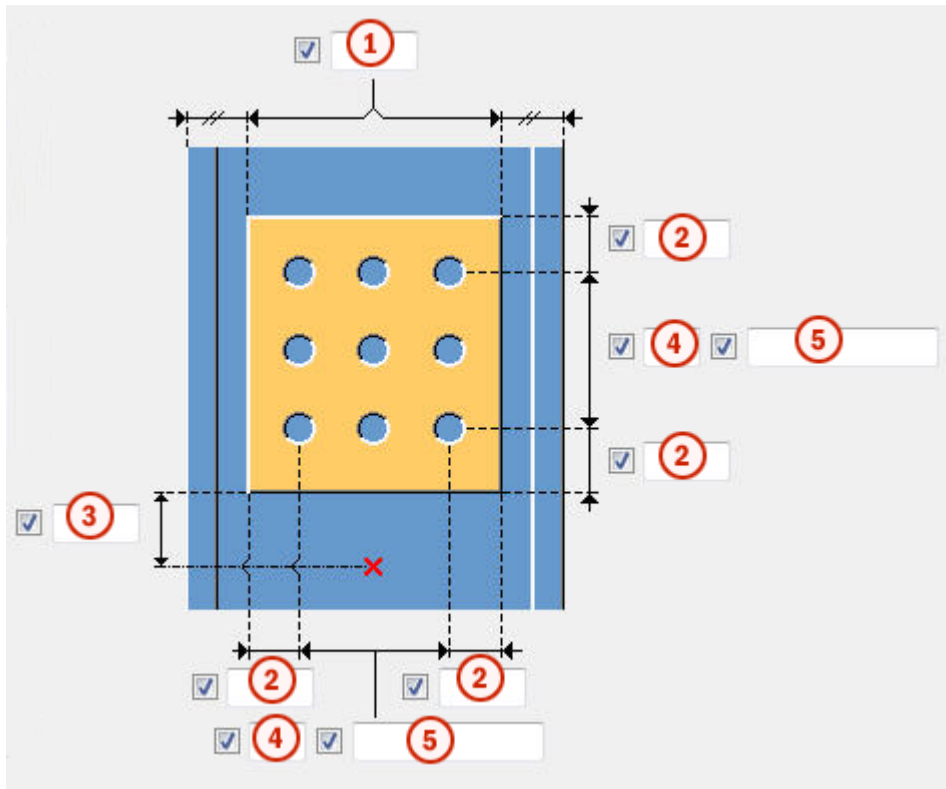
选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度
	方形双板

### 加劲板切割

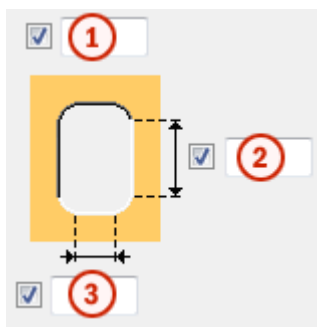
选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

## 常规设置



	说明
1	柱缘边距。
2	双板边距。 边距是孔中心到零件边缘的距离。
3	双板与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。

## 缝孔的尺寸



	说明
1	孔的直径。
2	槽孔长度。
3	槽孔宽度。

### **通用性选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### **设计类型选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

### **分析选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## **带加劲肋的柱(186)**

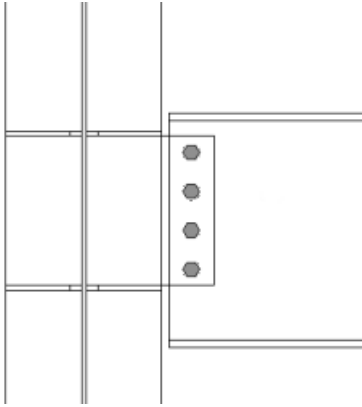
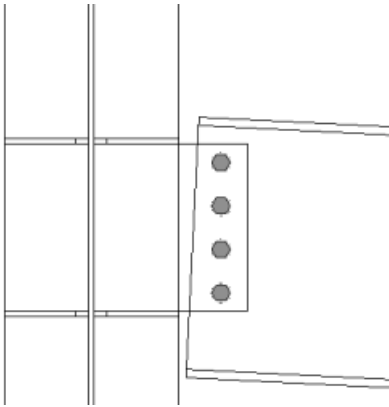
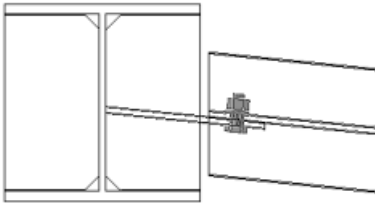
**带加劲肋的柱(186)** 使用方形剪切板将梁连接到柱。剪切板焊接到主零件腹板和加劲肋，并通过螺栓连接到次零件腹板上。次梁可以是水平或倾斜的。

### **已创建的组件**

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 腹板加劲板 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割



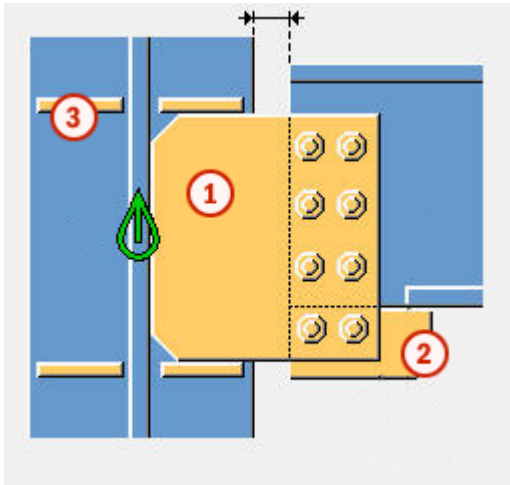
适用于

情形	描述
	带柱加劲肋的剪切板。
	带柱加劲肋的剪切板。 次零件是倾斜的。
	带柱加劲肋的剪切板。 次零件是倾斜的。

#### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表




	零件
1	剪切板
2	腋板
3	加劲肋

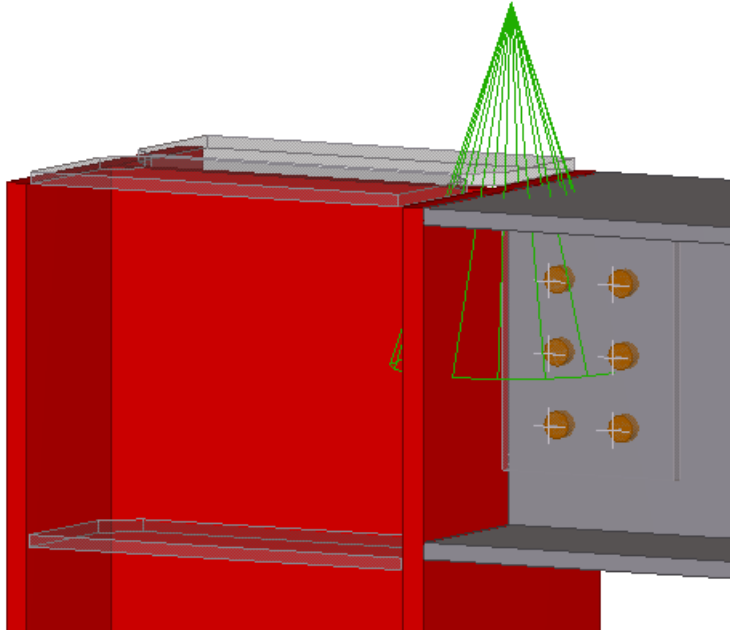
**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

### 示例：使用带加劲肋的柱 (186) 节点添加梁到柱节点

在本示例中，您将使用梁到柱节点将梁连接到柱。

1. 单击侧窗格中的应用程序和组件按钮  打开应用程序和组件目录。
2. 在搜索框中输入 186。
3. 选择带加劲肋的柱 (186)。
4. 选择主零件 (柱)。
5. 选择次零件 (梁)。

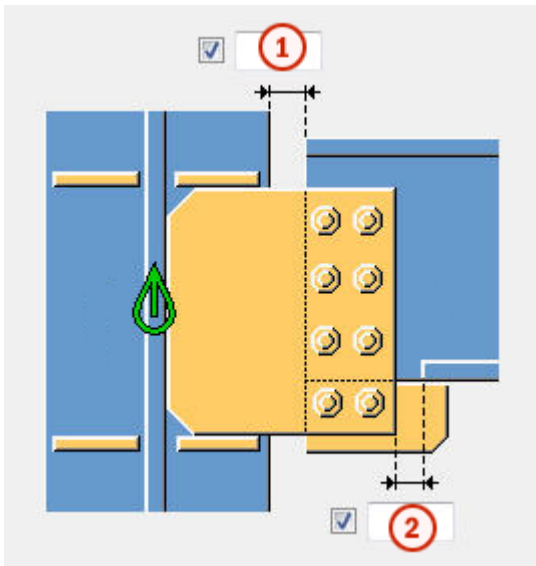
选择梁时，Tekla Structures 会自动添加节点。



### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制次梁末端的切割方式。

尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	20

	描述	默认值
2	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### “板”选项卡

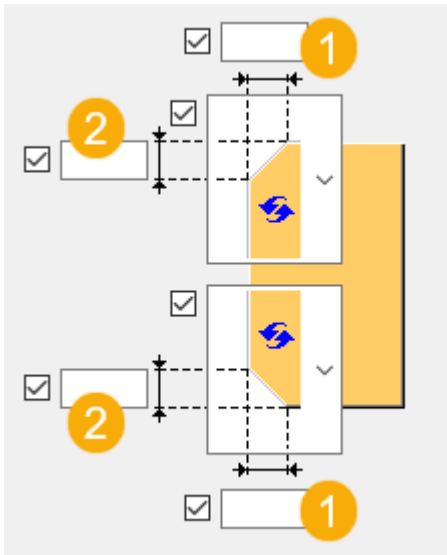
使用板选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

### 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。

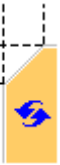
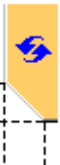
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	



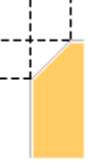
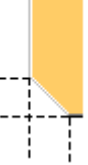




### 剪切接头板折角



	描述
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。

### 折角类型


选项	选项	说明
		默认 线折角 自动默认可更改此选项。

选项	选项	说明
		无折角
		线折角
		凸弧折角
		凹弧折角

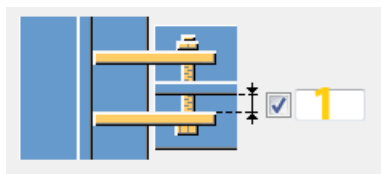
### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板

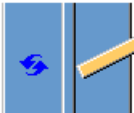
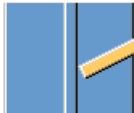

选项	说明
	近端剪切接头板

### 剪切接头板之间的间隙





	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### 剪切板末端切割

选项	描述
	默认 不对剪切板末端进行切割。 自动默认可更改此选项。
	正方形 不对剪切板末端进行切割。
	斜角 将剪切板末端切割成与主零件腹板平行。

### 剪切接头板方向

选项	说明
	默认 倾斜 自动默认可更改此选项。
	自动 剪切板向次梁方向倾斜。 剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。

选项	说明
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形
	修改的倾斜 与 <b>倾斜</b> 选项相同，只不过连接到次梁的剪切板的垂直边缘切割成垂直于次梁翼缘。

### “加劲肋”选项卡

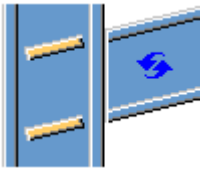
使用**加劲肋**选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 加劲肋板的尺寸

选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

#### 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。





选项	说明
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

### 加劲肋的创建

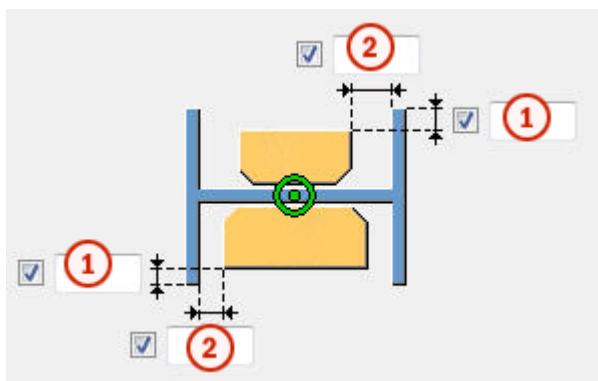
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

### 加劲肋形状

选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。

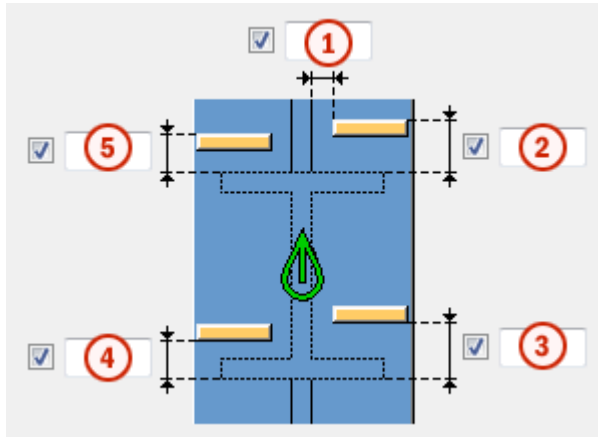
选项	说明
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋间隙



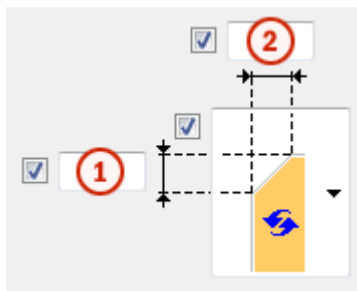
	说明
1	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离
2	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

## 加劲肋位置



	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。


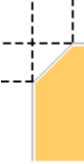


## 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

## 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

### “腋”选项卡

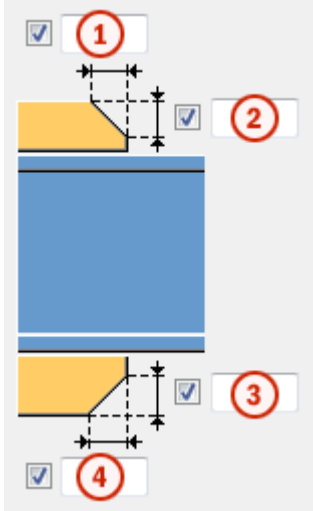
使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的切角。

#### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中的零件材料框中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	<p>默认</p> <p>需要时，创建顶部和底部腋板。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。</p>
	<p>创建顶部和底部腋板。</p> <p>要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。</p>

选项	说明
	不创建腋板。

### “槽口”选项卡





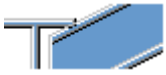
使用槽口选项卡可自动创建次梁的槽口并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

#### 自动开槽

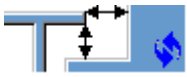
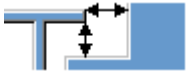
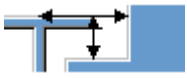
自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

#### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁，水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




#### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入


使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。



选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。

尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。







### 槽口位置

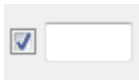
选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。






### 手动开槽



当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在**槽口**选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧

翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

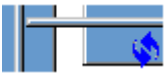

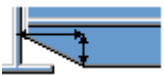

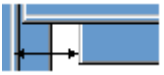
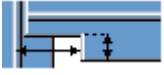
选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。






选项	说明
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

### 翼缘槽口形状

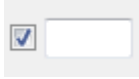
翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

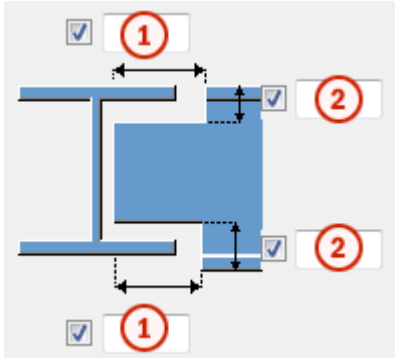
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。



### 切割尺寸



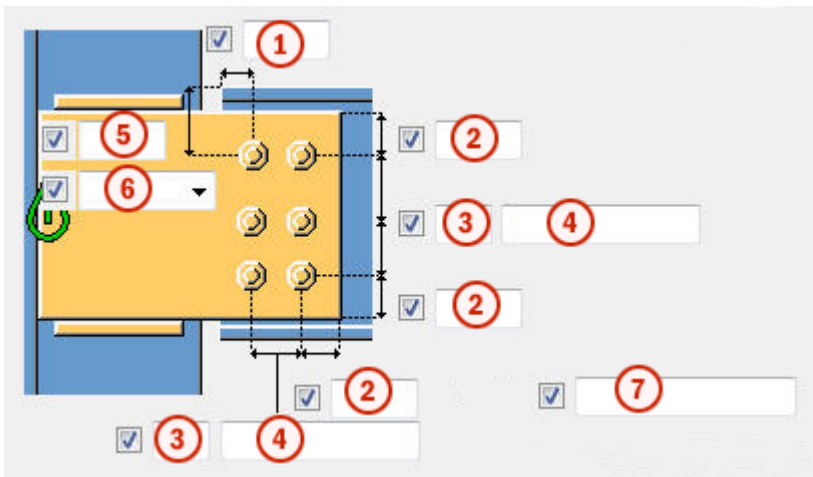
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### “螺栓”选项卡

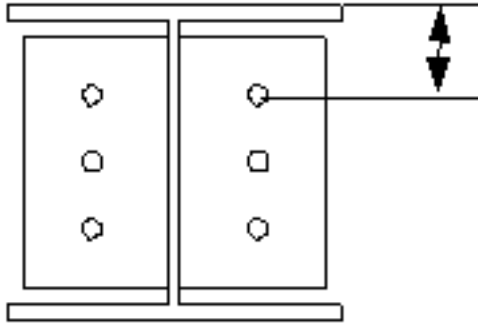
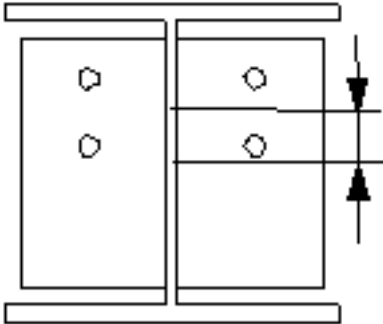
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓的属性。

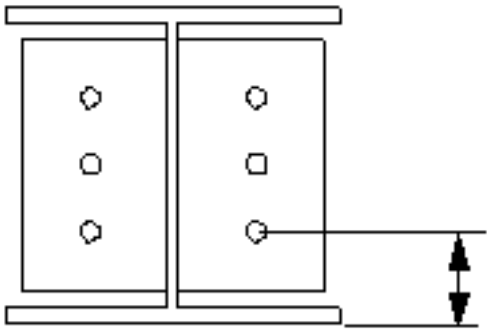
### 螺栓组尺寸

螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。






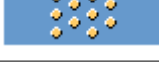


	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。


	描述
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 





	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>不交错</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>正方形</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>

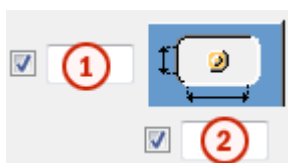
选项	描述
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



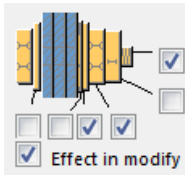
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	

选项	描述	默认值
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “双板”选项卡



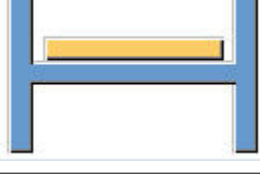
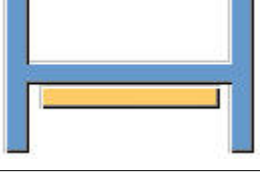
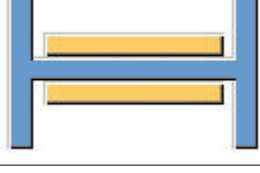
使用**双板**选项卡可创建加劲肋以加强主零件的腹板。

### 腹板

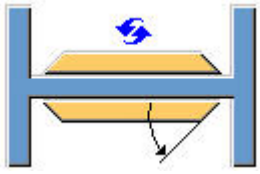
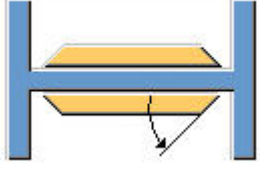
选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。


选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

## 双板

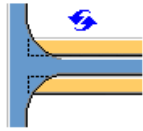
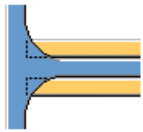

选项	说明
	默认 不创建双板。 自动默认可更改此选项。
	不创建双板。
	在远端创建双板。
	在近端创建双板。
	在两侧创建双板。

## 加劲板边缘形状

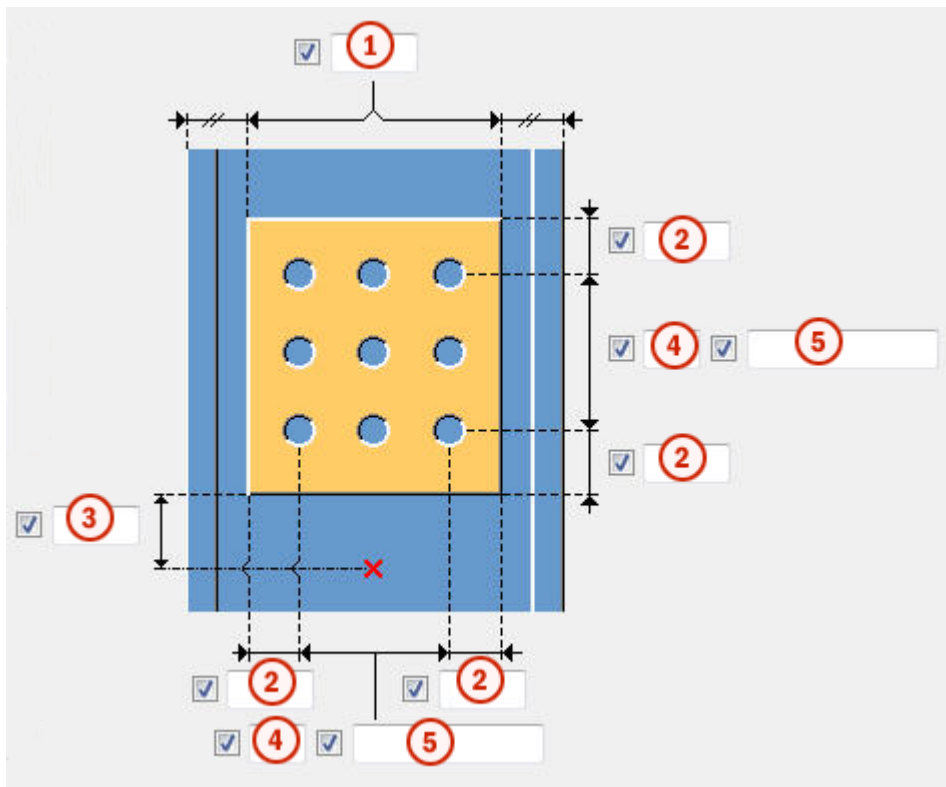
选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度

选项	说明
	方形双板

### 加劲板切割

选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

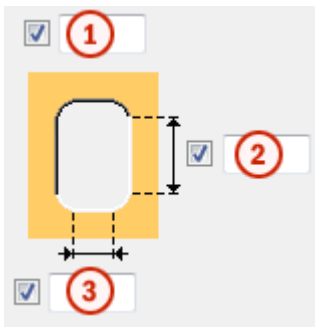
### 常规设置





	说明
1	柱缘边距。
2	双板边距。 边距是孔中心到零件边缘的距离。
3	双板与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。

### 缝孔的尺寸



	说明
1	孔的直径。
2	槽孔长度。
3	槽孔宽度。

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“设计”选项卡

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

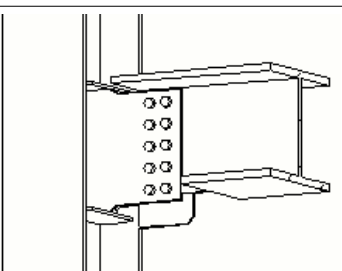
## 带特殊加劲肋的柱 (187)

**带特殊加劲肋的柱 (187)** 将柱连接至带定形剪切板的梁。剪切板焊接到主零件腹板和加劲肋上，并栓接到次零件腹板。次梁可以是水平或倾斜的。

### 已创建的组件

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 腹板加劲肋 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

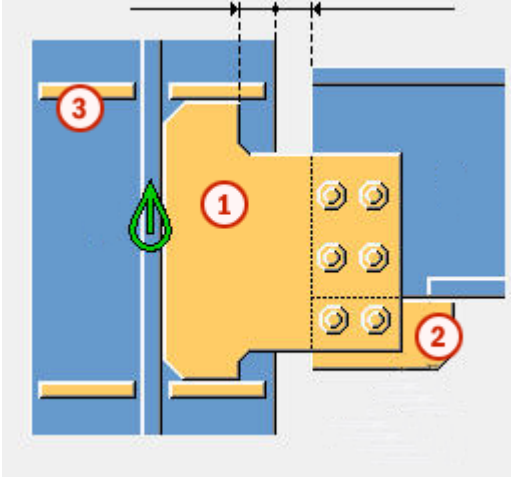
### 适用于

情形	描述
	连接到柱腹板的梁。 具有底部腋板和四个加劲肋的剪切板。

### 选择顺序

1. 选择主零件 (柱)。
2. 选择次零件 (梁)。  
选择次零件后自动创建该节点。

## 部件检索表



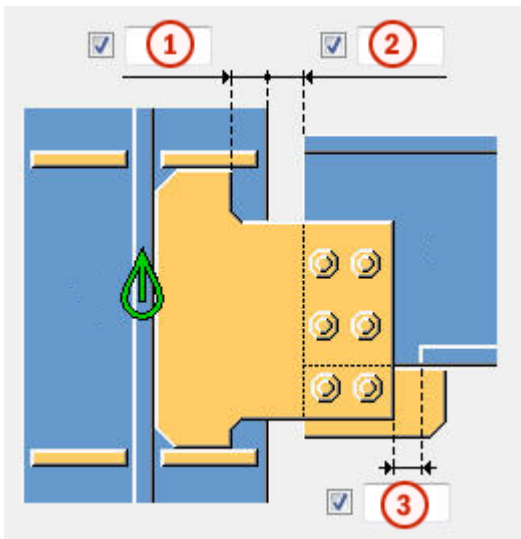
	零件
1	剪切板
2	腋板
3	加劲肋

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

## 图片选项卡

使用图片选项卡可控制剪切板角部的位置以及定义如何切割梁末端。

## 尺寸



	描述	默认值
1	剪切板边缘到主零件翼缘的距离。	0
2	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。	20 mm
3	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20 mm

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### 梁翼缘切割

定义次梁翼缘末端的切割方式。梁从顶面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	斜角 切割翼缘斜角末端。
	正方形 对翼缘的一部分进行方形切割，并将其一部分留为斜角。

### 板选项卡

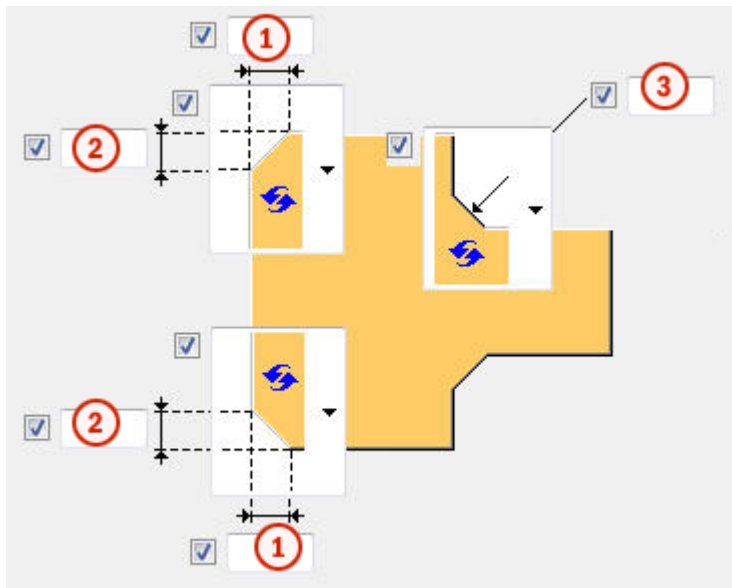
使用板选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

### 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。





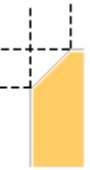





选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 剪切接头板折角





	说明
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。
3	剪切板折角的垂直和水平尺寸。

## 折角类型





选项	选项	说明
		默认 线折角 自动默认可更改此选项。
		无折角
		线折角
		凸弧折角
		凹弧折角

## 折角类型尺寸

选项	说明
	默认 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角



选项	说明
	线折角
	凹弧折角


### 剪切接头板方向

选项	说明
	默认 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形

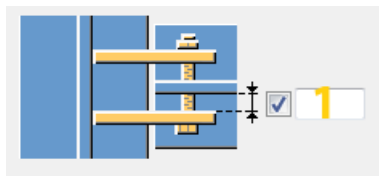
### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。

选项	说明
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### 剪切接头板之间的间隙



	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### 加劲肋选项卡

使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

#### 加劲肋板的尺寸

选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的






选项	说明	默认
		组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 加劲肋方向

选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。
	加劲肋与主零件垂直。

### 加劲肋的创建

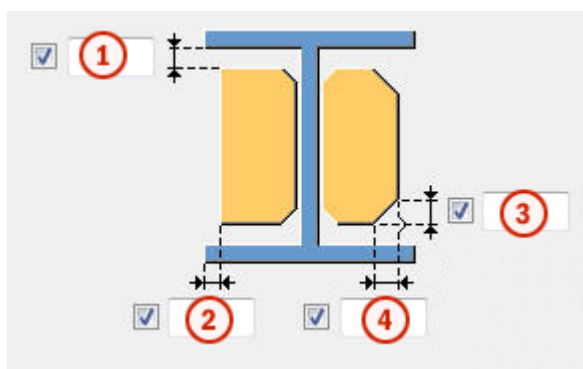
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。

选项	说明
	创建加劲肋。

### 加劲肋形状

选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板






### 加劲肋间隙和折角尺寸



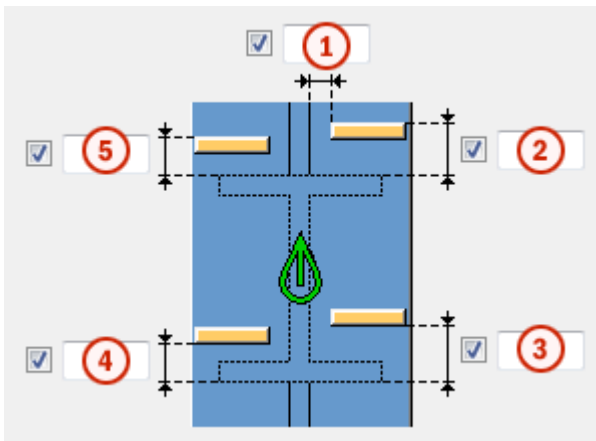
	说明
1	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。
2	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离

	说明
3	加劲肋线折角的垂直尺寸。
4	加劲肋折角的水平尺寸或弧型折角的半径。

定义折角的形状。

选项	说明
	默认 无折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

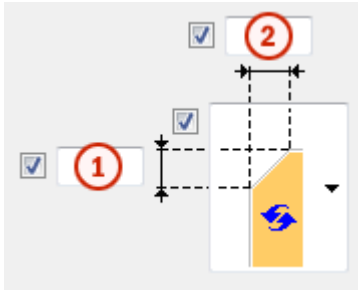
### 加劲肋位置



	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。



	说明
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

### 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

### 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角
	凹弧折角

## 腋选项卡

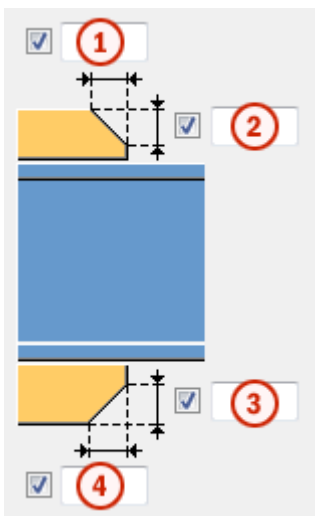
使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中的零件材料框中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

## 腋板的创建

选项	说明
	默认 需要时，创建顶部和底部腋板。 自动默认可更改此选项。
	自动 需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。
	创建顶部和底部腋板。 要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。
	不创建腋板。

## 槽口选项卡



使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。




### 自动开槽

自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。


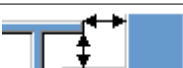
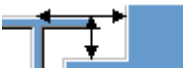
### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。切割垂直于主梁腹板。

选项	说明
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。



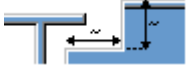


### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入



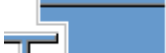
使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。 即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态, 也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。





尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的入向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。



### 槽口位置

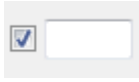
选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。





### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。

### 翼缘槽口侧




翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

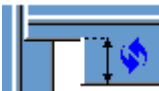
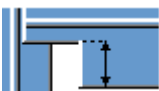

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。

选项	说明
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

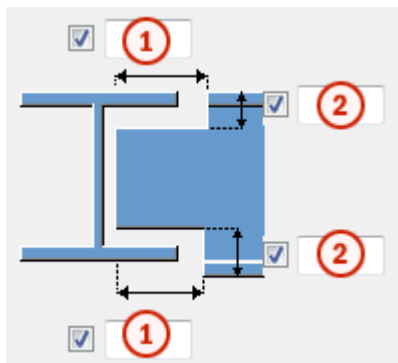
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。



### 切割尺寸



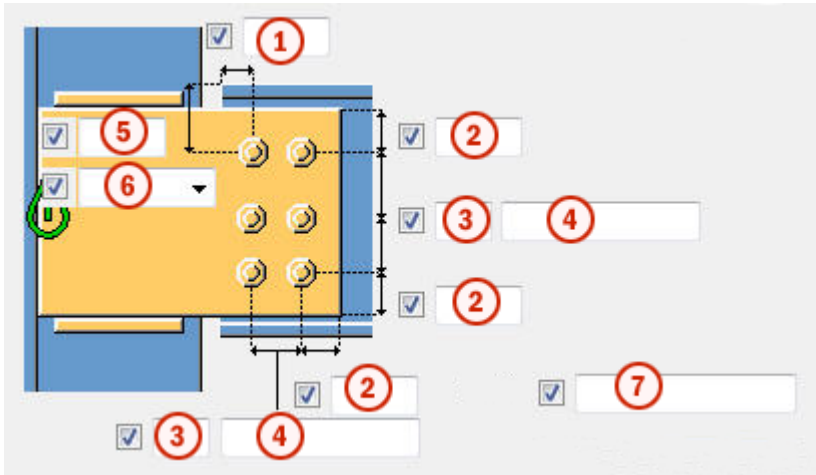
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

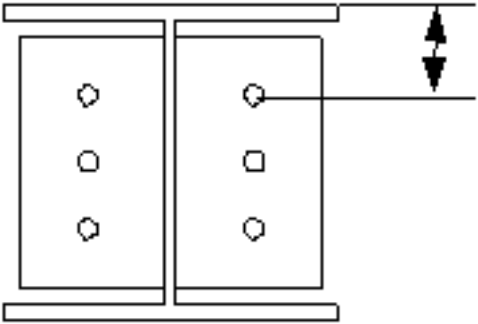
### 螺栓选项卡

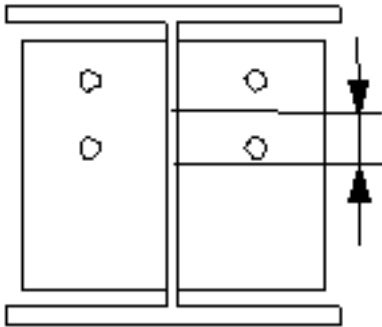
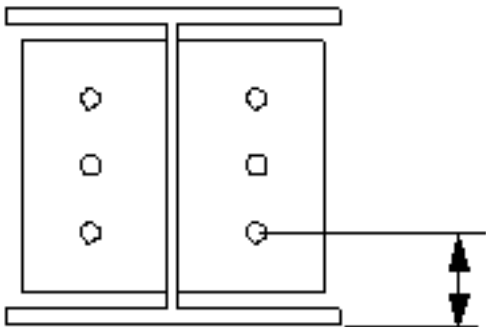
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓属性。

### 螺栓组尺寸





螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。





	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li></ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间:</b> 从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面:</b> 从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2

选项	描述
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

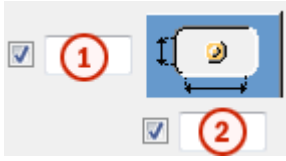
选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

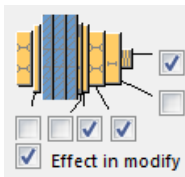


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

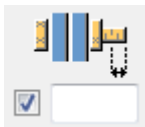
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 加劲肋选项卡






使用**加劲肋**选项卡可创建加劲肋以加强主零件的腹板。

### 腹板

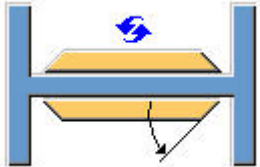
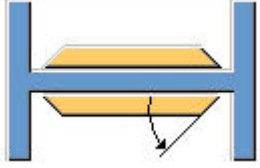

选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

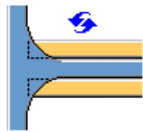
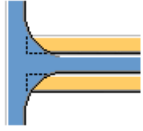

## 双板

选项	说明
	默认 不创建双板。 自动默认可更改此选项。
	不创建双板。
	在远端创建双板。
	在近端创建双板。
	在两侧创建双板。

### 加劲板边缘形状

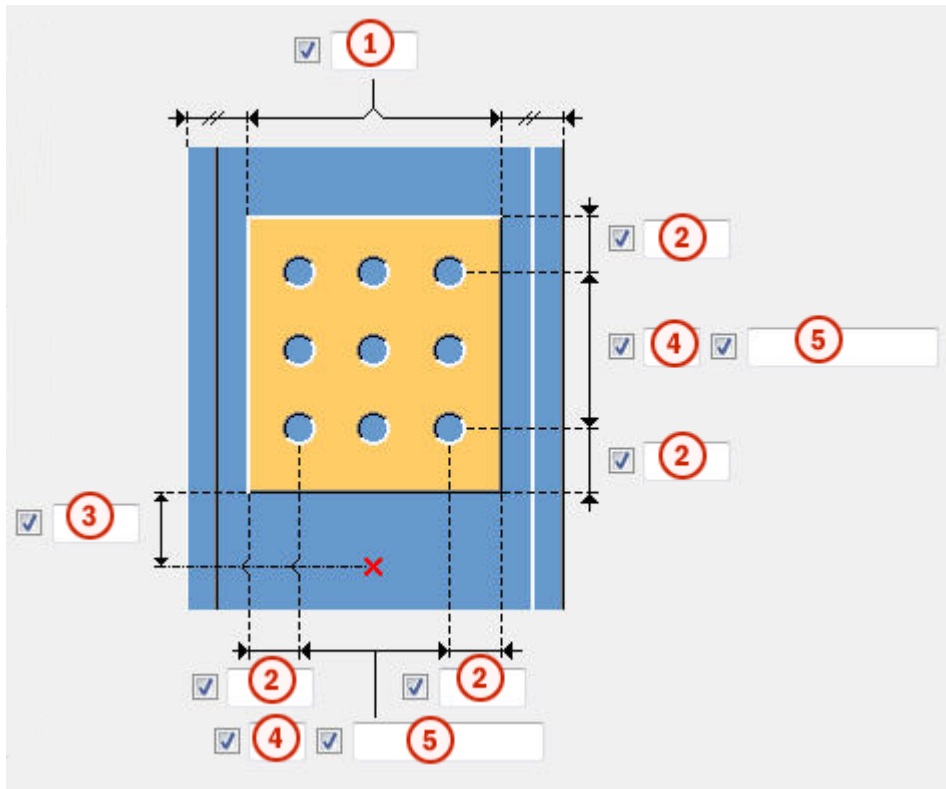
选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度
	方形双板

### 加劲板切割

选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

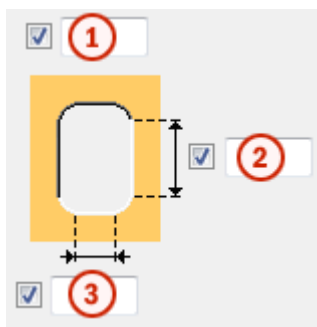


## 常规设置



	说明
1	柱缘边距。
2	双板边距。 边距是孔中心到零件边缘的距离。
3	双板与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。

## 缝孔的尺寸



	说明
1	孔的直径。
2	槽孔长度。
3	槽孔宽度。

### **通用性选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### **设计选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[设计选项卡](#)

### **分析选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

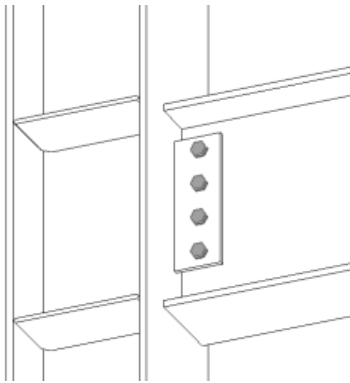
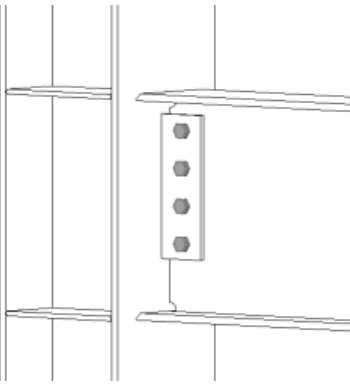
## **带加劲肋的柱 (188)**

**带加劲肋的柱 (188)** 将柱连接至带方形剪切板的梁。剪切板焊接到主零件腹板和加劲肋上，并栓接到次零件腹板。次梁可以是水平或倾斜的。

### **已创建的组件**

- 剪切板 (1 或 2)
- 加劲肋 (可选)
- 腋板 (可选)
- 衬垫板 (可选)
- 腹板加劲肋 (可选)
- 螺栓
- 焊缝
- 切割

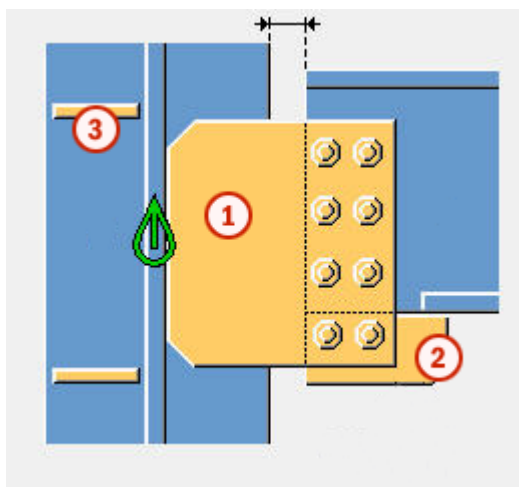
适用于

情形	描述
	带柱加劲肋的到柱翼缘的剪切板。
	带柱加劲肋的到柱翼缘的剪切板。 弯矩连接的焊接预加工和焊接出入孔。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

### 部件检索表



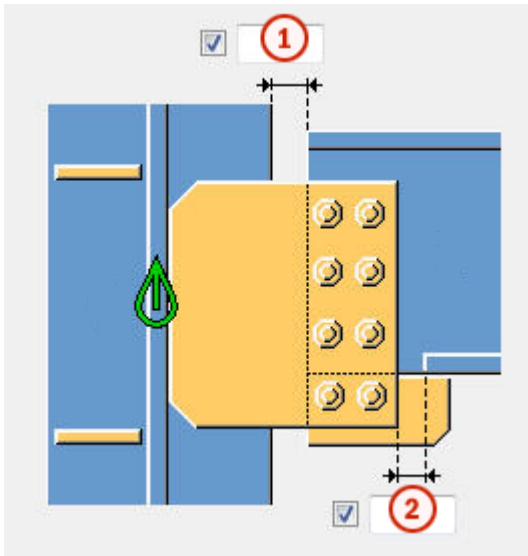
	零件
1	剪切板
2	腋板
3	加劲肋

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 图片选项卡

使用图片选项卡可控制梁末端的切割方式。

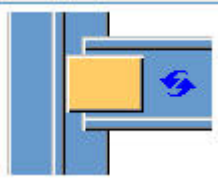
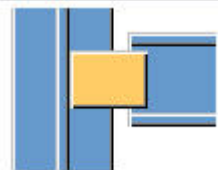
### 尺寸



	描述	默认值
1	次零件的切割。 切割次零件会在主零件和次零件之间创建间隙。 从主零件腹板或主零件翼缘定义切割。	20 mm
2	对次零件翼缘所进行的剥离的尺寸。 从剪切板边缘定义翼缘的切割。	剪切板穿过翼缘时自动剥离翼缘。 20 mm

### 次零件切割

定义是从主零件腹板还是从主零件翼缘计算次零件切割。

选项	描述
	默认值 从主零件腹板 自动默认可更改此选项。
	从主零件翼缘

### 梁端切割

定义次梁末端的切割方式。梁从侧面查看。

选项	描述
	默认值 斜角 自动默认可更改此选项。
	自动 如果次梁倾斜小于 10 度，则梁端采用方形切割。否则，梁端采用斜角切割。
	正方形 对次梁末端进行方形切割。
	斜角 平行于主梁边缘切割次零件末端。

### 板选项卡

使用板选项卡可控制剪切板的尺寸、位置、编号、方向和形状。

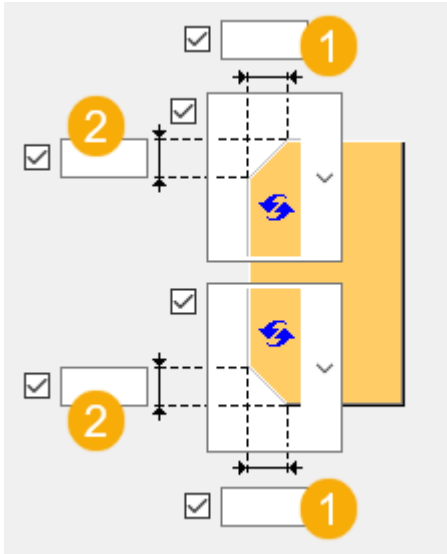
#### 剪切接头板

选项	说明
接头板	剪切板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

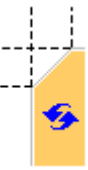
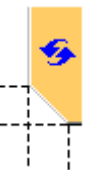


选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	







### 剪切接头板折角








	描述
1	剪切板折角的水平尺寸。
2	剪切板折角的垂直尺寸。

### 折角类型

选项	选项	说明
		默认 线折角 自动默认可更改此选项。
		无折角


选项	选项	说明
		线折角
		凸弧折角
		凹弧折角

### 剪切接头板方向

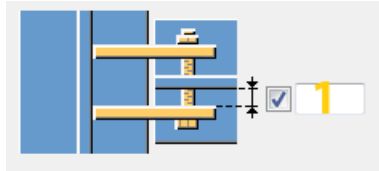
选项	说明
	默认 倾斜 自动默认可更改此选项。
	自动 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	倾斜 剪切板向次梁方向倾斜。剪切接头板的两个垂直边缘都切割成平行于次梁的末端。
	正方形
	修改的倾斜 与 <b>倾斜</b> 选项相同，只不过连接到次梁的剪切板的垂直边缘切割成垂直于次梁翼缘。

### 剪切接头板位置

定义单剪切接头板连接中剪切接头板的数量和侧面。

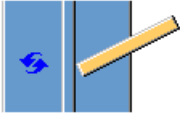

选项	说明
	默认值 远端剪切接头板 自动默认可更改此选项。
	自动 组件自动选择近侧或远侧剪切板。在主零件和次零件之间的角度小于 90 度的次零件一侧创建弯板。
	远端剪切接头板
	近端和远端剪切接头板
	近端剪切接头板

### 剪切接头板之间的间隙




	说明	默认
1	次零件腹板和剪切板之间的间隙。 这只影响有两个剪切接头板的连接。	0

### 剪切板末端切割

选项	描述
	默认 不对剪切板末端进行切割。 自动默认可更改此选项。
	正方形 不对剪切板末端进行切割。



选项	描述
	斜角 将剪切板末端切割成与主零件腹板平行。

### 加劲肋选项卡

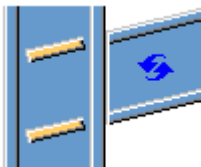
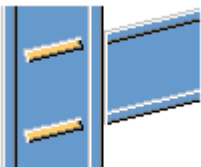
使用加劲肋选项卡可控制加劲肋板的尺寸、方向、位置和类型。

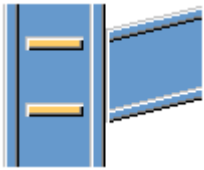
#### 加劲肋板的尺寸

选项	说明
顶端 NS	顶部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
顶端 FS	顶部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 NS	底部近侧加劲肋的厚度、宽度和高度。
底部 FS	底部远侧加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

#### 加劲肋方向



选项	说明
	默认 加劲肋与次零件平行。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋与次零件平行。

选项	说明
	加劲肋与主零件垂直。

### 加劲肋的创建

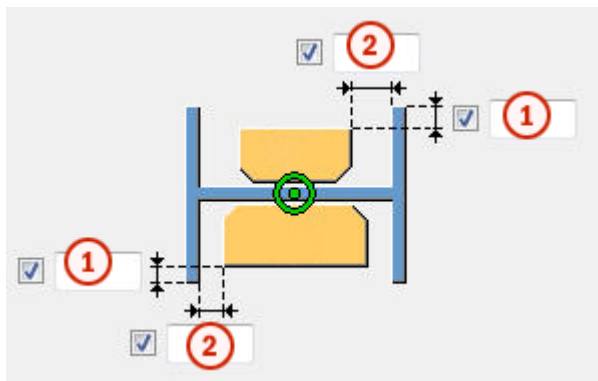
选项	说明
	默认 创建加劲肋。 自动默认可更改此选项。
	自动 必要时创建加劲肋。
	不创建加劲肋。
	创建加劲肋。

### 加劲肋形状

选项	说明
	默认 线折角加劲肋板 自动默认可更改此选项。
	自动 线折角加劲肋板

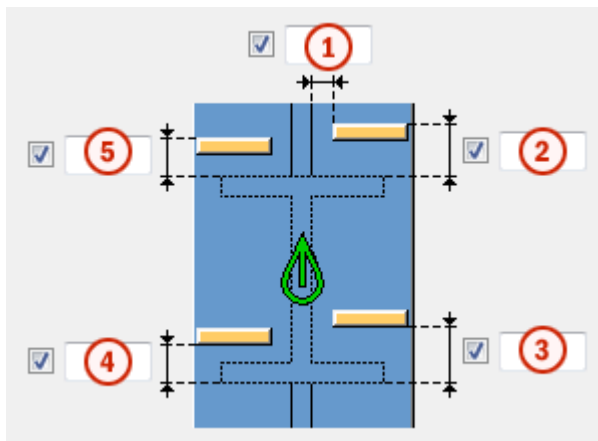
选项	说明
	方形加劲肋板 带有主零件腹板圆弧间隙的加劲肋板
	线折角加劲肋板

### 加劲肋间隙



	说明
1	翼缘边缘与加劲肋边缘之间的距离
2	翼缘和加劲肋之间的间隙尺寸。

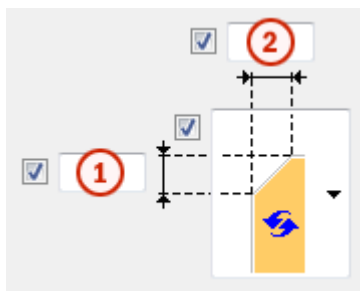
### 加劲肋位置



	说明
1	加劲肋和梁腹板边缘之间的间隙尺寸。

	说明
2	顶端近侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
3	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
4	底端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。
5	顶端远侧加劲肋和梁翼缘边缘之间的间隙尺寸。

### 折角尺寸



	说明	默认
1	折角的垂直尺寸。	10 mm
2	折角的水平尺寸。	10 mm

### 折角类型

选项	说明
	默认。 线折角 自动默认可更改此选项。
	无折角
	线折角
	凸弧折角

选项	说明
	凹弧折角

### 腋选项卡

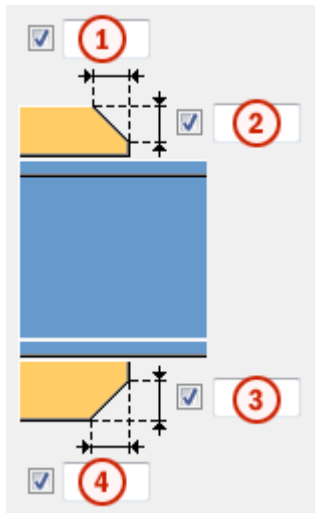
使用腋选项卡可控制腋板的创建和次梁翼缘中的折角。

### 腋板

选项	说明
顶板	顶部腋板的厚度、宽度和高度。
底板	底部腋板的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料是在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中的零件材料框中定义的。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

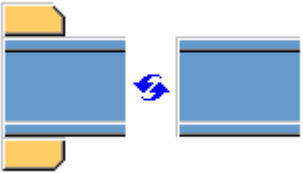
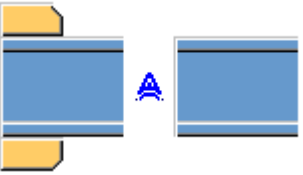
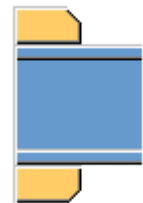

### 腋板折角



	说明
1	顶部腋板折角的宽度。
2	顶部腋板折角的高度。

	说明
3	底部腋板折角的高度。
4	底部腋板折角的宽度。

### 腋板的创建

选项	说明
	<p>默认</p> <p>需要时，创建顶部和底部腋板。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p>
	<p>自动</p> <p>需要时，创建顶部或底部腋板或两侧腋板。</p>
	<p>创建顶部和底部腋板。</p> <p>要创建单板，请在不需要的板（顶端或底部板）的厚度（t）字段中输入 0。</p>
	<p>不创建腋板。</p>

### 槽口选项卡






使用槽口选项卡可自动创建次梁槽口，并控制槽口属性。槽口选项卡包含两部分：自动属性（顶面截面）和手动属性（底面截面）。自动开槽属性和手动开槽属性各自独立工作。

### 自动开槽

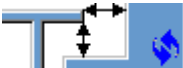


自动开槽选项影响顶端和底部翼缘。

### 槽口形状

选择槽口形状时会打开自动开槽。

选项	说明
	默认 创建次梁的槽口。 自动默认可更改此选项。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于主梁腹板。
	创建次梁的槽口。 切割垂直于次梁腹板。
	创建次梁的槽口。 垂直切割垂直于主梁, 水平切割垂直于次梁。
	关闭自动开槽。




### 槽口尺寸

选项	说明
	默认 槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。 自动默认可更改此选项。
	槽口尺寸是从主梁翼缘边缘和主梁顶端翼缘下方测量的。
	槽口尺寸是从主梁中心线和主梁顶端翼缘测量的。

输入切割的水平值和垂直值。






### 翼缘切割形状

选项	说明
	默认 平行于主梁切割次梁翼缘。 自动默认可更改此选项。
	平行于主梁切割次梁翼缘。
	垂直切割次梁翼缘。

### 槽口尺寸舍入




使用槽口尺寸舍入选项可定义是否向上舍入槽口尺寸。即使已将尺寸舍入选项设置为活动状态，也只是在必要时才向上舍入尺寸。

选项	说明
	默认 不舍入槽口尺寸。 自动默认可更改此选项。
	不舍入槽口尺寸。
	舍入槽口尺寸。 输入水平和垂直舍入值。




尺寸将向上舍入到与所输入值最接近的倍数。例如，如果实际尺寸为 51，您输入的向上舍入值为 10，则会将尺寸向上舍入到 60。




### 槽口位置

选项	说明
	默认 在主梁翼缘下面创建切割。 自动默认可更改此选项。
	在主梁翼缘下面创建切割。
	在主梁翼缘上面创建切割。

### 槽口折角

选项	说明
	默认 槽口不折角。 自动默认可更改此选项。
	槽口不折角。
	创建带线折角的槽口。



选项	说明
	根据您输入的半径对槽口进行折角。

输入折角的半径。








### 手动开槽

当某个不属于连接的零件与次梁发生碰撞时，可以使用手动开槽。在使用手动开槽时，连接将使用您在槽口选项卡的字段中输入的值来创建切割。您可以对顶端和底部翼缘使用不同的值。



### 翼缘槽口侧

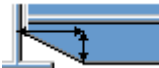




翼缘槽口侧定义在梁的哪一侧创建槽口。

选项	说明
	默认 在翼缘的两侧创建槽口。 自动默认可更改此选项。
	自动 在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的两侧创建槽口。
	在翼缘的近侧创建槽口。
	在翼缘的远侧创建槽口。

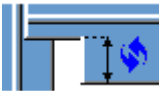
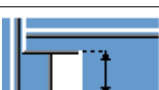

### 翼缘槽口形状

翼缘槽口形状定义梁翼缘中的槽口形状。

选项	说明
	默认 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。 自动默认可更改此选项。
	自动 整个次梁翼缘将切割到您定义的深度。槽口的默认深度是次翼缘厚度的两倍。切割始终贯穿次翼缘的整个宽度。

选项	说明
	在翼缘中创建折角。 如果不输入水平尺寸，则会创建 45 度的折角。
	除非您在 1 和 2 字段中输入值，否则将使用默认值对翼缘创建切割。
	不切割翼缘。
	根据字段 1 中的值对翼缘创建切割，使翼缘与腹板对齐。
	根据 1 和 2 字段中的值对翼缘创建切割。

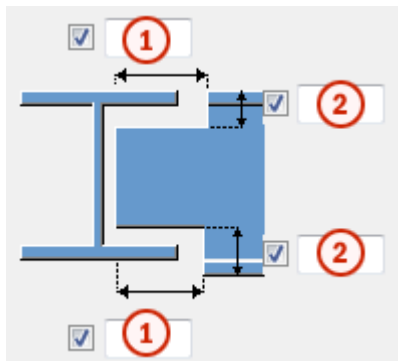
### 翼缘槽口深度

选项	说明
	默认 翼缘槽口深度。 自动默认可更改此选项。
	翼缘槽口深度。
	用次梁腹板中心线到槽口边缘的尺寸规定的翼缘槽口深度。

输入翼缘槽口深度的值。

### 切割尺寸



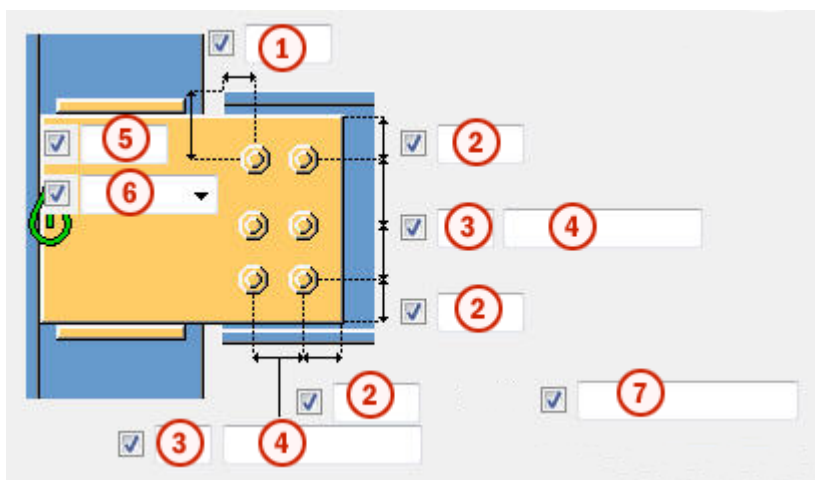
	说明	默认
1	水平翼缘切割的尺寸。	10 mm
2	垂直翼缘切割的尺寸。	槽口边缘与梁翼缘之间的间隙等于主零件腹板的圆弧值。槽口高度向上舍入为最接近的 5 mm。

### 螺栓选项卡

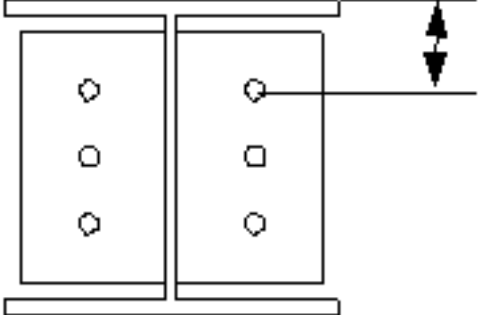
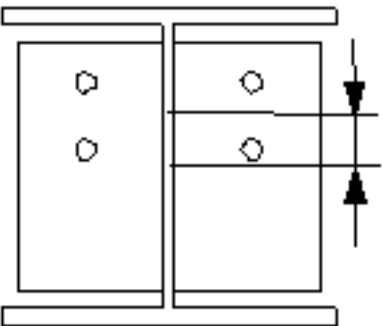
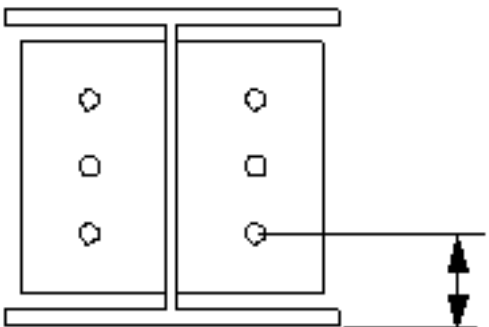
使用**螺栓**选项卡可控制将剪切板连接到次零件的螺栓属性。

### 螺栓组尺寸







螺栓组尺寸会影响剪切板的尺寸和形状。








	描述
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	垂直螺栓组位置的尺寸。

	描述
6	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 螺栓组方向

选项	描述
	默认值 正方形 自动默认可更改此选项。
	自动 正方形
	交错 螺栓在次零件的方向上交错排列。
	正方形 水平放置方形螺栓组。
	倾斜 方形螺栓组在次零件的方向上倾斜排列。

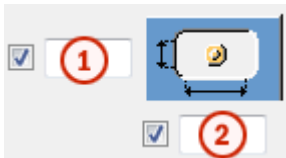
### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。

选项	描述	默认值
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

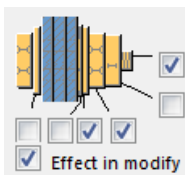


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

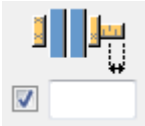
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 梁切割选项卡

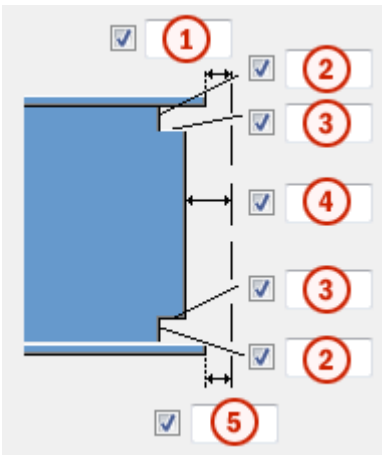
使用**梁切割**选项卡可控制焊接衬垫板、焊接出入孔、梁端预加工和翼缘切割。

#### 衬垫板

选项	说明
衬垫板	衬垫板的厚度和宽度。

选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材质	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	




#### 焊接出入孔尺寸



	说明
1	次零件上翼缘与主零件之间的间隙。
2	顶部和底部焊接孔的垂直尺寸。
3	顶部和底部焊接孔的水平尺寸。

	说明
4	次零件腹板与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。
5	次零件下翼缘与主零件之间的间隙。 Tekla Structures 会将您在此处输入的值添加到您在 <b>图形</b> 选项卡上输入的间隙。

### 焊接出入孔

选项	说明	默认
	默认 圆形焊接出入孔 自动默认可更改此选项。	
	圆形焊接出入孔	
	方形焊接出入孔	
	对角焊接出入孔	
	圆形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义	
	延长的锥形焊接入口孔，其半径和尺寸可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 和 上侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 下侧准备 x <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义	
	锥形焊接入口孔，其半径可以在 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 和 <input type="checkbox"/> <input type="text"/> 中定义 大写的 <b>R</b> 定义大半径（高度）。 小写的 <b>r</b> 定义小半径。	R = 35 r = 10











### 梁端预加工

选项	说明
	默认值 预加工上翼缘和下翼缘。 自动默认可更改此选项。
	自动 预加工上翼缘和下翼缘。
	不预加工梁的末端。
	预加工上翼缘和下翼缘。

### 翼缘切割

上翼缘选项	下翼缘选项	说明
		默认 不切割翼缘。 自动默认可更改此选项。
		不切割翼缘。
		切割翼缘。

### 衬垫板

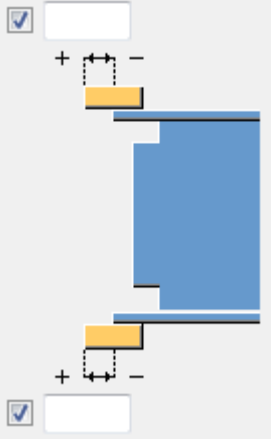
顶部衬垫板选项	底部衬垫板选项	说明
		默认 在翼缘内部创建衬垫板。 自动默认可更改此选项。
		不创建衬垫板。
		在翼缘内部创建衬垫板。
		在翼缘外部创建衬垫板。

### 衬垫板长度

在此选项下面的字段中输入衬垫板的长度。

选项	说明
	默认 衬垫板的绝对长度 自动默认可更改此选项。
	衬垫板的绝对长度
	超出翼缘边缘的延长部分

### 衬垫板的位置

选项	说明
	插入一个正值或负值以便相对于翼缘的末端移动衬垫板的前端。

### 构件类型

定义衬垫板焊缝的位置。 您选择工厂选项时, Tekla Structures 将在构件中包括衬垫板。

### 加劲肋选项卡

使用加劲肋选项卡可创建加劲肋以加强主零件的腹板。



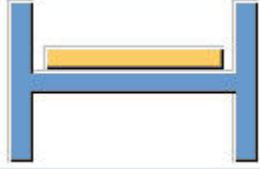
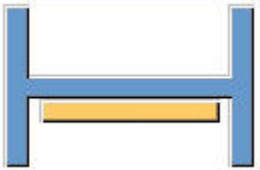

### 腹板

选项	说明
腹板	腹板的厚度和高度。

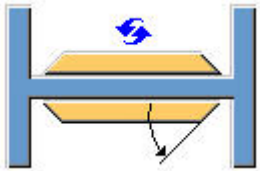
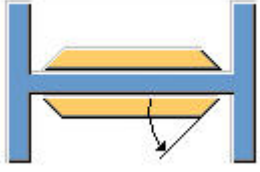
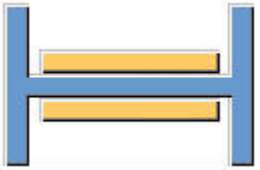
选项	说明	默认
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 -->

选项	说明	默认
		选项 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材质	材料等级。	默认材料在 “文件” 菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

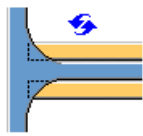
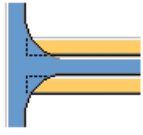

## 双板

选项	说明
	默认 不创建双板。 自动默认可更改此选项。
	不创建双板。
	在远端创建双板。
	在近端创建双板。
	在两侧创建双板。

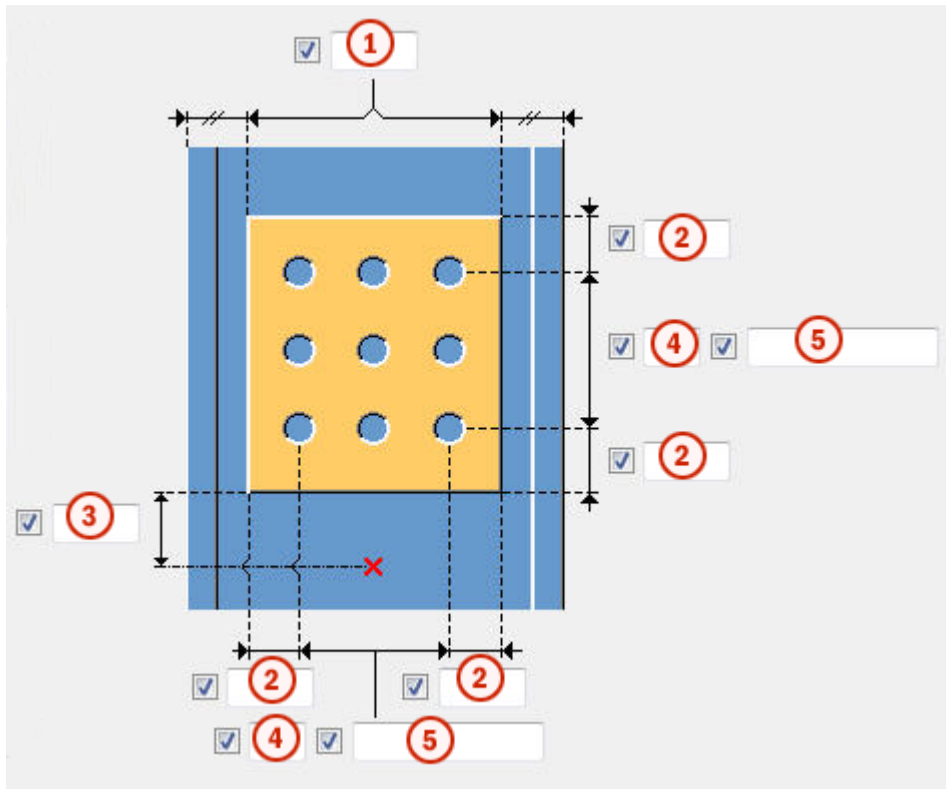
### 加劲板边缘形状

选项	说明
	默认 斜双板 自动默认可更改此选项。
	斜双板 在 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value=""/> (0 - 90) 中输入角度
	方形双板

### 加劲板切割

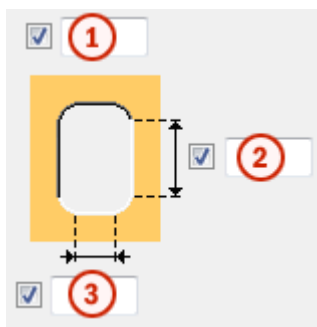
选项	描述
	默认 不切割加劲板。 自动默认可更改此选项。
	不切割加劲板。
	会在连接主零件腹板和翼缘的区域切割加劲板。

## 常规设置



	说明
1	柱缘边距。
2	双板边距。 边距是孔中心到零件边缘的距离。
3	双板与次零件底部之间的边距。
4	洞数量。
5	孔间距。 请使用空格分隔孔间距值。为孔间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个孔，则输入 2 个值。

## 缝孔的尺寸



	说明
1	孔的直径。
2	槽孔长度。
3	槽孔宽度。

### **通用性选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### **设计选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

### **分析选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

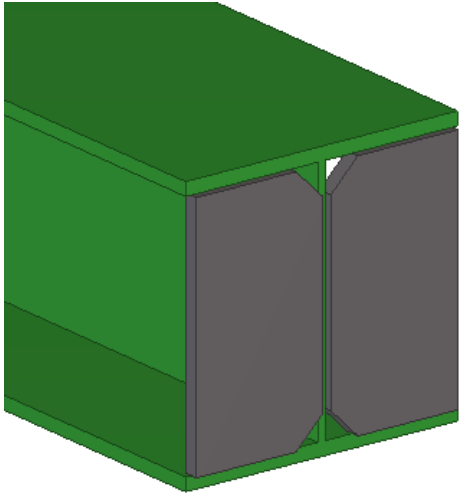
### **加劲肋(1003)**

加劲肋(1003) 创建 I 截面的加劲肋。

#### **已创建的对象**

- 加劲肋

用于

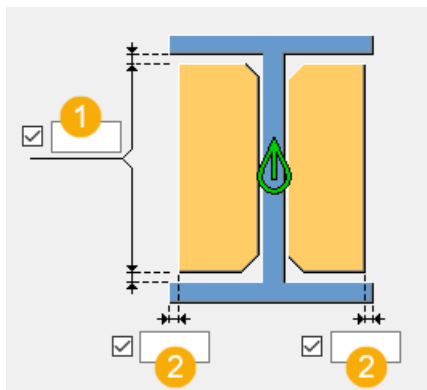
情形	描述
	<p>位于梁末端的加劲肋。</p>

#### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选取位置。  
在选取该位置时将会自动创建细部。

#### “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制加劲肋板位置。



	描述
1	<p>定义加劲肋板与梁翼缘之间的间隙。 加劲肋板和梁翼缘之间间隙的默认尺寸为 0 mm。</p>
2	<p>定义加劲肋板到梁翼缘的距离。</p>

### “零件”选项卡

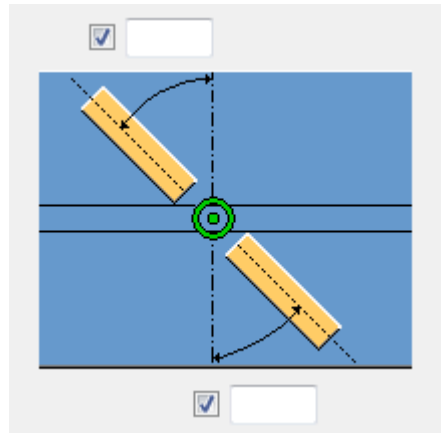
使用**零件**选项卡可控制加劲肋属性。

选项	描述
左加劲肋	定义加劲肋的厚度、宽度和高度。
右加劲肋	默认情况下，厚度为 $1.5 \times$ 梁腹板厚度，并向上舍入到下一个板厚度。

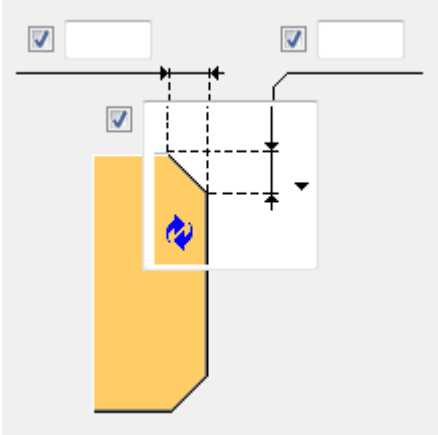

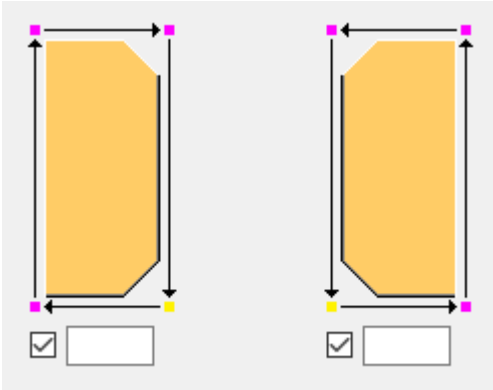
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

### “参数”选项卡

使用**参数**选项卡可控制加劲肋角度和折角。


选项	描述
	加劲肋的位置。 您可以为右侧和左侧的加劲肋输入水平角度，单位为度。



选项	描述
	<p>折角类型和尺寸。</p> <p>如果选择<b>无折角</b>  选项，则加劲肋和 I 形截面圆角之间会发生碰撞。</p> <p>此外，您还可以定义折角垂直和水平尺寸。如果选择弧折角，则水平尺寸是半径，垂直尺寸无影响。</p>
	<p>设置右侧和左侧加劲肋的加劲肋多边形旋转。</p> <p>输入的值将确定多边形起点沿箭头所示方向移动的点数。</p>

### 折角类型

选项	说明
	<p>默认值 线折角 自动默认可更改此选项。</p>
	<p>无折角</p>
	<p>线折角</p>
	<p>凸弧折角</p>

选项	说明
	凹弧折角

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

General tab

### “设计”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“设计”选项卡

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

## 标准节点板 (D6)

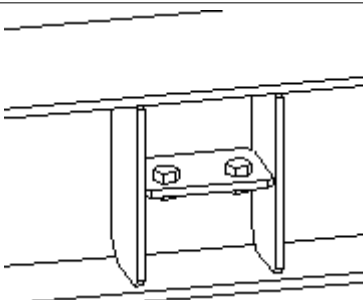
**标准节点板 (D6)** 创建一个节点板并将其焊接到梁或柱的腹板上。在节点板的每一端自动创建加劲肋。

### 已创建的组件

- 节点板
- 加劲肋板 (2)
- 螺栓

要创建支架并将其连接到节点板，请使用 **点内的节点板钢管 (S47)**、**螺栓内的挤压钢管 (S48)** 或 **螺栓内的节点板钢管 (S49)**。

适用于

情形	描述
	节点板焊接到梁腹板

### 准备工作

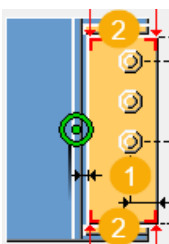
创建梁或柱（H、W 或 C 截面）。

请注意，使用您在**零件**选项卡中定义的属性来创建节点板。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁或柱）。
2. 在主零件上选择一个点以指示节点的位置。  
在选取点时将自动创建节点。

### 部件检索表

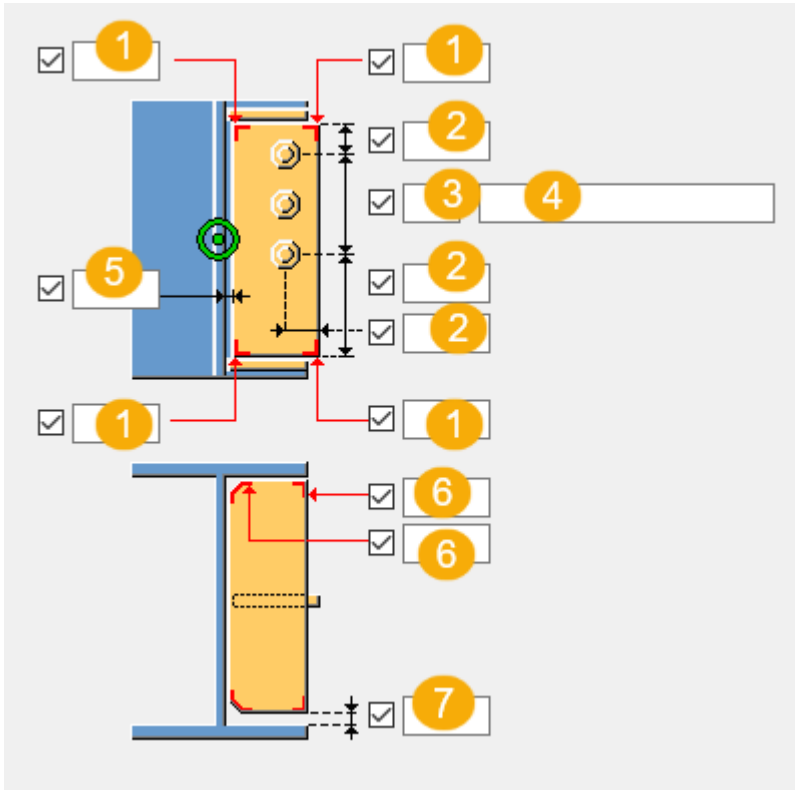


1	节点板
2	加劲肋

### 图片选项卡

使用**图片**选项卡可定义节点板和加劲肋尺寸。

## 零件尺寸



	描述
1	定义节点板的角点切割尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	螺栓数量。
4	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。 例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
5	定义从梁或柱腹板的节点板偏移。
6	定义加劲肋的角点切割尺寸。
7	定义从梁或柱腹板的加劲肋偏移。

## 零件选项卡

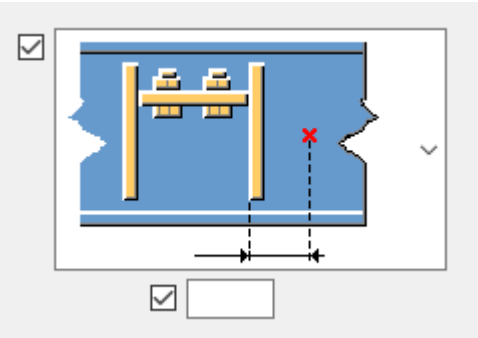
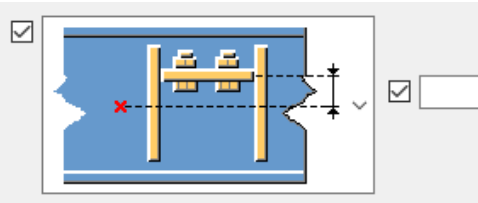
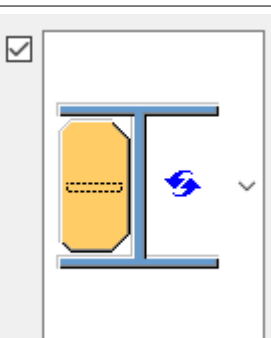
使用零件选项卡定义节点板和加劲肋的属性。

零件	描述
节点板、前侧加劲肋、后面的加劲肋	定义节点板和加劲肋的厚度、宽度和高度。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### 参数选项卡

使用零件选项卡可定义节点板的位置。

选项	描述
<input checked="" type="checkbox"/> 	使用参考点定义水平节点板位置。
<input checked="" type="checkbox"/> 	使用参考点定义垂直节点板位置。
<input checked="" type="checkbox"/> 	选择节点板位置。

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可以定义螺栓属性。

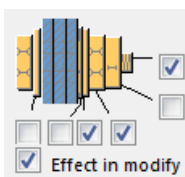
#### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

#### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

#### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



#### 螺栓组

选择创建多个还是单个螺栓组。

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 5.14 底板

本部分介绍 Tekla Structures 中可用的底板组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [美国底板节点\(71\)](#) (网 1817 页)
- [底板\(1004\)](#) (网 1838 页)
- [加劲肋底板](#) (1014) (网 1860 页)
- [腹板带有加劲肋底板](#) (1016) (网 1885 页)
- [底板\(1042\)](#) (网 1906 页)
- [美国底板\(1047\)](#) (网 1929 页)
- [圆形底板](#) (1052) (网 1954 页)
- [底板](#) (1053) (网 1972 页)
- [箱形柱底板](#) (1066) (网 1978 页)

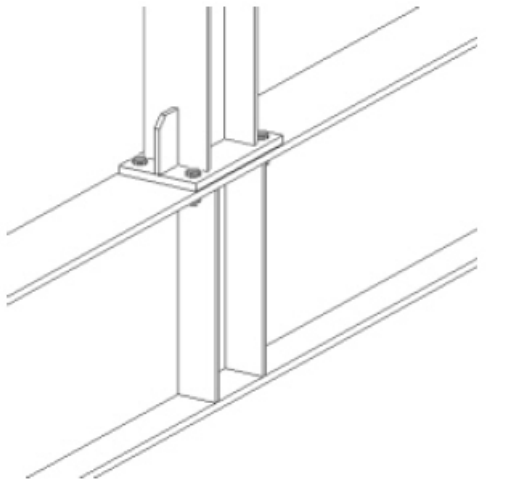
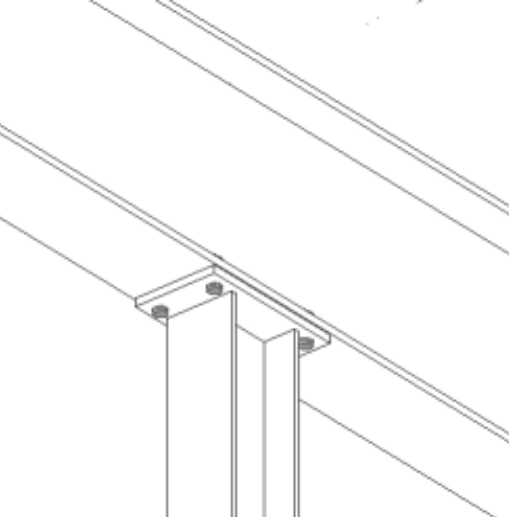
### 美国底板节点(71)

[美国底板节点\(71\)](#) 可以创建一个将柱连接到梁的底板。

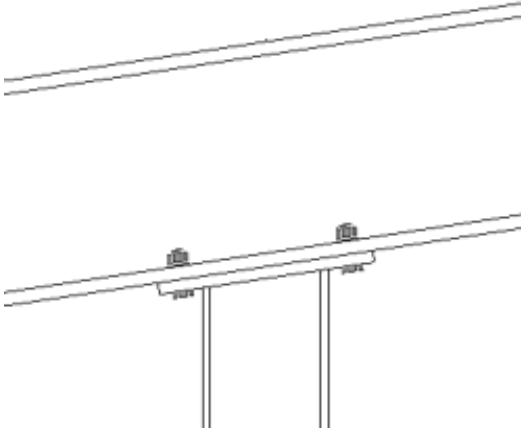
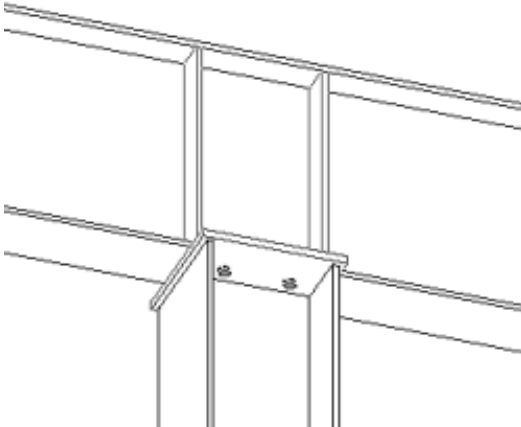
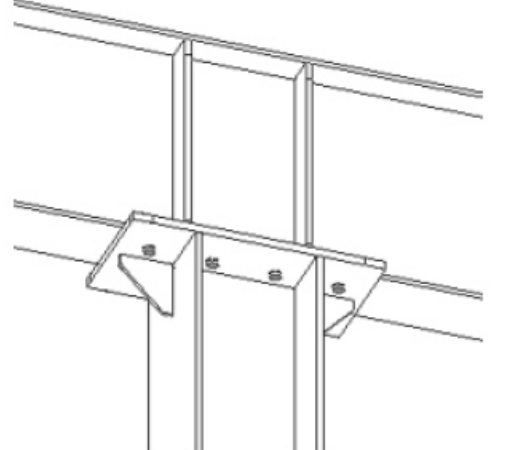
#### 已创建的组件

- 底板
- 加劲肋（只能在柱具有 W、I 或 TS 截面时添加）
- 梁的加劲肋
- 螺栓
- 焊缝

适用于

情形	描述
 A technical line drawing showing a vertical column section intersecting a horizontal beam. A base plate is attached to the top of the column. The beam's web passes through the base plate. A vertical stiffener is welded to the column's web, extending through the base plate to provide additional support and stability at the connection point.	<p>将底板连接到梁。 使用梁和柱加劲肋。</p>
 A technical line drawing showing a vertical column section intersecting a horizontal beam. A base plate is attached to the side of the column. The beam's end is cantilevered over the column, and the base plate is bolted to the column's flange to secure the connection.	<p>使用底板将梁悬臂连接到柱。</p>



情形	描述
	<p>使用底板将梁悬臂连接到倾斜柱。</p>
	<p>使用底板将梁悬臂连接到柱。 使用梁加劲肋。</p>
	<p>使用底板将梁悬臂连接到柱。 使用梁和柱加劲肋。</p>

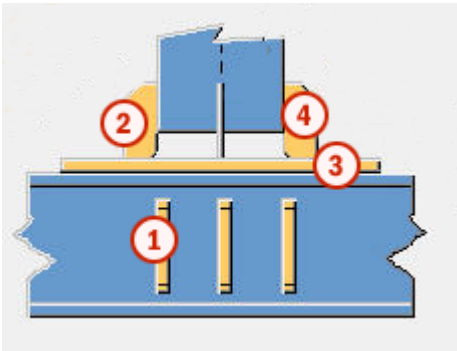
### 开始之前

创建一个梁和一个柱。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择次零件（柱）。  
将会自动创建节点。

### 部件检索表

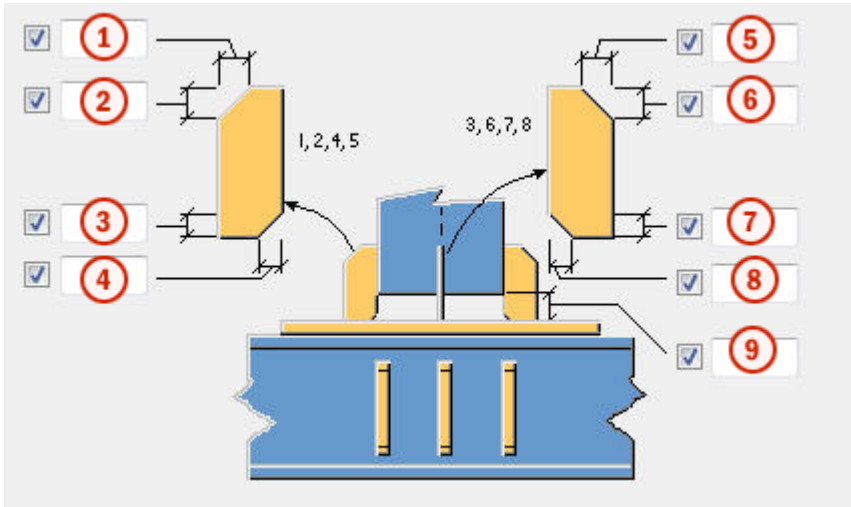


	零件
1	梁的加劲肋
2	加劲肋 1、2、4、5
3	底板
4	加劲肋 3、6、7、8

### “图形”选项卡

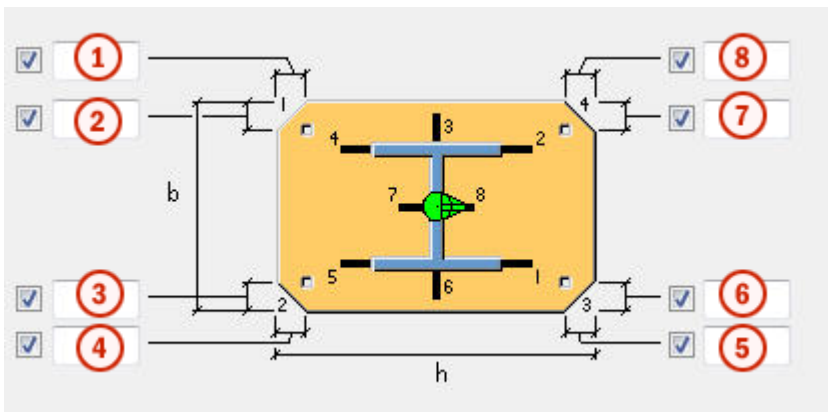
使用图形选项卡可控制加劲肋折角和底板折角。

### 加劲肋折角



	描述
1	加劲肋 1、2、4、5 的顶部折角宽度。
2	加劲肋 1、2、4、5 的顶部折角高度。
3	加劲肋 1、2、4、5 的底部折角高度。
4	加劲肋 1、2、4、5 的底部折角宽度。
5	加劲肋 3、6、7、8 的顶部折角宽度。
6	加劲肋 3、6、7、8 的顶部折角高度。
7	加劲肋 3、6、7、8 的底部折角高度。
8	加劲肋 3、6、7、8 的底部折角宽度。
9	焊缝间隙。

### 底板折角



	描述
1	底板折角 1 的宽度。
2	底板折角 1 的高度。

	描述
3	底板折角 2 的高度。
4	底板折角 2 的宽度。
5	底板折角 3 的宽度。
6	底板折角 3 的高度。
7	底板折角 4 的高度。
8	底板折角 4 的宽度。

### “零件”选项卡

使用**零件**选项卡可控制底板、加劲肋和梁加劲肋的尺寸。

#### 板

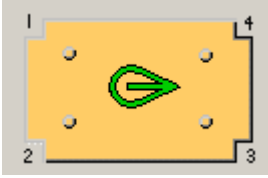
选项	描述	默认值
板	底板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 20 mm 宽度取决于柱截面。 高度取决于柱截面。 默认名称为 BASEPLATE。
加劲肋 1, 2, 4, 5	加劲肋 1、2、4、5 的厚度、宽度和高度。	
加劲肋 3, 6, 7, 8	加劲肋 3、6、7、8 的厚度、宽度和高度。	
梁刚度	梁加劲肋的厚度、宽度和高度。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### “参数”选项卡

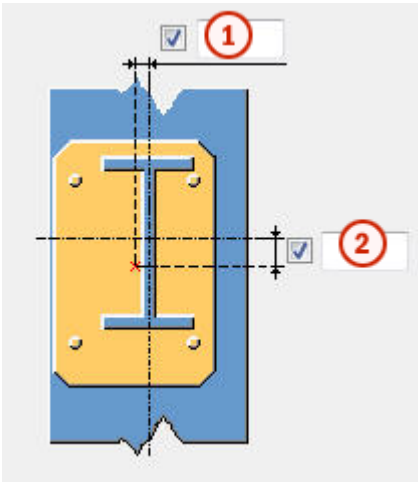
使用**参数**选项卡可控制方切割角、板偏移和螺栓属性。

## 板属性






选项	描述
方切割角(1-4)	在底板角点进行的切割。 如果您输入与底板的某个角点对应的编号，则该角点将具有方切割而不是对折角。您可以输入一个角或所有角的编号。
板和... 对齐	定义板是与柱对齐还是与节点符号对齐。

## 底板偏移

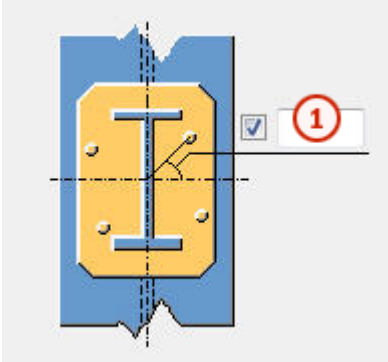


	描述
1	底板与柱中心的水平偏移。
2	底板与柱中心的垂直偏移。

## 带孔或螺栓的底板

选项	描述
	<p>默认值 创建螺栓。 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>创建螺栓。</p>
	<p>创建孔。</p>

## 螺栓组旋转



您可以定义螺栓组围绕其中心旋转。要旋转螺栓组，请输入旋转角度（用度表示）。正角度逆时针方向旋转螺栓，负角度顺时针方向旋转螺栓。

	描述
1	螺栓组旋转角度。

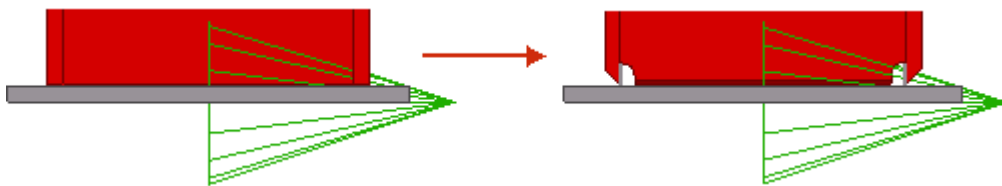
## 螺栓属性

选项	描述
排除螺栓数量	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔各个编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。
排除外螺栓	定义是否删除外部螺栓。

## 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或自定义组件来修改柱末端或底板。例如，您可以为柱末端创建特殊支撑板、焊接预加工和焊接出入孔。

如果您使用附加的系统组件或自定义组件，则需要在此附加组件中管理柱末端或底板属性。使用多个组件时，可能会有多个焊缝和切割。



选项	描述
组件	通过从组件目录中进行选择来定义系统组件或自定义组件。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。

选项	描述
输入	<p>指定所选组件应用于哪些零件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认与底板+柱</b>相同。</li> <li>• <b>柱</b>可将柱设置为主零件。此选项用于细部。</li> <li>• <b>柱+底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li> <li>• <b>底板+柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li> </ul>

### “加劲肋”选项卡

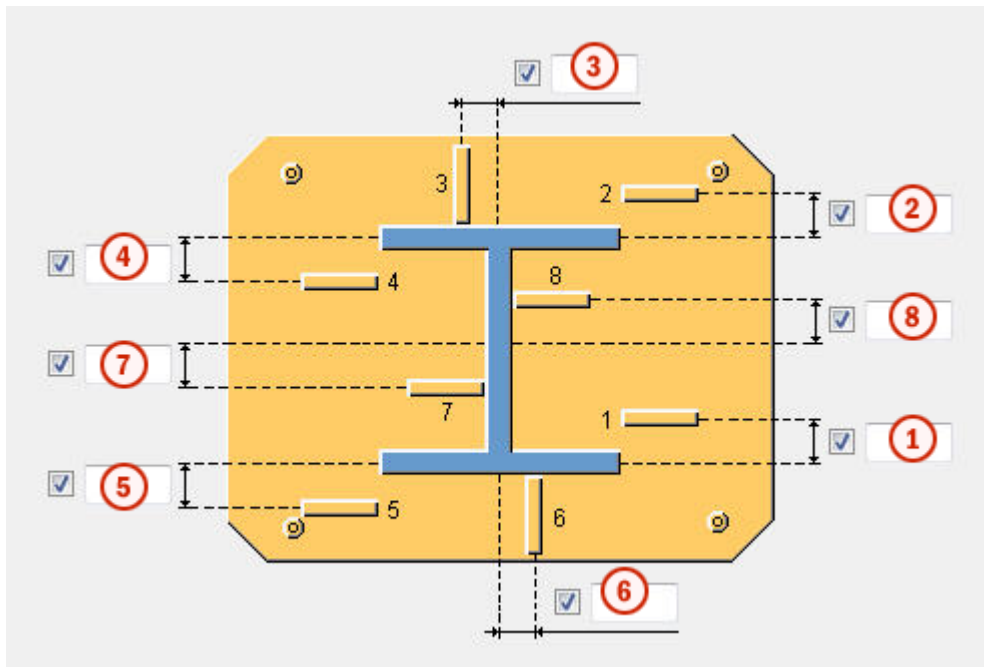
使用**加劲肋**选项卡可控制加劲肋的位置和偏移。

#### 加劲肋位置(1-8)

选项	描述
加劲肋位置(1-8)	<p>加劲肋的位置。</p> <p>只有在字段中输入其编号的加劲肋才会被附加到柱。</p>

#### 加劲肋偏移

加劲肋偏移允许移动加劲肋。输入负值可沿反方向移动加劲肋。








	描述
1	加劲肋 1 偏移。
2	加劲肋 2 偏移。
3	加劲肋 3 偏移。
4	加劲肋 4 偏移。
5	加劲肋 5 偏移。
6	加劲肋 6 偏移。
7	加劲肋 7 偏移。
8	加劲肋 8 偏移。

### “梁刚度”选项卡

使用梁刚度选项卡可控制梁加劲肋对齐、加劲肋边、折角尺寸和类型。

#### 左加劲肋

选项	描述
	<p>默认值 创建左加劲肋。 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>创建左加劲肋。</p>

选项	描述
	<p>不创建左加劲肋。</p>


### 中心加劲肋



选项	描述
	<p>默认值 创建中心加劲肋。 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>创建中心加劲肋。</p>
	<p>不创建中心加劲肋。</p>

## 右加劲肋

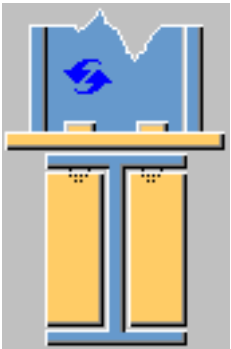
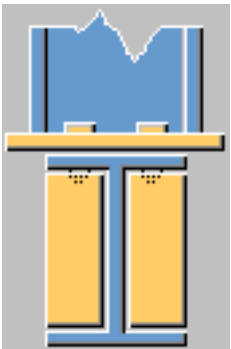
选项	描述
	<p>默认值 创建右加劲肋。 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>创建右加劲肋。</p>
	<p>不创建右加劲肋。</p>

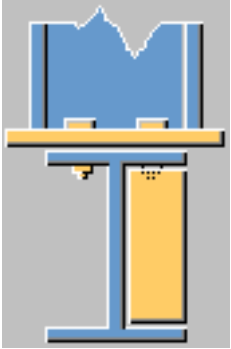
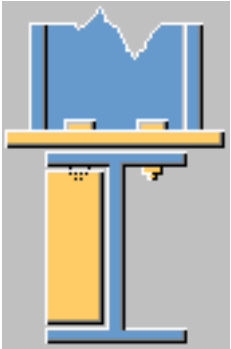
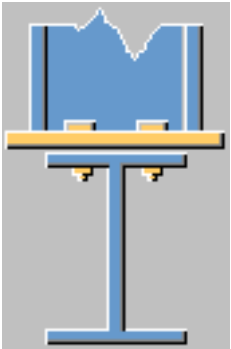
## 加劲肋对齐

选项	描述
	<p>默认值 加劲肋与梁对齐。 自动默认值可更改此选项。</p>

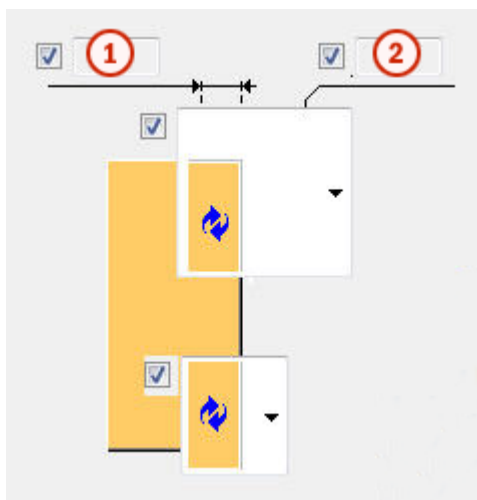
选项	描述
	<p>加劲肋与梁对齐。</p>
	<p>加劲肋与柱对齐。</p>

### 创建加劲肋

选项	描述
	<p>默认值 在两侧创建加劲肋。 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>在两侧创建加劲肋。</p>

选项	描述
	<p>在远侧创建加劲肋。</p>
	<p>在近侧创建加劲肋。</p>
	<p>不创建加劲肋。</p>

## 折角尺寸



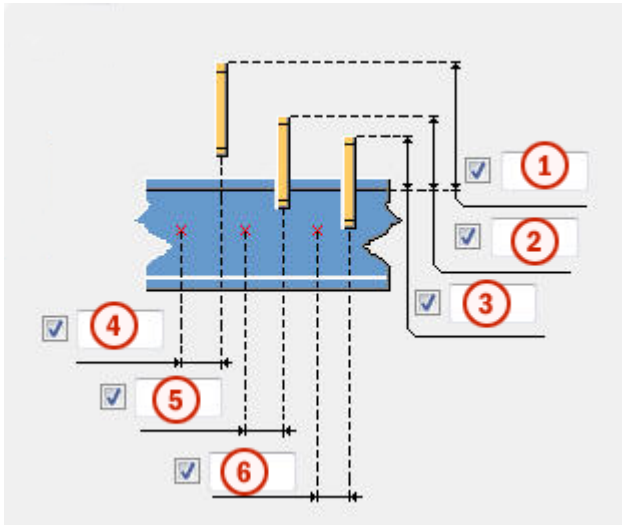
	描述
1	折角的水平尺寸。
2	折角的垂直尺寸。

## 顶部和底部折角类型

顶部折角选项	底部折角选项	描述
		默认值 无折角 自动默认值可更改此选项。
		无折角
		线折角
		凸弧折角
		凹弧折角

## 加劲肋偏移

可以从梁中心水平或垂直移动加劲肋。输入负值可沿反方向移动加劲肋。

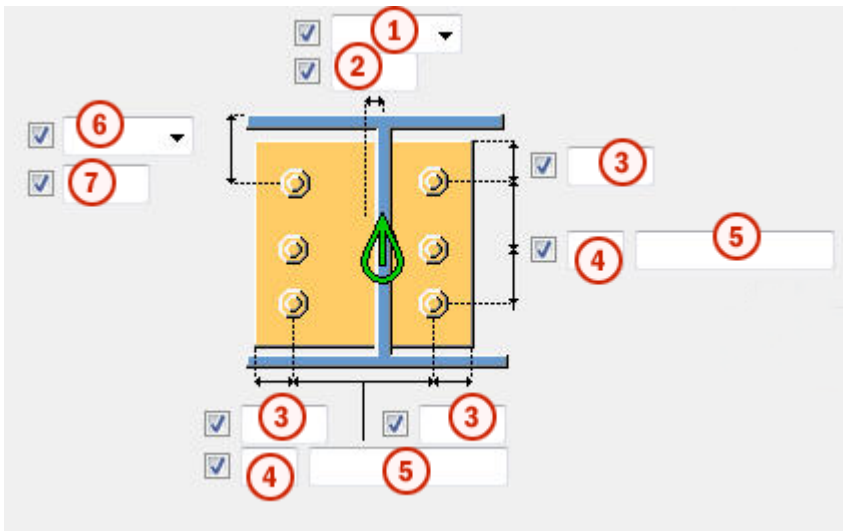


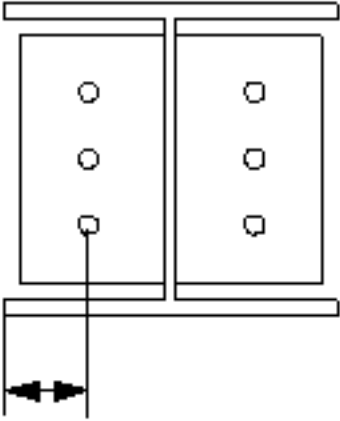
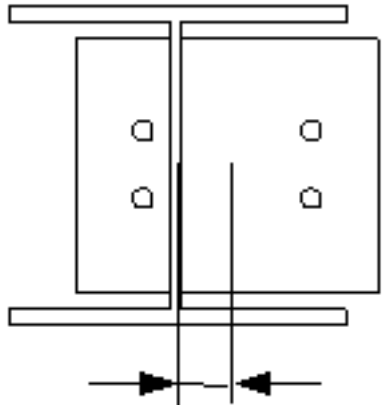
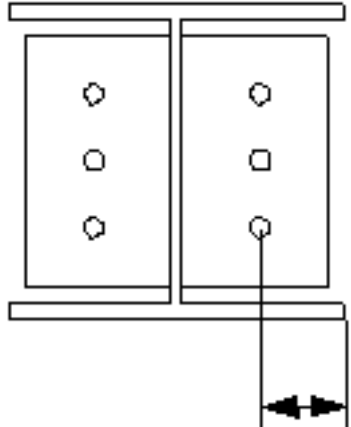
	描述
1	左加劲肋垂直偏移。
2	中心加劲肋垂直偏移。
3	右加劲肋垂直偏移。
4	左加劲肋水平偏移。
5	中心加劲肋水平偏移。
6	右加劲肋水平偏移。

### “螺栓”选项卡

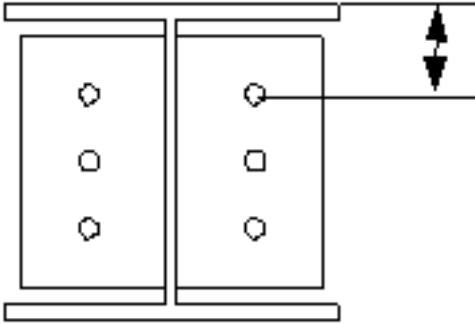
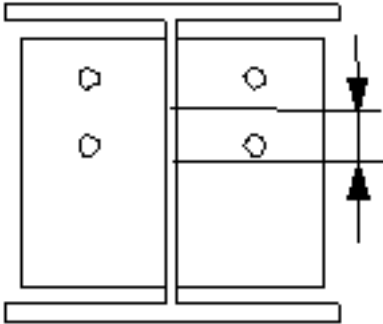
使用**螺栓**选项卡可控制螺栓属性。

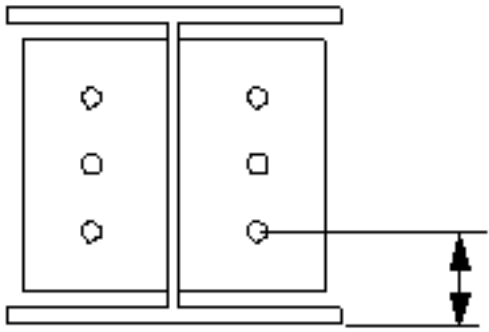
### 螺栓组尺寸



	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。



	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

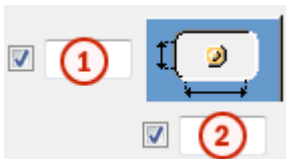
	<b>描述</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



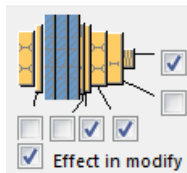
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

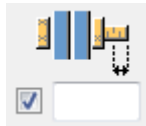
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。


### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3

选项	描述
	交错类型 4

### **通用选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### **“设计”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“设计”选项卡](#)

### **“分析”选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **焊缝**

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

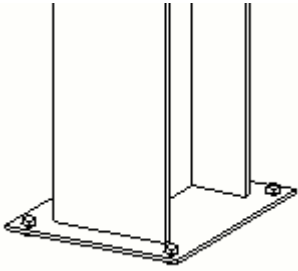
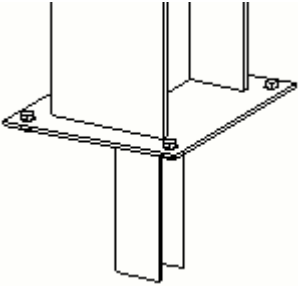
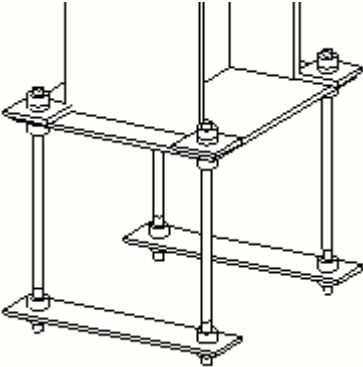
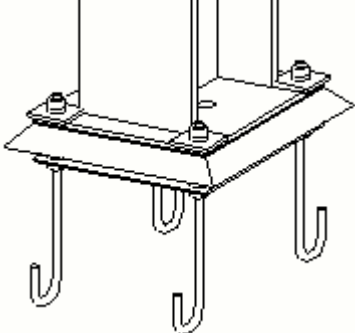
### **底板(1004)**

底板(1004) 可创建一个连接到柱末端的底板。

#### **已创建的组件**

- 底板
- 垫板（可选）
- 水准板（可选）
- 砂浆（可选）
- 抗剪键（可选）
- 连接锚钉杆的附加板
- 锚钉杆
- 螺栓
- 附加组件（可选）
- 焊缝

适用于

情形	描述
	简单底板细部
	带抗剪键的底板细部
	底板细部 <ul style="list-style-type: none"><li>• 直锚钉杆</li><li>• 连接锚栓的附加板</li></ul>
	底板细部 <ul style="list-style-type: none"><li>• 带钩锚钉杆</li><li>• 底板下面的水准板</li><li>• 用于灌浆的砂浆和孔</li><li>• 浇筑板</li></ul>

### 开始之前

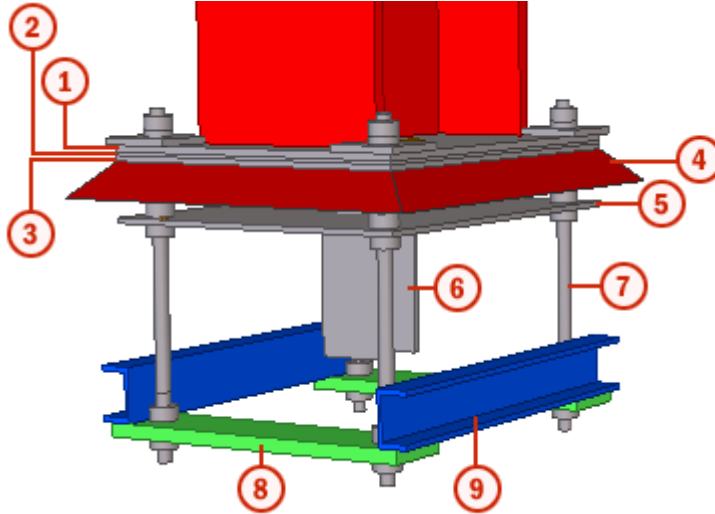
创建柱。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。

2. 选取位置。  
自动创建细部。


### 部件检索表




	零件
1	底板
2	垫板
3	水准板
4	砂浆
5	浇筑板
6	抗剪键
7	锚钉杆
8	附加板 1
9	附加板 2

### 示例：使用底板(1004) 添加底板和锚钉杆

在本示例中，您会将底板细部和锚钉杆添加到柱。


1. 单击侧窗格中的应用程序和组件按钮  打开应用程序和组件目录。
2. 在搜索框中输入底板。

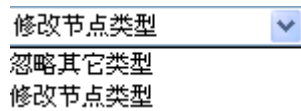
要在搜索结果中查看组件的缩略图图像，请单击 .

3. 选择底板(1004)。
4. 选择柱。

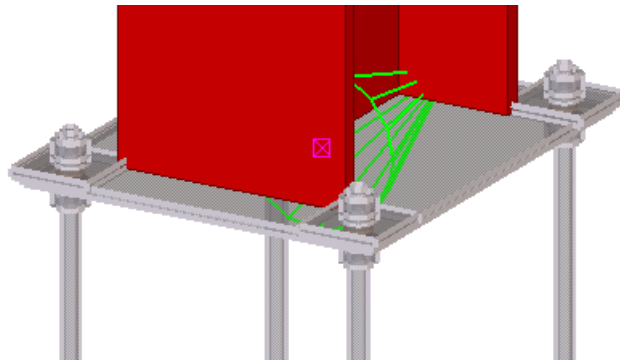
5. 在柱的底部选取一个位置。  
Tekla Structures 会在您选取该位置时自动添加底板。

6. 接下来，修改锚钉杆的尺寸。

- a. 打开**选择组件**开关  可以更容易地选择组件。
- b. 在模型中双击组件符号可打开**底板(1004)** 组件对话框。
- c. 转到**锚钉杆**选项卡。
- d. 更改锚钉杆的尺寸。
- e. 要仅更改此底板，请在该对话框顶部的列表中选择**忽略其他类型**。



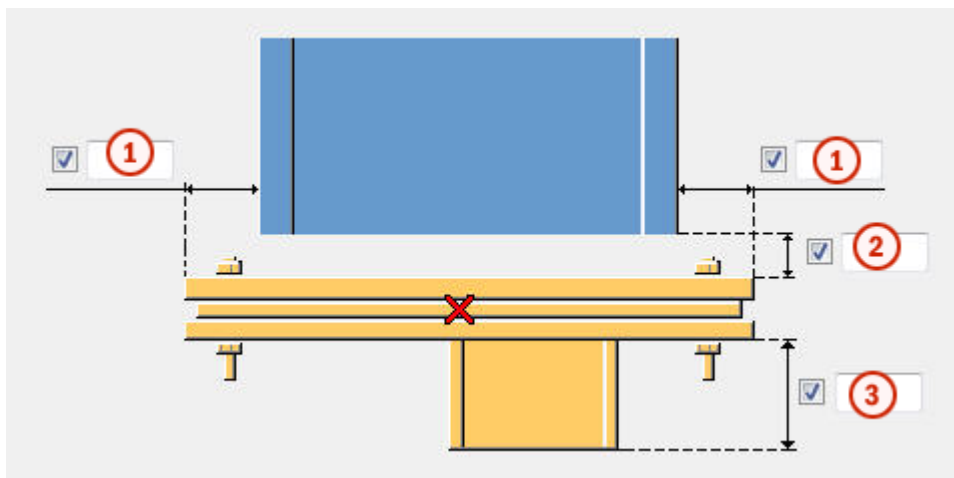
- f. 单击**修改**。



### “图形”选项卡

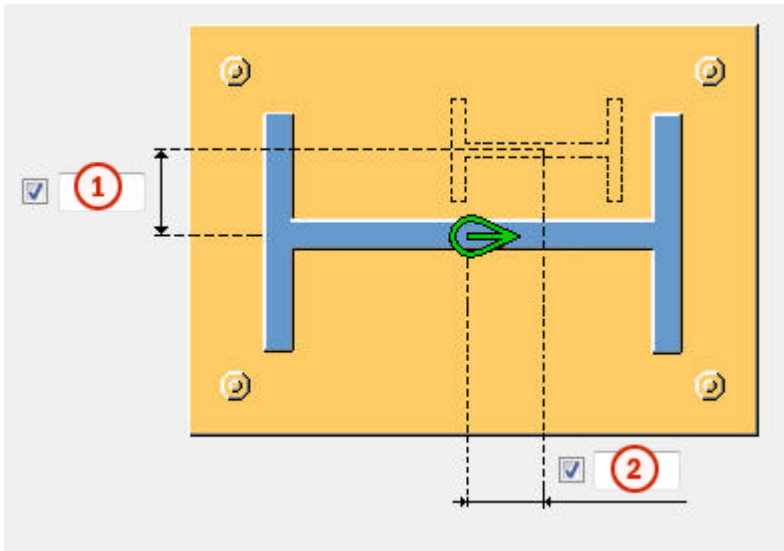
使用**图形**选项卡可控制底板的位置以及抗剪键的长度和位置。

### 尺寸



	描述
1	翼缘到底板边缘的距离。 输入负值可增大底板。
2	焊缝间隙。
3	抗剪键的高度。

### 抗剪键偏移



	描述
1	抗剪键与柱中心的垂直偏移。
2	抗剪键与柱中心的水平偏移。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可控制底板、抗剪键、水准板和垫板的尺寸。

### 板

选项	描述	默认值
板	底板厚度。	厚度 = $0.5 \times \text{螺栓直径}$ , 向上舍入到下一个板厚度 默认名称为 BASEPLATE。
抗剪键	通过从截面目录中进行选择来定义抗剪键截面。	HEA 300 (在默认环境中)
楼梯平台板	水准板的厚度、宽度和高度。	厚度 = $1/4$

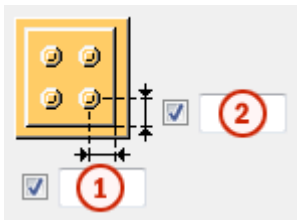


选项	描述	默认值
装配板	垫板的厚度、宽度和高度。 最多可定义三个不同的垫板。	
装配板数量	每种厚度的垫板的数量。	1
平台板孔径	水准板孔的直径。	
抗剪键焊接到	定义将抗剪键焊接到哪个板。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

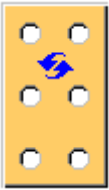


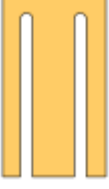
### 垫板上的螺栓边距

定义垫板的螺栓边距。当这些字段为空时,垫板与底板尺寸相同。



	描述	默认值
1	垫板上的水平螺栓边距。	30 mm
2	垫板上的垂直螺栓边距。	30 mm

## 垫板形状

选项	描述
	默认值 孔以细部的螺栓组为基础。 自动默认值可更改此选项。
	孔以细部的螺栓组为基础。
	带水平槽的指状垫板。 可以从细部的右侧或左侧安装该板。
	带垂直槽的指状垫板。 可以从细部的顶面安装该板。

## 容许误差

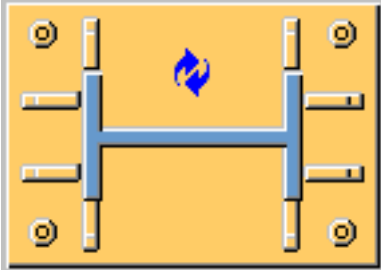
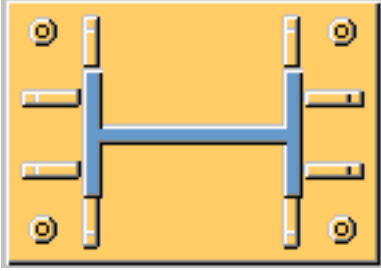
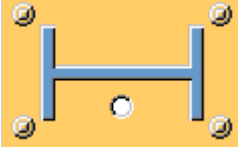
定义指状垫板中槽口的容许误差。槽口宽度等于螺栓直径 + 容许误差。

## “参数”选项卡

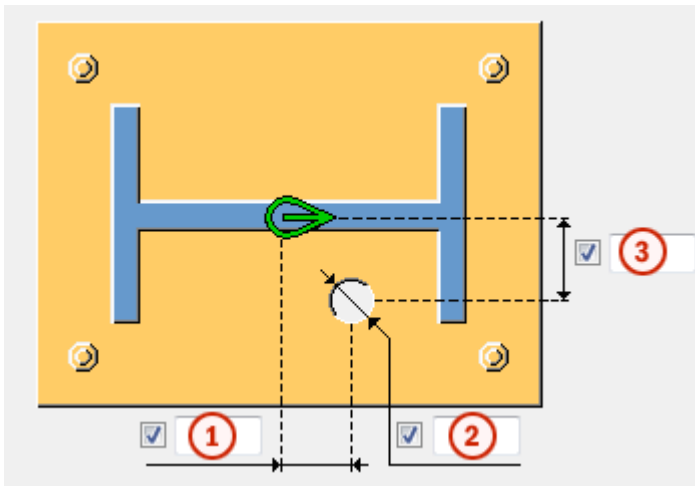
使用参数选项卡可控制组件和灌浆孔。

## 灌浆孔

定义是否在底板上创建灌浆孔。如果细部中存在水准板和垫板，则会在这些板上创建灌浆孔。

选项	描述
	默认值 不创建灌浆孔。 自动默认值可更改此选项。
	不创建灌浆孔。
	创建灌浆孔。

### 灌浆孔尺寸

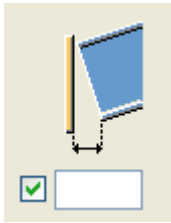


	描述
1	在腹板方向上相对于柱中心的灌浆孔位置。
2	灌浆孔直径。
3	在翼缘方向上相对于柱中心的灌浆孔位置。

### 间隙尺寸

定义底板和柱之间间隙的限制值。当柱略微倾斜时可使用此选项。

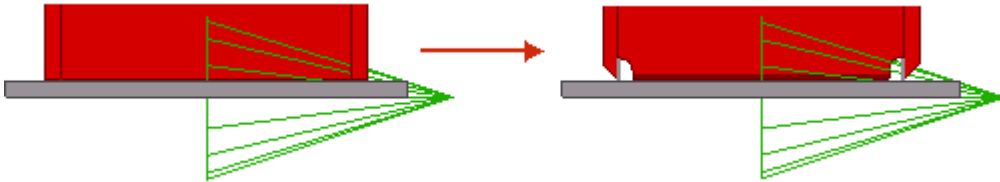
如果实际间隙小于此值，则柱末端保持垂直。  
 如果实际间隙大于此值，则柱末端接合到底板上。



### 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或自定义组件来修改柱末端或底板。例如，您可以为柱末端创建特殊支撑板、焊接预加工和焊接出入孔。

如果您使用附加的系统组件或自定义组件，则需要在此类附加组件中管理柱末端或底板属性。使用多个组件时，可能会有多个焊缝和切割。

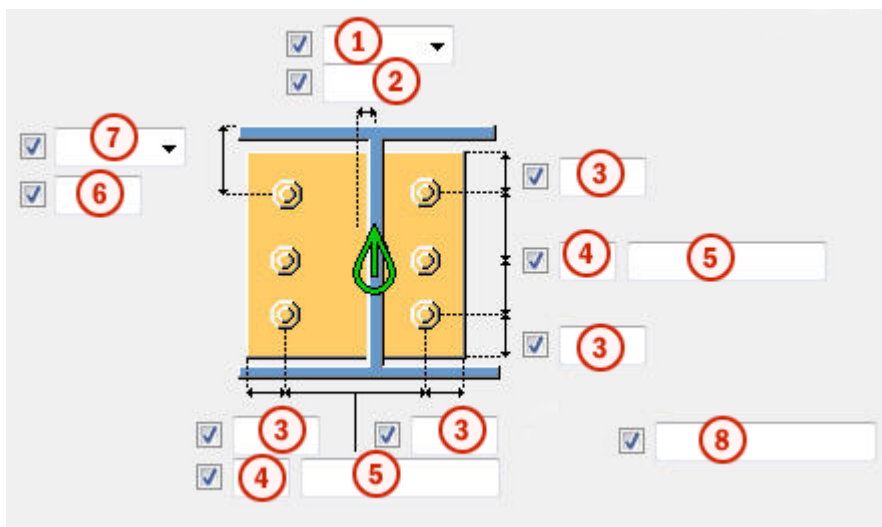


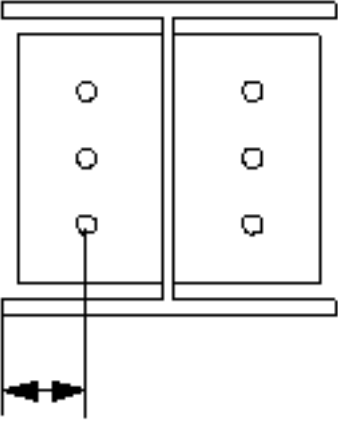
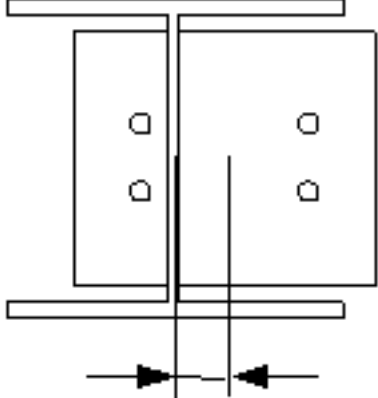
选项	描述
组件	通过从组件目录中进行选择来定义系统组件或自定义组件。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。
输入	指定所选组件应用于哪些零件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认</b>与<b>底板+柱</b>相同。</li> <li>• <b>柱</b>可将柱设置为主零件。此选项用于细部。</li> <li>• <b>柱+底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li> <li>• <b>底板+柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li> </ul>

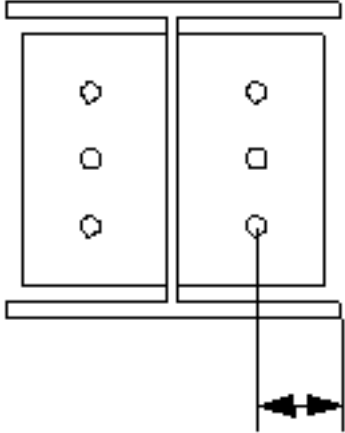
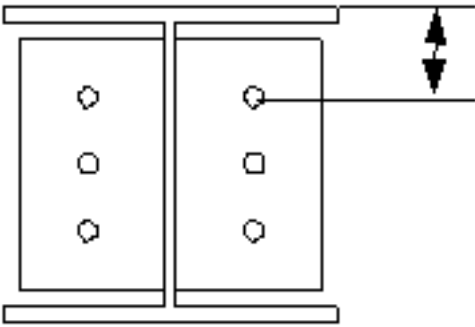
### “螺栓”选项卡

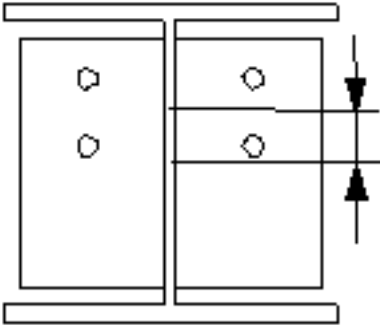
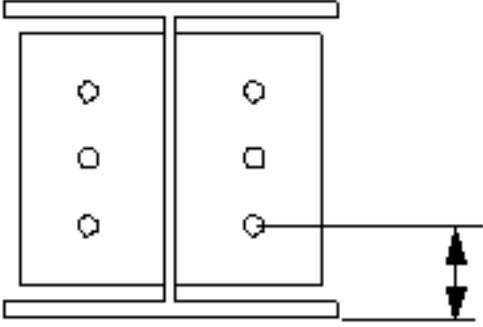
使用**螺栓**选项卡可控制螺栓属性。

## 螺栓组尺寸



	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。                     </li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。                     </li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧</b>：从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	垂直螺栓组位置的尺寸。
7	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面</b>：从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

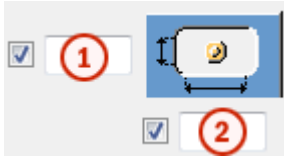
	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
8	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	<p>定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。</p> <p>这在使用全螺纹螺栓时无影响。</p>	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

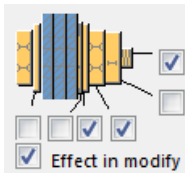


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

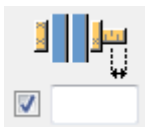
如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

## 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



## “锚钉杆”选项卡

使用**锚钉杆**选项卡可控制不同类型锚钉杆的创建。



## 锚钉杆尺寸

选项	描述
杆型材	锚钉杆型材。
螺母截面型材	螺母截面型材。
垫圈截面	垫圈的厚度、宽度和高度。
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。
铸造板	浇注板的厚度、宽度和高度。

## 锚钉杆零件属性

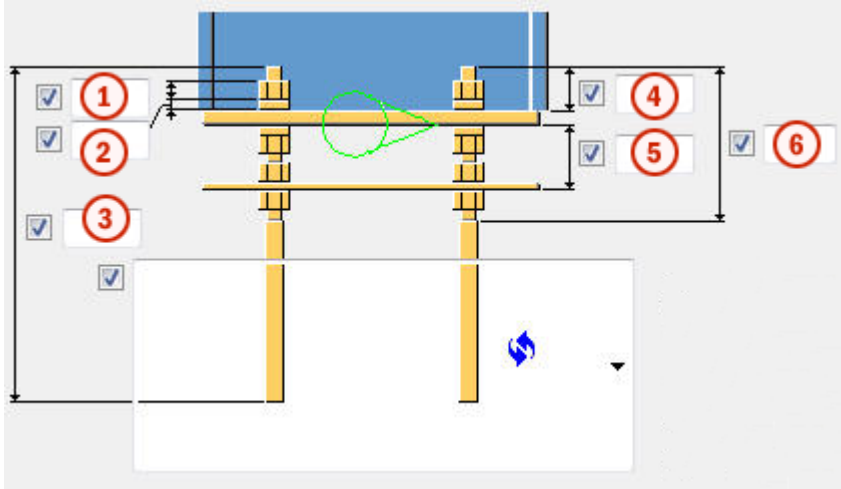
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 底板

使用此选项可以在螺栓和锚钉杆之间切换。

默认情况下,创建的底板带有**螺栓**。


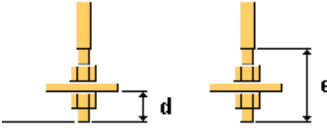
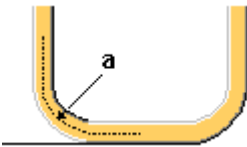
### 锚钉杆尺寸



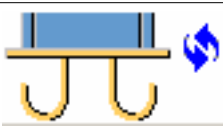




	描述	默认值
1	螺母的尺寸或长度。	□□杆直径
2	垫圈的尺寸或厚度。	螺母尺寸的一半
3	锚钉杆的长度。	500 mm
4	锚钉杆在底板以上的长度。	50 mm
5	浇筑板和底板之间的距离。	60 mm
6	上螺纹的长度。	0 mm

### 锚钉杆类型

选项	描述	
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。	
	类型 1	
	<b>a</b> 弯钩的半径  <b>b</b> 弯钩的宽度	$a = 2 * \square\square\text{杆直径}$ $b = \square\square\text{杆}\square\text{度的 } 1/5$




选项	描述	
	<p><b>a</b> 弯钩的半径</p> <p><b>b</b> 弯钩的宽度</p> <p><b>c</b> 弯钩的高度</p>	<b>c</b> = 与弯□□度相同
	<p><b>d</b> 锚钉杆在附加板以下的长度</p> <p><b>e</b> 下螺纹的长度</p>	<p><b>d</b> = 2*螺母尺寸</p> <p><b>e</b> = 4*螺母尺寸加附加板的厚度</p>
	<p><b>a</b> U 形锚钉杆 弯钩的半径</p>	

### 弯钩方向

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>类型 1</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p>
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4

## 栓接方向

**注** 如果您已创建带螺栓的底板，则可以定义栓接方向。

选项	描述
	默认值 栓接方向 1 自动默认值可更改此选项。
	栓接方向 1
	栓接方向 2

## 浇筑板孔容许误差

选项	描述	默认值
浇筑板孔容许误差	浇筑板孔的容许误差。	与孔容□□差相同

## 垫圈孔容许误差

选项	描述
垫圈孔容许误差	垫圈孔的容许误差。 默认情况下，不在垫圈中创建孔。

## 砂浆厚度

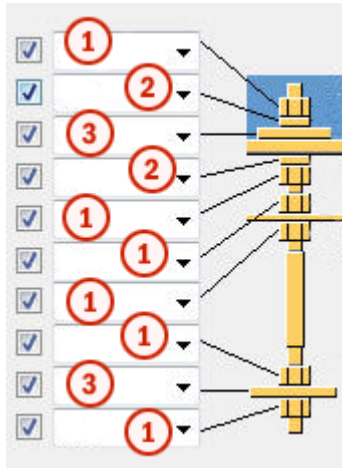
灌浆有助于您在混凝土零件的顶部对柱建模并正确地放置底板。这也使得在 GA 图纸中标注细部尺寸变得更加容易。

默认情况下，不创建灌浆。

在第一个字段中输入砂浆厚度。

在第二个字段中，定义是在细部创建点上面还是下面创建灌浆。这还会影响垫板。

## 创建



	描述
1	创建螺母截面型材。
2	创建垫圈截面。
3	创建垫板。

## 锚钉杆构件

定义将锚钉杆的哪些零件包括在锚钉杆构件中。

### “附加板”选项卡

使用附加板选项卡可控制在每个锚钉杆底部创建的截面（额外截面 1）以及连接各排锚钉杆的截面（额外截面 2）的布置、旋转和类型。

## 零件尺寸

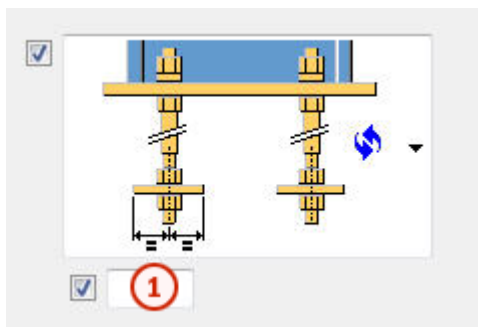
选项	描述	默认值
额外型材 1	通过从型材目录中进行选择来定义第一个额外型材。	PL10*100
额外型材 2	通过从型材目录中进行选择来定义第二个额外型材。	

## 零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

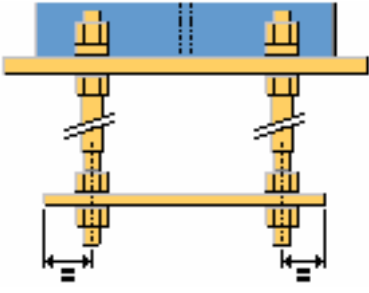
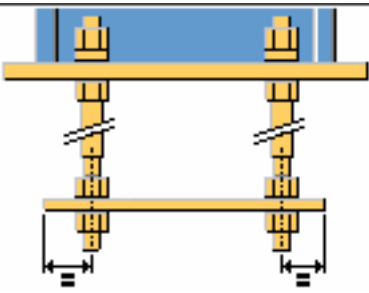
### 额外型材 1 的边距



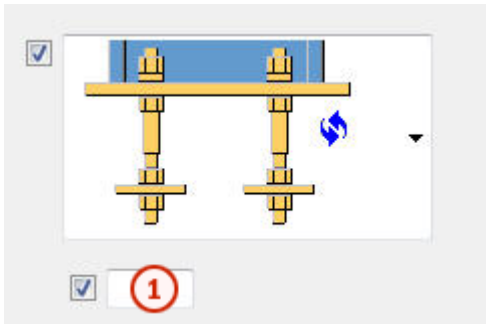
	描述	默认值
1	额外型材 1 的边距。	50 mm

### 额外型材 1 的类型和方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1

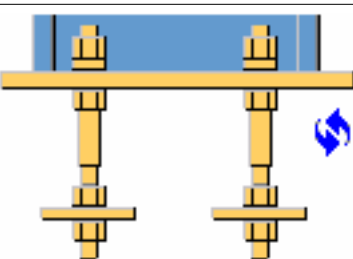
选项	描述
	类型 2
	类型 3

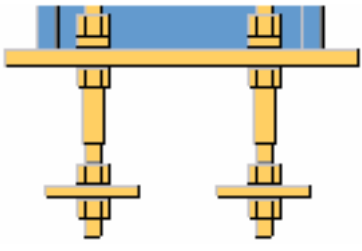
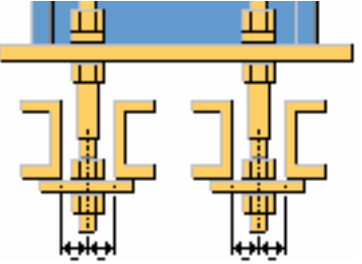
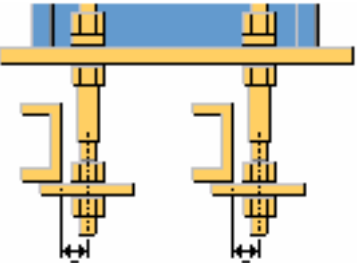
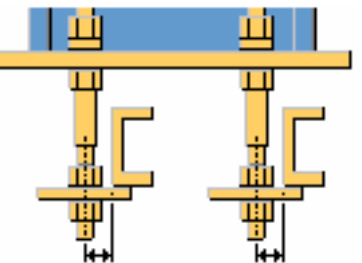
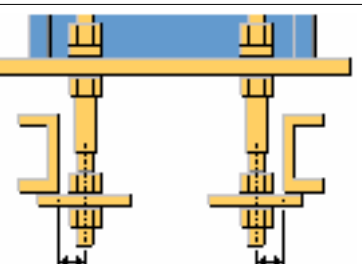
#### 额外型材 2 的边距



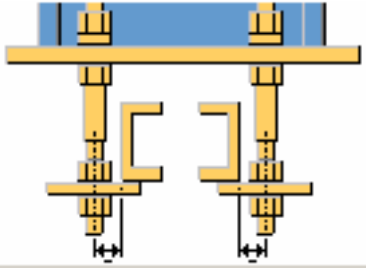
	描述	默认值
1	额外型材 2 距锚钉杆轴的距离。	螺母尺寸的一半或□杆直径

#### 额外型材 2 的类型

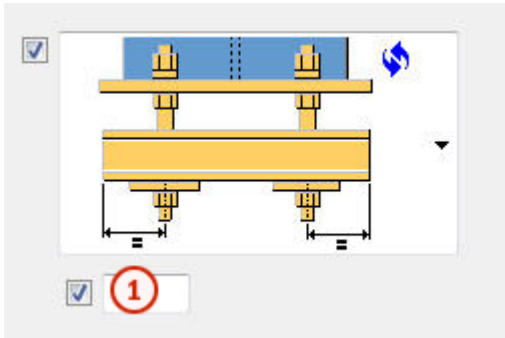
选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5



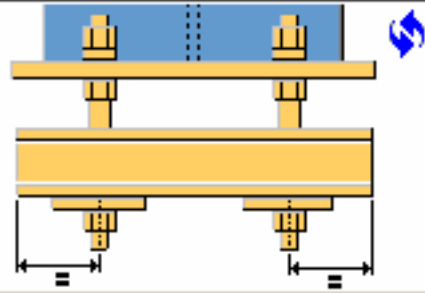
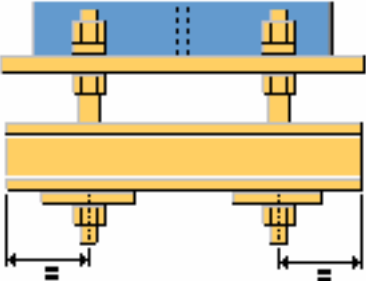
选项	描述
	类型 6

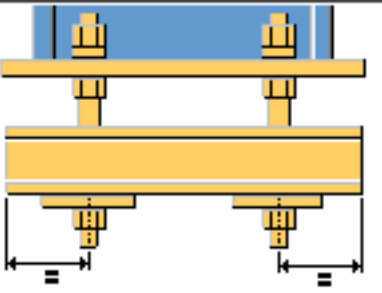
### 额外型材 2 的长度



	描述	默认值
1	额外截面 2 距锚钉杆轴的长度。	50 mm

### 额外型材 2 的方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1

选项	描述
	类型 2

#### 额外型材 1 的属性

选项	描述	默认值
孔隙	额外型材 1 的孔容许误差。	与螺栓容□□差相同
圆形截面高度	输入额外圆形截面 1 的高度。	
截面旋转	额外型材 1 的截面旋转。	前面

#### 额外型材 2 旋转

选项	描述	默认值
额外型材 2 旋转角	额外型材 2 的截面旋转。	前面

#### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

#### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

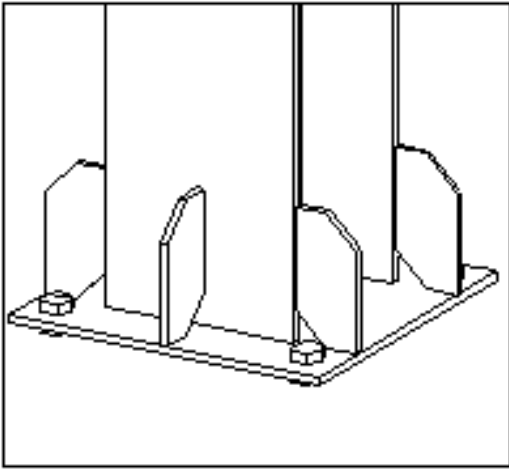
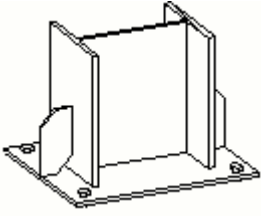
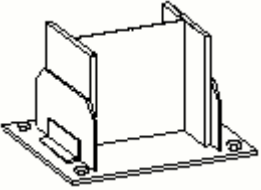
#### 加劲肋底板 (1014)

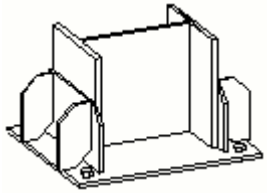
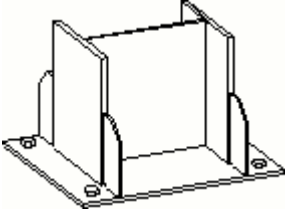
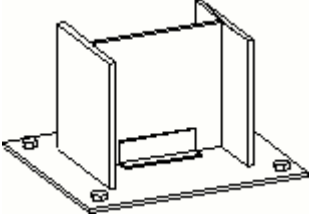
加劲肋底板 (1014) 可创建一个连接到柱末端的底板。

### 已创建的组件

- 底板
- 加劲肋
- 垫板（可选）
- 水准板（可选）
- 抗剪键（可选）
- 连接锚钉杆的附加板
- 锚钉杆
- 螺栓
- 焊缝
- 附加组件（可选）

### 适用于

情形	描述
 <p>A 3D perspective view of a rectangular base plate with four vertical stiffeners. Two anchor bolts are shown passing through the plate and into the ground below.</p>	带加劲肋的底板
 <p>A 3D perspective view of a base plate with two vertical stiffeners attached to the top flange of a vertical column. The plate is secured with four anchor bolts.</p>	翼缘上带加劲肋的底板
 <p>A 3D perspective view of a base plate with two vertical stiffeners attached to the bottom flange of a vertical column. The plate is secured with four anchor bolts.</p>	翼缘上带加劲肋的底板

情形	描述
	翼缘上带加劲肋的底板
	翼缘上带加劲肋的底板
	腹板上带加劲肋的底板

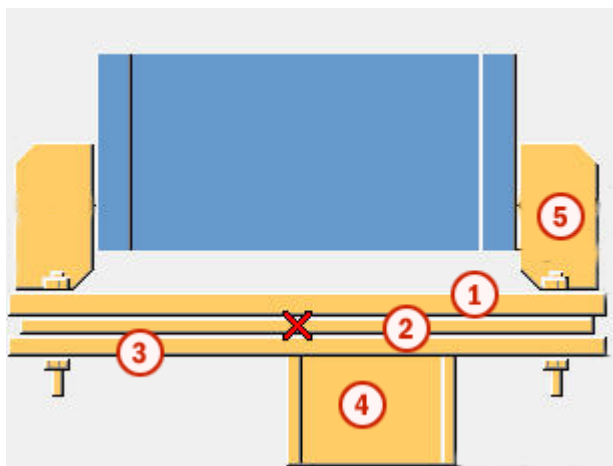
### 开始之前

创建柱。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选取位置。  
自动创建细部。

### 部件检索表

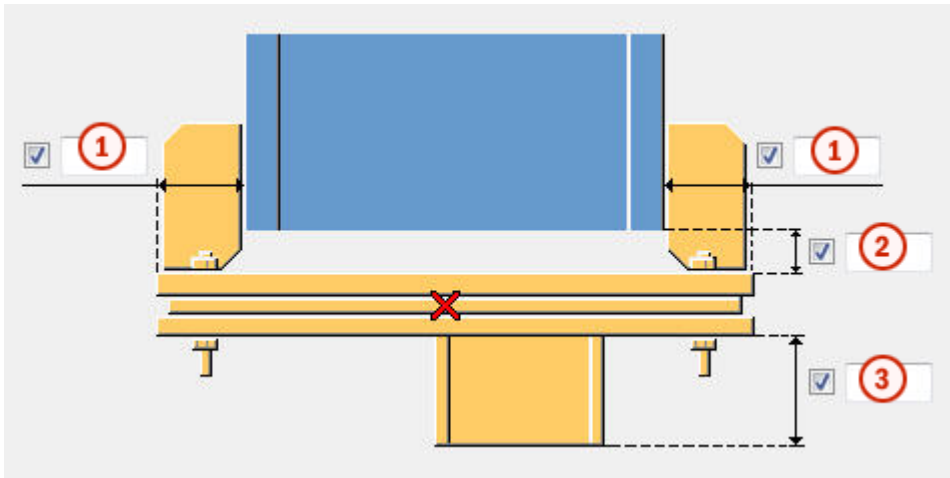


	零件
1	底板
2	垫板
3	水准板
4	抗剪键
5	加劲肋

### “图形”选项卡

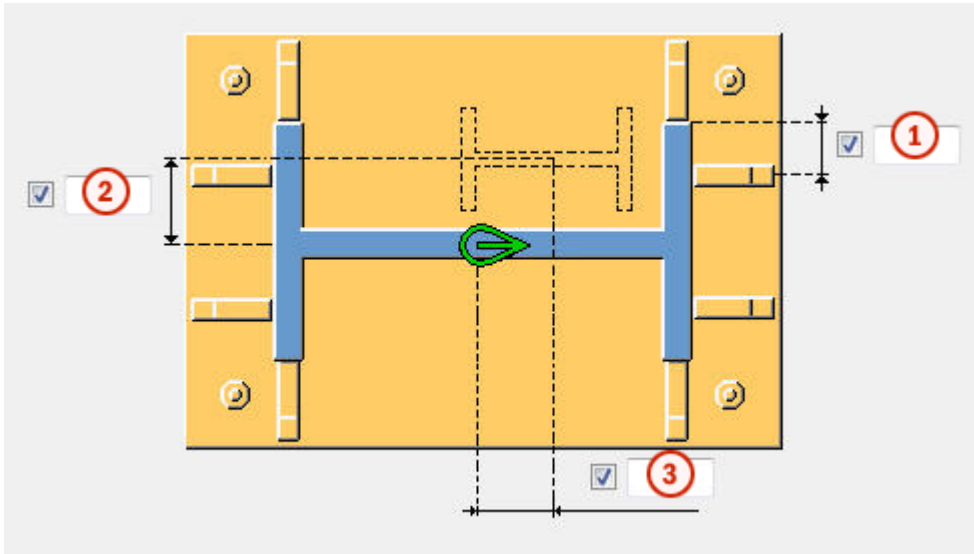
可使用图形选项卡控制底板的位置以及抗剪键的长度和位置。

### 尺寸



	描述	默认值
1	翼缘到底板边缘的距离。 输入负值可增大底板。	
2	焊缝间隙。	
3	抗剪键的高度。	等于柱□度

## 抗剪键偏移



	描述
1	加劲肋距柱翼缘边缘的距离。
2	抗剪键相对柱中心的垂直偏移。
3	抗剪键相对柱中心的水平偏移。

## “零件”选项卡

可使用零件选项卡控制底板、腹板、翼缘板、抗剪键、水准板和垫板的尺寸。

## 板

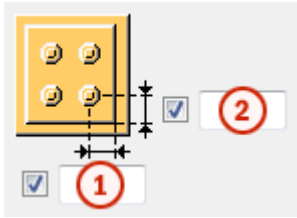
选项	描述	默认值
板	底板厚度。	BASEPLATE
腹板	腹板厚度。	10 mm
翼缘板 4	翼缘板的厚度。	10 mm
附加梁	通过从截面目录中进行选择来定义抗剪键截面。	HEA 300 (在默认环境中)
水准板	水准板的厚度、宽度和高度。	
装配板	垫板的厚度、宽度和高度。 最多可定义三个不同的垫板。	
装配板数量	每种厚度的垫板的数量。	1
水平板	水平板的厚度。	
L 形截面, 翼缘	“L 形截面, 翼缘”的截面, 从截面目录中选择。	

选项	描述	默认值
L 形截面，腹板	“L 形截面，腹板”的截面，从截面目录中选择。	
水准板孔径	水准板孔的直径。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

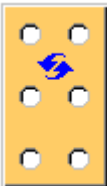
### 垫板上的螺栓边距

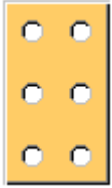


定义垫板的螺栓边距。当这些字段为空时，垫板的尺寸与底板相同。



	描述	默认值
1	垫板上的水平螺栓边距。	30 mm
2	垫板上的垂直螺栓边距。	30 mm

### 垫板形状

选项	描述
	默认值 孔以细部的螺栓组为基础。 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	孔以细部的螺栓组为基础。
	带水平槽的指状垫板。 可以从细部的右侧或左侧安装该板。
	带垂直槽的指状垫板。 可以从细部的顶面安装该板。

### 容许误差



定义指状垫板中槽的容许误差。槽的宽度为螺栓直径 + 容许误差。

### “参数”选项卡

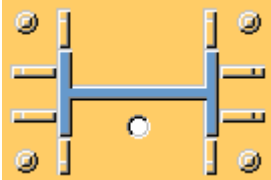
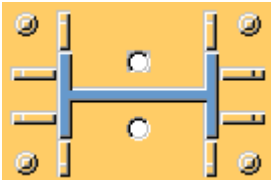
可使用参数选项卡控制组件和灌浆孔。

### 灌浆孔

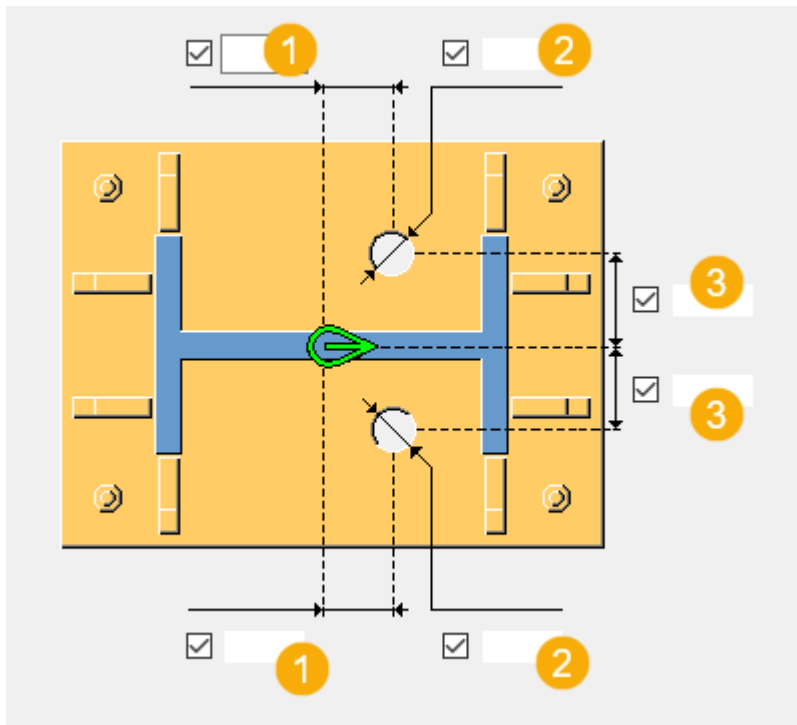
定义是否在底板中创建灌浆孔。也将在水准板和垫板（如果它们位于细部中）中创建该孔。

选项	描述
	默认值 不创建灌浆孔。 自动默认值可更改此选项。
	不创建灌浆孔。



选项	描述
	创建灌浆孔。
	创建了两个灌浆孔。

### 灌浆孔尺寸

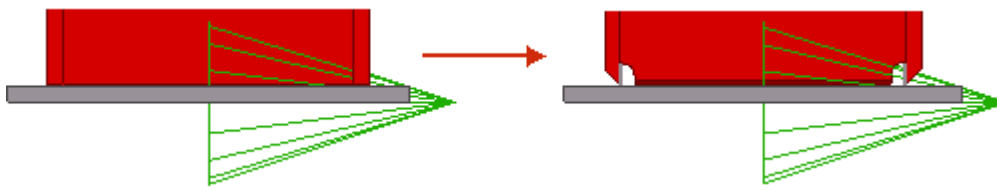


	描述
1	在腹板方向上相对于柱中心的灌浆孔位置。
2	灌浆孔直径。
3	灌浆孔在翼缘方向相对于柱中心的位置。

### 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或自定义组件来修改底板的柱末端。例如，您可以为柱末端创建特殊的支撑板、焊接预加工和焊接出入孔。

如果您使用附加的系统组件或自定义组件，则需要所述的附加组件中管理柱端或底板属性。在使用多个组件时，可能有多个焊缝和切割。

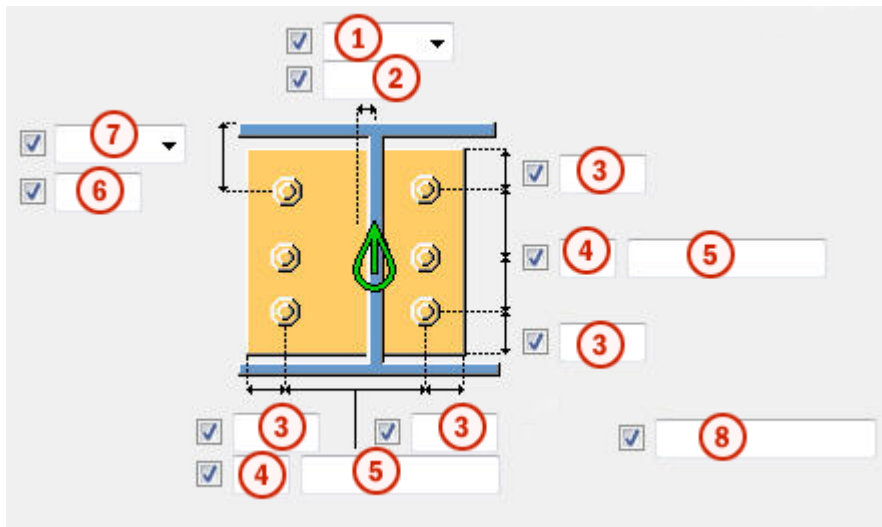


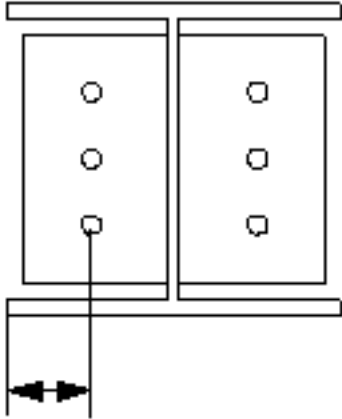
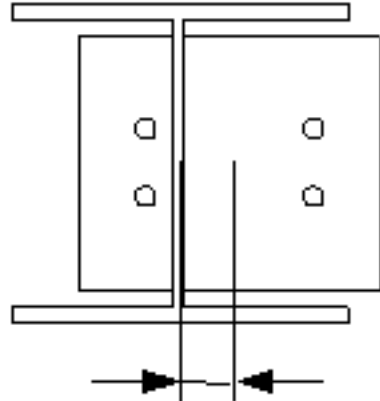
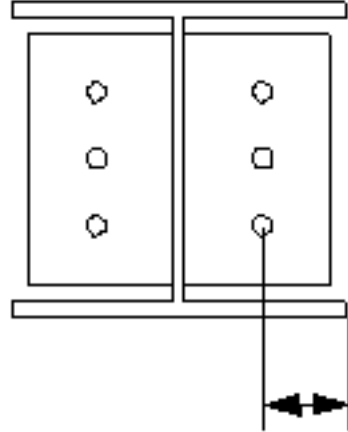
选项	描述
组件	通过从应用程序和组件目录中选择系统组件或自定义组件来定义它们。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。
输入	指定所选组件应用于哪些零件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认值</b>等同于<b>底板 + 柱</b>。</li> <li>• <b>柱</b>将柱设置为主零件。使用此选项以了解详细信息。</li> <li>• <b>柱 + 底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li> <li>• <b>底板 + 柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li> <li>• <b>基础</b>将底板设置为主零件。</li> </ul>

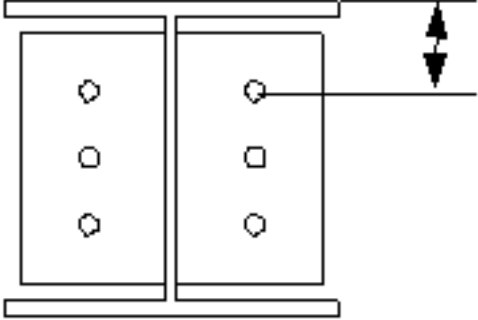
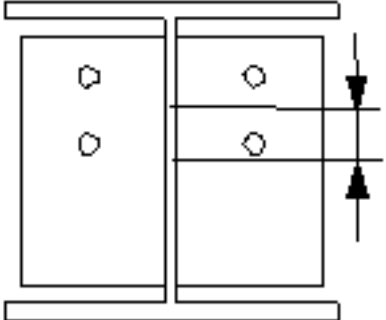
### 螺栓

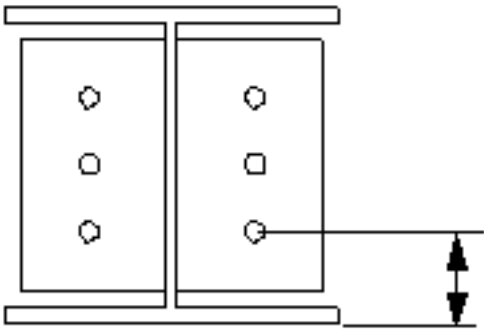
可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。

	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	垂直螺栓组位置的尺寸。
7	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
8	<p>定义从螺栓组中删除哪些螺栓。</p> <p>输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。</p>

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	<p>定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。</p> <p>这在使用全螺纹螺栓时无影响。</p>	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



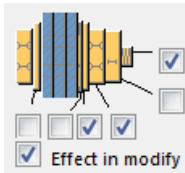
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

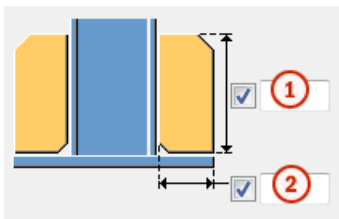
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 加劲肋

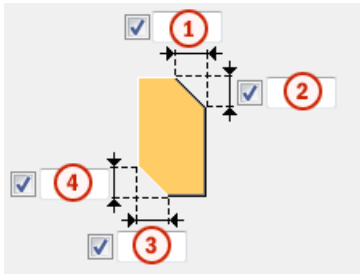
可使用**加劲肋**选项卡控制腹板加劲肋和翼缘板加劲肋。

#### 腹板加劲肋尺寸



	描述	默认值
1	腹板加劲肋的高度。	200 mm
2	腹板加劲肋底部的宽度。	100 mm

### 腹板加劲肋切角尺寸



	描述
1	顶部水平折角尺寸。
2	顶部垂直折角尺寸。
3	底部水平折角尺寸。
4	底部垂直折角尺寸。

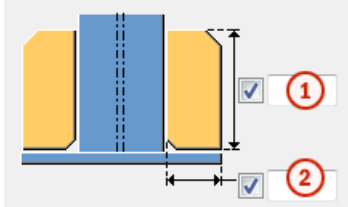
### 腹板加劲肋的位置

您可以使用腹板加劲肋位置选项在不同位置创建加劲肋。

选项	描述
	默认值 类型 2 自动默认值可更改此选项。
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5
	类型 6

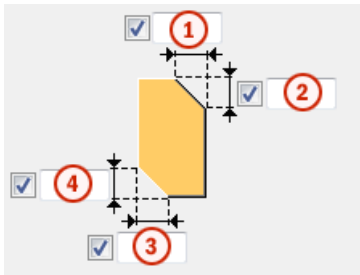
选项	描述
	类型 7

### 翼缘板加劲肋尺寸



	描述	默认值
1	翼缘板加劲肋的高度。	200 mm
2	翼缘板加劲肋的底部宽度。	100 mm



### 翼缘板加劲肋切角尺寸






	描述
1	顶部水平折角尺寸。
2	顶部垂直折角尺寸。
3	底部水平折角尺寸。
4	底部垂直折角尺寸。

### 翼缘板加劲肋的位置

您可以使用翼缘板加劲肋位置选项在不同位置创建加劲肋。

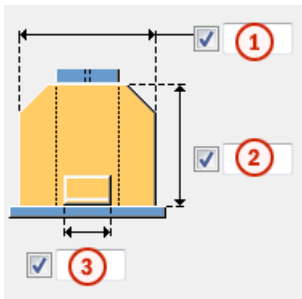
选项	描述
	默认值 类型 2 自动默认值可更改此选项。
	类型 1



选项	描述
	类型 2
	类型 3
	类型 4

### 加劲肋尺寸

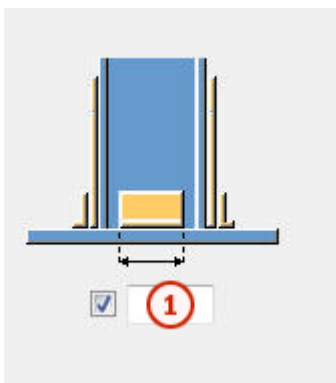
如果您已使用默认加劲肋位置选项以外的选项创建了加劲肋，则可以分别定义不同位置的板尺寸。



	描述
1	加劲肋的宽度。
2	加劲肋的高度。
3	加劲肋的宽度。

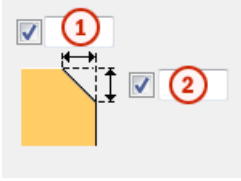
### 加劲板宽度

如果您已选择类型 5 作为腹板加劲肋位置，或选择类型 4 作为翼缘板加劲肋位置，则可以定义加劲肋宽度。



	描述	默认值
1	加劲肋的宽度。	200 mm

## 加劲肋切角尺寸



	描述
1	水平折角尺寸。
2	垂直折角尺寸。

## “锚钉杆”选项卡

可使用锚钉杆选项卡控制不同类型锚钉杆的创作。

## 锚钉杆尺寸

选项	描述
锚钉杆截面	锚钉杆截面。
螺母截面	螺母截面。
垫圈截面	垫圈的厚度、宽度和高度。
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。
浇筑板	浇注板的厚度、宽度和高度。

## 锚钉杆零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## 灌浆厚度

灌浆可帮助您将柱建模到混凝土零件的顶面并正确放置底板。它还可以更容易地在整体布置图中标出细部尺寸。

默认情况下，不创建灌浆。

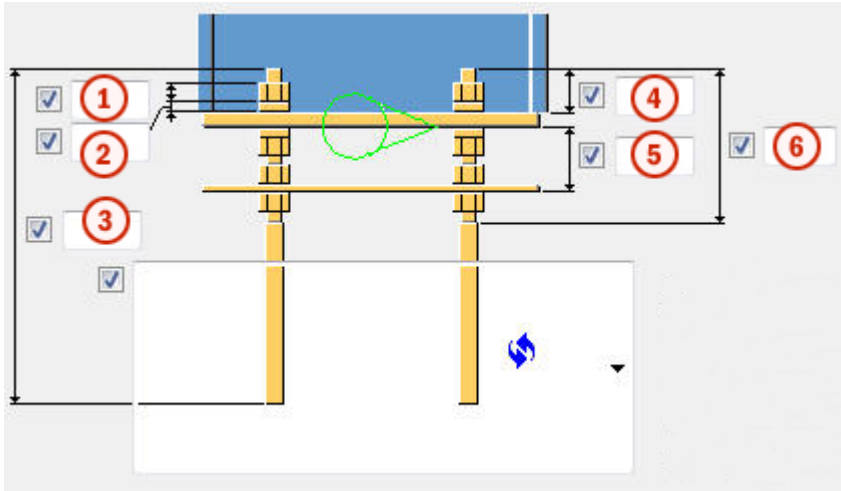
输入灌浆厚度。选择是在细部创建点上面还是下面创建灌浆。这还会影响垫板。

### 底板带有

使用此选项可以在螺栓和锚钉杆之间切换。

默认情况下，创建的底板带有**螺栓**。



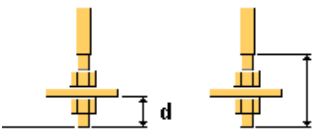
### 锚钉杆尺寸








	描述	默认值
1	螺母的尺寸或长度。	□□杆直径
2	垫圈的尺寸或厚度。	螺母尺寸的一半
3	锚钉杆的长度。	500 mm
4	锚钉杆在底板以上的长度。	50 mm
5	浇筑板和底板之间的距离。	60 mm
6	上螺纹的长度。	0 mm

### 锚钉杆类型

选项	描述	
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。	
	类型 1	



选项	描述	
	<p><b>a</b> 弯钩的半径</p> <p><b>b</b> 弯钩的宽度</p>	<p><b>a</b> = 2*□□杆直径</p> <p><b>b</b> = □□杆□度的 1/5</p>
	<p><b>a</b> 弯钩的半径</p> <p><b>b</b> 弯钩的宽度</p> <p><b>c</b> 弯钩的高度</p>	<p><b>c</b> = 与弯□□度相同</p>
	<p><b>d</b> 锚钉杆在附加板以下的长度</p> <p><b>e</b> 下螺纹的长度</p>	<p><b>d</b> = 2*螺母尺寸</p> <p><b>e</b> = 4*螺母尺寸加附加板的厚度</p>

### 弯钩方向

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>类型 1</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>类型 1</p>
	<p>类型 2</p>
	<p>类型 3</p>
	<p>类型 4</p>

## 栓接方向

**注** 如果您已创建带螺栓的底板，则可以定义栓接方向。

选项	描述
	默认值 栓接方向 1 自动默认值可更改此选项。
	栓接方向 1
	栓接方向 2

## 浇筑板孔容许误差

选项	描述	默认值
浇筑板孔容许误差	浇筑板孔的容许误差。	与孔容□□差相同

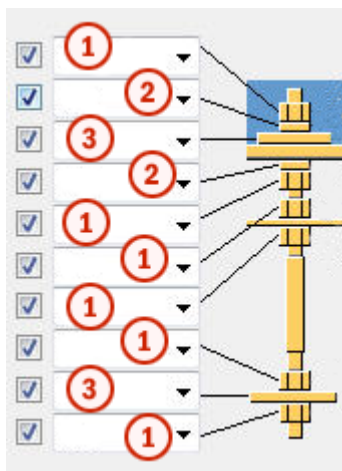
## 垫圈孔容许误差

选项	描述
在垫圈中创建孔	默认情况下，不在垫圈中创建孔。 垫圈孔的容许误差。

## 从所有锚钉创建构件

定义是否将锚钉包括在锚钉杆构件中。也可以在构件中包含水准板。

## 创建



	描述
1	创建螺母截面型材。
2	创建垫圈截面。
3	创建垫板。

### 锚钉杆构件

定义锚钉杆的哪些零件包括在锚钉杆构件中。

### “附加板”选项卡

可使用**附加板**选项卡控制在每个锚钉杆底部创建的截面（额外截面 1）以及连接各排锚钉杆的截面（额外截面 2）的布置、旋转和类型。

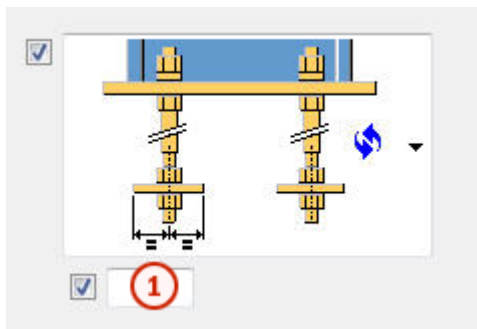
### 零件尺寸

选项	描述	默认值
额外截面 1	通过从截面目录中进行选择来定义第一个额外截面。	PL10*100
额外截面 2	通过从截面目录中进行选择来定义第二个额外截面。	

### 零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

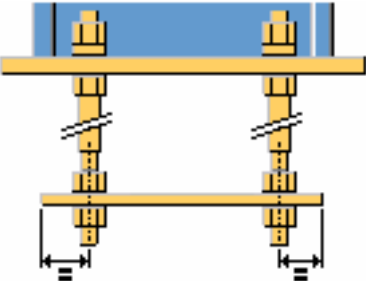
### 额外截面 1 的边距



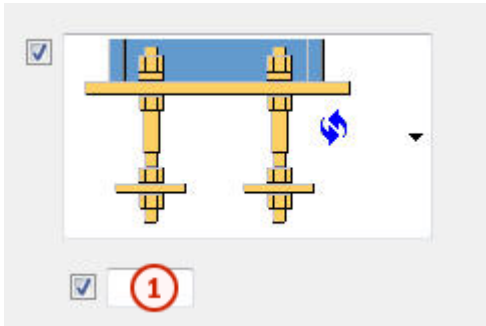
	描述	默认值
1	额外截面 1 的边距。	50 mm

### 额外截面 1 的类型和方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1
	类型 2

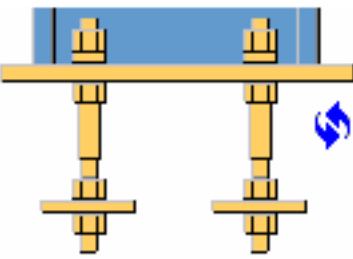
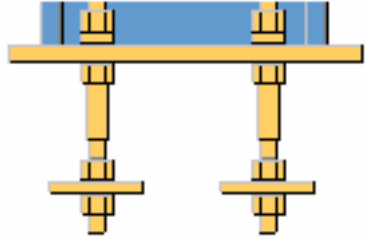
选项	描述
	类型 3

### 额外截面 2 的边距

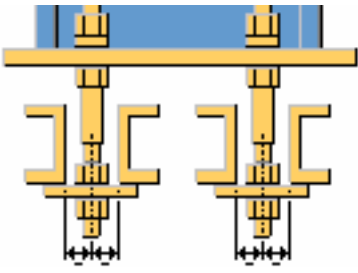
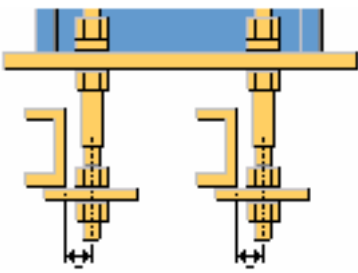
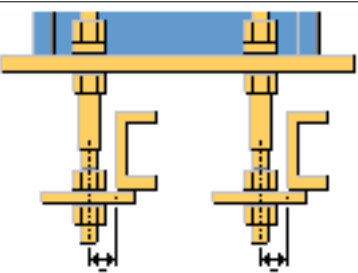
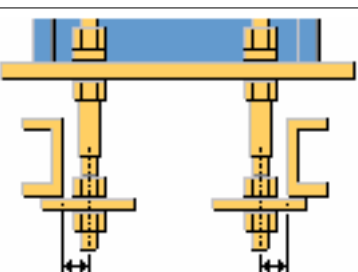
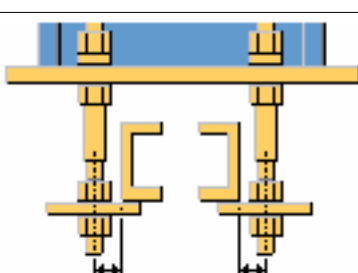


	描述	默认值
1	额外截面 2 距锚钉杆轴的距离。	螺母尺寸的一半或□□杆直径

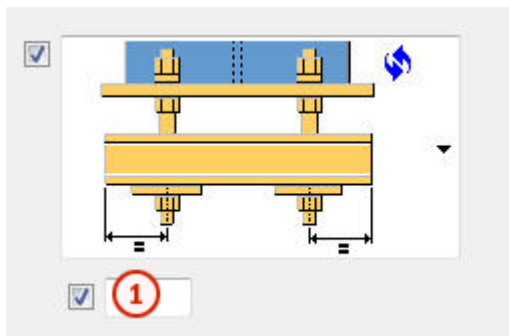
### 额外截面 2 的类型

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1



选项	描述
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5
	类型 6

### 额外截面 2 的长度



	描述	默认值
1	额外截面 2 距锚钉杆轴的长度。	50 mm

### 额外截面 2 的方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1
	类型 2

### 额外截面 1 的属性

选项	描述	默认值
孔容许误差	额外截面 1 的孔容许误差。	与螺栓容□□差相同
圆形截面高度	圆形额外截面 1 的高度。	
截面旋转	额外截面 1 的截面旋转。	前面

### 额外截面 2 旋转

选项	描述	默认值
额外截面 2 旋转	额外截面 2 的截面旋转。	前面

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

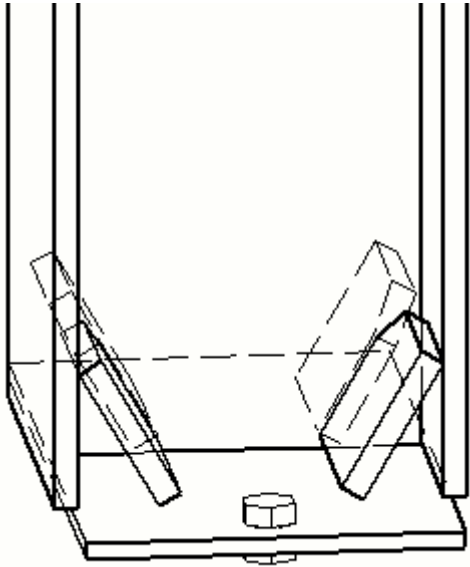
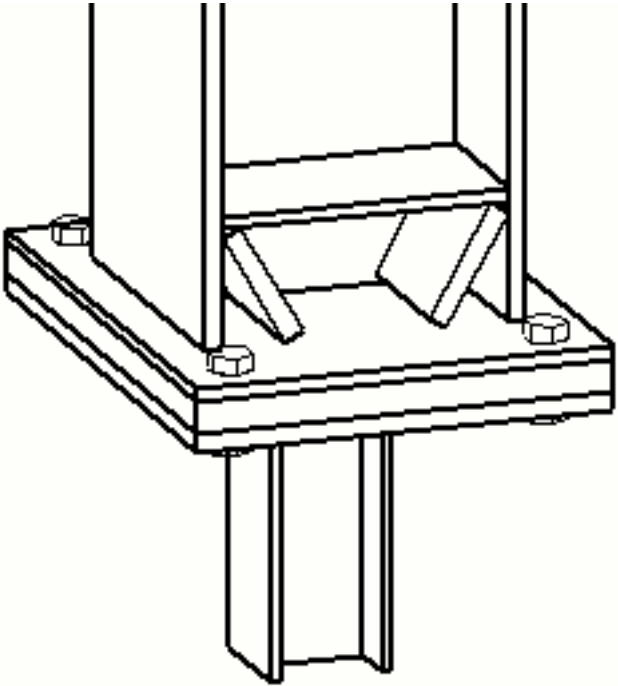
## 腹板带有加劲肋底板 (1016)

腹板加劲的底板 (1016) 创建带有垂直、水平和倾斜腹板加劲肋的底板。

### 已创建的组件

- 底板
- 加劲肋
- 垫板 (可选)
- 楼梯平台板 (可选)
- 抗剪键 (可选)
- 连接锚钉杆的附加板
- 锚钉杆
- 螺栓
- 焊缝
- 附加组件 (可选)

适用于

位置	说明
	腹板加劲的 底板
	带有柱底板、 垫板、水平加 劲肋和抗剪 键的腹板加 劲的底板

开始之前

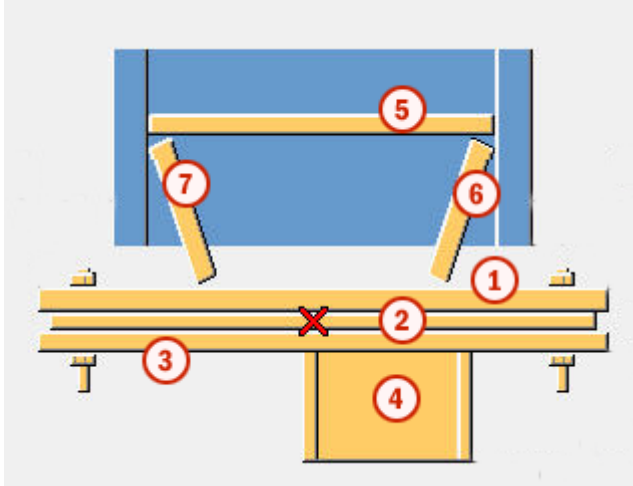
创建柱或梁。

选择顺序

1. 选择主零件（柱或梁）。

2. 选取位置。  
将会自动创建细部。

### 部件检索表



	零件
1	底板
2	垫板
3	楼梯平台板
4	抗剪键
5	上水平加劲肋
6	上翼缘加劲肋
7	下翼缘加劲肋

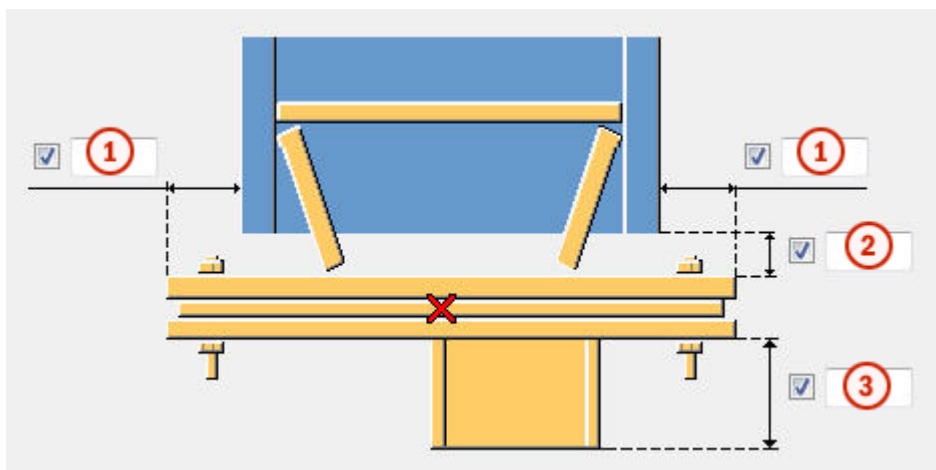
### 参看

- 腹板带有加劲肋底板 (1016): “图形” 选项卡 (网 1887 页)
- 腹板带有加劲肋底板 (1016): “零件” 选项卡 (网 1888 页)
- 腹板带有加劲肋底板 (1016): “参数” 选项卡 (网 1890 页)
- 腹板带有加劲肋底板 (1016): “螺栓” 选项卡 (网 1890 页)
- 腹板带有加劲肋底板 (1016): “加劲肋” 选项卡 (网 1895 页)
- 腹板带有加劲肋底板 (1016): “锚钉杆” 选项卡 (网 1897 页)
- 腹板带有加劲肋底板 (1016): “附加板” 选项卡 (网 1901 页)

### **腹板带有加劲肋底板 (1016): “图形” 选项卡**

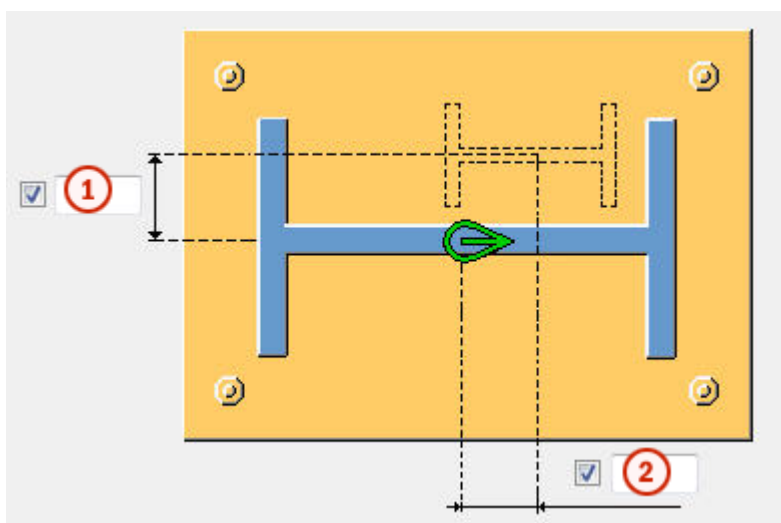
使用图形选项卡可以控制腹板加劲的底板 (1016) 中底板的位置和抗剪键的偏移。

## 尺寸



	说明
1	翼缘到底板边缘的距离。
2	焊接间隔。
3	抗剪键的高度。

## 抗剪键偏移



	说明
1	抗剪键与柱中心的垂直偏移。
2	抗剪键与柱中心的水平偏移。

## 腹板带有加劲肋底板 (1016): “零件” 选项卡

使用零件选项卡可以控制腹板加劲的底板 (1016) 中底板、上下翼缘加劲肋、抗剪键、柱底板、上水平加劲肋和垫板的尺寸。

板

	说明	默认
板	底板厚度。 图形和螺栓选项卡上的尺寸确定底板的宽度和长度。	
上翼缘加劲肋	上翼缘加劲肋的厚度、宽度和高度。	厚度 = 主零件翼□的厚度 高度 = 由主零件的尺寸确定 宽度 = 内□翼□距离
较低翼缘加劲肋	下翼缘加劲肋的厚度、宽度和高度。	厚度 = 主零件翼□的厚度 高度 = 由主零件的尺寸确定 宽度 = 内□翼□距离
抗剪键	从截面目录中选择的抗剪键截面。	
楼梯平台板	水准板的厚度、宽度和高度。	
上水平加劲肋	上水平加劲肋的厚度、宽度和高度。	厚度 = 0 mm
装配板	垫板的厚度、宽度和高度。 最多可定义三个不同的垫板。	
装配板数量	每种厚度的垫板数量。	1
水准板孔直径	水准板孔径。	
抗剪键焊接到	定义将抗剪键焊接到哪个板。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

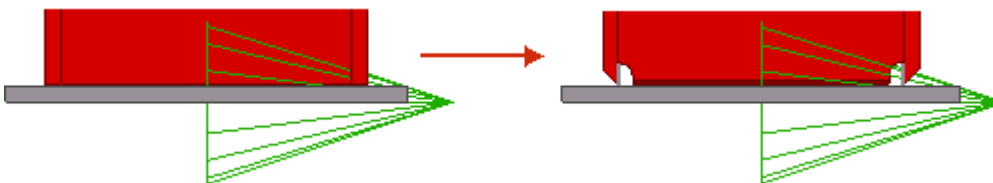
### 腹板带有加劲肋底板 (1016): “参数” 选项卡

使用**参数**选项卡可以控制**腹板加劲的底板 (1016)** 中使用的组件。

#### 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或用户单元来修改柱末端或底板。例如，您可以为柱末端创建特殊支撑板、焊接预加工和焊接出入孔。

如果您使用附加的系统组件或用户单元，则需要**在所述附加组件中管理柱末端或底板属性**。使用多个组件时，可能会有多个焊缝和切割。



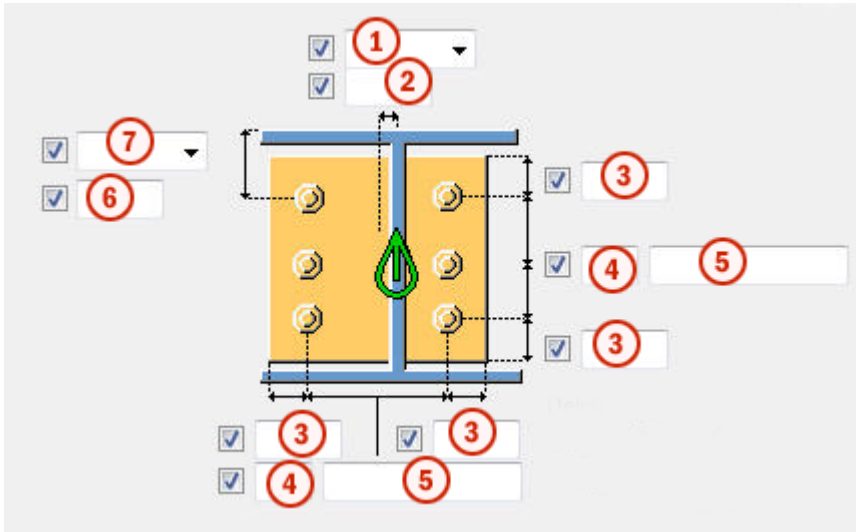
零件	说明
组件	通过从组件目录中进行选择来定义系统组件或用户单元。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。
输入	指定所选组件应用于哪些零件。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>默认值</b>等同于<b>底板 + 柱</b>。</li><li>• <b>柱</b>可将柱设置为主零件。此选项用于细部。</li><li>• <b>柱 + 底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li><li>• <b>底板 + 柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li></ul>

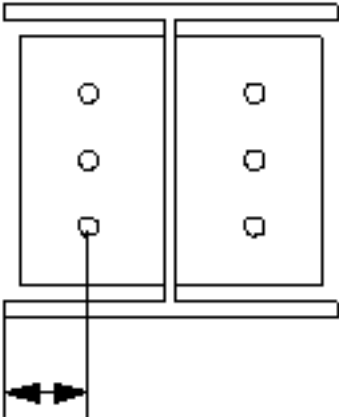
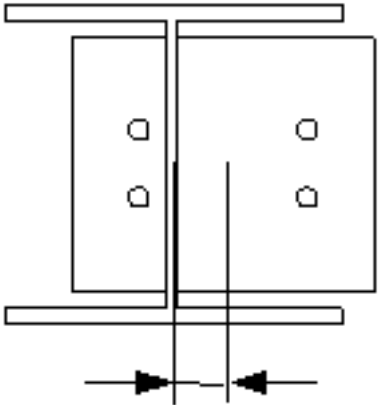
### 腹板带有加劲肋底板 (1016): “螺栓” 选项卡

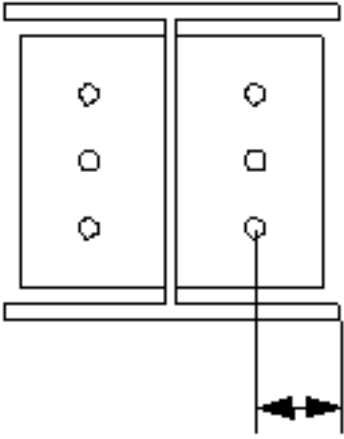
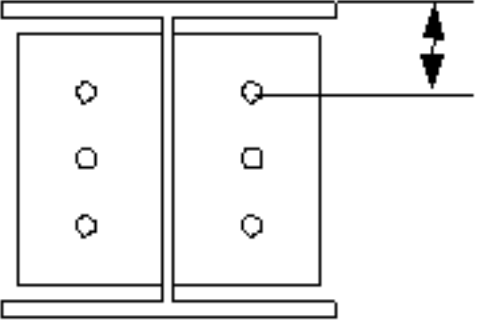
使用**螺栓**选项卡可以控制**腹板带有加劲肋底板 (1016)** 中的螺栓属性。

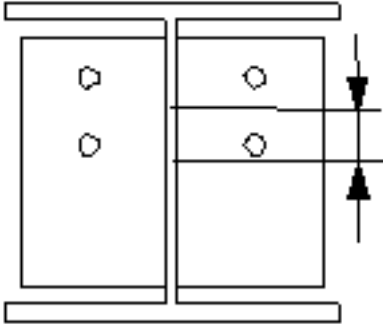
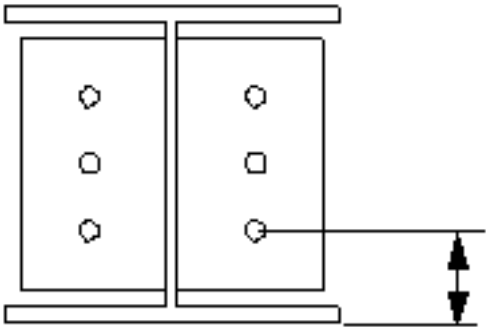


## 螺栓组尺寸



	说明
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>左侧：从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>中间：从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul> 

	<p><b>说明</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b>从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。
3	<p>螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。</p>
4	螺栓数量。
5	<p>螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有3个螺栓，则输入2个值。</p>
6	垂直螺栓组位置的尺寸。
7	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

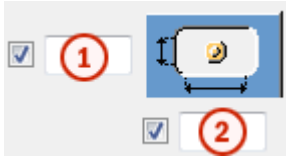
	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面：</b>从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

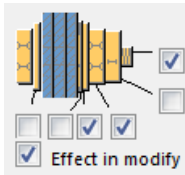


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。




要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。






### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓的交错排列

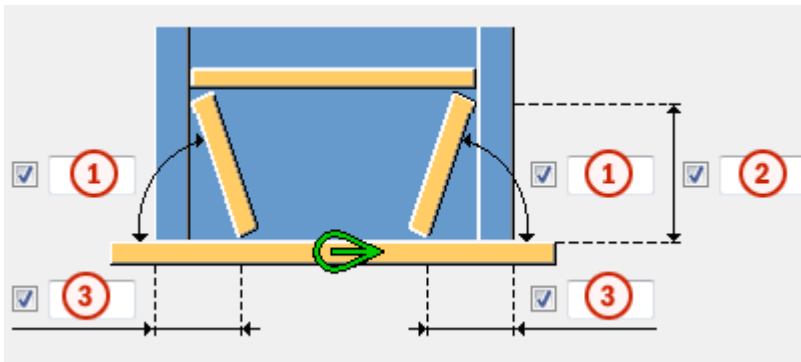
选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。

选项	描述
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### 腹板带有加劲肋底板 (1016): “加劲肋” 选项卡

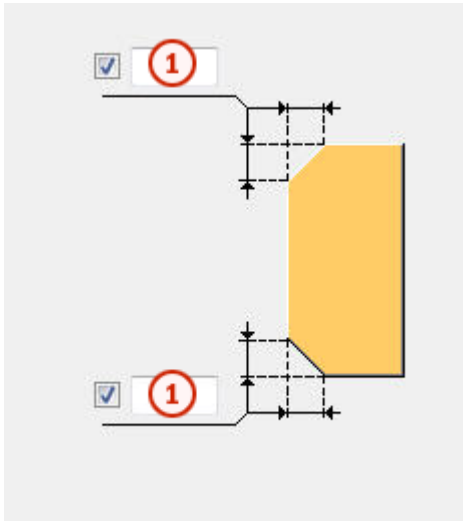
使用加劲肋选项卡可以控制腹板带有加劲肋底板 (1016) 中的加劲肋角度、位置和选择。

#### 加劲肋角度和位置



	说明	默认
1	加劲肋角度。	60 度
2	加劲肋的高度。	
3	加劲肋距柱边缘的距离。	

## 加劲肋板的尺寸



	说明
1	折角的尺寸。

## 加劲肋选择 1

选项	说明
	默认 加劲肋是倾斜的。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋是倾斜的。
	加劲肋是垂直的。

## 加劲肋选择 2

选项	说明
	默认 加劲肋是倾斜的。 自动默认可更改此选项。
	加劲肋是倾斜的。
	切割翼缘并创建加劲肋。 如果您已选择垂直加劲肋，则无法创建倾斜加劲肋或切割翼缘。

### 腹板带有加劲肋底板 (1016): “锚钉杆”选项卡

使用锚钉杆选项卡可在腹板带有加劲肋底板 (1016) 中控制不同类型锚钉杆的创建。

#### 锚钉杆尺寸

选项	说明
锚钉杆型号	锚钉杆型号。
螺母截面型材	螺母截面型材。
垫圈截面	垫片的厚度、宽度和高度。
板垫片	板垫片厚度、宽度和高度。
铸造板	铸制板的厚度、宽度和高度。

#### 锚钉杆零件属性

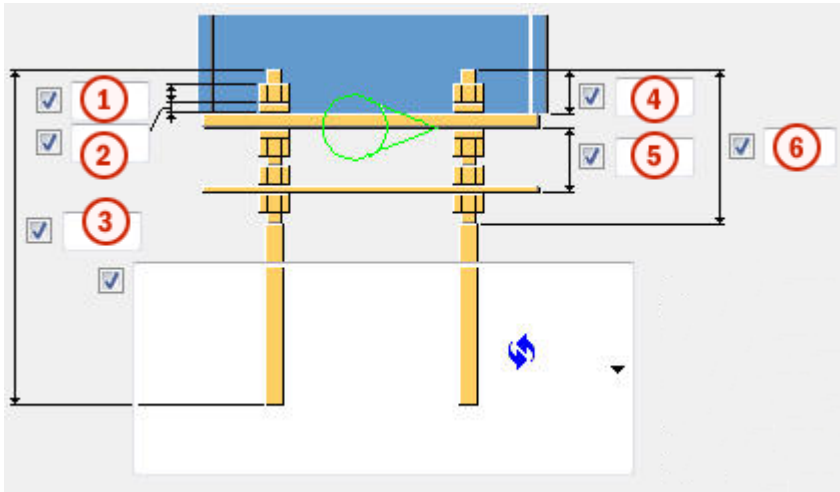
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

#### 底板

使用此选项可以在螺栓和锚钉杆之间切换。

默认情况下，创建的底板带有**螺栓**。

## 锚钉杆尺寸

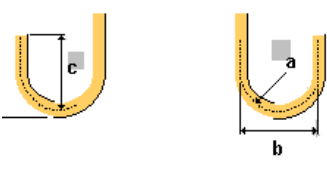
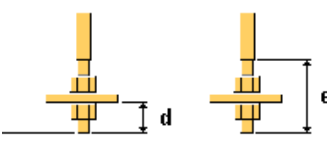


	说明	默认
1	螺母的尺寸或长度。	□□杆直径
2	垫圈的尺寸或厚度。	螺母尺寸的一半
3	锚钉杆的长度。	500 mm
4	锚钉杆在底板以上的长度。	50 mm
5	浇筑板和底板之间的距离。	60 mm
6	上螺纹的长度。	0 mm




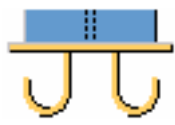

## 锚钉杆类型

选项	说明	
	默认 类型 1 自动默认可更改此选项。	
	类型 1	
	<b>a</b> 弯钩的半径  <b>b</b> 弯钩的宽度	$a = 2 * \square\square\text{杆直径}$ $b = \square\square\text{杆}\square\text{度的 } 1/5$






选项	说明	
	<p><b>a</b> 弯钩的半径</p> <p><b>b</b> 弯钩的宽度</p> <p><b>c</b> 弯钩的高度</p>	<b>c</b> = 与弯□□度相同
	<p><b>d</b> 锚钉杆在附加板以下的长度</p> <p><b>e</b> 下螺纹的长度</p>	<p><b>d</b> = 2*螺母尺寸</p> <p><b>e</b> = 4*螺母尺寸加附加板的厚度</p>

### 弯钩方向

选项	说明
	默认 类型 1 自动默认可更改此选项。
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4

### 螺栓方向

**注** 如果您已创建带螺栓的底板，则可以定义栓接方向。

选项	说明
	默认 螺栓方向 1 自动默认可更改此选项。
	螺栓方向 1
	螺栓方向 2

### 浇筑板孔隙

选项	说明	默认
铸造板孔隙	浇筑板孔隙容许量。	与螺栓容许量相同

### 垫圈孔隙

选项	说明
垫圈孔隙	垫圈孔隙容许量。 默认情况下，不在垫片中创建孔。

### 砂浆厚度

灌浆有助于您在混凝土零件的顶部对柱建模并正确地放置底板。这也使得在 GA 图纸标注细部尺寸变得更加容易。

默认情况下，不创建灌浆。

在第一个字段中输入砂浆厚度。

在第二个字段中，定义是在细部创建点上面还是下面创建灌浆。这也会影响垫板。

### 用所有锚栓创建构件

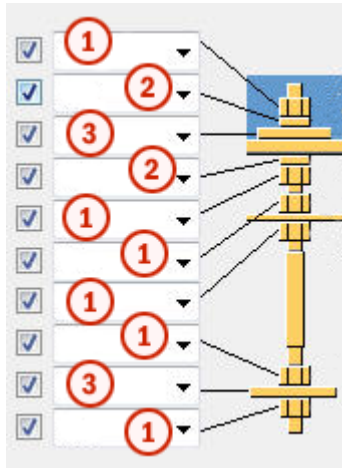
定义锚栓是否包括在锚钉杆构件中。您也可以将楼梯平台板包括在构件中。

### 删除

定义从螺栓组中删除哪些螺栓。

输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

## 创建



	说明
1	创建螺母截面型材。
2	创建垫圈截面。
3	创建垫板。

## 锚钉杆构件

定义锚钉杆的哪些部分包括在锚钉杆构件中。

### *腹板带有加劲肋底板 (1016): “附加板” 选项卡*

使用附加板选项卡可以控制腹板带有加劲肋底板 (1016) 中在每个锚钉杆底部创建的型材 (额外型材 1) 和连接各排锚钉杆的型材 (额外型材 2) 的布置、旋转和类型。

## 零件尺寸

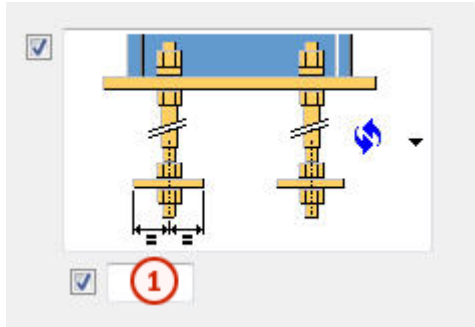
选项	说明	默认值
额外型材 1	从截面目录中选择的第一个额外截面。	PL10*100
额外型材 2	从截面目录中选择的第二个额外截面。	

## 零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

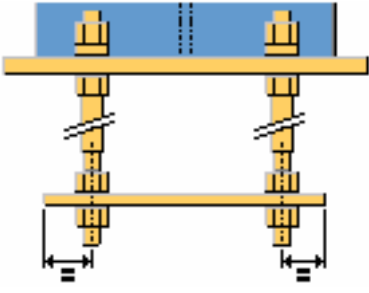
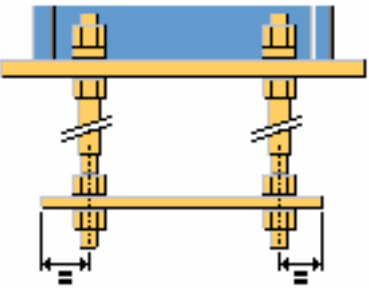
#### 额外型材 1 的边距



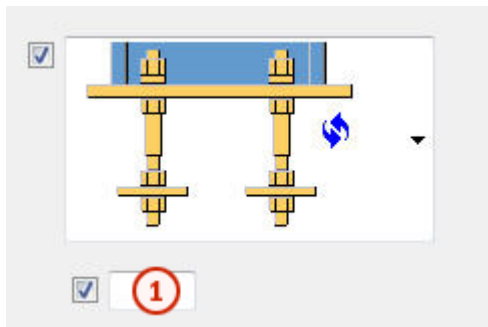
	说明	默认
1	额外型材 1 的边距。	50 mm

#### 额外型材 1 的类型和方向

选项	说明
	默认 类型 1 自动默认可更改此选项。
	类型 1

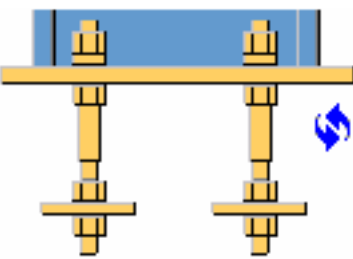
选项	说明
	类型 2
	类型 3

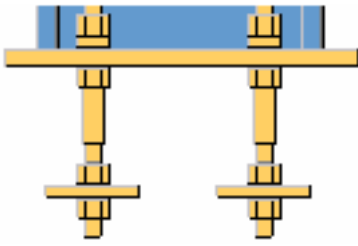
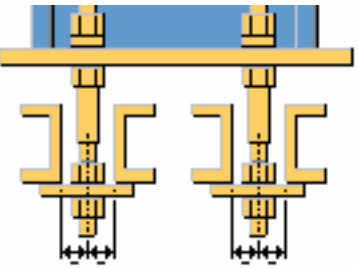
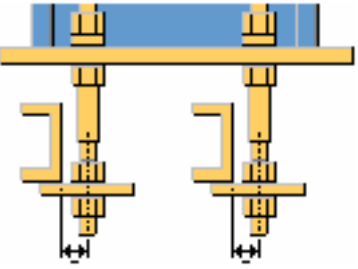
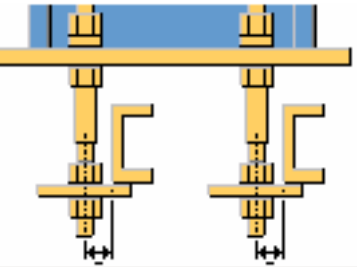
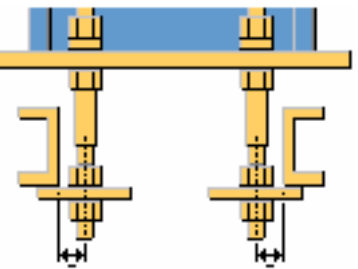
#### 额外型材 2 的边距



	说明	默认
1	额外型材 2 距锚钉杆轴线的距离。	螺母尺寸的一半或□□杆直径

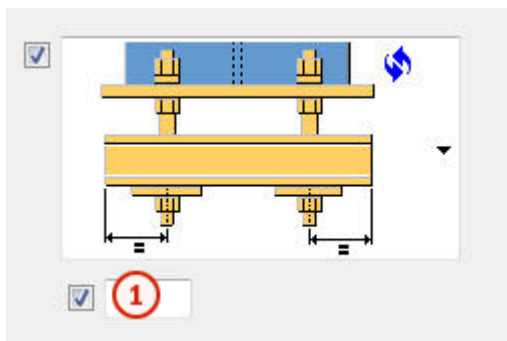
#### 额外型材 2 的类型

选项	说明
	默认 类型 1 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5

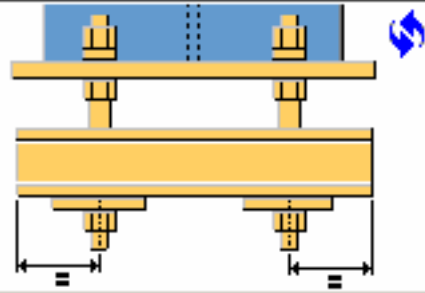
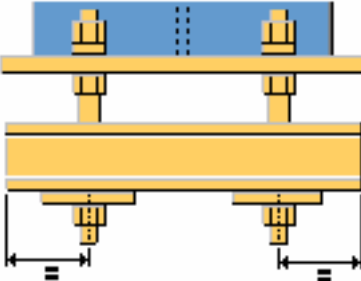
选项	说明
	类型 6

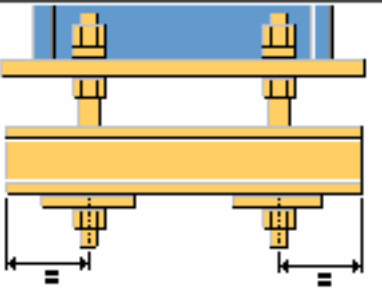
### 额外型材 2 的长度



	说明	默认
1	额外截面 2 距锚钉杆轴线的长度。	50 mm

### 额外型材 2 的方向

选项	说明
	默认 类型 1 自动默认可更改此选项。
	类型 1

选项	说明
	类型 2

#### 额外型材 1 的属性

选项	说明	默认
孔隙	额外型材 1 的孔隙。	与螺栓容量相同
截面旋转	额外型材 1 的截面旋转。	前面

#### 额外型材 2 旋转角

选项	说明	默认
额外型材 2 旋转角	额外型材 2 的截面旋转。	前面

### 底板 (1042)

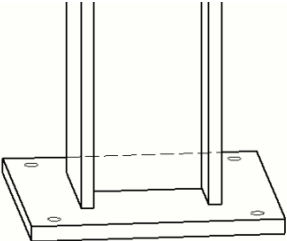
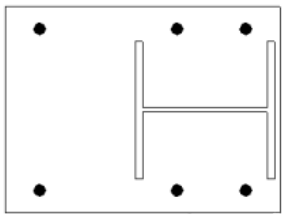
底板 (1042) 可创建一个连接到柱末端的底板。

#### 已创建的组件

- 底板
- 螺栓
- 连接锚钉杆的附加板
- 锚钉杆
- 螺栓
- 焊缝
- 附加组件 (可选)



适用于

情形	描述
	柱底板细部
	翼缘面处的柱底板

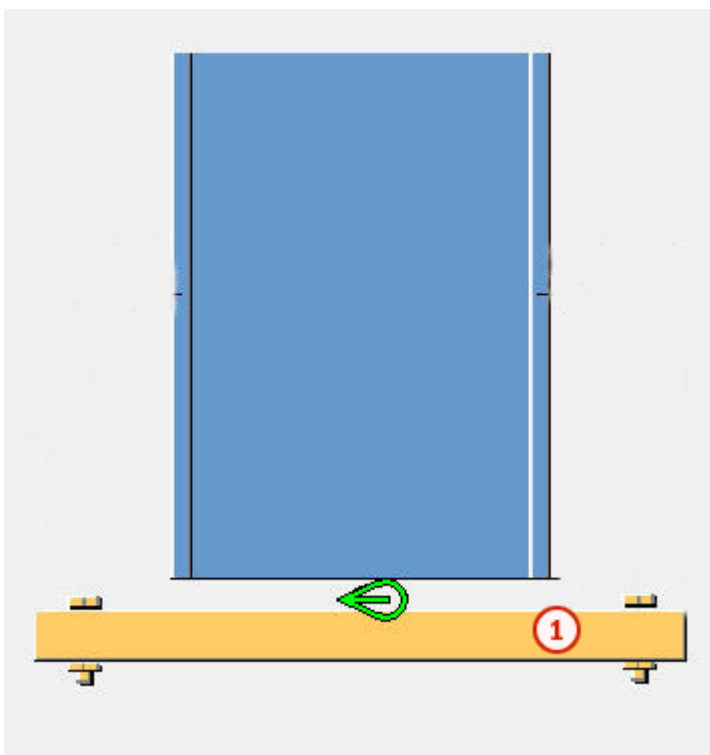
开始之前

创建柱。

选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选取位置。  
自动创建细部。

## 部件检索表

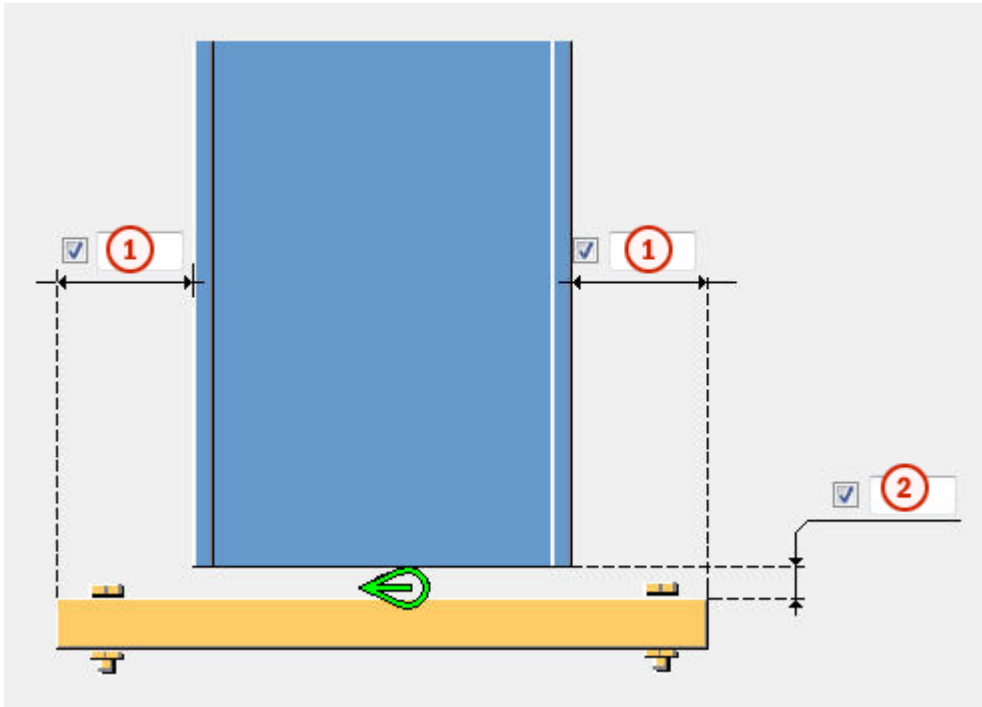


	零件
1	底板

### “图形”选项卡

使用图形选项卡可在底板(1042)中控制底板的位置。

## 尺寸



	描述
1	主零件翼缘到底板边缘的距离。
2	焊缝间隙。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可在底板(1042)中控制底板的尺寸。

### 板

选项	描述	默认值
板	底板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 30 mm 宽度 = 500 mm 高度 = 500 mm

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

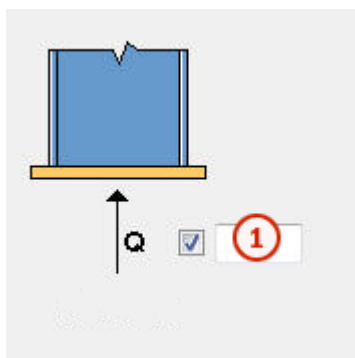
### “参数”选项卡

使用参数选项卡可在底板(1042) 中控制焊缝尺寸、灌浆孔直径和位置、板类型、设计校核和剪力值。

### 设计校核

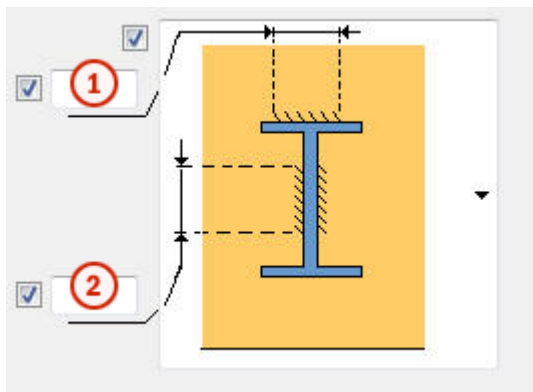
选项	描述
设计	定义是打开还是关闭设计校核。
承载	定义细部及其组件是否承载所输入的剪力。
影响轴向恒荷载(千牛)	如果打开了设计校核,则应定义轴向设计恒荷载。
最小均布力(N/mm <sup>2</sup> )	如果打开了设计校核,则应定义最小均布力。

### 剪力



	描述
1	剪力值。 如果打开了设计校核,则应输入正值。如果没有剪力,则输入 0。

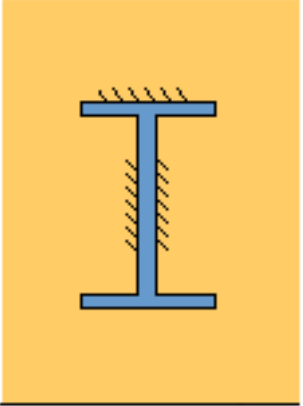
## 焊缝尺寸



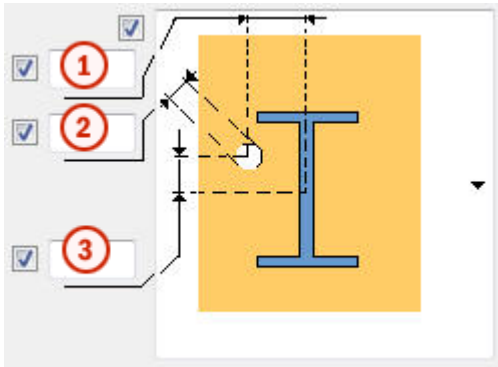
	描述
1	柱翼缘上的焊缝尺寸。
2	柱腹板上的焊缝尺寸。

## 焊缝类型

选项	描述
	默认值 完全焊接 自动默认值可更改此选项。
	完全焊接

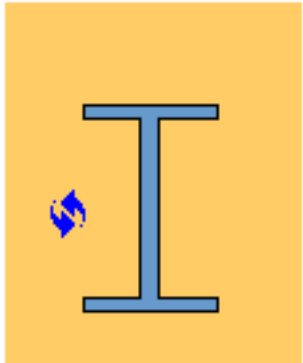
选项	描述
	部分焊接

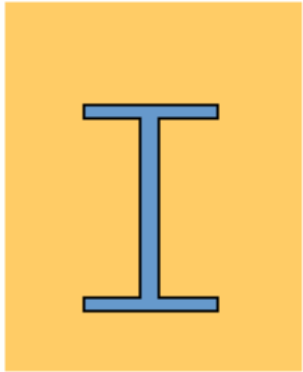
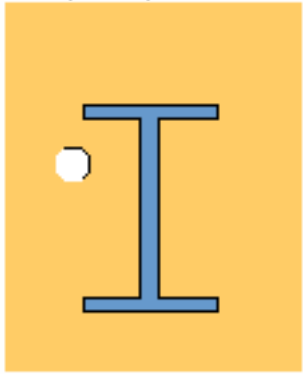
### 灌浆孔直径和偏移



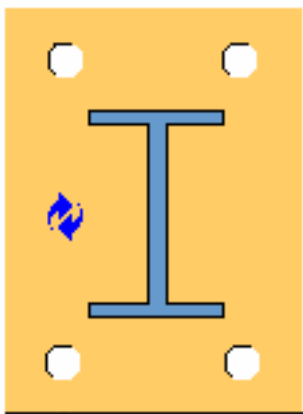
	描述
1	灌浆孔距柱中心的水平偏移。
2	灌浆孔直径。
3	灌浆孔距柱中心的垂直偏移。

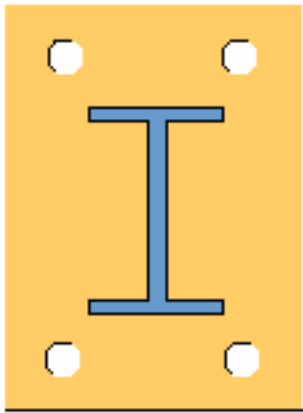
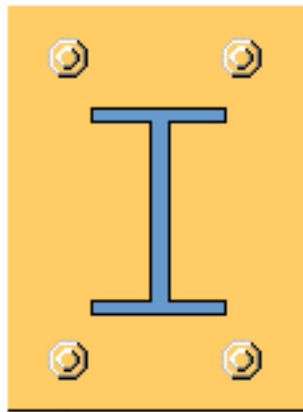
### 带灌浆孔的底板

选项	描述
	默认值 不创建灌浆孔。 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	不创建灌浆孔。
	创建灌浆孔。

#### 带孔或螺栓的底板

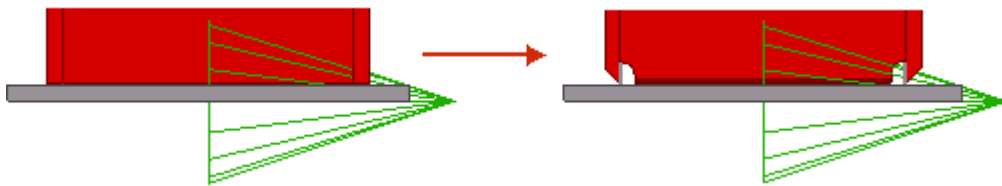
选项	描述
	默认值 创建孔。 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	创建孔。
	创建螺栓。

### 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或自定义组件来修改柱末端或底板。例如，您可以为柱末端创建特殊支撑板、焊接预加工和焊接出入口。

如果您使用附加的系统组件或自定义组件，则需要在此类附加组件中管理柱末端或底板属性。使用多个组件时，可能会有多个焊缝和切割。



选项	描述
组件	通过从组件目录中进行选择来定义系统组件或自定义组件。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。
输入	指定所选组件应用于哪些零件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>默认与底板+柱相同。</li> </ul>



选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>柱</b>可将柱设置为主零件。此选项用于细部。</li> <li>• <b>柱+底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li> <li>• <b>底板+柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li> </ul>

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

### “锚钉杆”选项卡

使用**锚钉杆**选项卡可在**底板(1042)**中控制不同类型锚钉杆的创建。

#### 锚钉杆尺寸

选项	描述
杆型材	锚钉杆型材。
螺母截面型材	螺母截面型材。
垫圈截面	垫圈的厚度、宽度和高度。
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。
铸造板	浇注板的厚度、宽度和高度。

#### 锚钉杆零件属性

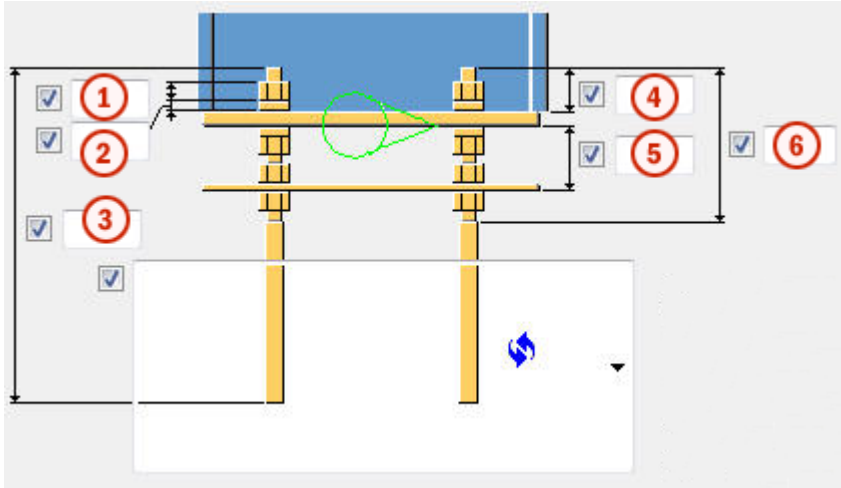
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## 底板

使用此选项可以在螺栓和锚钉杆之间切换。

默认情况下，创建的底板带有**螺栓**。



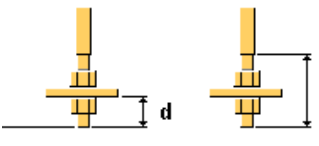
## 锚钉杆尺寸








	描述	默认值
1	螺母的尺寸或长度。	□□杆直径
2	垫圈的尺寸或厚度。	螺母尺寸的一半
3	锚钉杆的长度。	500 mm
4	锚钉杆在底板以上的长度。	50 mm
5	浇筑板和底板之间的距离。	60 mm
6	上螺纹的长度。	0 mm

## 锚钉杆类型

选项	描述	
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。	
	类型 1	

选项	描述	
	<p><b>a</b> 弯钩的半径</p> <p><b>b</b> 弯钩的宽度</p>	<p><b>a</b> = 2 × 杆直径</p> <p><b>b</b> = 杆直径的 1/5</p>
	<p><b>a</b> 弯钩的半径</p> <p><b>b</b> 弯钩的宽度</p> <p><b>c</b> 弯钩的高度</p>	<p><b>c</b> = 与弯钩度相同</p>
	<p><b>d</b> 锚钉杆在附加板以下的长度</p> <p><b>e</b> 下螺纹的长度</p>	<p><b>d</b> = 2 × 螺母尺寸</p> <p><b>e</b> = 4 × 螺母尺寸加附加板的厚度</p>

### 弯钩方向

选项	描述
	<p>默认值</p> <p>类型 1</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>类型 1</p>
	<p>类型 2</p>
	<p>类型 3</p>
	<p>类型 4</p>

## 栓接方向

**注** 如果您已创建带螺栓的底板，则可以定义栓接方向。

选项	描述
	默认值 栓接方向 1 自动默认值可更改此选项。
	栓接方向 1
	栓接方向 2

## 浇筑板孔容许误差

选项	描述	默认值
铸造板孔隙	定义浇筑板孔的容许误差。	与孔容□□差相同

## 垫圈孔容许误差

选项	描述
垫圈孔容许误差	垫圈孔的容许误差。 默认情况下，不在垫圈中创建孔。

## 砂浆厚度

灌浆有助于您在混凝土零件的顶部对柱建模并正确地放置底板。这也使得在 GA 图纸中标注细部尺寸变得更加容易。

默认情况下，不创建灌浆。

在第一个字段中输入砂浆厚度。

在第二个字段中，定义是在细部创建点上面还是下面创建灌浆。这还会影响垫板。

## 删除

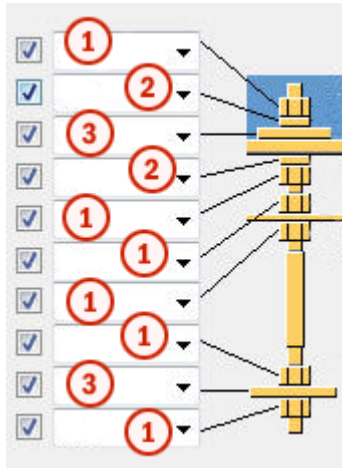
定义从螺栓组中删除哪些螺栓。

输入要删除的螺栓的螺栓编号，用空格分隔各个编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。

## 用所有锚栓创建构件

定义是否将锚栓包括在锚钉杆构件中。您也可以将水准板包括在构件中。

## 创建



	描述
1	创建螺母截面型材。
2	创建垫圈截面。
3	创建垫板。

## 锚钉杆构件

定义将锚钉杆的哪些零件包括在锚钉杆构件中。

### “附加板”选项卡

使用附加板选项卡可在底板(1042)中控制在每个锚钉杆底部创建的型材（额外型材 1）以及连接各排锚钉杆的型材（额外型材 2）的布置、旋转和类型。

## 零件尺寸

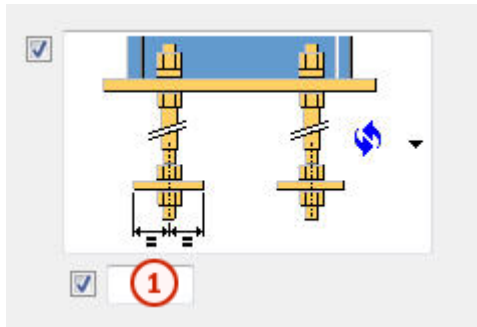
选项	描述	默认值
额外型材 1	通过从型材目录中进行选择来定义第一个额外型材。	PL10 × 100
额外型材 2	通过从型材目录中进行选择来定义第二个额外型材。	

## 零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

#### 额外型材 1 的边距



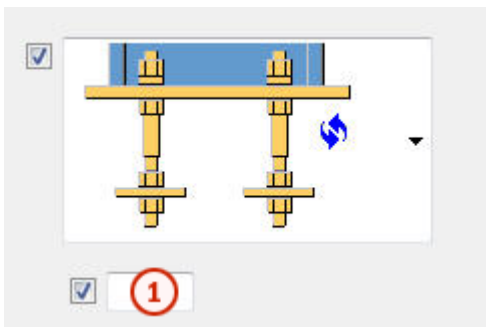
	描述	默认值
1	额外型材 1 的边距。	50 mm

#### 额外型材 1 的类型和方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1

选项	描述
	类型 2
	类型 3

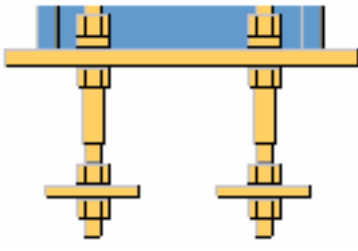
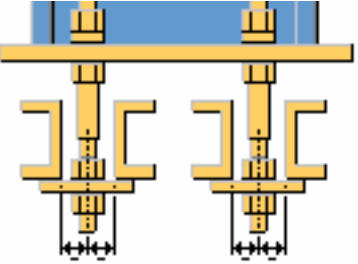
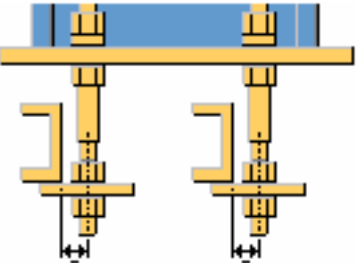
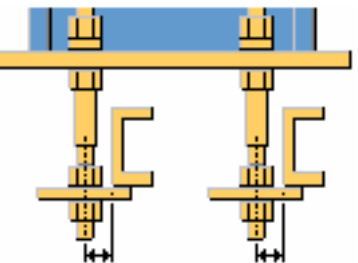
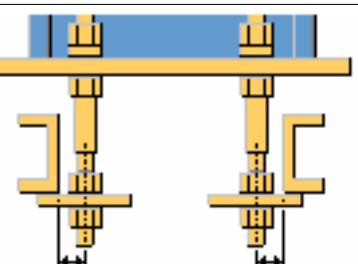
#### 额外型材 2 的边距



	描述	默认值
1	额外型材 2 距锚钉杆轴的距离。	螺母尺寸的一半或□杆直径

#### 额外型材 2 的类型

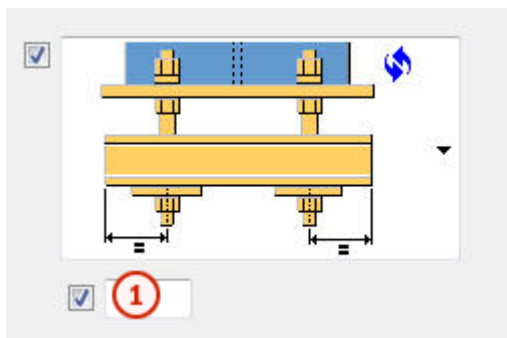
选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	类型 1
	类型 2
	类型 3
	类型 4
	类型 5



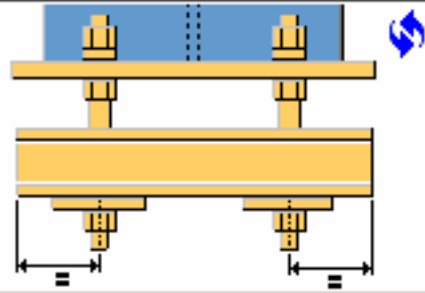
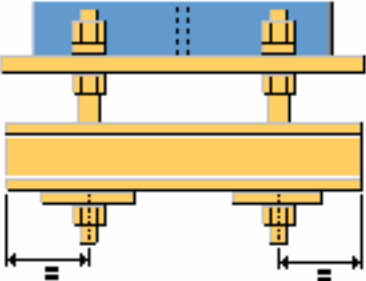
选项	描述
	类型 6

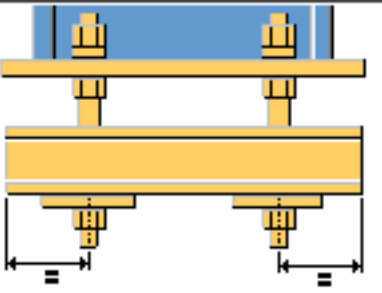
### 额外型材 2 的长度



	描述	默认值
1	额外型材 2 距锚钉杆轴的长度。	50 mm

### 额外型材 2 的方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1

选项	描述
	类型 2

### 额外型材 1 的属性

选项	描述	默认值
孔隙	额外型材 1 的孔容许误差。	与螺栓容□□差相同
截面旋转	额外型材 1 的截面旋转。	前面

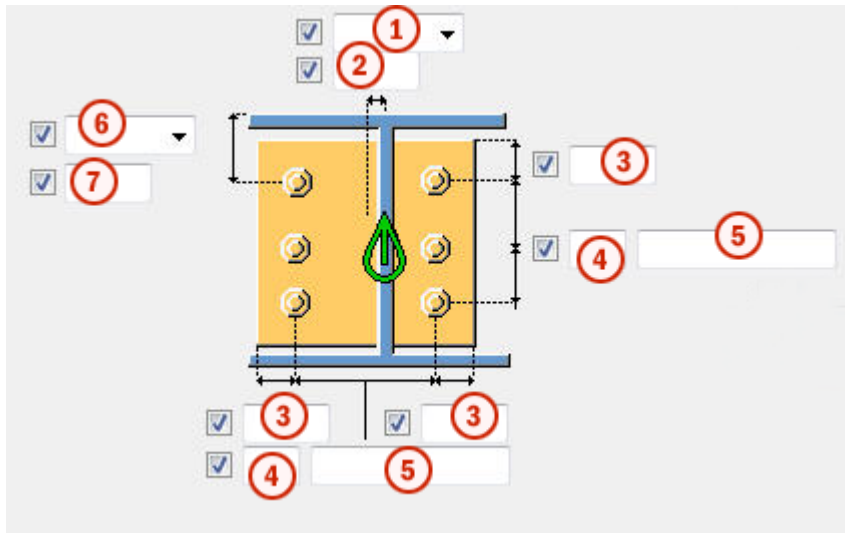
### 额外型材 2 旋转

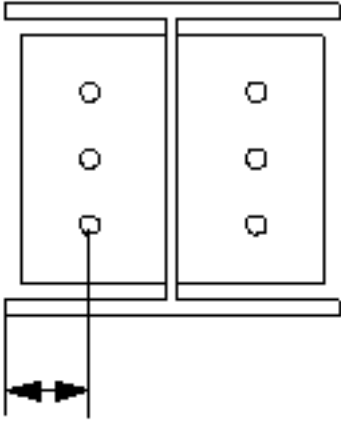
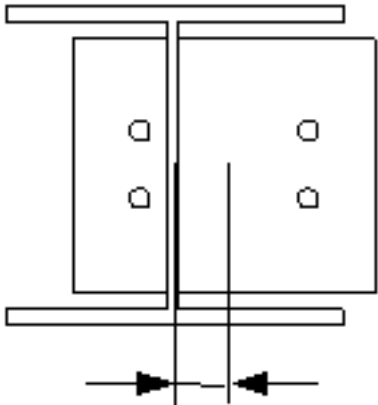
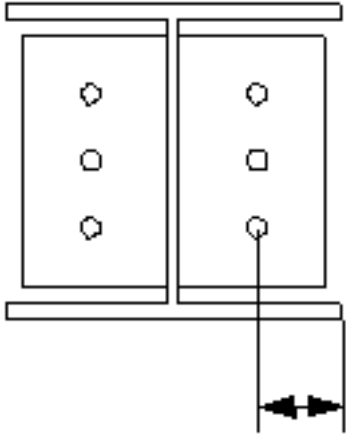
选项	描述	默认值
额外型材 2 旋转角	额外型材 2 的截面旋转。	前面

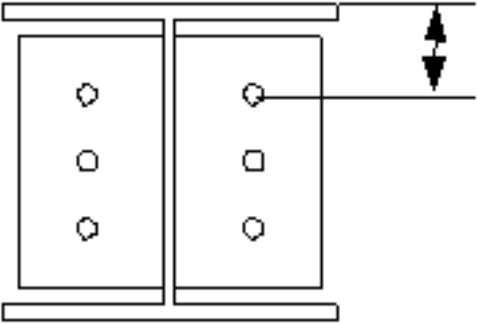
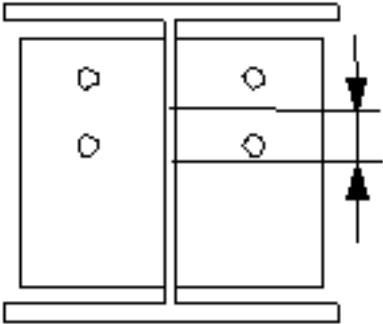
### “螺栓”选项卡

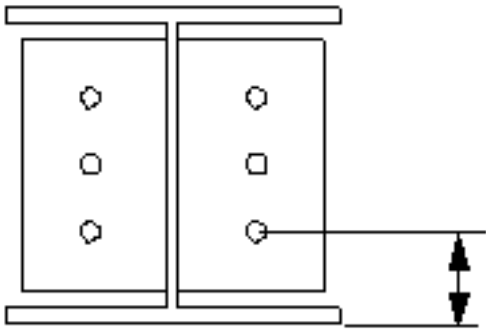
使用螺栓选项卡可在底板(1042)中控制螺栓属性。

### 螺栓组尺寸



	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>左侧：</b> 从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b> 从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b> 从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。

	描述
3	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
4	螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
6	选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间：</b>从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul> 

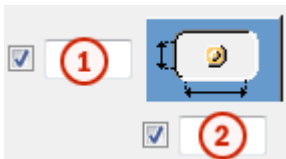
	<p><b>描述</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>下面：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



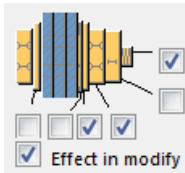
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。

选项	描述	默认值
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。


### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3

选项	描述
	交错类型 4

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

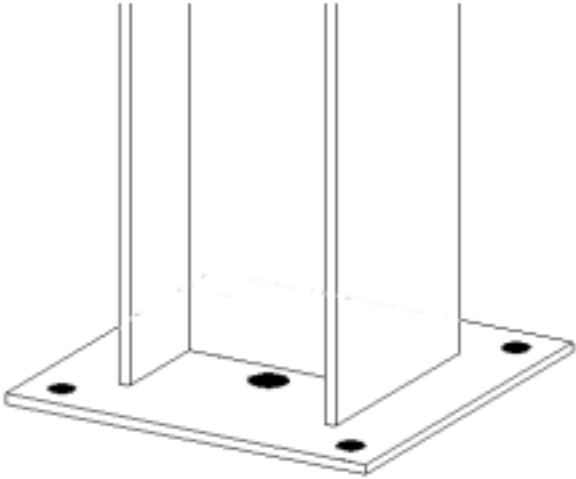
### 美国底板(1047)

美国底板(1047) 可在柱上选择的点处创建底板。

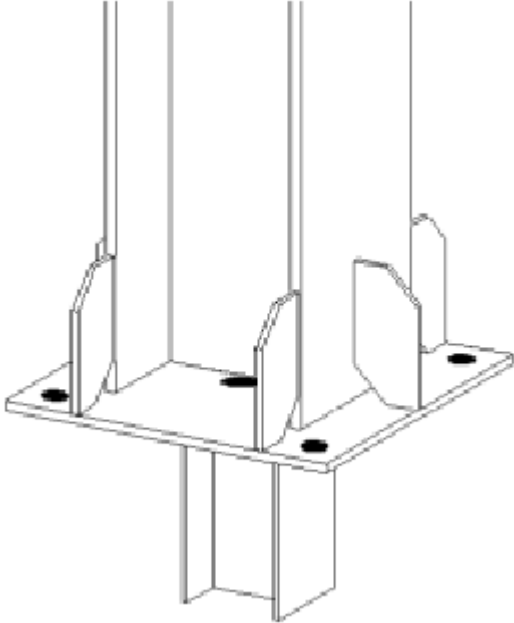
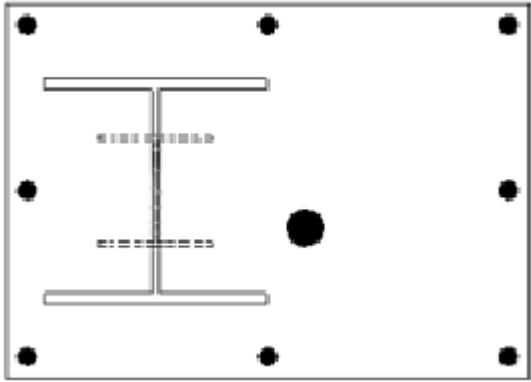
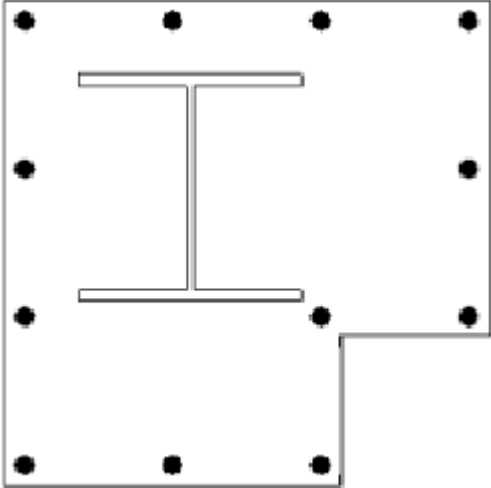
#### 已创建的组件

- 底板
- 加劲肋（只能在柱具有 W、I 或 TS 截面时添加）
- 垫板（可选）
- 水准板（可选）
- 抗剪键（可选）
- 连接锚钉杆的附加板
- 锚钉杆
- 螺栓
- 焊缝
- 附加组件（可选）

适用于

情形	描述
 A 3D perspective drawing of a column base plate. The base plate is a flat, rectangular plate with four circular holes, one in each corner. A vertical column is shown attached to the center of the plate. The column has a square cross-section. The base plate is shown from a slightly elevated angle, showing its thickness and the four holes.	带灌浆孔的柱底板。
 A 3D perspective drawing of a column base plate. The base plate is a flat, rectangular plate with four circular holes, one in each corner. A vertical column is shown attached to the center of the plate. The column has a square cross-section. The base plate is shown from a slightly elevated angle, showing its thickness and the four holes. Additionally, there is a rectangular notch or shear key cut into the bottom edge of the base plate, centered under the column.	带灌浆孔和抗剪键的柱底板。



情形	描述
	<p>带灌浆孔、抗剪键和加劲肋的柱底板。</p>
	<p>带抗剪键和灌浆孔的偏移柱底板。</p>
	<p>带孔和折角的柱底板。</p>

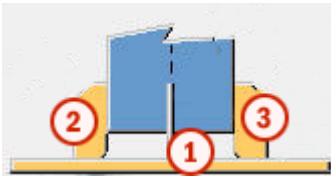
## 开始之前

创建柱。

## 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选取位置。  
自动创建细部。

## 部件检索表

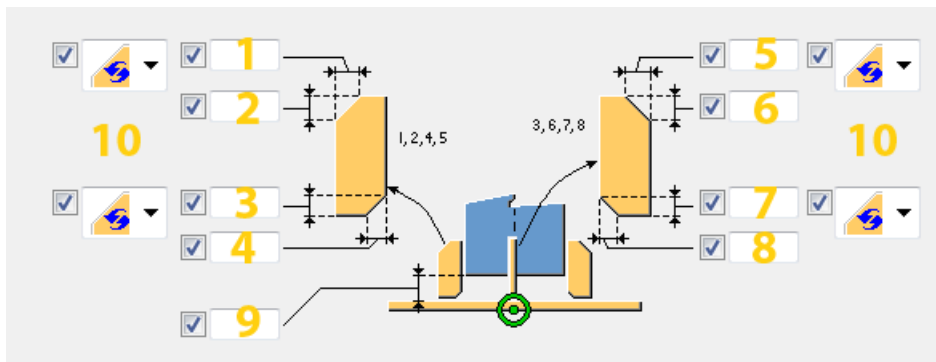


	零件
1	底板
2	加劲肋 1、2、4、5
3	加劲肋 3、6、7、8

## “图形”选项卡

使用图形选项卡可在美国底板(1047) 中控制加劲肋折角、底板折角以及灌浆孔的位置和尺寸。

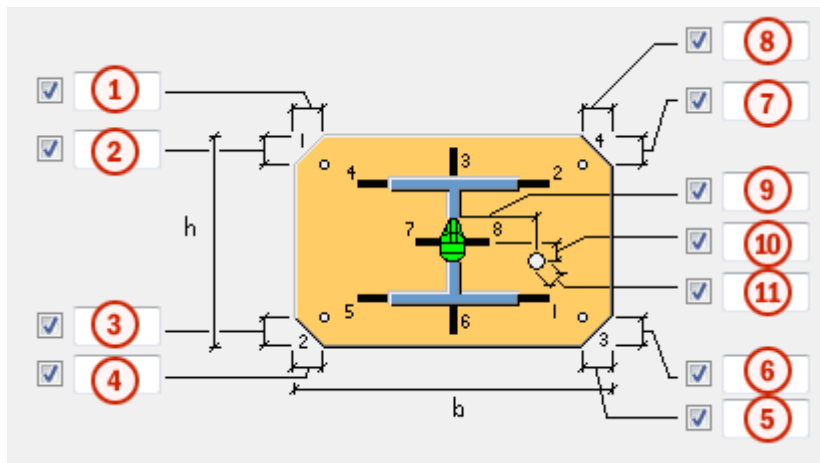
## 加劲肋折角



	描述
1	加劲肋 1、2、4、5 的顶部折角宽度。
2	加劲肋 1、2、4、5 的顶部折角高度。
3	加劲肋 1、2、4、5 的底部折角高度
4	加劲肋 1、2、4、5 的底部折角宽度。

	描述
5	加劲肋 3、6、7、8 的顶部折角宽度。
6	加劲肋 3、6、7、8 的顶部折角高度。
7	加劲肋 3、6、7、8 的底部折角高度。
8	加劲肋 3、6、7、8 的底部折角宽度。
9	焊缝间隙。
10	选择折角类型。

### 底板折角



	描述
1	底板折角 1 的宽度。
2	底板折角 1 的高度。
3	底板折角 2 的高度。
4	底板折角 2 的宽度。
5	底板折角 3 的宽度。
6	底板折角 3 的高度。
7	底板折角 4 的高度。
8	底板折角 4 的宽度。
9	灌浆孔距柱中心的水平距离。
10	灌浆孔距柱中心的垂直距离。
11	灌浆孔直径。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可在美国底板(1047)中控制底板、加劲肋、水准板和垫板的尺寸。

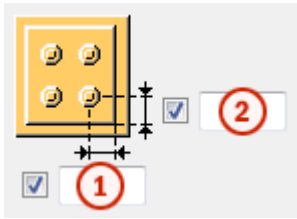
## 板

选项	描述	默认值
板	底板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 20 mm 宽度取决于柱的最大横截面尺寸。 高度取决于柱的最大横截面尺寸。
加劲肋 1, 2, 4, 5	加劲肋 1、2、4、5 的厚度、宽度和高度。	厚度取决于柱翼缘的厚度。 宽度取决于板边缘和柱边缘之间的距离。 高度 = 1.75*□度
加劲肋 3, 6, 7, 8	加劲肋 3、6、7、8 的厚度、宽度和高度。	厚度取决于柱翼缘的厚度。 宽度取决于板边缘和柱边缘之间的距离。 高度 = 1.75*□度
键型号	通过从截面目录中进行选择来定义抗剪键截面。	
层板	水准板的厚度、宽度和高度。	
装配板	垫板的厚度、宽度和高度。 最多可定义三个不同的垫板。	
装配板数量	每种厚度的垫板的数量。	1
平台板孔径	水准板孔的直径。	
抗剪键焊接到	定义将抗剪键焊接到哪个板。	

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 垫板上的螺栓边距

定义垫板的螺栓边距。当这些字段为空时，垫板与底板尺寸相同。



	描述	默认值
1	垫板上的水平螺栓边距。	30 mm
2	垫板上的垂直螺栓边距。	30 mm

### 垫板形状

选项	描述
	默认值 孔以细部的螺栓组为基础。 自动默认值可更改此选项。
	孔以细部的螺栓组为基础。
	带水平槽的指状垫板。 可以从细部的右侧或左侧安装该板。
	带垂直槽的指状垫板。 可以从细部的顶面安装该板。

### 容许误差

定义指状垫板中槽口的容许误差。槽口宽度等于螺栓直径 + 容许误差。

### “参数”选项卡

使用参数选项卡可在美国底板(1047)中控制底板的板属性和选项、抗剪键偏移、旋转和长度、螺栓属性和旋转。

#### 板属性



选项	描述
方切割角(1-4)	在底板角点进行的切割。 如果您输入与底板的某个角点对应的编号,则该角点将具有方切割而不是对折角。您可以输入一个角或所有角的编号。
切割浇筑板	定义是否对浇筑板应用底板角点切割。 选择 <b>是</b> 以应用切割。

#### 螺栓属性

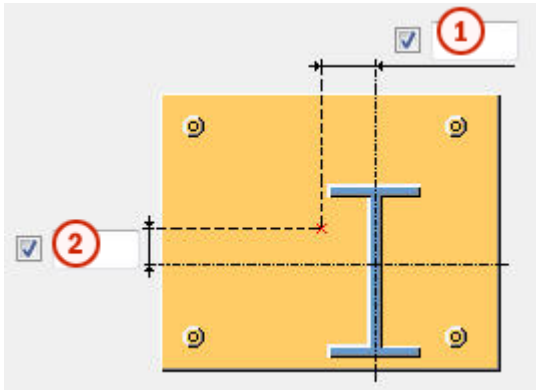
选项	描述
排除螺栓数量	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号,用空格分隔各个编号。螺栓编号从左到右、从上到下排列。如果螺栓多于 10 个,请用引号引起螺栓编号(例如,要删除螺栓编号 13 和 15,请输入 "13" "15")。
排除外螺栓	定义是否删除外部螺栓。

#### 带孔或螺栓的底板

选项	描述
	默认值 创建孔。 自动默认值可更改此选项。
	创建孔。

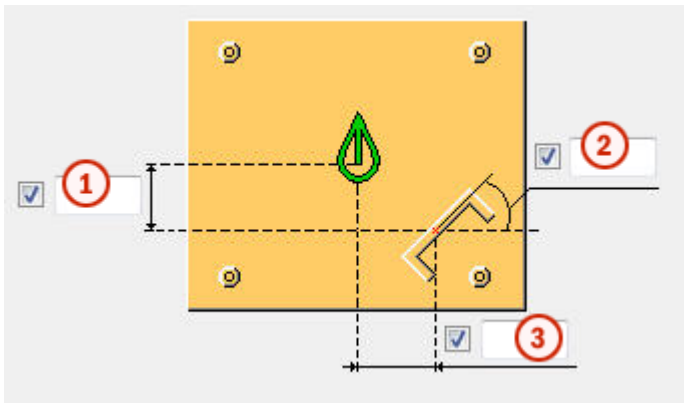
选项	描述
	创建螺栓。

### 底板偏移



	描述
1	底板与柱中心的水平偏移。 输入负值可沿反方向移动底板
2	底板与柱中心的垂直偏移。 输入负值可沿反方向移动底板

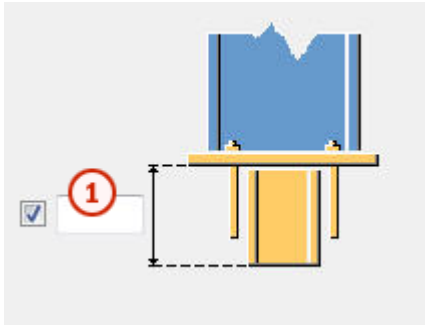
### 抗剪键偏移和旋转



	描述
1	抗剪键垂直偏移。 输入负值可沿反方向移动抗剪键。

	描述
2	抗剪键旋转角度（用度表示）。 正角度按逆时针方向旋转抗剪键，负角度按顺时针方向旋转抗剪键。
3	抗剪键水平偏移。 输入负值可沿反方向移动抗剪键。

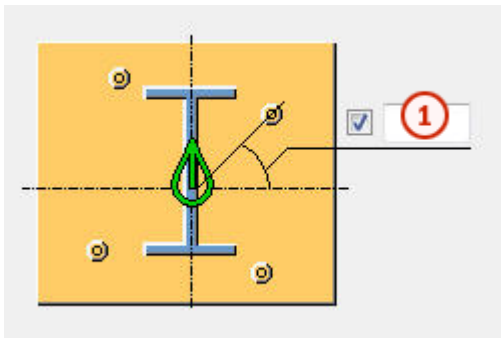
### 抗剪键长度



	描述
1	抗剪键长度，以便将抗剪键附加到底板上。 要将抗剪键附加到底板，请在 <b>零件</b> 选项卡上定义抗剪键的长度和抗剪键截面。

### 螺栓组旋转

您可以定义螺栓组围绕其中心旋转。要旋转螺栓组，请输入旋转角度（用度表示）。正角度逆时针方向旋转螺栓，负角度顺时针方向旋转螺栓。



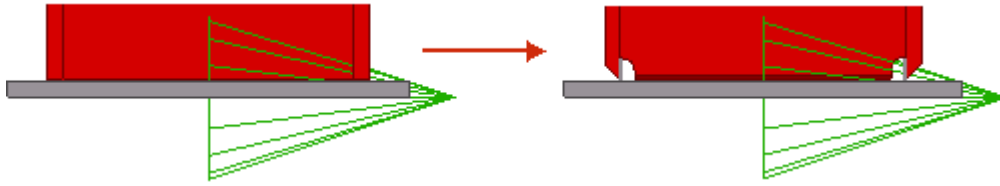
	描述
1	螺栓组旋转角度。

### 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或自定义组件来修改柱末端或底板。例如，您可以为柱末端创建特殊支撑板、焊接预加工和焊接出入孔。



如果您使用附加的系统组件或自定义组件，则需要在此附加组件中管理柱末端或底板属性。使用多个组件时，可能会有多个焊缝和切割。



选项	描述
组件	通过从组件目录中进行选择来定义系统组件或自定义组件。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。
输入	指定所选组件应用于哪些零件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认</b>与<b>底板+柱</b>相同。</li> <li>• <b>柱</b>可将柱设置为主零件。此选项用于细部。</li> <li>• <b>柱+底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li> <li>• <b>底板+柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li> </ul>

### “通用性”选项卡

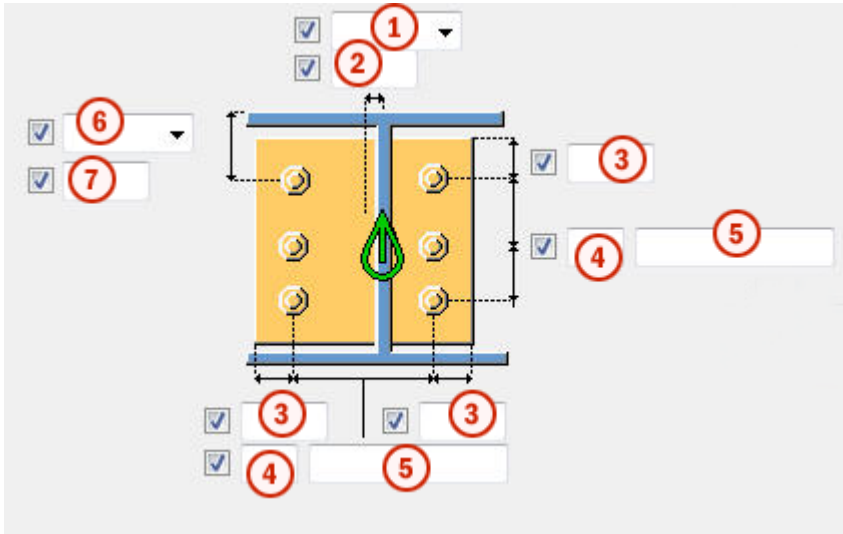
请单击下面的链接了解更多信息：

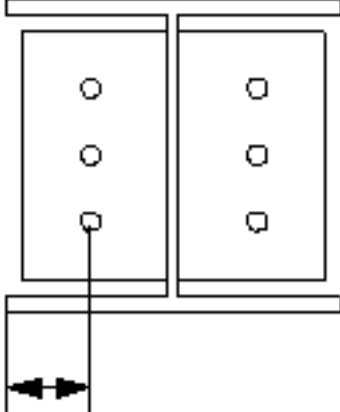
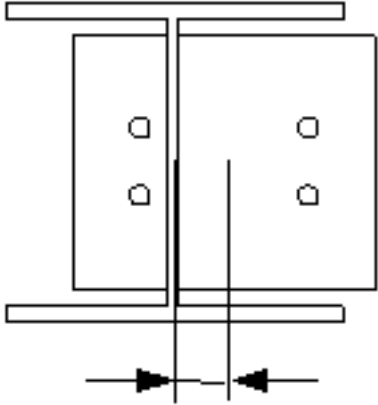
“通用性”选项卡

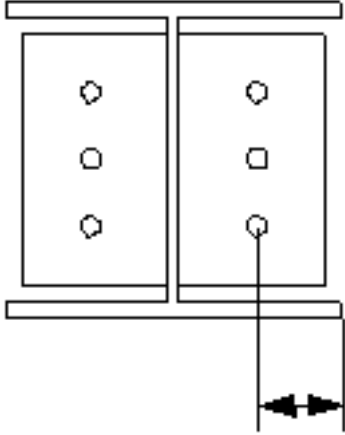
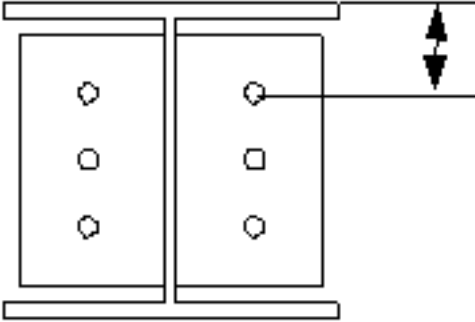
### “螺栓”选项卡

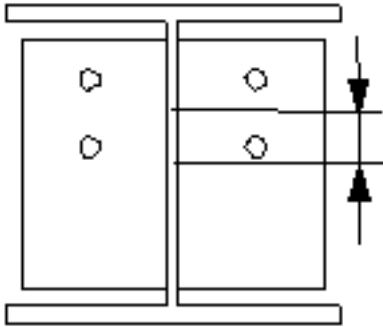
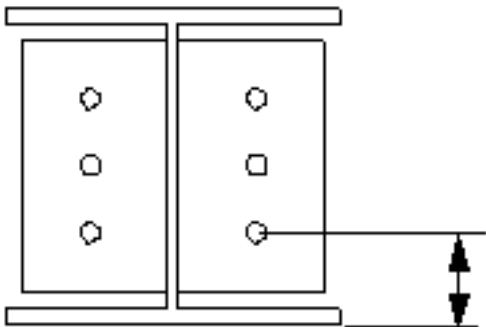
使用**螺栓**选项卡可在**美国底板(1047)**中控制螺栓属性。

## 螺栓组尺寸



	描述
1	<p>选择螺栓组水平位置的尺寸测量方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>左侧：从次零件的左边缘到最左边的螺栓。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>中间：从次零件的中心线到螺栓的中心线。</li> </ul> 

	<p><b>描述</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>右侧：</b>从次零件的右边缘到最右边的螺栓。</li> </ul> 
2	水平螺栓组位置的尺寸。
3	<p>螺栓边距。</p> <p>边距指螺栓中心到零件边缘的距离。</p>
4	螺栓数量。
5	<p>螺栓间距。</p> <p>请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。</p>
6	<p>选择测量垂直螺栓组位置尺寸的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>顶面：</b>从次零件的上边缘到最上方的螺栓。</li> </ul> 

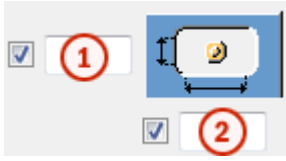
	<p><b>描述</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>中间</b>：从螺栓的中心线到次零件的中心线。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>下面</b>：从次零件的下边缘到最下方的螺栓。</li> </ul> 
7	垂直螺栓组位置的尺寸。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	<p>定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。</p> <p>这在使用全螺纹螺栓时无影响。</p>	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

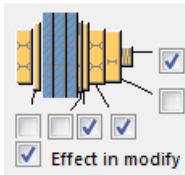


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。




要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。


### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。

选项	描述
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4

### “加劲肋”选项卡

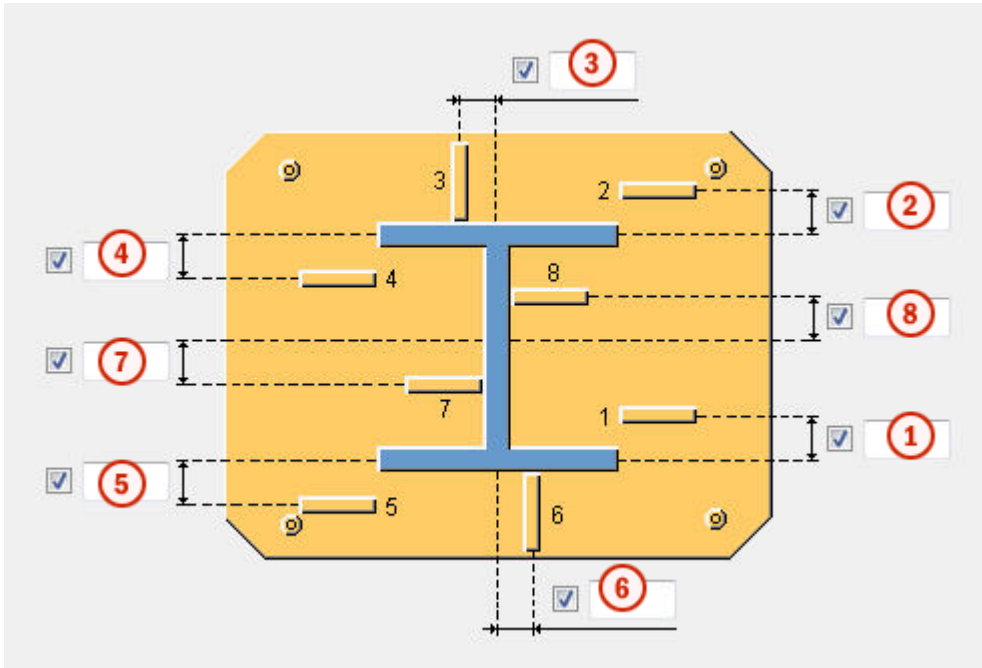
使用加劲肋选项卡可在美国底板(1047)中控制加劲肋的位置和偏移。

#### 加劲肋位置(1-8)

选项	描述
加劲肋位置(1-8)	加劲肋的位置。 只有在字段中输入其编号的加劲肋才会被附加到柱。

#### 加劲肋偏移

加劲肋偏移允许移动加劲肋。输入负值可沿反方向移动加劲肋。



	描述
1	加劲肋 1 偏移。
2	加劲肋 2 偏移。
3	加劲肋 3 偏移。
4	加劲肋 4 偏移。
5	加劲肋 5 偏移。
6	加劲肋 6 偏移。
7	加劲肋 7 偏移。
8	加劲肋 8 偏移。

### “锚钉杆”选项卡

使用锚钉杆选项卡可在美国底板(1047)中控制不同类型锚钉杆的创建。

#### 锚钉杆尺寸

选项	描述
杆型材	锚钉杆型材。
螺母截面型材	螺母截面型材。
垫圈截面	垫圈的厚度、宽度和高度。
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。
铸造板	浇注板的厚度、宽度和高度。

## 锚钉杆零件属性

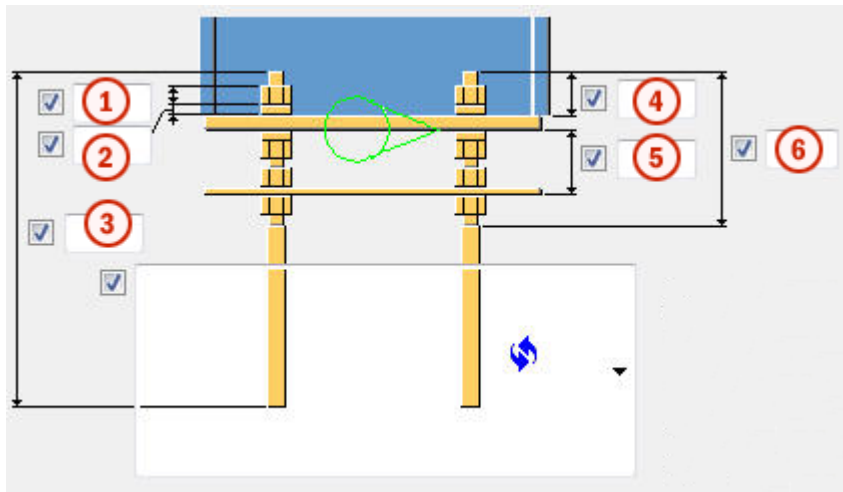
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

## 底板

使用此选项可以在螺栓和锚钉杆之间切换。

默认情况下，创建的底板带有**螺栓**。




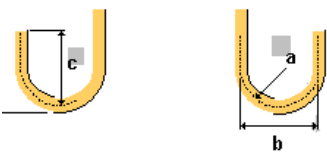
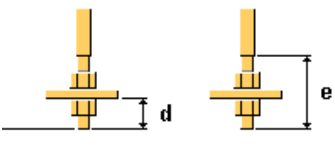
## 锚钉杆尺寸





	描述	默认值
1	螺母的尺寸或长度。	□□杆直径
2	垫圈的尺寸或厚度。	螺母尺寸的一半
3	锚钉杆的长度。	500 mm
4	锚钉杆在底板以上的长度。	50 mm
5	浇筑板和底板之间的距离。	60 mm
6	上螺纹的长度。	0 mm





### 锚钉杆类型

选项	描述	
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。	
	类型 1	
	<b>a</b> 弯钩的半径 <b>b</b> 弯钩的宽度	$a = 2 * \square\square$ 杆直径 $b = \square\square$ 杆 $\square\square$ 度的 $1/5$
	<b>a</b> 弯钩的半径 <b>b</b> 弯钩的宽度 <b>c</b> 弯钩的高度	$c =$ 与弯 $\square\square$ 度相同
	<b>d</b> 锚钉杆在附加板以下的长度 <b>e</b> 下螺纹的长度	$d = 2 * \square$ 螺母尺寸 $e = 4 * \square$ 螺母尺寸加附加板的厚度




### 弯钩方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1

选项	描述
	类型 2
	类型 3
	类型 4

### 栓接方向

注 如果您已创建带螺栓的底板，则可以定义栓接方向。

选项	描述
	默认值 栓接方向 1 自动默认值可更改此选项。
	栓接方向 1
	栓接方向 2

### 浇筑板孔容许误差

选项	描述	默认值
铸造板孔隙	浇筑板孔的容许误差。	与孔容□□差相同

### 垫圈孔容许误差

域	描述
垫圈孔容许误差	垫圈孔的容许误差。 默认情况下，不在垫圈中创建孔。

### 砂浆厚度

灌浆有助于您在混凝土零件的顶部对柱建模并正确地放置底板。这也使得在 GA 图纸中标注细部尺寸变得更加容易。

默认情况下，不创建灌浆。

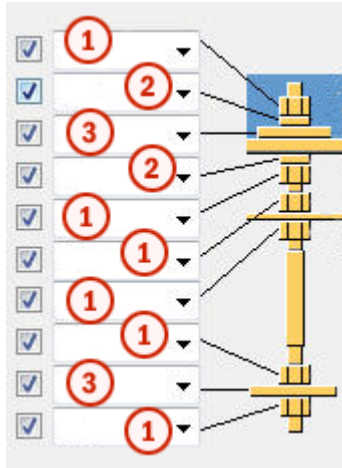
在第一个字段中输入砂浆厚度。

在第二个字段中，定义是在细部创建点上面还是下面创建灌浆。这还会影响垫板。

### 用所有锚栓创建构件

定义是否将锚栓包括在锚钉杆构件中。您也可以将水准板包括在构件中。

### 创建



	描述
1	创建螺母截面型材。
2	创建垫圈截面。
3	创建垫板。

### 锚钉杆构件

定义将锚钉杆的哪些零件包括在锚钉杆构件中。

### “附加板”选项卡

使用附加板选项卡可在美国底板(1047)中控制在每个锚钉杆底部创建的型材（额外型材 1）以及连接各排锚钉杆的型材（额外型材 2）的布置、旋转和类型。

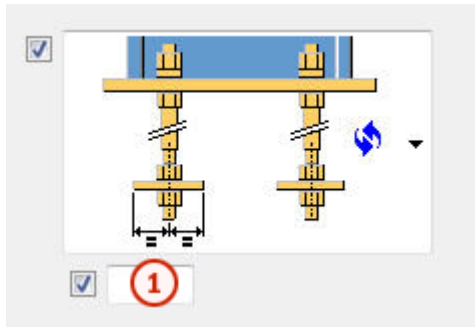
### 零件尺寸

选项	描述	默认值
额外型材 1	通过从型材目录中进行选择来定义第一个额外型材。	PL10*100
额外型材 2	通过从型材目录中进行选择来定义第二个额外型材。	

## 零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

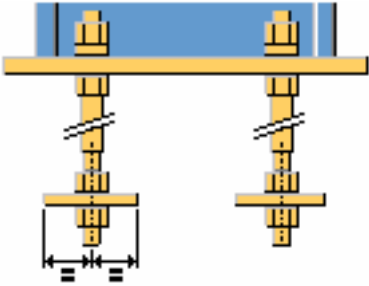
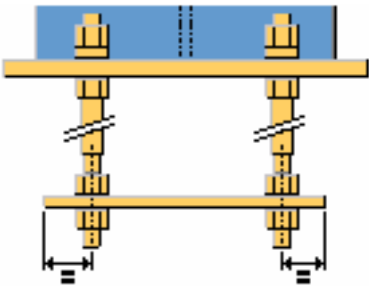
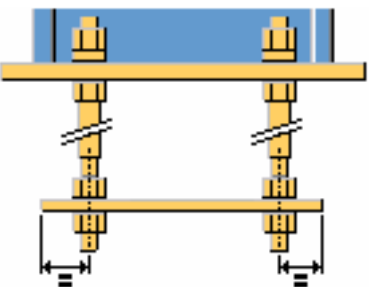
## 额外型材 1 的边距



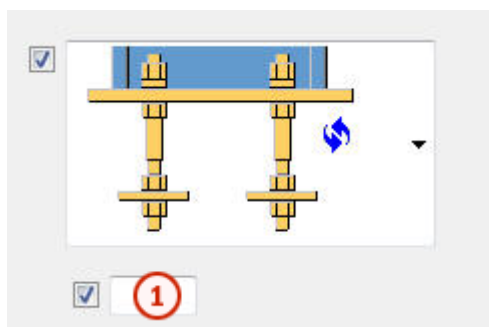
	描述	默认值
1	额外型材 1 的边距。	50 mm

## 额外型材 1 的类型和方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。

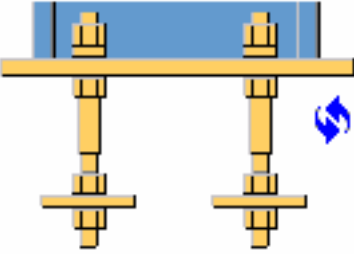
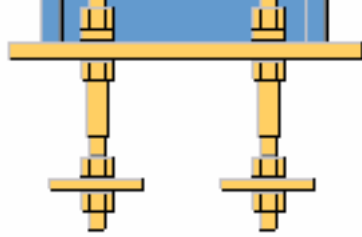
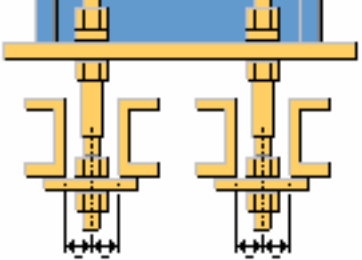
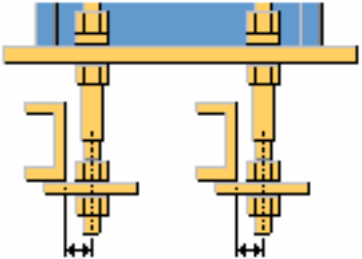
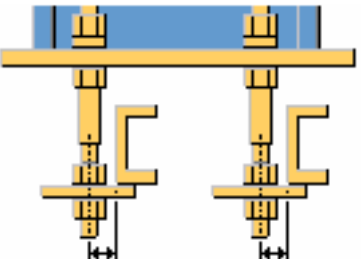
选项	描述
	类型 1
	类型 2
	类型 3

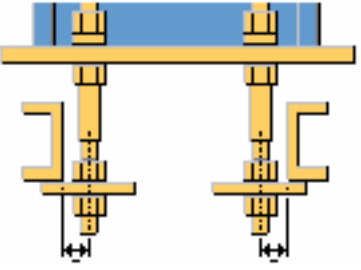
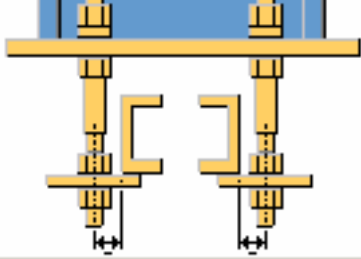
### 额外型材 2 的边距



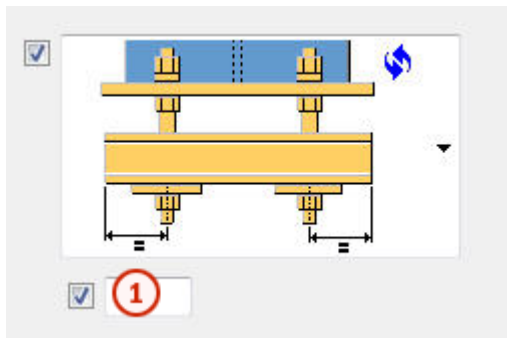
	描述	默认值
1	额外型材 2 距锚钉杆轴的距离。	螺母尺寸的一半或□□杆直径

### 额外型材 2 的类型

选项	描述
	<p>默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>类型 1</p>
	<p>类型 2</p>
	<p>类型 3</p>
	<p>类型 4</p>

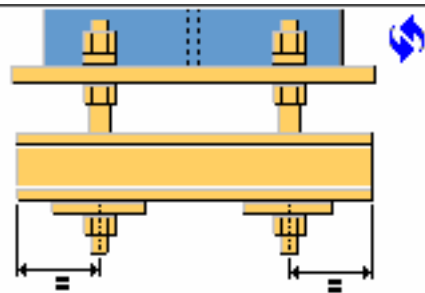
选项	描述
	类型 5
	类型 6

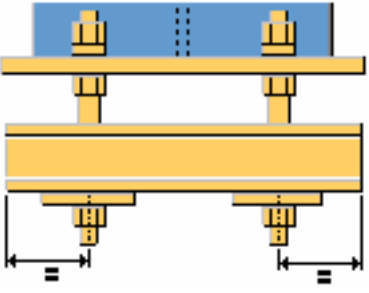
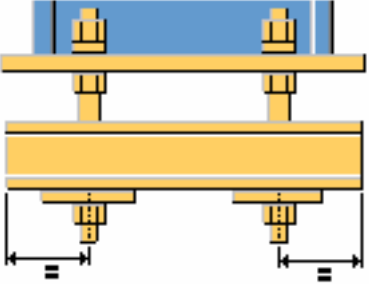
### 额外型材 2 的长度



	描述	默认值
1	额外型材 2 距锚钉杆轴的长度。	50 mm

### 额外型材 2 的方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。

选项	描述
	类型 1
	类型 2

#### 额外型材 1 的属性

选项	描述	默认值
孔隙	额外型材 1 的孔容许误差。	与螺栓容□□差相同
截面旋转	额外型材 1 的截面旋转。	前面

#### 额外型材 2 旋转

选项	描述	默认值
额外型材 2 旋转角	额外型材 2 的截面旋转。	前面

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

#### 圆形底板（1052）

圆形底板（1052）可创建一个连接到圆柱的底板。

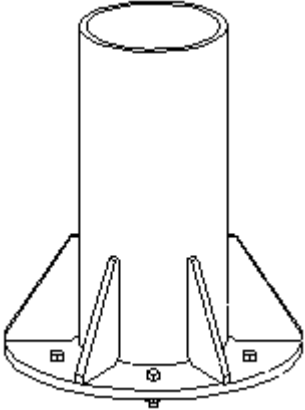
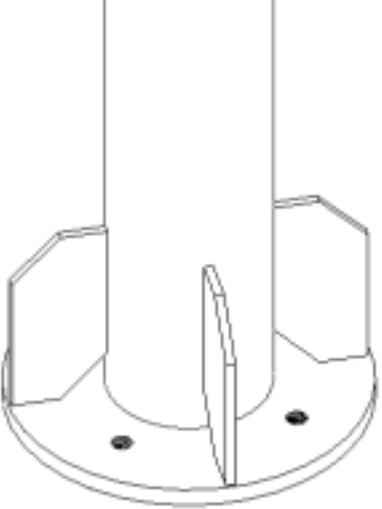
#### 已创建的组件

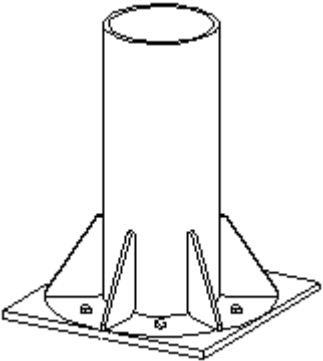
- 圆形底板
- 钢管加劲肋
- 连接锚钉杆的附加板



- 锚钉杆
- 螺栓
- 焊缝
- 附加组件（可选）

适用于

情形	描述
	圆形底板
	圆形底板

情形	描述
	方底板

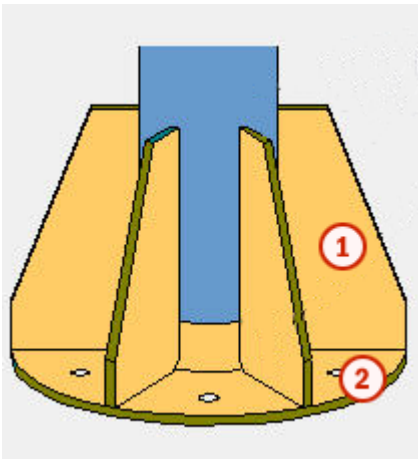
### 开始之前

创建圆柱。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选取位置。  
自动创建细部。

### 部件检索表

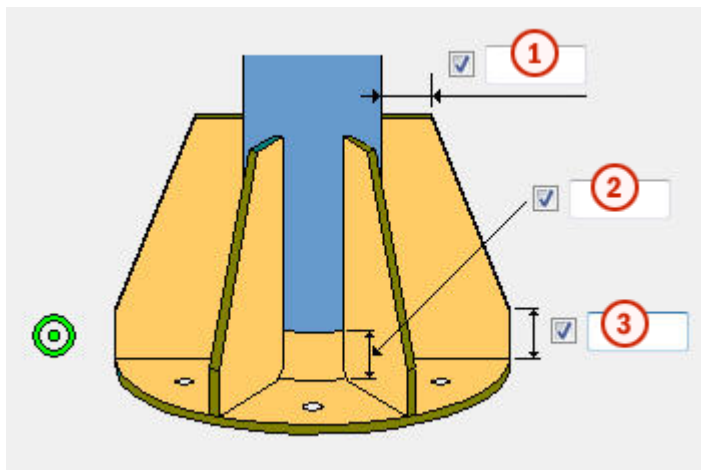


	零件
1	加劲肋
2	底板

### “图形”选项卡

可使用图形选项卡控制圆形底板（1052）的几何形状。

## 尺寸



	描述	默认值
1	钢管加劲肋顶部的宽度。	20 mm
2	焊缝间隙。	0 mm
3	钢管加劲肋末端部分的高度。	30 mm

### “零件”选项卡

可使用**零件**选项卡控制圆形底板和钢管加劲肋的尺寸。

### 板

选项	描述	默认值
圆形底板	圆形底板的厚度和宽度。	厚度 = 30 mm 宽度取决于钢管直径。
钢管加劲肋	钢管加劲肋的厚度、宽度和高度。	厚度 = 10 mm 高度 = 200 mm

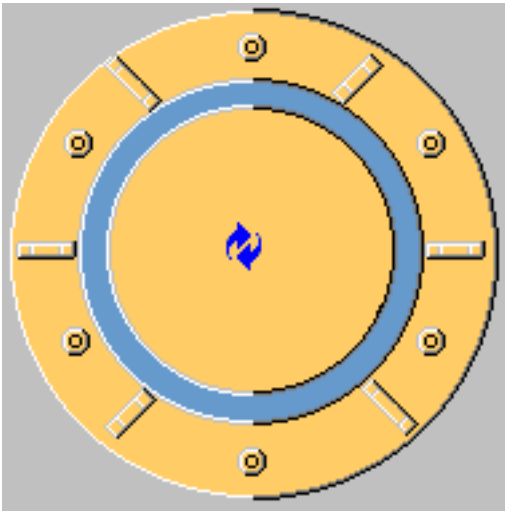
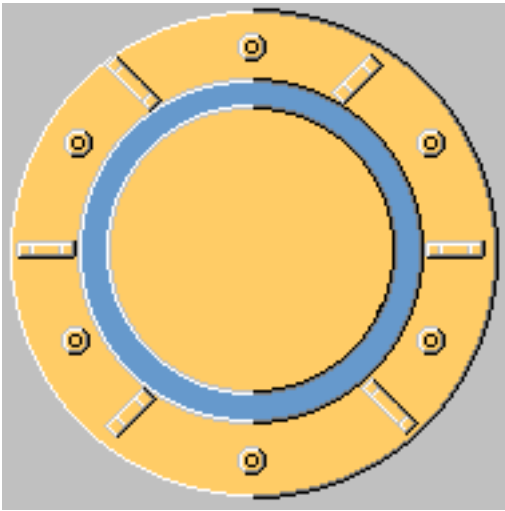
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。

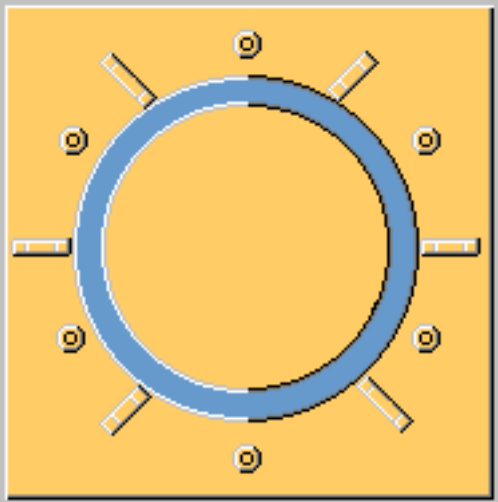
选项	说明	默认值
名称	在图纸和报告中显示的名称。	

### “参数”选项卡

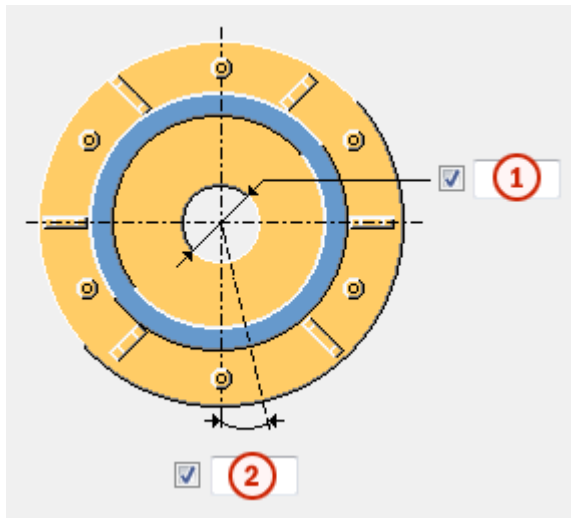
可使用参数选项卡控制圆形底板的形状、内侧板直径、螺栓角度、搭接和折角尺寸。

#### 底板形状

选项	描述
	默认值 圆底板 自动默认值可更改此选项。
	圆底板

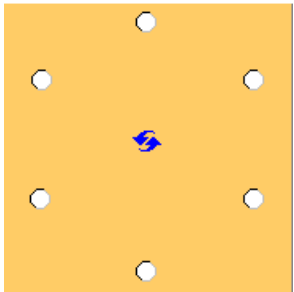
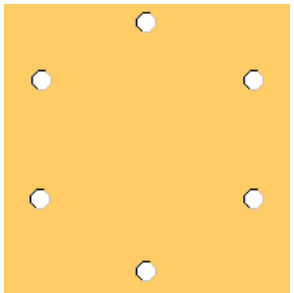
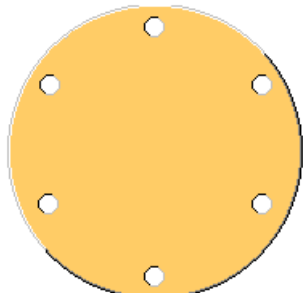
选项	描述
	方底板

内侧板直径和螺栓角度

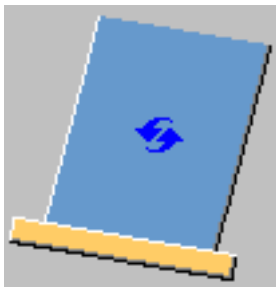


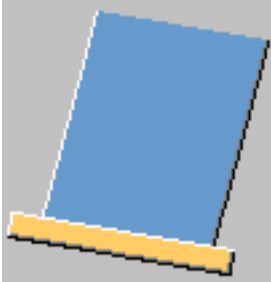

	描述
1	底板内径。
2	螺栓角（角度）。

### 浇筑板形状

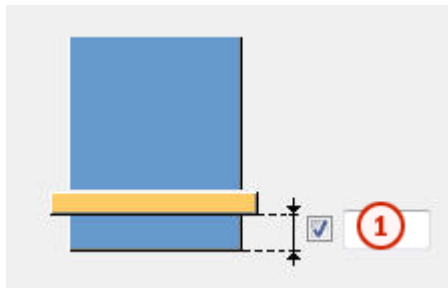
选项	描述
	<p>默认值 方形浇筑板 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>方形浇筑板</p>
	<p>圆形浇筑板</p>

### 底板位置

选项	描述
	<p>默认值 底板垂直于柱。 自动默认值可更改此选项。</p>

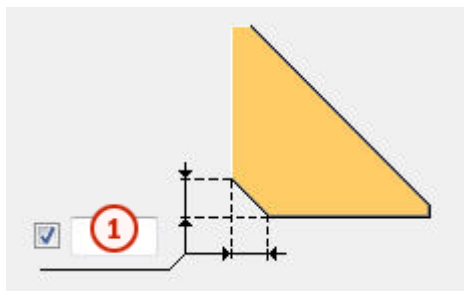
选项	描述
	底板垂直于柱。
	底板不垂直于柱。

### 搭接



	描述	默认值
1	柱翼缘和板翼缘之间的距离。	0 mm

### 折角尺寸

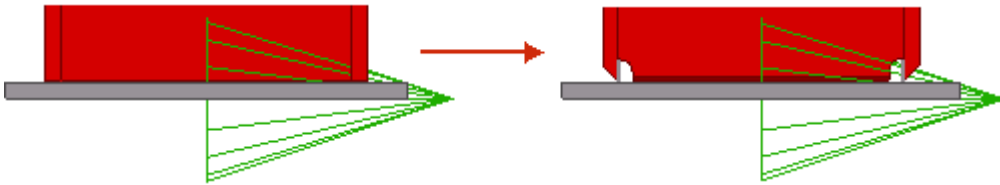


	描述	默认值
1	折角尺寸。	10 mm

## 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或自定义组件来修改底板的柱末端。例如，您可以为柱末端创建特殊的支撑板、焊接预加工和焊接出入口孔。

如果您使用附加的系统组件或自定义组件，则需要所述的附加组件中管理柱端或底板属性。在使用多个组件时，可能有多个焊缝和切割。

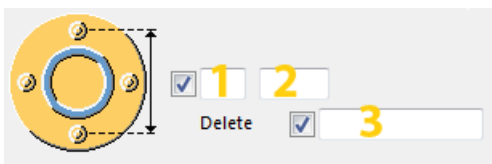


选项	描述
组件	通过从组件目录中进行选择来定义系统组件或自定义组件。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。
输入	指定所选组件应用于哪些零件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认值</b>等同于<b>底板 + 柱</b>。</li> <li>• <b>柱</b>将柱设置为主零件。使用此选项以了解详细信息。</li> <li>• <b>柱 + 底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li> <li>• <b>底板 + 柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li> </ul>

## “螺栓”选项卡

可使用**螺栓**选项卡控制螺栓属性。

### 螺栓位置



	描述
1	螺栓的数量。
2	螺栓之间的间距。
3	定义从螺栓组中删除哪些螺栓。 输入要删除的螺栓的螺栓编号,用空格分隔这些编号。螺栓编号从左到右,从上到下排列。

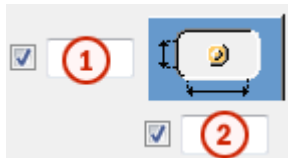


## 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

## 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

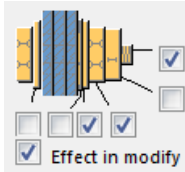


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

## 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### “锚钉杆”选项卡

可使用**锚钉杆**选项卡控制不同类型锚钉杆的创作。

### 锚钉杆尺寸

选项	描述
锚钉杆截面	锚钉杆截面。
螺母截面	螺母截面。
垫圈截面	垫圈截面。
板垫片	板垫片的厚度、宽度和高度。
浇筑板	浇注板的厚度、宽度和高度。
灌浆	灌浆厚度。  灌浆可帮助您将柱建模到混凝土零件的顶面并正确放置底板。它还可以更容易地在整体布置图中标出细部尺寸。  默认情况下，不创建灌浆。

### 锚钉杆零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。  某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“ <b>文件</b> ”菜单 --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“ <b>文件</b> ”菜单 --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中的 <b>零件材料框</b> 中定义。

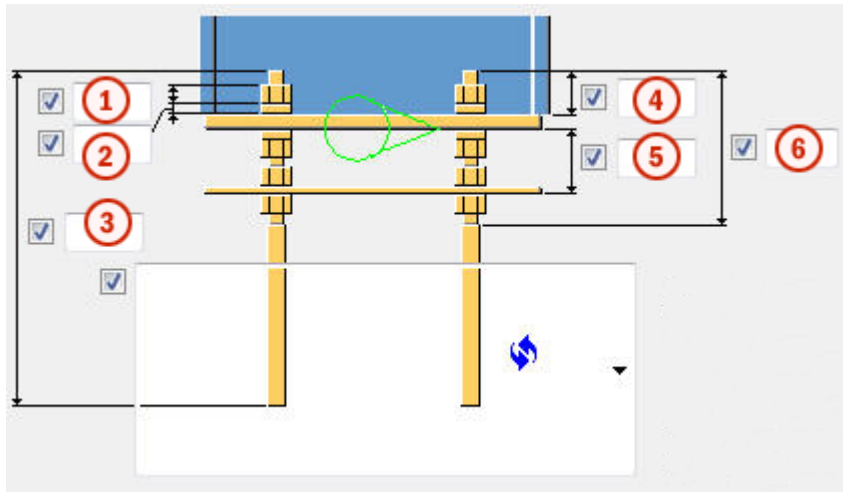
选项	说明	默认值
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
评注	添加有关零件的评注。	

### 底板带有

选择是否创建带螺栓、锚钉杆或自定义组件的底板。


默认情况下，创建的底板带有**螺栓**。




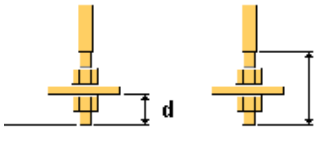
### 锚钉杆尺寸



	描述	默认值
1	螺母的尺寸或长度。	□□杆直径
2	垫圈的尺寸或厚度。	螺母尺寸的一半
3	锚钉杆的长度。	500 mm
4	锚钉杆在底板以上的长度。	50 mm
5	浇筑板和底板之间的距离。	60 mm
6	上螺纹的长度。	0 mm

### 锚钉杆类型

选项	描述	
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。	

选项	描述	
	类型 1	
	<b>a</b> 弯钩的半径 <b>b</b> 弯钩的宽度	$a = 2 * \square\square$ 杆直径 $b = \square\square$ 杆□度的 1/5
	<b>a</b> 弯钩的半径 <b>b</b> 弯钩的宽度 <b>c</b> 弯钩的高度	$c =$ 与弯□□度相同
	<b>d</b> 锚钉杆在附加板以下的长度 <b>e</b> 下螺纹的长度	$d = 2 * \text{螺母尺寸}$ $e = 4 * \text{螺母尺寸} + \text{附加板的厚度}$

### 弯钩方向

选项	描述
	默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。
	类型 1
	类型 2
	类型 3

选项	描述
	类型 4

### 栓接方向

注 如果您已创建带螺栓的底板，则可以定义栓接方向。

选项	描述
	默认值 栓接方向 1 自动默认值可更改此选项。
	栓接方向 1
	栓接方向 2

### 浇筑板孔容许误差

选项	描述	默认值
浇筑板孔容许误差	浇筑板孔的容许误差。	与孔容□□差相同

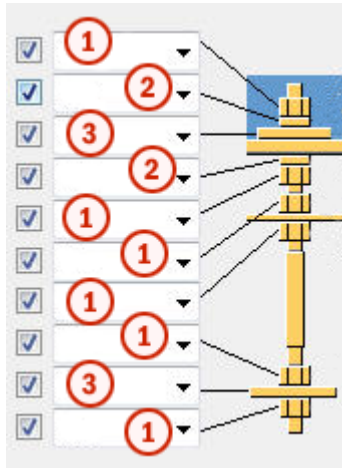
### 垫圈孔容许误差

选项	描述
在垫圈中创建孔	默认情况下，不在垫圈中创建孔。 垫圈孔的容许误差。

### 板垫圈放置

选项	描述
沿圆放置的板垫片	选择是否沿圆圈放置板垫圈。 沿圆放置垫圈会均匀分布荷载。

## 创建



	描述
1	创建螺母截面型材。
2	创建垫圈截面。
3	创建垫板。

## 锚钉杆构件

定义锚钉杆的哪些零件包括在锚钉杆构件中。

### “附加板”选项卡

可使用附加板选项卡控制在每个锚钉杆底部创建的截面（额外截面 1）以及连接各排锚钉杆的截面（额外截面 2）的布置、旋转和类型。

## 零件尺寸

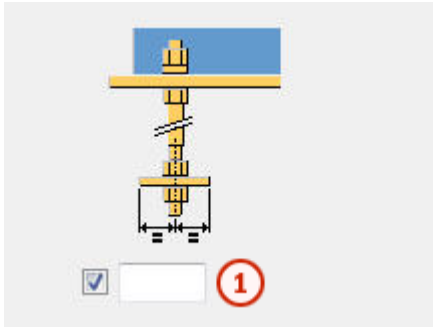
选项	描述	默认值
额外截面 1	从截面目录中选择第一个额外截面。	PL10*100
额外截面 2	从截面目录中选择第二个额外截面。	

## 零件属性

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

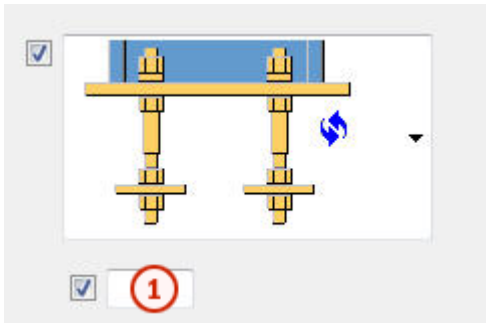
选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

#### 额外截面 1 的边距



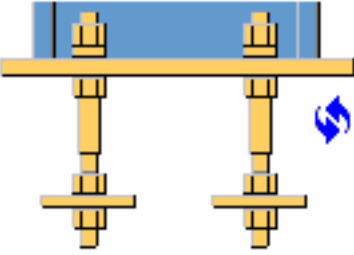
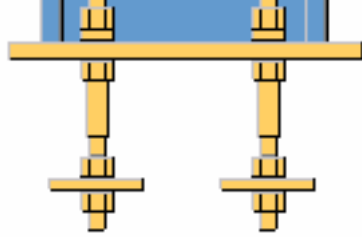
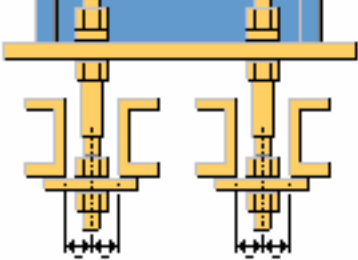
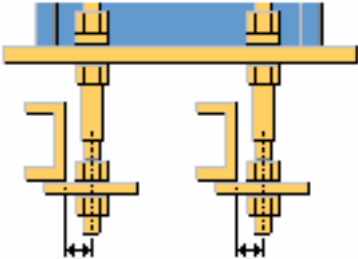
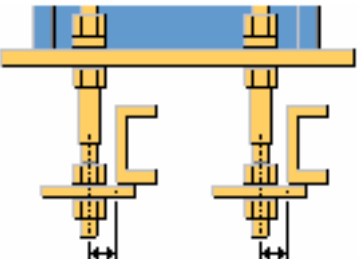
	描述	默认值
1	额外截面 1 的边距。	50 mm

#### 额外截面 2 的边距

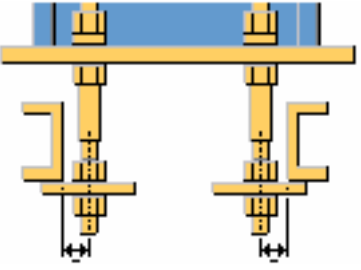
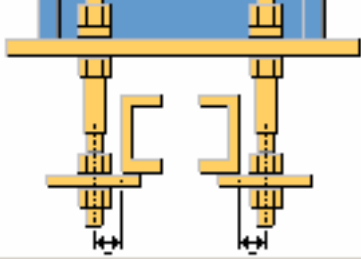


	描述	默认值
1	额外截面 2 距锚钉杆轴的距离。	螺母尺寸的一半或□杆直径

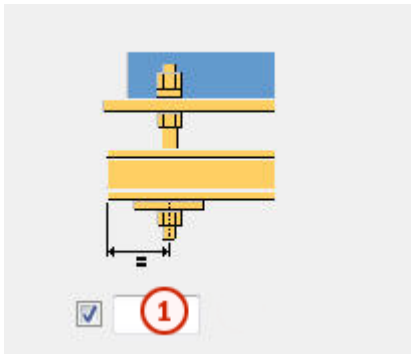
额外截面 2 的类型

选项	描述
	<p>默认值 类型 1 自动默认值可更改此选项。</p>
	<p>类型 1</p>
	<p>类型 2</p>
	<p>类型 3</p>
	<p>类型 4</p>



选项	描述
	类型 5
	类型 6

#### 额外截面 2 的长度



	描述	默认值
1	额外截面 2 距锚钉杆轴的长度。	50 mm

#### 额外截面 1 的属性

选项	描述	默认值
孔容许误差	额外截面 1 的孔容许误差。	与螺栓容□□差相同
截面旋转	额外截面 1 的截面旋转。	前面

#### 额外截面 2 旋转

选项	描述	默认值
额外截面 2 旋转	额外截面 2 的截面旋转。	前面

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

General tab

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

Analysis tab

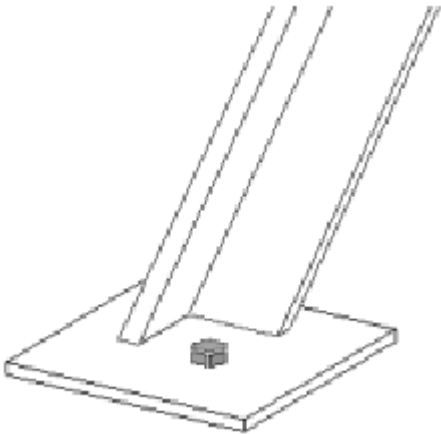
## 底板 (1053)

底板 (1053) 可创建塔肢的底板。即使柱是倾斜的，底板也是水平的。

### 已创建的组件

- 底板
- 螺栓
- 焊缝
- 附加组件 (可选)

### 适用于

位置	说明
	连接到倾斜塔肢的水平底板

### 开始之前

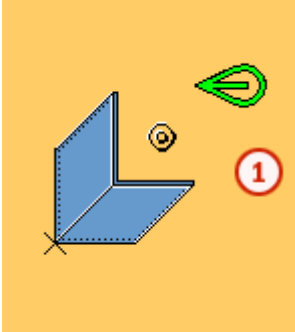
创建柱或梁。

### 选择顺序

1. 选择主零件 (柱或梁)。

2. 选取位置。  
将会自动创建细部。

### 部件检索表



编号	零件
1	底板

### 另请参见

底板 (1053): “图形” 选项卡 (网 1973 页)

底板 (1053): “零件” 选项卡 (网 1974 页)

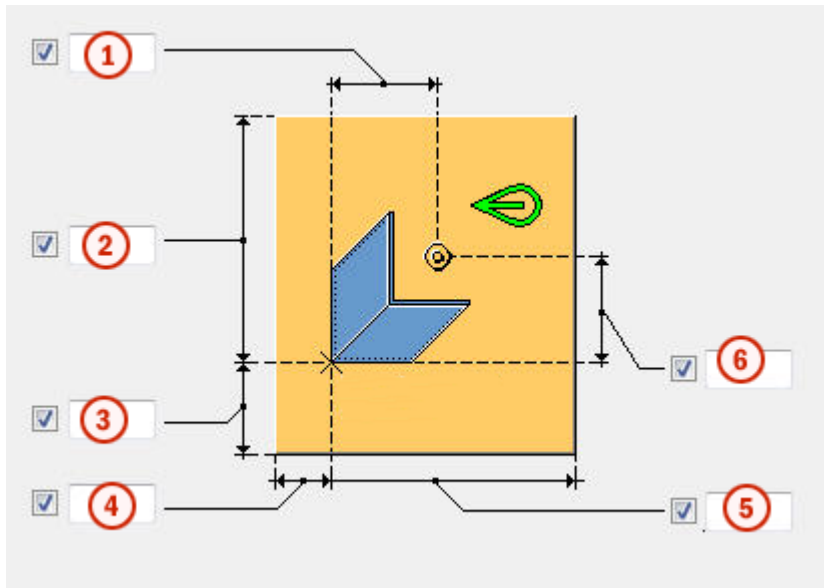
底板 (1053): “参数” 选项卡 (网 1975 页)

底板 (1053): “螺栓” 选项卡 (网 1976 页)

### **底板 (1053): “图形” 选项卡**

使用图形选项卡可以控制底板 (1053) 中底板的位置。

## 尺寸



	说明	默认
1	参考点和螺栓之间的水平距离。	150 mm
2	参考点和底板上边缘之间的垂直距离。	300 mm
3	参考点和底板下边缘之间的垂直距离。	200 mm
4	参考点和底板左边缘之间的水平距离。	200 mm
5	参考点和底板右边缘之间的水平距离。	300 mm
6	参考点和螺栓之间的垂直距离。	150 mm

### 底板 (1053): “零件” 选项卡

使用零件选项卡可以控制底板 (1053) 中底板的尺寸。

## 板

选项	说明	默认
板	底板的厚度、宽度和高度。	厚度 = 10 mm 宽度 = 250 mm 高度 = 250 mm

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 底板 (1053): “参数”选项卡

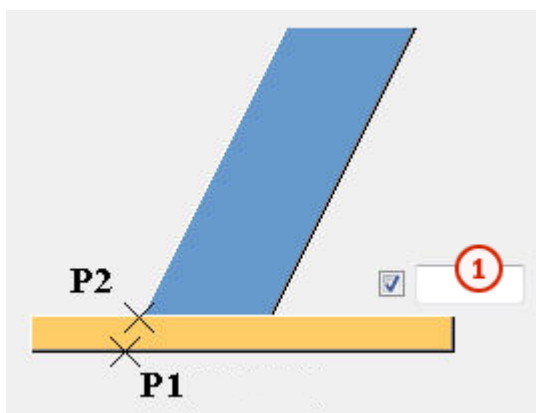
使用参数选项卡可以控制底板 (1053) 中的参考点位置和螺栓位置。

#### 参考点

使用参考点定义板尺寸和螺栓位置。参考点位于柱末端角度处。

选取的点位于底板的顶面 (P2) 或底面 (P1)。

#### 焊缝间隙

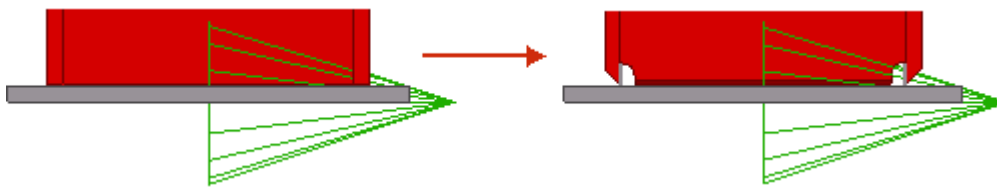


	说明
1	底板和柱之间的间隙。

#### 使用附加组件

您可以使用附加的系统组件或用户单元来修改柱末端或底板。例如，您可以为柱末端创建特殊支撑板、焊接预加工和焊接出入孔。

如果您使用附加的系统组件或用户单元，则需要与所述附加组件中管理柱末端或底板属性。使用多个组件时，可能会有多个焊缝和切割。

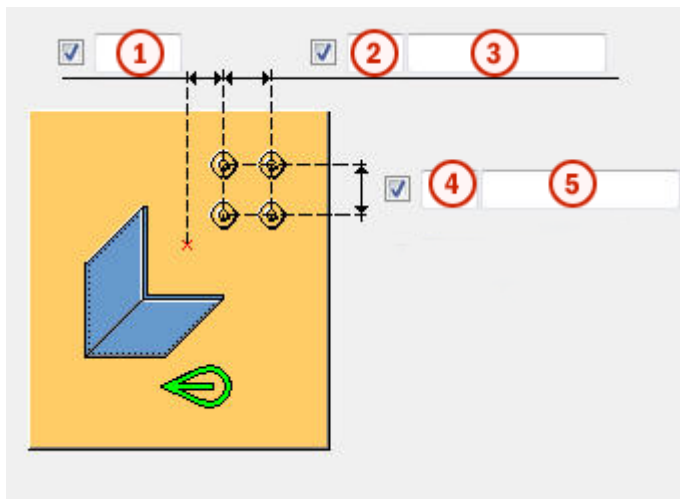


选项	说明
组件	通过从组件目录中进行选择来定义系统组件或用户单元。
属性	输入所选组件的属性文件的名称。
输入	指定所选组件应用于哪些零件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认值</b>等同于<b>底板 + 柱</b>。</li> <li>• <b>柱</b>可将柱设置为主零件。此选项用于细部。</li> <li>• <b>柱 + 底板</b>可将柱设置为主零件并将底板设置为次零件。</li> <li>• <b>底板 + 柱</b>可将底板设置为主零件并将柱设置为次零件。</li> </ul>

### 底板 (1053): “螺栓” 选项卡

使用**螺栓**选项卡可以控制**底板 (1053)** 中的螺栓属性。

#### 螺栓组尺寸



	说明
1	水平螺栓组位置的尺寸。
2	水平方向的螺栓数量。

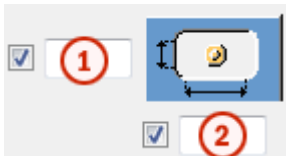
	说明
3	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。
4	垂直方向的螺栓数量。
5	螺栓间距。 请使用空格分隔螺栓间距值。为螺栓间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个螺栓，则输入 2 个值。

### 螺栓基本属性

选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。



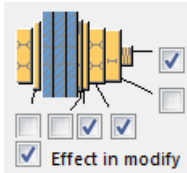
选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	

选项	描述	默认值
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 螺栓的交错排列

选项	描述
	默认值 不交错 自动默认可更改此选项。
	不交错
	交错类型 1
	交错类型 2
	交错类型 3
	交错类型 4



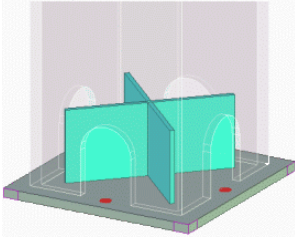
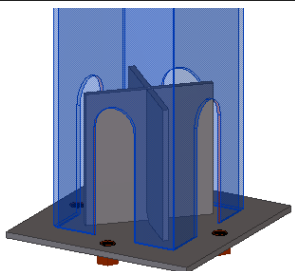
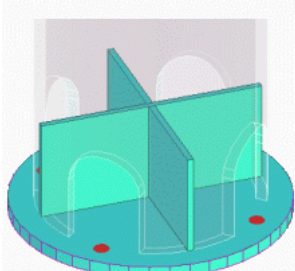
## 箱形柱底板 (1066)

箱形柱底板 (1066) 可为嵌入混凝土的方柱或圆柱创建底板。

### 已创建的组件

- 底板
- 肋板
- 流动孔
- 螺栓
- 焊缝

### 适用于

情形	描述
	带有方柱的底板
	带有方柱的底板
	带有圆柱的底板

情形	描述
	带有圆柱的底板

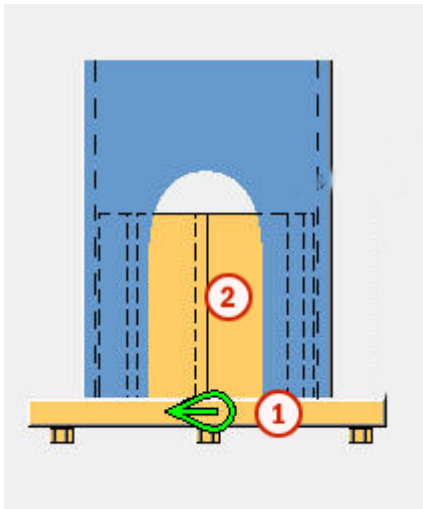
### 开始之前

创建柱。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选取位置。  
将会自动创建细部。

### 部件检索表



编号	零件
1	底板
2	肋

### 参看

箱形柱底板（1066）：“图形”选项卡（网 1981 页）

箱形柱底板（1066）：“零件”选项卡（网 1981 页）

箱形柱底板 (1066): “参数” 选项卡 (网 1982 页)

箱形柱底板 (1066): “流动孔” 选项卡 (网 1984 页)

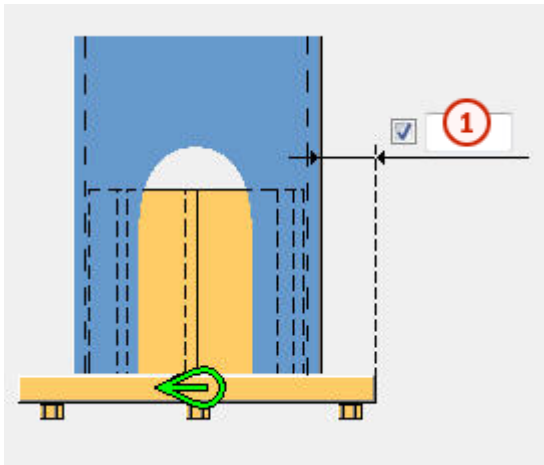
箱形柱底板 (1066): “螺栓” 选项卡 (网 1986 页)

箱形柱底板 (1066): “肋高” 选项卡 (网 1988 页)

### 箱形柱底板 (1066): “图形” 选项卡

使用图形选项卡可以控制箱形柱底板 (1066) 中底板的位置。

#### 尺寸



	说明	默认
1	柱边缘到底板边缘的距离。	50 mm

### 箱形柱底板 (1066): “零件” 选项卡

使用零件选项卡可以控制箱形柱底板 (1066) 中底板、长肋和短肋的尺寸。

#### 板

选项	说明	默认
底板	底板厚度。	
长肋	长肋的厚度。	9 mm
短肋	短肋的厚度。	9 mm

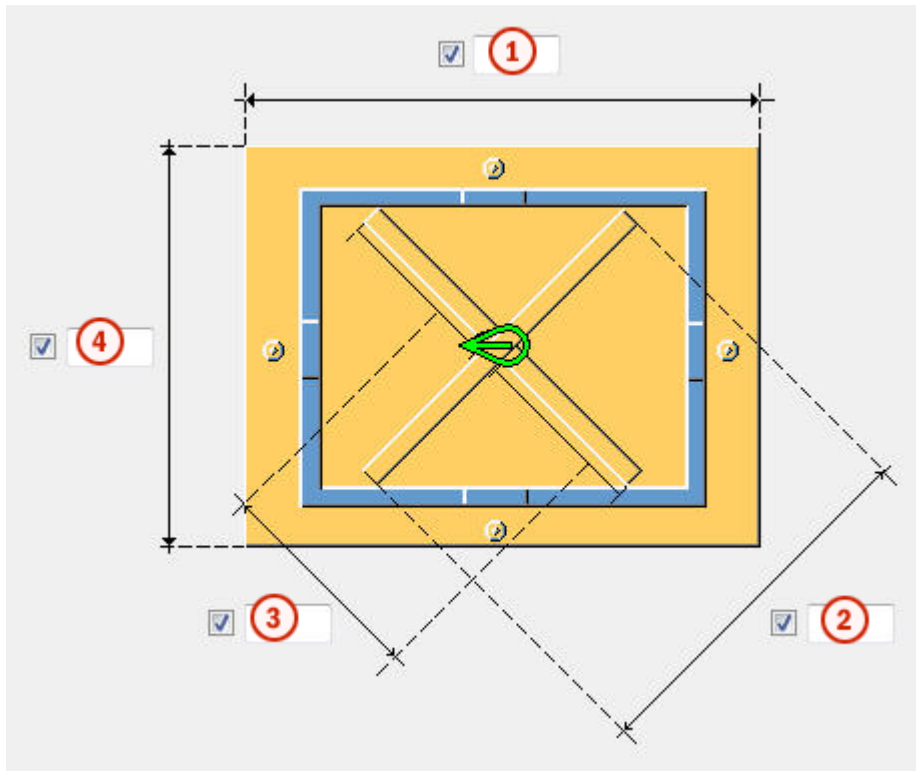
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。

选项	说明	默认值
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	

### 箱形柱底板 (1066): “参数” 选项卡

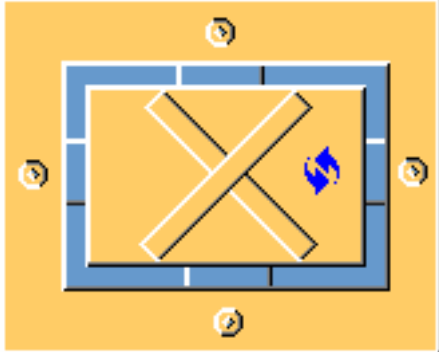
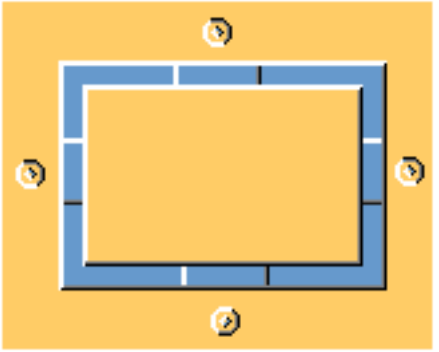
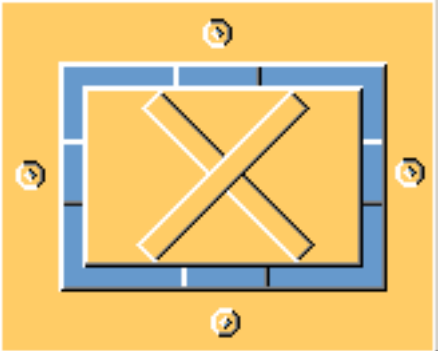
使用参数选项卡可以控制箱形柱底板 (1066) 中底板和肋的尺寸。

#### 底板和肋的尺寸




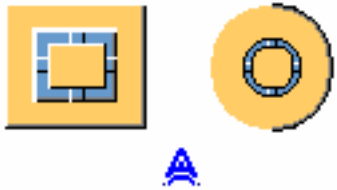
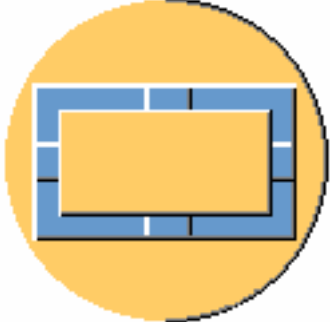
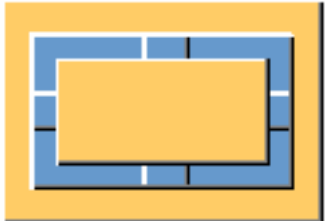
	说明
1	底板的宽度。
2	长肋的长度。
3	短肋的长度。
4	底板的高度。

### 肋的创建

选项	说明
	默认 不创建肋。 自动默认可更改此选项。
	不创建肋。
	创建肋。

### 底板的创建

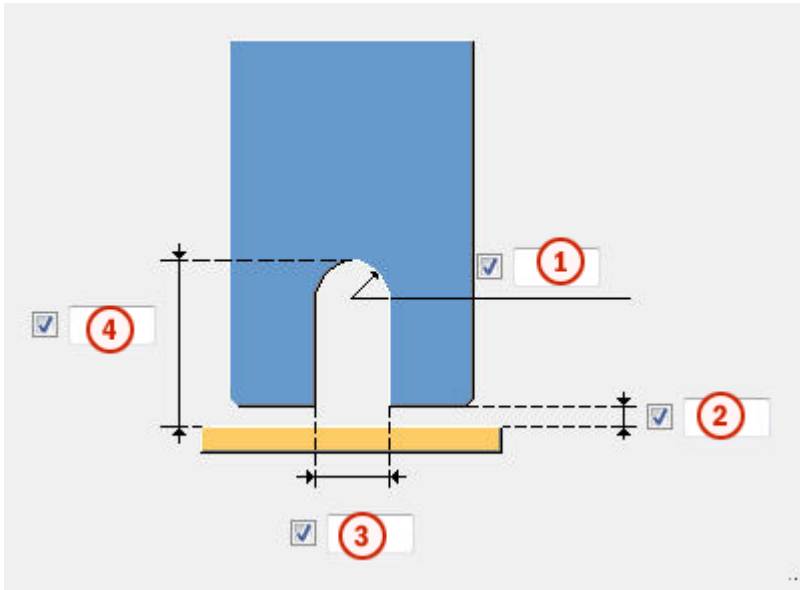
选项	说明
	默认 矩形底板 自动默认可更改此选项。

选项	说明
	自动
	圆底板
	矩形底板

**箱形柱底板 (1066): “流动孔” 选项卡**

使用**流动孔**选项卡可以控制**箱形柱底板 (1066)** 中底板和柱之间的距离。


## 流动孔属性



	说明
1	柱流动孔的圆弧值。
2	焊接间隔。
3	柱流动孔的宽度。
4	柱流动孔的高度。

## 流动孔的创建

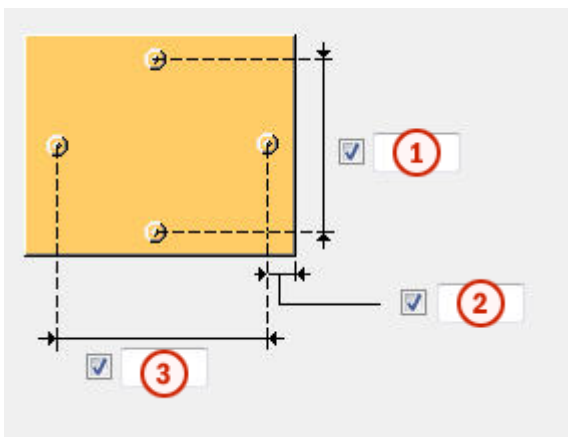
选项	说明
	默认 创建流动孔。 自动默认可更改此选项。
	不创建流动孔。

选项	说明
	创建流动孔。

### 箱形柱底板 (1066): “螺栓” 选项卡

使用**螺栓**选项卡可以控制**箱形柱底板 (1066)** 中的螺栓属性。

#### 螺栓位置



	说明
1	垂直螺栓间距尺寸。
2	螺栓边距。 边距指螺栓中心到零件边缘的距离。
3	水平螺栓间距尺寸。

#### 螺栓基本属性

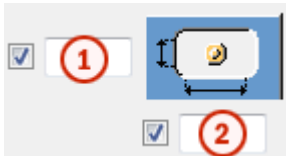
选项	描述	默认值
螺栓尺寸	螺栓直径。	可用尺寸在螺栓构件目录中定义。
螺栓等级	组件中使用的螺栓标准。	可用标准在螺栓构件目录中定义。
容许误差	螺栓和孔之间的间隙。	



选项	描述	默认值
垫板中的螺纹	定义在使用带螺杆的螺栓时，螺纹是否可以位于螺栓连接的零件的内部。 这在使用全螺纹螺栓时无影响。	是
工地/工厂	安装螺栓的地点。	工地

### 槽孔

您可以定义长孔、扩大孔或内螺纹孔。

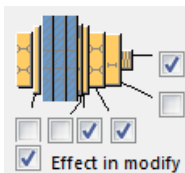


选项	描述	默认值
1	长孔的垂直尺寸。	0，其结果为圆孔。
2	长孔的水平尺寸或扩大孔的容许误差。	0，其结果为圆孔。
孔类型	开槽创建槽孔。 扩大创建过盈孔或内螺纹孔。 无孔将不创建孔。	
旋转槽	当孔类型为开槽时，此选项旋转槽孔。	
开槽于	在其中创建槽孔的零件。选项取决于所述的组件。	

### 螺栓构件

选中的复选框定义螺栓构件中使用的节点对象（螺栓、垫片和螺母）。

如果您只想创建一个孔，请清除所有复选框。



要修改现有节点中的螺栓构件，请选中**修改的效果**复选框，然后单击**修改**。

### 螺栓长度增加

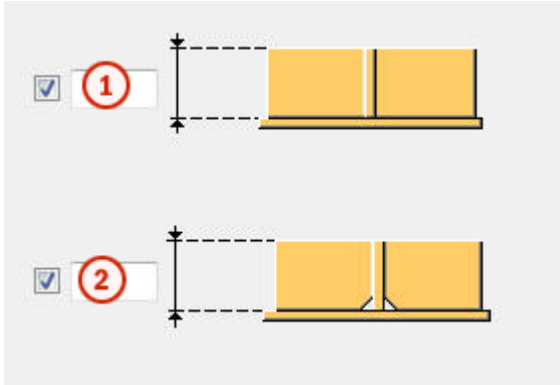
定义螺栓长度增加的量。例如，当涂装需要增加螺栓长度时，可使用此选项。



### 箱形柱底板 (1066): “肋高” 选项卡

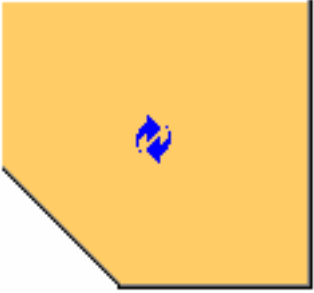

使用肋高选项卡可以控制箱形柱底板 (1066) 中短肋和长肋的高度。



#### 肋高



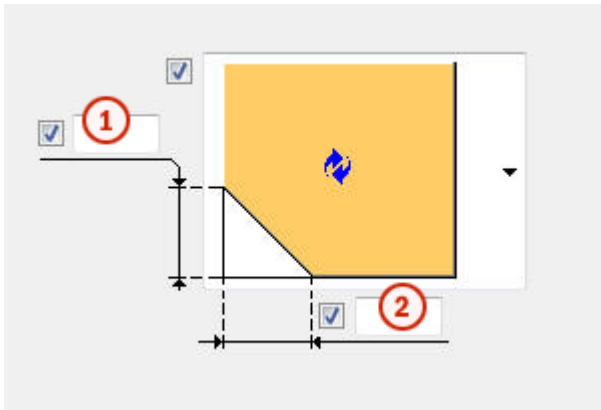
	说明	默认
1	长肋的高度。	200 mm
2	短肋的高度。	200 mm

#### 短肋折角:

选项	说明
	默认 创建线折角。 自动默认可更改此选项。
	不创建折角。

选项	说明
	创建线折角。
	创建圆弧折角。

### 折角尺寸



	说明	默认
1	折角高度。	15 mm
2	折角宽度。	15 mm

## 5.15 组合组件

本部分介绍 Tekla Structures 中可用的组合节点。

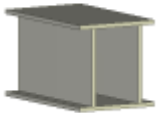
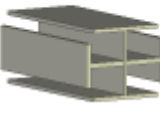



单击下面的链接可以了解更多信息：

- [梁 \(网 1990 页\)](#)

- 柱 (网 2004 页)
- 框架 (网 2010 页)
- 连接和细部 (网 2016 页)
- 楔形组件的属性 (网 2028 页)

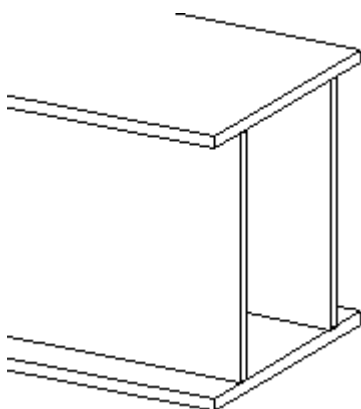
## 梁

使用以下组件自动创建组合梁:

组件	图像	说明
箱形梁 (S13) (网 1991 页)		使用四个焊接在一起的板件来创建一个组合梁。
相交截面 (S32) (网 1992 页)		使用一个工字钢和两个焊接到工字钢腹部的丁字钢来创建一个组合梁。
交叉板截面 (S33) (网 1994 页)		使用 7 个焊接在一起的板件来创建一个组合梁。
锥形梁 (S98) (网 1996 页)		使用工字钢来创建一个楔形组合梁或直组合梁。
锥形梁 2 (S45) (网 1999 页)		使用工字钢来创建一个楔形组合梁或直组合梁。翼缘和腹板可以通过接合方式组合。
PEB 锥形截面 (S94) (网 2002 页)		在两个选取点之间创建一个简单的组合梁或柱。形状可以是直的,也可以是楔形的。

### 箱形梁 (S13)

箱形梁 (S13) 创建一个带有箱形横截面的拼接梁。



#### 用于

直拼接梁。

#### 不能用于

锥形拼接梁。

#### 准备工作

确保您有两个点要选取。

#### 选取次序

1. 梁的起点。
2. 梁的终点。

#### 图片选项卡

使用图片选项卡可定义板尺寸。

#### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义板属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中定义。

选项	描述	默认值
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中的零件材料框中定义的。

#### 参数选项卡

使用参数选项卡可定义零件名称、等级和抛光，以及梁的位置和长度。

使用以下字段更改梁的零件属性、长度和位置：

字段	描述
名称	
等级	
抛光	
移动端点 1	移动您首先选取的梁的末端。负值会缩短梁，正值会延长梁。
移动端点 2	移动您其次选取的梁的末端。负值会缩短梁，正值会延长梁。
平面中位置	请参见 <a href="#">零件水平位置 (网 542 页)</a> 。
平面中位置平移	
旋转	请参见 <a href="#">零件旋转 (网 538 页)</a> 。
旋转平移	
深度位置	请参见 <a href="#">零件位置深度 (网 539 页)</a> 。
深度位置平移	

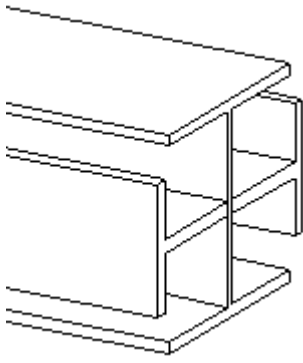
#### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

#### **相交截面 (S32)**

**相交截面 (S32)** 使用 I 截面和焊接到 I 截面腹板的两个 T 截面创建拼接梁。



### 用于

直拼接梁。

### 不能用于

锥形拼接梁。

### 准备工作

确保您有两个点要选取。

### 选择顺序

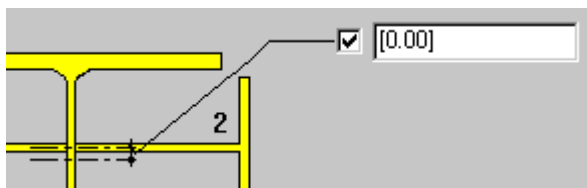
1. 梁的起点。
2. 梁的终点。

### 图片选项卡

使用**图片选项卡**可定义截面的尺寸。

使用偏心调整水平零件相对于垂直零件的位置。

默认情况下，偏心为零。因此，T 截面或板连接到 I 截面腹板或垂直板的中间。



### 零件选项卡

使用**零件选项卡**可定义板属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	

选项	描述	默认值
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。

#### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义零件名称、等级和抛光，以及梁的位置和长度。

使用以下字段更改梁的零件属性、长度和位置：

字段	描述
名称	
等级	
抛光	
移动端点 1	移动您首先选取的梁的末端。负值会缩短梁，正值会延长梁。
移动端点 2	移动您其次选取的梁的末端。负值会缩短梁，正值会延长梁。
平面中位置	请参见 <a href="#">零件水平位置</a> (网 542 页)。
平面中位置平移	
旋转	请参见 <a href="#">零件旋转</a> (网 538 页)。
旋转平移	
深度位置	请参见 <a href="#">零件位置深度</a> (网 539 页)。
深度位置平移	

#### 焊缝

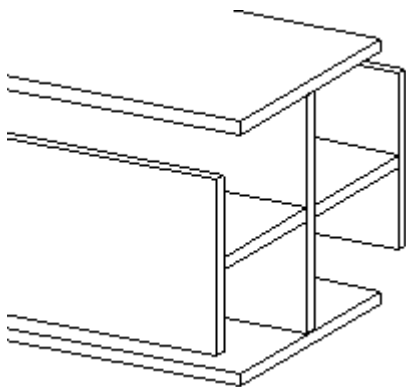
请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

#### *交叉板截面 (S33)*

**交叉板截面 (S33)** 使用焊接在一起的七块板创建拼接梁。





**用于**

直拼接梁。

**不能用于**

锥形拼接梁。

**准备工作**

确保您有两个点要选取。

**选取次序**

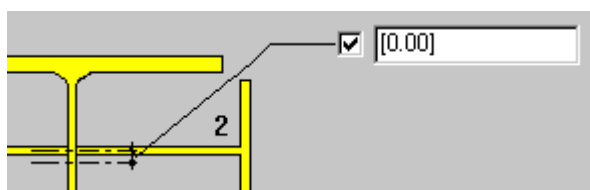
1. 梁的起点。
2. 梁的终点。

**图片选项卡**

使用**图片**选项卡定义板的尺寸。

使用偏心调整水平零件相对于垂直零件的位置。

默认情况下，偏心为零。因此，T 截面或板连接到 I 截面腹板或垂直板的中间。



**零件选项卡**

使用**零件**选项卡可定义板属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	

选项	描述	默认值
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。

#### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义零件名称、等级和抛光，以及梁的位置和长度。

使用以下字段更改梁的零件属性、长度和位置：

字段	描述
名称	
等级	
抛光	
移动端点 1	移动您首先选取的梁的末端。负值会缩短梁，正值会延长梁。
移动端点 2	移动您其次选取的梁的末端。负值会缩短梁，正值会延长梁。
平面中位置	请参见 <a href="#">零件水平位置</a> (网 542 页)。
平面中位置平移	
旋转	请参见 <a href="#">零件旋转</a> (网 538 页)。
旋转平移	
深度位置	请参见 <a href="#">零件位置深度</a> (网 539 页)。
深度位置平移	

#### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

#### **锥形梁 (S98)**

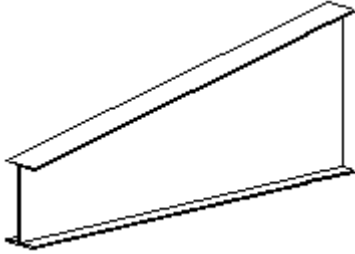
**锥形梁 (S98)** 创建 I 形状的锥形或直拼接梁。

#### 创建的零件

- 腹板
- 上翼缘板

- 下翼缘板

用于

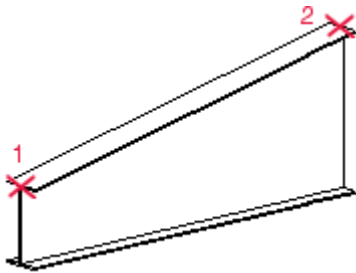
情形	更多信息
	在两个选取点之间创建一个简单的拼接梁。

### 准备工作

确保您有两个点要选取。

### 选择顺序

1. 选取起点和终点来指示梁长度：



### 图片选项卡

使用**图片**选项卡可定义腹板或整个梁的高度、倾斜升高值以及延伸值。

腹板或整个梁的高度，由**参数**选项卡上**高度类型**字段中的选项确定。

### 零件选项卡


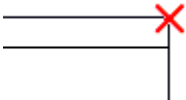



使用**零件**选项卡可定义板的属性。

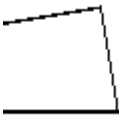
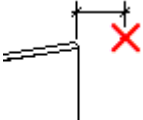
选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件</b>

选项	描述	默认值
		设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	

#### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义高度类型、参考点的类型、切割的谗性、端板厚度以及腹板的位置。

属性	描述
高度类型	将影响 <b>图片</b> 选项卡中输入的高度值。
参考点的类型	<p>梁的末端位置，相对于您选取的点：</p> <p>顶端截面，端板的末端</p>  <p>顶端截面，腹板的末端</p>  <p>顶端腹板，端板的末端</p>  <p>顶端腹板，腹板的末端</p> 
切割类型	<p>梁端的形状：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全局垂直</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>准备到顶端翼缘</li> </ul>

属性	描述
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>当前 Z 平面中:</b> 取决于在工作平面上的位置</li> </ul>
腹板的位置	调整腹板的位置。另请参见 <a href="#">零件位置深度 (网 539 页)</a> 。
端板的厚度	梁末端的后退距离。 

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

Create welds

### 锥形梁 2 (S45)

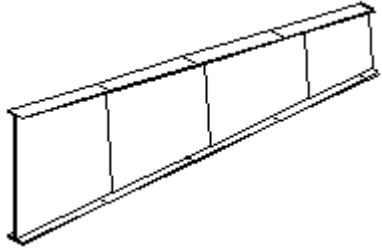
**锥形梁 2 (S45)** 创建一个 I 形的拼接梁。该梁可以为锥形或是直的。您可以控制拼接材料的尺寸。

#### 创建的零件

- 腹板
- 上翼缘板
- 下翼缘板

#### 用于

情形	更多信息
	一个简单的直梁，由两个翼缘板和一个腹板拼接而成。

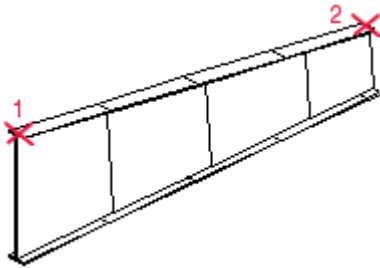
情形	更多信息
	<p>锥形梁由多个拼接板拼接而成。</p> <p>您选取的点决定了梁的长度。您可以在<b>图片</b>选项卡中调整长度。</p>

### 准备工作

确保您有两个点要选取。

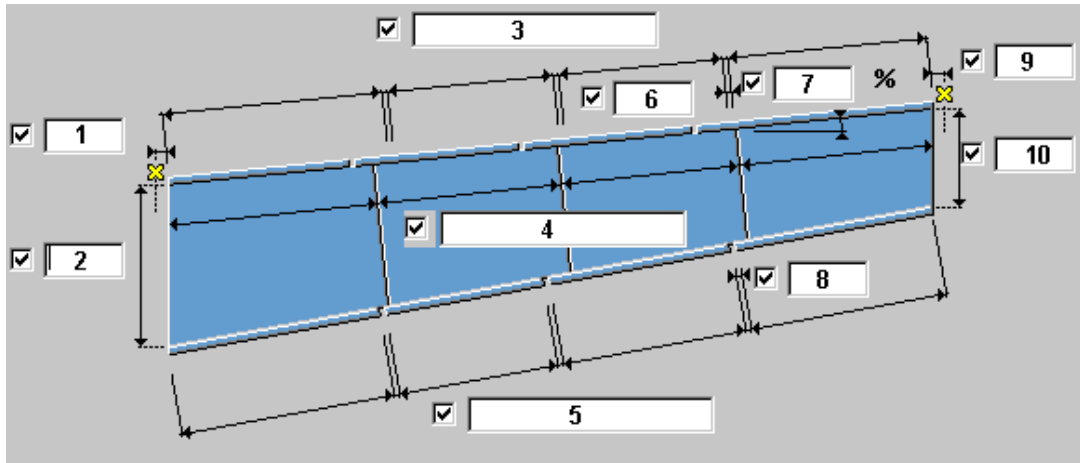
### 选取次序

1. 选取起点和终点来指示梁长度：



### 图片选项卡

使用**图片**选项卡定义梁的尺寸和相对于所选取点的位置。



字段	描述	更多信息
1	从选取的第一个点到梁末端的距离。负值会延长梁，正值会缩短梁。	

字段	描述	更多信息
2	在第一个端点的梁深度。	腹板或整个梁的高度，取决于选项 <a href="#">深度测量</a> （网 2030 页）。 
3	上翼缘板的长度。	例如，对于四个一米的截面，请输入 4*1000。 留空可从单个板创建翼缘或腹板。
4	腹板长度。	
5	下翼缘深度。	
6	上翼缘板之间的间隙。	
7	梁相对于水平方向倾斜的程度。	请输入百分比。
8	下翼缘板之间的间隙。	
9	从选取的最后一个点到梁末端的距离。负值会延长梁，正值会缩短梁。	
10	第二个端点的梁深度。	腹板或整个梁的高度，取决于选项 <a href="#">深度测量</a> （网 2030 页）。 

### 另请参见

使用以下选项定义梁的位置和尺寸：

选项	另请参见
	<a href="#">要选取的梁的位置</a> （网 2029 页）
	<a href="#">腹板方向</a> （网 2029 页）
	<a href="#">梁端对齐</a> （网 2029 页）
	<a href="#">深度测量</a> （网 2030 页）

### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义板属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### *PEB 锥形截面 (S94)*

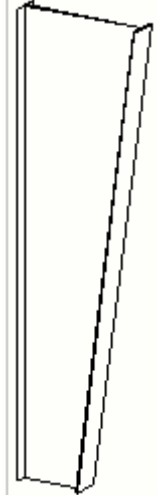
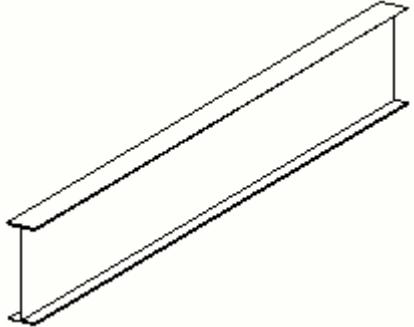
**PEB 锥形截面 (S94)** 在两个选取点之间创建简单的拼接梁或柱。其形状可以为锥形或是直的。

#### 已创建的组件

- 腹板
- 翼缘板 (2)
- 焊缝



适用于

情形	描述
	锥形拼接柱。
	直拼接梁。

#### 选择顺序

1. 选取梁/柱的起点。
2. 选取梁/柱的终点。

选取点之间的距离是梁或柱的长度。您可以在组件对话框中修改其他尺寸。

#### 图片选项卡

使用**图片**选项卡可以定义旋转和尺寸。

#### 零件选项卡

使用**零件**选项卡可以定义零件属性。

选项	描述	
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	

选项	描述	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	
等级	输入一个编号以对组件创建的零件进行分组。默认情况下,类别编号影响模型视图中零件的显示颜色。	

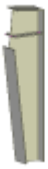
## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息:

[Create welds](#)

## 柱

使用这些组件自动创建组合柱:

组件	图像	说明
<a href="#">锥形柱 (S99)</a> (网 2005 页)		创建单个组合柱, 可以是直柱或楔形柱。
<a href="#">锥形柱 2 (S44)</a> (网 2007 页)		创建一个组合柱, 可以是直柱或楔形柱。翼缘和腹板可以通过接合方式组合。
<a href="#">PEB 锥形截面 (S94)</a> (网 2002 页)		在两个选取点之间创建一个简单的组合梁或柱。形状可以是直的, 也可以是楔形的。

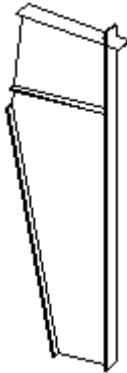
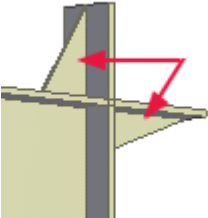
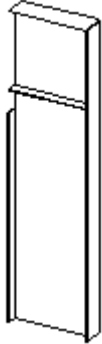
### 锥形柱 (S99)

锥形柱 (S99) 创建一个单独的拼接柱，可以是直的或锥形。

#### 创建的零件

- 垂直腹板
- 垂直外翼缘板
- 倾斜内翼缘板
- 顶板
- 翼缘加劲肋 (2)
- 水平加劲肋 (2)

#### 用于

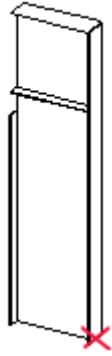
情形	更多信息
	带有加劲肋角的锥形拼接柱。 翼缘加劲肋： 
	直拼接柱。

#### 准备工作

确保您有一个点可供选取。

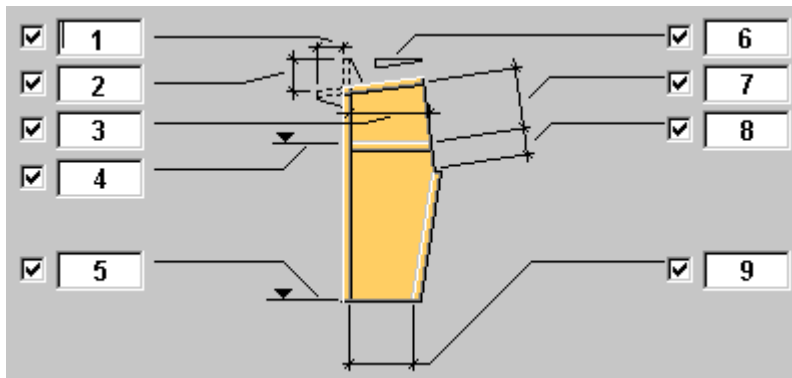
## 选取次序

1. 选取一个点以指示柱的位置：



## 图片选项卡

使用图片选项卡可定义柱尺寸。



字段	描述
1	顶板的附加长度。
2	外翼缘的附加长度。
3	水平加劲肋的长度。
4	水平加劲肋的顶面标高。
5	柱的底面标高。
6	以百分比表示的屋顶斜面，例如 10。
7	从顶角到加劲肋顶部的距离。
8	从加劲肋顶部到腹板内拐角的距离。
9	腹板在底部的宽度。

## 零件选项卡

使用零件选项卡可定义板属性。

选项	描述	默认值
t b h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	

#### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义板的大小、距离和其他属性。

字段	描述
外翼缘截面	板的截面尺寸。文件 std_flange_plates.dat 定义可用的板截面。
内翼缘截面	
顶板截面	
水平加劲肋截面	
外翼缘接合距离	如果板的长度超过长度上限（在 std_flange_plates.dat 中定义），Tekla Structures 将创建一个接合。
内翼缘接合距离	
水平加劲肋斜面	水平加劲肋中内部折角的尺寸。（默认值为 15。）
旋转	相对于工作平面旋转列腹板。

#### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

#### 锥形柱 2 (S44)



**锥形柱 2 (S44)** 创建一个焊接的拼接柱，可以是锥形或直的。您可以控制拼接材料的锥度和尺寸。

#### 创建的零件

- 腹板
- 上翼缘板

- 下翼缘板

用于

情形	示例
	<p>一个简单的直柱，由两个翼缘板和一个腹板拼接而成。</p>
	<p>一个更复杂的锥形柱，有多个板构成腹板、上翼缘和下翼缘。</p>

#### 准备工作

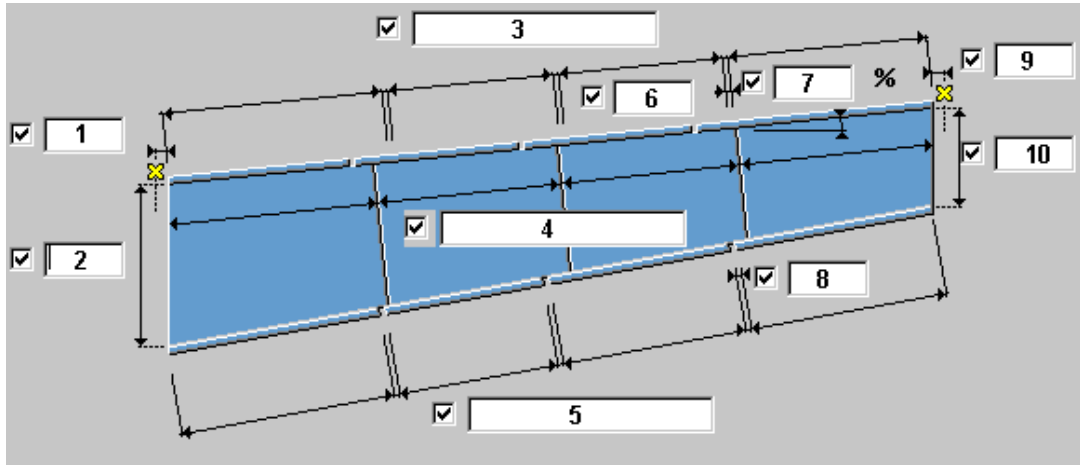
确保您有一个点可供选取。

#### 选取次序

1. 选取柱的位置。

#### 图片选项卡

使用图片选项卡定义柱尺寸和相对于选取点的位置。



字段	描述	更多信息
1	从选取的第一个点到梁末端的距离。负值会延长梁，正值会缩短梁。	
2	在第一个端点的梁深度。	腹板或整个梁的高度，取决于选项深度测量（网 2030 页）。 
3	上翼缘板的长度。	例如，对于四个一米的截面，请输入 4*1000。 留空可从单个板创建翼缘或腹板。
4	腹板长度。	
5	下翼缘深度。	
6	上翼缘板之间的间隙。	
7	梁相对于水平方向倾斜的程度。	请输入百分比。
8	下翼缘板之间的间隙。	
9	从选取的最后一个点到梁末端的距离。负值会延长梁，正值会缩短梁。	
10	第二个端点的梁深度。	腹板或整个梁的高度，取决于选项深度测量（网 2030 页）。 

**另请参见**

使用以下选项定义梁的位置和尺寸：

选项	另请参见
	<a href="#">要选取的梁的位置 (网 2029 页)</a>
	<a href="#">腹板方向 (网 2029 页)</a>
	<a href="#">梁端对齐 (网 2029 页)</a>
	<a href="#">深度测量 (网 2030 页)</a>

#### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义板属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在文件菜单 --> 设置 --> 选项中的组件设置中的零件材料框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

#### 焊缝


请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)



## 框架

使用以下组件自动创建组合框架、梁和柱：

组件	图像	说明
<a href="#">锥形框架单体 (S53)</a> (网 2011 页)		创建组合框架或框架的部件。您可以控制接合材料的锥度和尺寸。
<a href="#">PEB 框架 (S92)</a> (网 2014 页)		在选择点创建预先设计的建筑框架。此组件使用现有组件创建组合柱和椽子、底板、膝关节、拼接节点和屋顶节点。

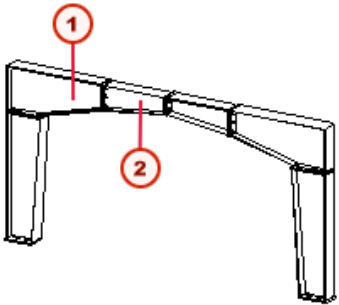
### **锥形框架单体 (S53)**

**锥形框架单体 (S53)** 创建一个拼接框架或其中的零件。您可以控制拼接材料的锥度和尺寸。

#### 创建的零件

- 带底板和端板的拼接柱 (2)
- 带端板的拼接梁 (2)
- 带端板的拼接梁 (2)

#### 用于

情形	更多信息
	拼接框架。 1 梁 1 2 梁 2 使用以下选项： <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>框架选项</b>设置为柱和梁</li><li>• <b>对称</b>设置为是</li></ul>

情形	更多信息
	倾斜的拼接框架。 使用以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 框架选项设置为柱和梁</li> <li>• 对称设置为是</li> </ul>
	仅一半的框架。 使用以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 框架选项设置为柱和第一个梁</li> <li>• 对称设置为否</li> </ul>
	带底板和端板的拼接柱。 使用以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 框架选项设置为柱</li> <li>• 对称设置为否</li> </ul>
	带端板的拼接梁 (1)。 使用以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 框架选项设置为第一根梁</li> <li>• 对称设置为否</li> </ul>
	带端板的拼接梁 (2)。 使用以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 框架选项设置为第二根梁</li> <li>• 对称设置为否</li> </ul>

### 限制

仅在全局 x 方向创建框架。无法在 y 方向。

### 准备工作

确保您有一个点可供选取。

### 选取次序

1. 选取柱的位置。

## 2. Tekla Structures 将创建框架。

### 图片选项卡

使用**图片**选项卡定义柱尺寸和相对于选取点的位置。

### 零件选项卡

使用**零件**选项卡可定义板属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	

### 柱选项卡

使用**柱**选项卡可定义柱尺寸。

### 柱 2 选项卡

使用**柱 2**选项卡可定义底板螺栓。

### 柱 3 选项卡

使用**柱 3**选项卡可定义柱和梁 1 之间的端板螺栓。

### 梁 1 选项卡

使用**梁 1**选项卡可定义梁 1 的尺寸。

### 梁 1\_2 选项卡

使用**梁 1\_2**选项卡可定义梁 1 和梁 2 之间的端板螺栓。

### 梁 2 选项卡

使用**梁 2**选项卡可定义梁 2 的尺寸。

### 梁 2\_2 选项卡

使用**梁 2\_2**选项卡可定义梁 2 和梁 2 在屋脊处的端板螺栓。

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

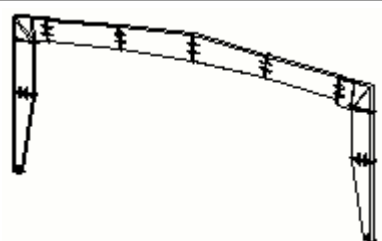
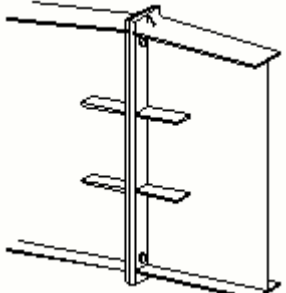
## *PEB 框架 (S92)*

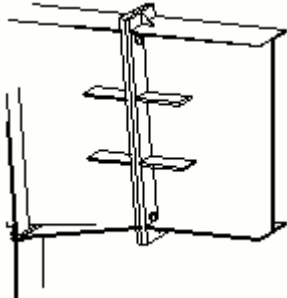
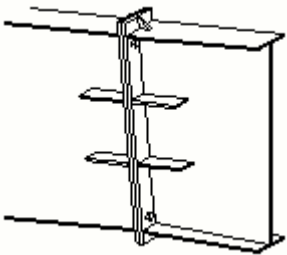
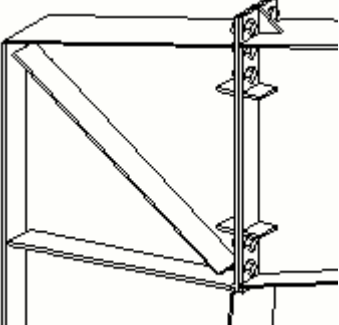
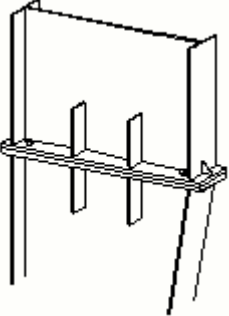
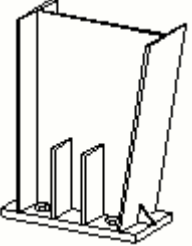
**PEB 框架 (S92)** 为选定的点创建预先进行工程设计的建筑框架。此组件使用现有组件来创建拼接和椽子、底板、膝节点、连接板节点和屋顶节点。

### 已创建的组件

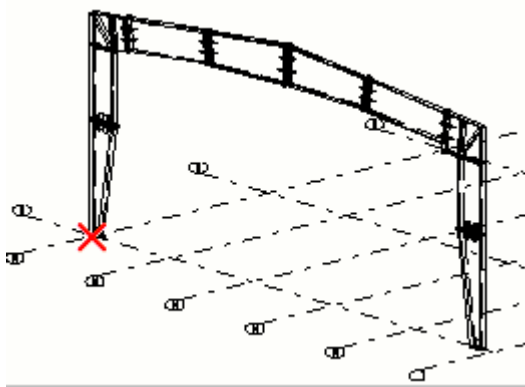
- 拼接椽子 (1 至 4 段)
- 屋顶节点
- 连接板节点
- 膝节点 (2)
- 拼接柱 (1 到 4 段)
- 底板细部 (2)

### 适用于

情形	描述
	框架由拼接的柱和拼接的椽子组成。
	屋顶节点位于龙门架顶点的两个椽子之间。

情形	描述
	<p>椽子的第一段和第二段之间的第一个拼接。</p>
	<p>椽子的第二段和第三段之间的第二个拼接。</p>
	<p>柱的第二段与椽子的第一段之间的膝关节。</p>
	<p>柱的第一段和第二段之间的柱拼接。</p>
	<p>柱底板细部。</p>

## 选择顺序



1. 选取在其中插入框架的点。

## 图片选项卡

使用图片选项卡可定义框架尺寸。

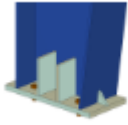
## 参数选项卡

使用参数选项卡可以定义属性。

## 连接和细部

使用以下组件自动创建组合梁和柱的连接和细部：

组件	图像	说明
<a href="#">锥形梁接柱 (197) (网 2017 页)</a>		创建楔形梁和契形柱之间的连接。
<a href="#">锥形柱接梁 (199) (网 2019 页)</a>		创建楔形梁和契形柱之间的连接。
<a href="#">锥形梁接梁 (200) (网 2021 页)</a>		创建楔形梁之间的连接。

组件	图像	说明
锥形柱底板 (1068) (网 2023 页)		创建连接到楔形柱的底板细部。
PEB 膝关节 (S93) (网 2026 页)		在椽子和柱之间创建膝关节。可以水平、竖直或垂直于椽子定位端板节点。

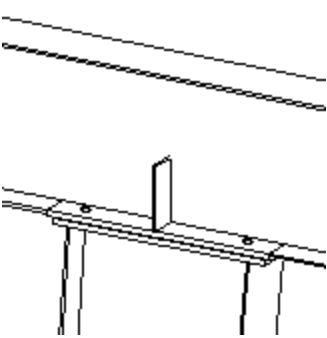
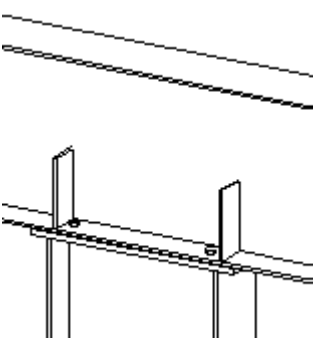
### 锥形梁接柱 (197)

锥形梁接柱 (197) 在锥形梁和锥形柱之间创建节点。

#### 创建的零件

- 板到柱的顶部
- 加劲肋 (2 或 4)
- 板到梁翼缘 (可选)

#### 用于

情形	示例
	使用两个加劲肋和翼缘以及柱板创建了节点。板用四个螺栓连接，不过您可以使用任意数量的螺栓。
	使用四个加劲肋和一个柱端板创建了节点。不为梁加劲肋创建单独的板。

#### 准备工作

- 创建锥形梁。

- 创建锥形柱。

#### 选择顺序

1. 选择梁的翼缘。
2. 选取柱的腹板。

#### 图片选项卡

使用**图片**选项卡可定义端板和加劲肋的尺寸，以及加劲肋的位置。



#### 零件选项卡

使用**零件**选项卡可以定义柱板、梁板和加劲肋的属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	

#### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义是否接合柱翼缘。

选项	描述
	柱翼缘接合到与端板平齐的位置。
	柱翼缘垂直于柱轴线。

#### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可以定义螺栓属性。



## 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

## 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 锥形柱接梁 (199)

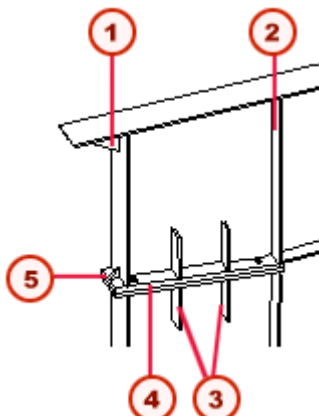
**锥形柱接梁 (199)** 在锥形梁和锥形柱之间创建节点。所有零件可选。

要忽略某个零件，可在**零件**选项卡中将其厚度设置为 0。

### 创建的零件

- 端板：到柱和梁翼缘的顶部（可选）
- 腹板加劲肋 (8)（可选）
- 三角形梁翼缘加劲肋（可选）
- 三角形翼缘加劲肋 (2)（可选）
- 梁腹板加劲肋 (2)（可选）

### 用于

情形	示例
	<p>使用所有可能的零件创建了节点。 板用四个螺栓连接，不过您可以使用任意数量的螺栓。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 梁翼缘加劲肋</li><li>2 梁腹板加劲肋</li><li>3 腹板加劲肋</li><li>4 端板</li><li>5 翼缘加劲肋</li></ol>

## 准备工作

- 创建锥形梁。
- 创建锥形柱。

## 选择顺序

1. 选择梁的腹板。
2. 选取柱的腹板。

## 图片选项卡

使用**图片**选项卡可定义端板和加劲肋的尺寸，以及加劲肋的位置。

## 零件选项卡



使用**零件**选项卡可以定义柱板、梁板和加劲肋的属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	



## 参数选项卡

使用**参数**选项卡定义是否接合梁翼缘和角点。

## 柱翼缘

选项	描述
	柱翼缘接合到与端板平齐的位置。
	柱翼缘垂直于柱轴线。

## 角点

选项	描述
	接合角点。
	不接合角点。

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡定义螺栓属性、螺栓数量和间距。

### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

### **锥形梁接梁 (200)**

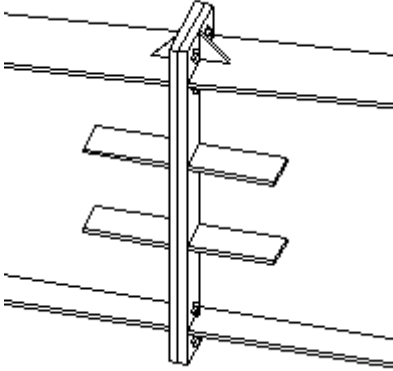
**锥形梁接梁 (200)** 在锥形梁之间创建节点。

要忽略某个零件，可在**零件**选项卡中将其厚度设置为 0。

### 创建的零件

- 端板 (2)
- 翼缘加劲肋 (4) (可选)
- 腹板加劲肋 (8) (可选)

用于

情形	更多信息
	<p>此示例使用所有加劲肋和端板创建。</p> <p>板用八个螺栓连接,不过您可以使用任意数量的螺栓。</p>

### 准备工作

创建以下零件:

- 锥形梁
- 另一个锥形梁

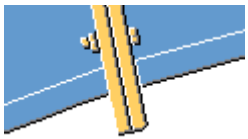
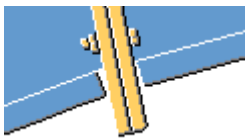
### 选择顺序

1. 选择第一个梁的腹板。
2. 选择第二个梁的腹板。

### 图片选项卡

使用图片选项卡可定义端板和加劲肋的尺寸、加劲肋的位置以及是否接合梁翼缘。

### 梁翼缘

选项	描述
	梁翼缘接合到与端板平齐的位置。
	梁翼缘垂直于梁轴线。

### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义端板、腹板加劲肋和翼缘加劲肋的属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	

#### 切角选项卡

使用**切角**选项卡可定义翼缘加劲肋和腹板加劲肋。

#### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡定义螺栓属性、螺栓数量和间距。

#### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用选项卡](#)

#### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

#### 焊缝

请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

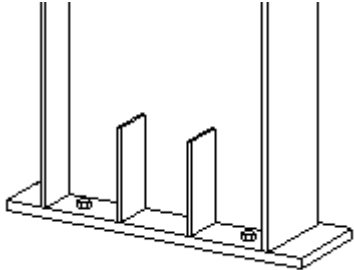
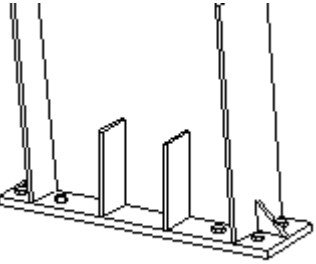
#### **锥形柱底板 (1068)**

**锥形柱底板 (1068)** 创建指向锥形柱的底板细部。

#### 创建的零件

- 底板
- 腹板加劲肋 (4)
- 翼缘加劲肋 (2) (可选)

用于

情形	示例
	<p>细部使用四个腹板加劲肋，没有翼缘加劲肋。</p> <p>端板使用四个螺栓连接，不过您可以使用任意数量的螺栓。</p>
	<p>细部使用四个腹板加劲肋和两个翼缘加劲肋。</p>

### 准备工作

创建锥形柱。

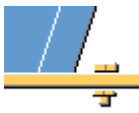

### 选择顺序

1. 选择锥形柱。
2. 选取一个点以指示底板的位置。

### 图片选项卡

使用图片选项卡可定义底板和加劲肋的尺寸、腹板加劲肋的位置以及是否接合柱翼缘。

### 柱翼缘

选项	描述
	<p>柱翼缘接合到与底板平齐的位置。</p>
	<p>柱翼缘垂直于柱轴线。</p>

### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义底板、腹板加劲肋和翼缘加劲肋的属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	

#### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡定义螺栓属性、螺栓数量和间距。

#### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可以定义组件。

#### 锚钉杆选项卡

使用**锚钉杆**选项卡可以定义杆、螺母、垫圈、铸造板和砂浆的属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	
等级	输入一个编号以对组件创建的零件进行分组。默认情况下,类别编号影响模型视图中零件的显示颜色。	

#### 附加板选项卡

使用**附加板**选项卡可定义附加板的属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	
等级	输入一个编号以对组件创建的零件进行分组。默认情况下,类别编号影响模型视图中零件的显示颜色。	
抛光	描述如何处理零件表面。	

#### 通用选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[通用选项卡](#)

#### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息:

[分析选项卡](#)

### **PEB 膝关节 (S93)**

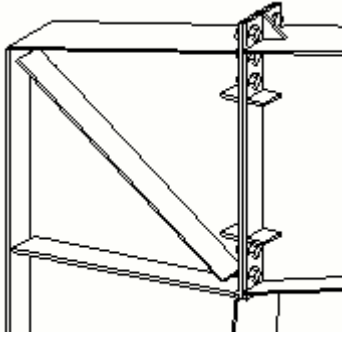
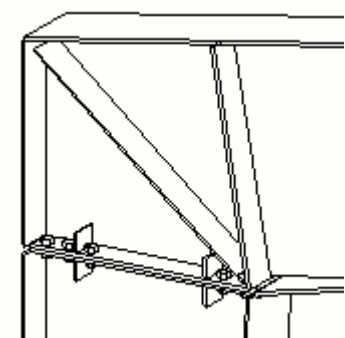
**PEB 膝关节 (S93)** 在椽子和柱之间创建一个膝关节。端板节点可以相对于椽子水平、垂直或者成直角定位。

#### 已创建的组件

- 端板
- 腹板加劲肋
- 翼缘加劲肋 (2)
- 内侧加劲肋 (4)
- 外侧加劲肋 (4)
- 对角加劲肋或腹板
- 焊缝



适用于

情形	描述
	<p>带有三角形翼缘加劲肋和内外加劲肋的垂直膝节点。使用对角加劲肋强化的腹板。</p>
	<p>带有内外加劲肋的水平膝节点。使用对角加劲肋强化的腹板。</p>

#### 选择顺序

1. 选择柱。
2. 选择椽子。
3. 单击鼠标中键创建节点。

#### 图片选项卡

使用图片选项卡可定义节点尺寸和节点类型。

#### 节点类型

选择从节点类型创建节点的方式：

- 水平
- 直角
- 垂直

#### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义板和加劲肋的属性。

选项	描述	默认值
t、b、h	指定零件的厚度、宽度和高度。	

选项	描述	默认值
位置编号	用于定义零件位置编号的前缀和起始编号。 在第二行上输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中定义。
材料	用于定义材料等级。	默认材料是在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件</b> 设置中的 <b>零件材料</b> 框中定义的。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。	

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡定义螺栓属性、螺栓数量和间距。

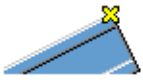





### 焊缝




请单击下面的链接了解更多信息：

[Create welds](#)

## 契形组件的属性

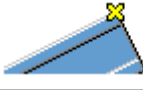
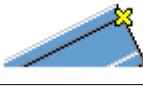
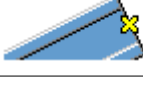
本节介绍了在众多契形组件对话框中出现的选项。在下表中，**选项**列显示的是默认选项。要了解所有可用选项，请单击**另请参见**列。

选项	说明	另请参见
	梁相对于选取点的位置。	<a href="#">要选取的梁的位置</a> (网 2029 页)
	腹板的方向。	<a href="#">腹板方向</a> (网 2029 页)
	梁端切割对齐。	<a href="#">梁端对齐</a> (网 2029 页)
	梁的测量深度。	<a href="#">深度测量</a> (网 2030 页)
	用于适合契形柱翼缘的选项 (1068)。	<a href="#">柱接合选项</a> (1068) (网 2030 页)
	用于适合契形柱翼缘的选项 (197)。	<a href="#">柱接合选项</a> (197) (网 2030 页)

选项	说明	另请参见
	用于适合楔形柱翼缘的选项 (199)。	<a href="#">柱接合选项 (199)</a> (网 2031 页)
	用于适合楔形梁的角部的选项。	<a href="#">角接合选项 (199)</a> (网 2031 页)
	用于适合楔形梁翼缘的选项 (200)。	<a href="#">柱接合选项 (200)</a> (网 2031 页)


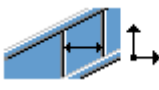
### 要选取的梁的位置

使用以下选项相对于选取点移动梁。针对梁的两端可能分别提供了不同的选项：

选项	说明
	移动梁，使选取点位于上翼缘的顶部。
	移动梁，使选取点位于上翼缘的底部。
	移动梁，使选取点位于梁横截面的中部。

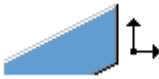


### 腹板方向

使用以下选项之一为组合截面设置腹板方向：

选项	说明
	腹板切割与上翼缘垂直。
	腹板垂直切割。


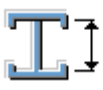
## 梁端对齐

使用以下选项之一切割梁端：

选项	说明
	切割可以是垂直方向，也可以是水平方向。
	切割与上翼缘垂直。
	切割的参考位置为工作平面的当前位置。



## 深度测量

使用以下选项之一定义梁的深度：

选项	说明
	从上翼缘和下翼缘的外表面计算的深度。
	深度为梁腹的深度。



## 柱接合选项 (1068)

使用以下选项之一可定义柱翼缘在锥形柱底板 (1068) (网 2023 页) 细部中的切割方式：

选项	说明
	柱翼缘与底板保持同一水平高度。
	柱翼缘与柱的轴线保持垂直。

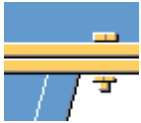

### 柱接合选项 (197)

此选项定义了柱翼缘在锥形梁 (S98) (网 1996 页) 连接中的切割方式。

选项	说明
	柱翼缘与端板保持同一水平高度。
	柱翼缘与柱的轴线保持垂直。



### 柱接合选项 (199)

此选项定义了柱翼缘在锥形柱接梁 (199) (网 2019 页) 连接中的切割方式。

选项	说明
	柱翼缘与端板保持同一水平高度。
	柱翼缘与柱的轴线保持垂直。

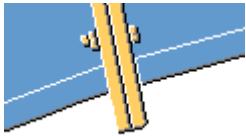
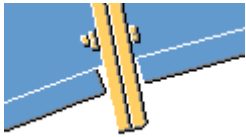
### 角接合选项 (199)

此选项定义了角部在锥形柱接梁 (199) (网 2019 页) 连接中的切割方式。

选项	说明
	角部具有接合件。
	角部没有接合件。

### 柱接合选项 (200)

此选项定义了柱翼缘在锥形梁接梁 (200) (网 2021 页) 连接中的切割方式。

选项	说明
	梁翼缘与端板保持同一水平高度。
	梁翼缘与梁的轴线保持垂直。

## 5.16 支撑组件

您可以使用支撑组件自动创建完整的支撑节点。您还可以使用可与其它组件组合使用的支撑元素（如节点板和加劲肋）来创建您自己的支撑节点。

### 参看

[单节点板连接 \(网 2034 页\)](#)

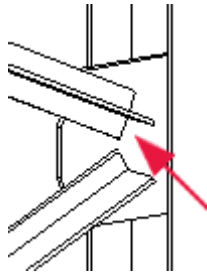
[角部支撑连接 \(网 2050 页\)](#)

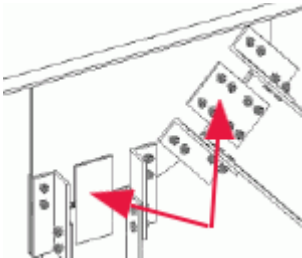
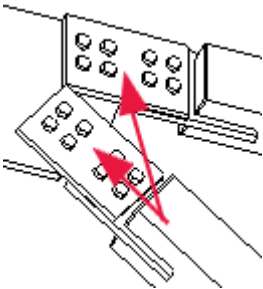
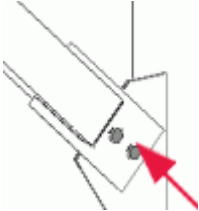
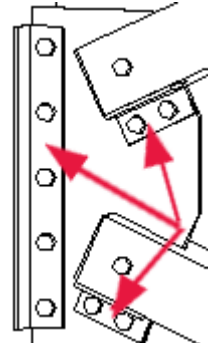
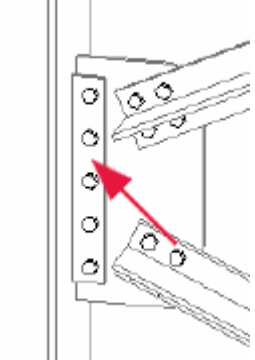
[抗风支撑连接 \(网 2068 页\)](#)

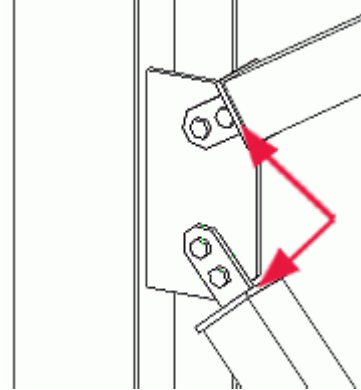
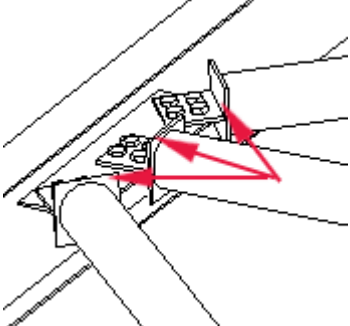
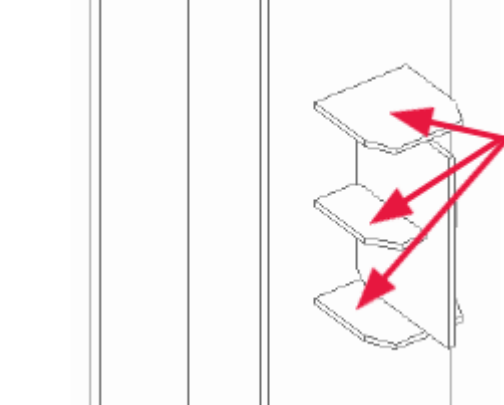
[支撑节点元素 \(网 2072 页\)](#)

### 部件术语表

支撑组件创建以下部分或全部部件：

部件	图像
节点板	

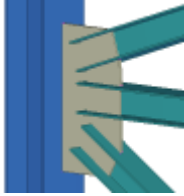
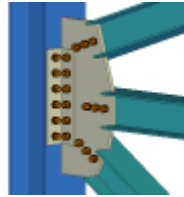
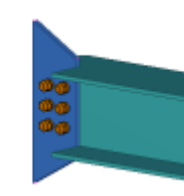
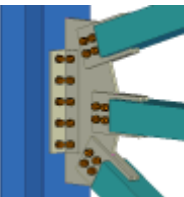
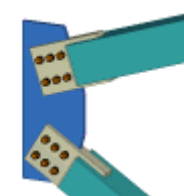
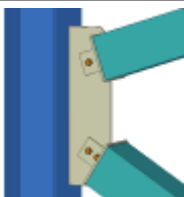

部件	图像
连接板	
盖板	
舌柱 舌柱 插入中空截面支撑中。	
角钢夹板	
抗剪板	

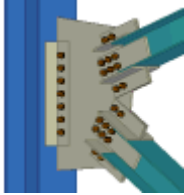
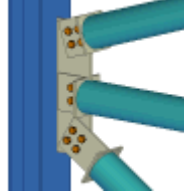
部件	图像
<p>密封板</p> <p>密封板 密封中空支撑的端部。在此示例中，密封板与切角连接板配合使用。</p>	
<p>T 形构件</p> <p>T 形构件 由 T 形截面板、切割的 I 字截面板或两个连接板构成。T 形构件密封中空支撑并将其与另一零件（例如，节点板）连接</p>	
<p>加劲肋</p>	



## 单节点板连接

单节点板使用节点板自动将支撑连接到单个主部件。支撑或者是直接连接到节点板，或者使用连接材料。Tekla Structures 包含以下形式的单节点板连接：

组件	图像	说明
焊接的节点板 (10) (网 2036 页)		支撑焊接到节点板上。
螺栓连接的节点板 (11, 196) (网 2038 页)		支撑栓接到节点板上。可选采用角钢夹板或抗剪板。
交叉支撑 (19) (网 2040 页)		双截面支撑栓接到已有节点板上。
管状节点板 (20) (网 1407 页)		使用连接板和可选舌柱将支撑栓接到节点板上。密封支撑。
交叉管 (22) (网 2042 页)		使用连接板和可选舌柱将支撑栓接到已有节点板上。密封支撑。
标准支撑连接 (67) (网 2043 页)		使用连接板将 1 到 2 个支撑栓接到节点板上。密封中空支撑。
外卷交叉节点 (61) (网 2044 页)		使用连接板和角钢夹板将支撑栓接到已有节点板上。

组件	图像	说明
节点板交叉 (62) (网 2046 页)		使用角钢夹板和连接板将支撑栓接到节点板上。节点板焊接或栓接到梁或柱上。
入口支撑 (105) (网 2048 页)		使用 1 个节点板和多个 T 形构件将最多 3 个中空支撑连接到 1 根梁上。

### 焊接的节点板 (10)

使用焊接到翼缘或腹板上的节点板将 1 到 10 个支撑连接到一个梁或柱上。将支撑焊接到节点板上。

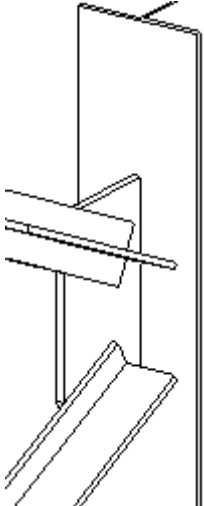
#### 截面

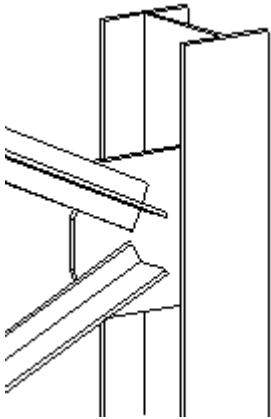
支撑:

#### 创建的部件

- 将支撑连接到柱或梁腹板上的节点板
- 密封板 (中空支撑)

#### 用于

情形	描述
	<p><b>支撑截面:</b> T</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱翼缘上</li> <li>• 将支撑焊接到节点板上</li> </ul>

情形	描述
	<p><b>支撑截面:</b> T</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱腹板上</li> <li>• 将支撑焊接到节点板上</li> </ul>

### 开始之前

创建 1 个梁或柱以及 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板的位置与形状定义尺寸。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a>
节点板	节点板属性。	<a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a> 精细调整位置 <a href="#">定义节点板在支撑上的位置 (网 2079 页)</a>
支柱	密封板、支撑切口与槽口属性。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

### 选择顺序

1. 梁或柱
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

### 螺栓连接的节点板 (11, 196)

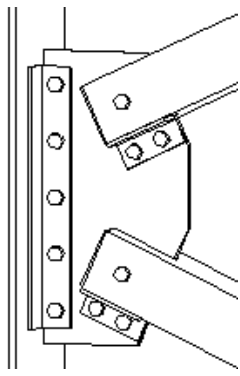
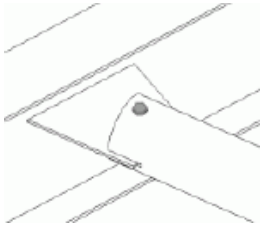
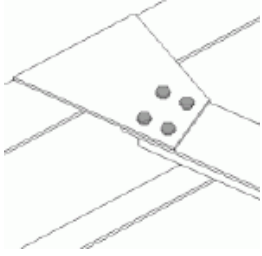
使用栓接或焊接到梁或柱上的节点板将 1 到 10 个支撑连接到一个梁或柱上。将支撑栓接到节点板。在支撑的末端或任一侧上创建可选的角钢夹板。

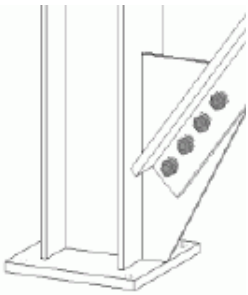
#### 截面

##### 创建的部件

- 节点板
- 将节点板连接到梁或柱上的角钢夹板或抗剪板（可选）
- 将支撑连接到节点板的角钢夹板（可选）
- 连接板
- 密封板（中空支撑）

##### 用于

情形	说明
	<b>支撑截面:</b> RHS <b>连接方法:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用角钢夹板将节点板栓接到梁翼缘上</li><li>• 在支撑上沿节点板开槽并使用螺栓或角钢夹板将其与节点板连接</li></ul>
	<b>支撑截面:</b> 管子 <b>连接方法:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将节点板焊接到梁腹板上</li><li>• 将支撑沿节点板开槽并铰接到节点板上</li></ul>
	<b>支撑截面:</b> T <b>连接方法:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将节点板焊接到梁翼缘上</li><li>• 将支撑栓接到节点板上</li></ul>

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> L</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱翼缘上</li> <li>• 将支撑栓接到节点板上</li> </ul>

### 开始之前

创建 1 个梁或柱以及 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板的位置、形状与切角的定义尺寸。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a>
节点板	节点板、连接板和角钢夹板属性；平行支撑的角钢夹板限制。	<a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a> <a href="#">定义节点板在梁或柱上的位置 (11) (网 2080 页)</a> <a href="#">选择节点板连接材料 (11) (网 2078 页)</a>
支柱	密封板属性、支撑切口与槽口属性。	<a href="#">创建舌柱 (20、22、56) (网 2082 页)</a>
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
连接螺栓	用于将角钢夹板焊接或栓接到节点板和支撑上的选项、用于将节点板焊接或栓接到梁或柱上的选项、节点板螺栓的螺栓组属性。	<a href="#">节点板螺栓的位置 (11) (网 2090 页)</a>
支柱螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2 支柱螺栓 3	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
角螺栓	使用角钢夹板或抗剪板将支撑连接到节点板上的选项、连	<a href="#">使用角钢夹板连接支撑 (11、57) (网 2084 页)</a>

选项卡	内容	另请参见
	接可选角钢夹板的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 螺栓连接的节点板 (196)

注 借助中空次零件，**螺栓连接的节点板 (196)** 可以自动删除在节点板与中空次零件之间创建的连接对象，然后在节点板与中空次零件之间使用连接**交叉管 (22)** (网 2042 页)。

要定义**交叉管 (22)** 使用的属性文件，请转到**支柱螺栓 2** 选项卡，然后在**交叉管属性 (22)** 字段中输入属性文件名。

### 选择顺序

1. 梁或柱
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

### 交叉支撑 (19)

将一个或更多双截面支撑栓接到已有节点板上。

### 截面

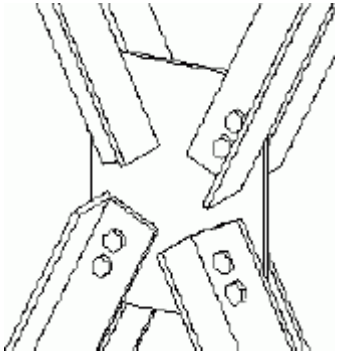
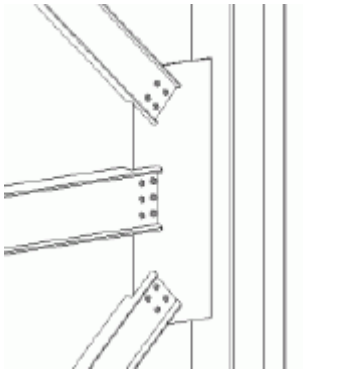
支撑：双截面

提示 要创建节点板，请使用**标准节点板 (D6)** (网 1812 页) 组件，或使用**压型板**命令。

### 创建的部件

—

用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> L</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将支撑直接栓接到节点板上</li> </ul>
	<p><b>支撑截面:</b> W</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>将支撑沿节点板开槽并栓接到节点板上</li> </ul>

### 开始之前

创建 1 个节点板和 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
参数	支撑翼缘的开槽选项和开槽属性。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
螺栓	将支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 选择顺序

- 节点板

2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

### 交叉管 (22)

将一个或多个支撑直接栓接到一个现有节点板或使用连接板栓接到现有节点板。密封支撑。

#### 截面

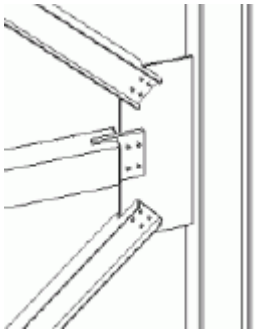
支撑：W、RHS、管形

**提示** 要创建节点板，请使用[标准节点板 \(D6\) \(网 1812 页\)](#) 组件或使用[压型板](#)命令。

#### 创建的部件

- 连接板
- 端板
- 舌柱
- 盖板

#### 用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面：</b> RHS、W</p> <p><b>连接方法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用舌柱将 RHS 支撑栓接到节点板上</li> <li>• 将 W 形支撑直接栓接到节点板上</li> </ul>

#### 开始之前

创建 1 个节点板和 1 到 10 个支撑。

#### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	连接板宽度、支撑切口以及节点板与支撑之间净距的定义尺寸。	



选项卡	内容	另请参见
支柱	连接板、端板、舌柱和盖板的属性。定义支撑连接的选项。	<a href="#">定义支撑连接 (网 2081 页)</a> <a href="#">创建舌柱 (20、22、56) (网 2082 页)</a>
支柱螺栓	将支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
通用性	连接属性，自动默认值和自动连接标准组。	General tab
肋板	盖板和交叉板属性。	
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

**注** Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

### 选择顺序

1. 节点板
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

### 标准支撑连接 (67)

使用 1 个节点板和多个连接板将 1 或 2 个支撑连接到 1 根梁或柱上。密封中空截面和管形截面支撑。可以为顶部和底部支撑连接定义不同的属性。

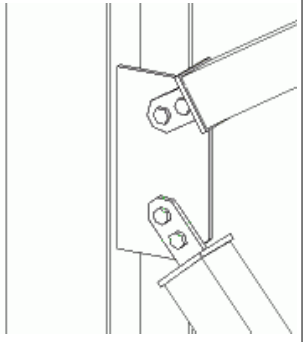
### 截面

支撑：RHS、管形

### 创建的部件

- 节点板
- 连接板
- 密封板

用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱腹板上</li> <li>• 将支撑使用切角连接板栓接到节点板上。</li> </ul>

开始之前

创建 1 根梁或柱以及 1 或 2 个支撑。

定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性:

选项卡	内容	另请参见
图片	支撑位置（在节点板上）、连接板切角与端板净距的定义尺寸。	
零件	所有板的属性。	
节点板	节点板属性和位置。	<a href="#">修改节点板形状（网 2076 页）</a>
通用性	连接属性, 自动默认值和自动连接标准组。	General tab
支柱螺栓 1	将连接板连接到选取的第一个支撑上的螺栓的螺栓组 属性。	
支柱螺栓 2	将连接板连接到选取的第二个及后续支撑上的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

选择顺序

1. 梁或柱
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

## 外卷交叉节点 (61)

使用连接板和角钢夹板将一个或多个支撑连接到一个现有节点板上。

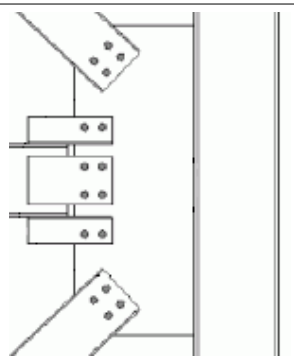
### 截面

**提示** 要创建节点板, 请使用[标准节点板 \(D6\)](#) (网 1812 页) 组件或使用**压型板**命令。

### 创建的部件

- 角钢夹板
- 连接板

### 用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> W</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用角钢夹板和连接板将支撑栓接到节点板上</li></ul>

### 开始之前

创建 1 个节点板和 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性:

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板和支撑之间的间隔。	
支柱	连接板、填充板、垫板和抗剪板的属性; 用于创建角钢夹板或抗剪板、填充板和垫板的选项。	<a href="#">创建填充板 (58、61、62、63)</a> (网 2086 页) <a href="#">创建垫板 (58, 61, 62, 63)</a> (网 2087 页)
通用性	连接属性, 自动默认值和自动连接标准组。	General tab
支柱螺栓	将连接板连接到节点板和支撑的螺栓的螺栓组属性。	
角螺栓	将角钢夹板连接到支撑的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

---

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

---

### 选择顺序

1. 节点板
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

### 节点板交叉 (62)

使用 1 个节点板将 1 到 10 个支撑栓接到 1 根梁或柱上。节点板焊接或栓接到梁或柱上。使用角钢夹板和连接板将支撑栓接到节点板上。

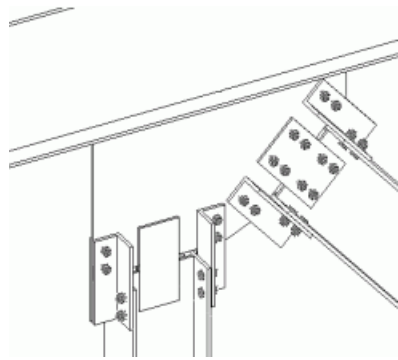
### 截面

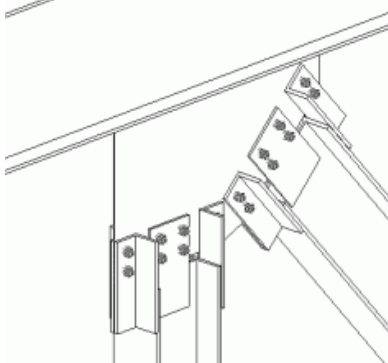
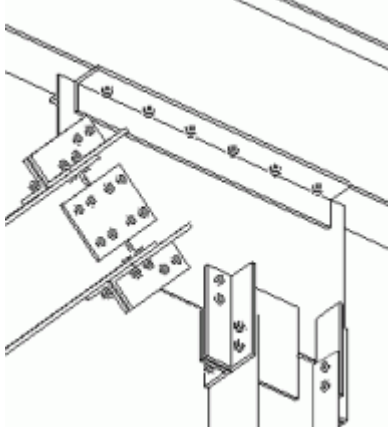
支撑: U

### 创建的部件

- 节点板
- 角钢夹板
- 连接板
- 填充板
- 垫板

### 用于

情形	描述
	<p>支撑截面: W</p> <p>连接方法:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将节点板焊接到梁上</li><li>• 每个支撑使用不同的连接材料</li></ul>

情形	描述
	<p>支撑截面: W</p> <p>连接方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到梁上</li> <li>• 使用连接板和角钢夹板将支撑柱接到节点板上。</li> </ul>
	<p>支撑截面: W</p> <p>连接方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到梁上</li> <li>• 每个支撑使用不同的连接材料</li> </ul>

### 开始之前

创建 1 个梁或柱以及 1 到 10 个支撑

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性:

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板的位置与形状定义尺寸、支撑切口属性。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a>
节点板	节点板、连接板和角钢截面的属性。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a> <a href="#">定义节点板在支撑上的位置 (网 2079 页)</a> <a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a> 定义切角尺寸 <a href="#">指定节点板连接材料 (11、20、62) (网 2080 页)</a>

选项卡	内容	另请参见
支柱	连接板、填充板、垫板和抗剪板的属性；用于创建角钢夹板或抗剪板、填充板和垫板的选项。	创建填充板 (58、61、62、63) (网 2086 页) 创建垫板 (58, 61, 62, 63) (网 2087 页)
通用性	连接属性，自动默认值和自动连接标准组。	General tab
连接板节点	用于将角钢夹板焊接或栓接到节点板和支撑上的选项、用于将节点板栓接或焊接到梁或柱上的选项、节点板螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 1	位于上部的螺栓或仅连接板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2	位于中间连接板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 3	位于下连接板的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 选择顺序

1. 梁或柱
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

注 选取支撑的顺序非常重要。这会影响支撑在节点板上的位置。请参见按选取顺序确定支撑位置。

### 入口支撑 (105)

使用 1 个节点板和多个 T 形构件将最多 3 个中空支撑连接到 1 根梁或柱上。

### 截面

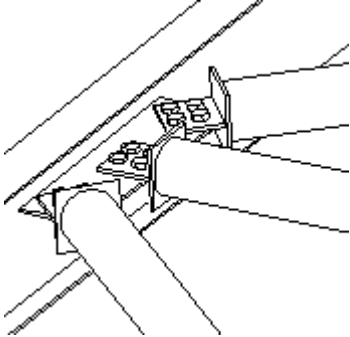
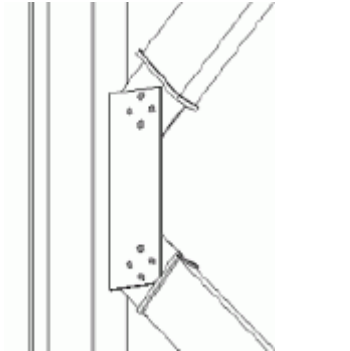
RHS、管形

### 创建的部件

- 节点板

- T 形构件

用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> 管子</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到梁上</li> <li>• 使用 T 形构件将支撑栓接到节点板上</li> </ul>
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱上</li> <li>• 使用 T 形构件将支撑栓接到节点板上</li> </ul>

不用于

不在同一平面上的支撑。

开始之前

创建最多三个处于同一平面上的支撑和一根梁。

定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
零件	节点板和支撑端部的 T 形构件的属性。	<a href="#">定义 T 形构件 (105) (网 2091 页)</a>
参数	T 形构件尺寸、净距、用于切角节点板的选项、节点板的位置。	
通用性	连接属性, 自动默认值和自动连接标准组。	General tab
螺栓	将选取的第一个支撑连接到节点板上的螺栓的螺栓组 属性。	

选项卡	内容	另请参见
螺栓 2 螺栓 3	将选取的第二和第三个支撑连接到节点板上的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

### 选择顺序

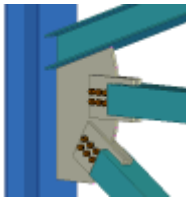
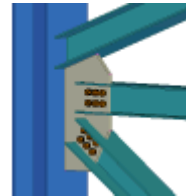
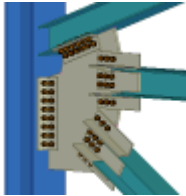
1. 梁或柱
2. 第一支撑
3. 第二和第三个支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

## 角部支撑连接

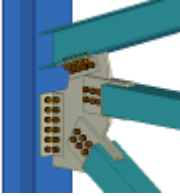
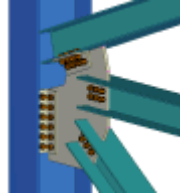
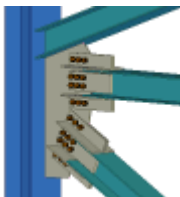
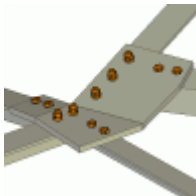
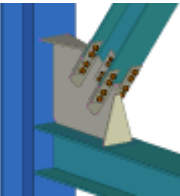
可使用角部支撑连接自动连接位于两个部件相接形成的角部处的支撑， 例如：

- 梁和柱
- 柱与底板
- 柱与延伸端板
- 两根梁与一根柱

Tekla Structures 包含以下角部支撑连接：

组件	图像	说明
角部钢管节点板 (56) (网 2051 页)		使用连接板和可选舌柱将支撑栓接到节点板上。密封中空支撑。
角部螺栓节点板 (57) (网 2053 页)		支撑栓接到节点板上。节点板焊接到形成角部的一个或两个零件上。密封中空支撑。
外包节点板 (58) (网 2055 页)		支撑栓接或焊接到节点板上。用于将节点板外卷第三个部件（通常为柱）的选项。用于使用连接材料将节点板连接到主部件上的选项。



组件	图像	说明
中空支撑外包节点板 (59) (网 2057 页)		中空支撑栓接或焊接到节点板上。用于将节点板外卷第三个部件（通常为柱）的选项。用于使用连接材料将节点板连接到主部件上的选项。
交叉外包节点板 (60) (网 2059 页)		支撑栓接或焊接到节点板上。用于使用角钢夹板的选项。用于将节点板外卷第三个部件（通常为柱）的选项。用于使用连接材料将节点板连接到主部件上的选项。
角部外卷节点板 (63) (网 2062 页)		使用角钢夹板和连接板将支撑栓接到节点板上。节点板焊接到主部件之一上。
抗弯节点板 (140) (网 2064 页)		将不同平面上的支撑连接到不同平面上的一根或多根梁上。创建一个沿两条不同的弯曲线弯曲的节点板。密封中空支撑。
重支撑 (165) (网 2066 页)		单个支撑栓接到两个部件相接形成的角部处的节点板上。使用肋板强化连接。

### 角部钢管节点板 (56)

使用节点板将 1 到 10 个中空支撑连接到两个部件相接形成的角部。使用连接板或通过槽孔接入支撑的舌柱将支撑栓接到节点板上。用于创建附加连接板的选项。密封支撑。

#### 截面

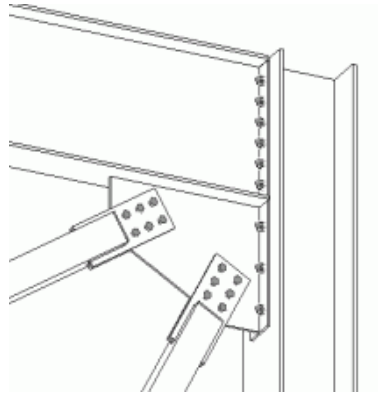
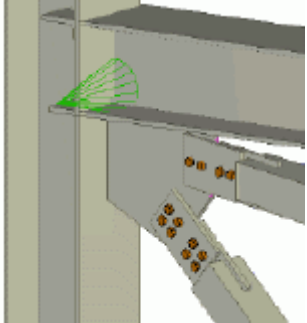
支撑：RHS、管形

#### 创建的部件

- 节点板
- 连接板
- 舌柱（可选）

- 盖板（可选）
- 密封板

用于

情形	描述
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>边框类型:</b> 柱与延伸端板</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到延伸端板上</li> <li>• 使用舌柱将支撑栓接到节点板上</li> </ul>
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>边框类型:</b> 柱和梁</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱翼缘上</li> <li>• 使用舌柱、连接板和盖板将支撑栓接到节点板上</li> </ul>

### 开始之前

创建两个能形成角部的部件以及 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板的位置、形状与切角的定义尺寸。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a>
节点板	节点板属性、支撑切口 属性。	<a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a> <a href="#">定义节点板在支撑上的位置 (网 2079 页)</a>
支柱	连接板、密封板、舌柱和盖板属性。	<a href="#">定义支撑连接 (网 2081 页)</a> <a href="#">创建舌柱 (20、22、56) (网 2082 页)</a>
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab

选项卡	内容	另请参见
支撑螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支撑螺栓 2	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
设计	检查组件是否能承受均布荷载 (UDL)。	设计选项卡
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 选择顺序

1. 形成角部的第一个部件
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 形成角部的第二个零件 (Tekla Structures 将节点板连接到此零件)
5. 单击鼠标中键创建此组件

### 角部螺栓节点板 (57)

使用节点板将 1 至 10 个支撑连接到两个零件相交的角点。将节点板焊接到形成角点的第一个所选零件上。在支撑的末端或在每一侧创建可选的角钢。密封 RHS 或管状支撑。

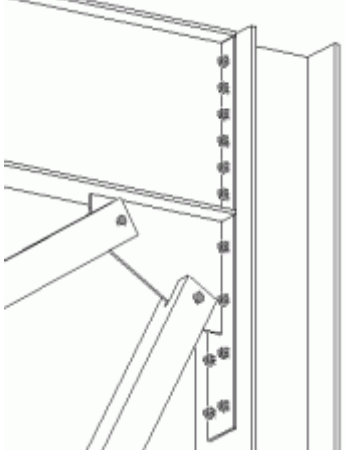
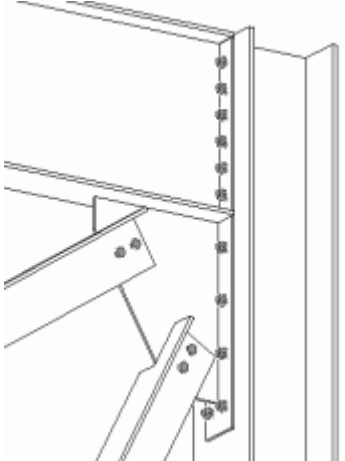
### 截面

T、L、RHS、管形、双截面

### 创建的部件

- 节点板
- 角钢夹板 (可选)
- 密封板

用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>边框类型:</b> 柱与延伸端板</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到延伸端板上</li> <li>• 将支撑铰接到节点板上</li> </ul>
	<p><b>支撑截面:</b> T、L</p> <p><b>边框类型:</b> 柱与延伸端板</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到延伸端板上</li> <li>• 将支撑栓接到节点板上</li> </ul>

开始之前

创建 2 个能形成角部的部件以及 1 到 10 个支撑。

定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板的位置与形状定义 尺寸。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a>
节点板	节点板属性、支撑切口属性、焊接选项。	<a href="#">定义节点板属性 (网 2076 页)</a> <a href="#">定义节点板在支撑上的位置 (网 2079 页)</a>
支柱螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组 属性。	

选项卡	内容	另请参见
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
支柱螺栓 2	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
角螺栓	用于创建角钢夹板、角钢夹板位置的选项以及将角钢夹板连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 选择顺序

1. 形成角部的第一个零件（Tekla Structures 将节点板连接到此零件）
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 形成角部的第二个部件
5. 单击鼠标中键创建此组件

### 外包节点板 (58)

使用节点板将 1 到 10 个支撑连接到两到三个部件（通常为两个梁与一个柱）相接形成的角部。用于将节点板外卷第三个部件（通常为柱）的选项。使用连接板将支撑腹板栓接或焊接到节点板上，或使用角钢夹板将支撑翼缘栓接或焊接到节点板上。直接将节点板连接到两个梁上，或者使用角钢夹板、抗剪板或连接板进行连接。

### 截面

支撑：W、C

### 创建的部件

- 节点板
- 角钢夹板或抗剪板
- 连接板

用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> W</p> <p><b>边框类型:</b> 柱和梁</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用角钢夹板将节点板栓接到柱翼缘上</li> <li>• 使用连接板和角钢夹板将支撑栓接到节点板上</li> </ul>

### 开始之前

创建 2 或 3 个形成角部的部件以及 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	描述	另请参见
图片	节点板形状、支撑和角钢夹板的位置、净距、工作点位置等的定义尺寸。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a> <a href="#">指定工作点位置 (58、59、60) (网 2091 页)</a>
节点板	节点板、固接板和角钢夹板的属性。	<a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a> <a href="#">定义环形节点板 (58、59、60) (网 2078 页)</a> 定义切角尺寸
支柱	连接板、填充板、垫板和抗剪板的属性；用于创建角钢夹板或抗剪板、填充板和垫板的选项；支撑连接属性。	<a href="#">创建填充板 (58、61、62、63) (网 2086 页)</a> <a href="#">创建角钢夹板或抗剪板 (58、61、62、63) (网 2085 页)</a> <a href="#">创建垫板 (58, 61, 62, 63) (网 2087 页)</a> <a href="#">定义支撑连接 (网 2081 页)</a>
节点板螺栓 1	选取的第一支撑的连接选项和螺栓组属性。	
节点板螺栓 2	选取的第二支撑及后续支撑的连接选项和螺栓组属性。	

选项卡	描述	另请参见
支柱螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
梁切割	末端预加工、鼠洞和梁翼缘切割的属性。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file。

### 选择顺序

1. 形成角部的第一个部件
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 形成角部的第二个部件
5. 要在 2 个梁与柱的相接处将柱用节点板环绕，请选取此柱（可选）
6. 单击鼠标中键创建此组件

### 中空支撑外包节点板 (59)

使用节点板将 1 到 10 个支撑连接到 2 到 3 个部件相接形成的角部。用于将节点板外卷第三个部件（通常为柱）的选项。使用连接板将支撑腹板栓接或焊接到节点板上，或使用角钢夹板将支撑翼缘栓接或焊接到节点板上。直接将节点板连接到现有部件上，或者使用角钢夹板或连接板进行连接。密封支撑。

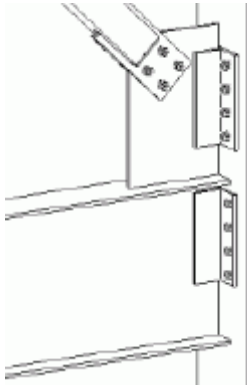
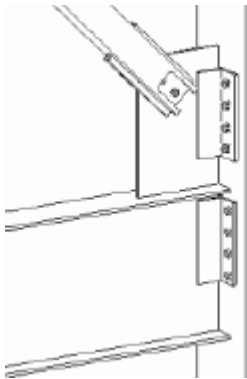
### 截面

支撑：RHS、管形

### 创建的部件

- 节点板
- 连接板（可选）
- 角钢夹板（可选）
- 端板

用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>边框类型:</b> 柱和梁</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用角钢夹板将节点板栓接到柱翼缘上</li> <li>• 使用舌柱将支撑栓接到节点板上</li> </ul>
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>边框类型:</b> 柱和梁</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用角钢夹板将节点板栓接到柱翼缘上</li> <li>• 将支撑焊接到连接板上。支撑的末端有开槽，以便在连接板与节点板之间的连接上放置螺栓。</li> </ul>

### 开始之前

创建 2 或 3 个形成角部的部件以及 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
<p><b>图片</b></p>	<p>节点板形状、连接板宽度、角钢夹板的位置、净距、支撑槽属性、工作点位置等的定义尺寸。</p>	<p><a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a></p> <p><a href="#">定义环形节点板 (58、59、60) (网 2078 页)</a></p> <p><a href="#">将支撑开槽 (22、59) (网 2083 页)</a></p> <p><a href="#">指定工作点位置 (58、59、60) (网 2091 页)</a></p>
<p><b>节点板</b></p>	<p>节点板、连接板和角钢夹板的属性；用于创建角钢夹板或抗剪板的选项。</p>	<p><a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a></p> <p><a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a></p> <p>定义切角尺寸</p>



选项卡	内容	另请参见
支柱	连接板、端板、舌柱和盖板的属性。定义支撑连接的选项。	<a href="#">定义支撑连接 (网 2081 页)</a> <a href="#">将支撑开槽 (22、59) (网 2083 页)</a>
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
连接板节点 1	用于选取的第一个部件的选项：用于将角钢夹板焊接或栓接到节点板和选取的第一个部件的选项、角钢夹板螺栓的螺栓组属性。	
连接板节点 2	用于选取的第二个部件的选项。与节点板连接 1 同。	
支柱螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 joints.def 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 Define connection properties in the joints.def file.

### 选择顺序

1. 形成角部的第一个部件
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 形成角部的第二个部件
5. 要在 2 个梁与柱的相接处将柱用节点板环绕，请选取此柱（可选）
6. 单击鼠标中键创建此组件

### 交叉外包节点板 (60)

使用角钢夹板和连接板将 1 到 10 个支撑连接到位于 2 或 3 个部件相接形成的角部处的节点板上。用于将节点板外卷第三个部件（通常为柱）的选项。使用角钢夹板或连接板将节点板连接到部件，或直接将节点板焊接到选取的第一个部件。在支撑的末端或任一侧上创建可选的角钢夹板。密封中空支撑。

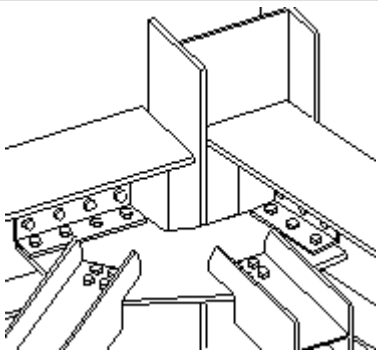
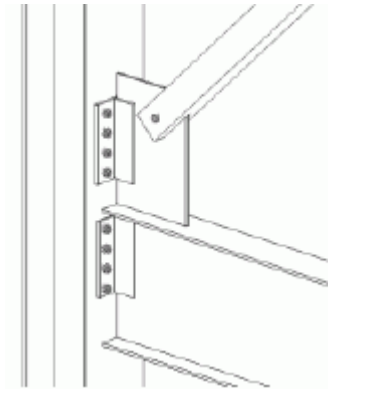
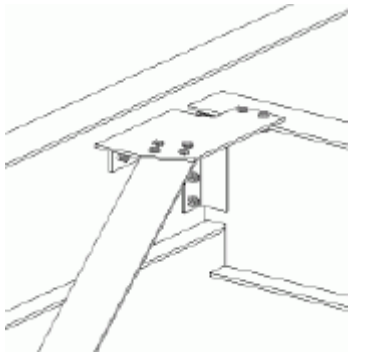
### 截面

支撑：L、W、WT、RHS、管形

### 创建的部件

- 节点板
- 连接板
- 角钢夹板（可选）
- 密封板（中空支撑）

### 用于

情形	描述
	<p><b>支撑截面:</b> W</p> <p><b>边框类型:</b> 柱和两个梁</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用角钢夹板将节点板栓接到梁上</li><li>• 将支撑开槽并栓接到角节点板上</li></ul>
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>边框类型:</b> 柱和梁</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用角钢夹板将节点板栓接到柱上</li><li>• 将支撑铰接到节点板上</li></ul>
	<p><b>支撑截面:</b> L</p> <p><b>边框类型:</b> 具有不同标高的两个梁</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将节点板开槽并使用角钢夹板栓接到 2 个梁上</li><li>• 将支撑栓接到节点板上</li></ul>

情形	描述
	<p><b>支撑截面:</b> RHS</p> <p><b>边框类型:</b> 柱与柱底板</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用角钢夹板将节点板栓接到柱和柱底板上</li> <li>将支撑铰接到节点板上</li> </ul>

**提示** 在以上示例中，我们加载了**默认值**连接属性并将**规则组**设置为**默认值**。

### 开始之前

创建 2 或 3 个相接形成角部的部件以及 1 到 10 个支撑

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	定义节点板的位置和形状的尺寸；工作点位置。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a> <a href="#">指定工作点位置 (58、59、60) (网 2091 页)</a>
节点板	节点板、连接板和角钢截面的属性。	<a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a> <a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a> <a href="#">定义环形节点板 (58、59、60) (网 2078 页)</a> 定义切角尺寸
支柱	用于对支撑进行开槽和切割的选项；密封板属性。	<a href="#">将支撑翼缘开槽 (60) (网 2083 页)</a> <a href="#">切割支撑 (60) (网 2084 页)</a>
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
节点板螺栓 1	用于选取的第一个部件的选项：将角钢夹板焊接或栓接到节点板和选取的第一个部件的选项、角钢夹板螺栓的螺栓组属性。	
节点板螺栓 2	用于选取的第二个部件的选项：将角钢夹板焊接或栓接到节点板和选取的第二个部	

选项卡	内容	另请参见
	件的选项、角钢夹板螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
其他螺栓	用于创建角钢夹板并将其栓接到支撑的末端或任一侧的选项；螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

### 选择顺序

1. 形成角部的第一个部件
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 形成角部的第二个部件
5. 要在 2 个梁与柱的相接处将柱用节点板环绕，请选取此柱。（可选）
6. 单击鼠标中键创建此组件

### 角部外卷节点板 (63)

使用角钢夹板和连接板将 1 到 10 个支撑栓接到位于 2 或 3 个部件相接形成的角部处的节点板上。节点板焊接到形成角部的一个部件上。

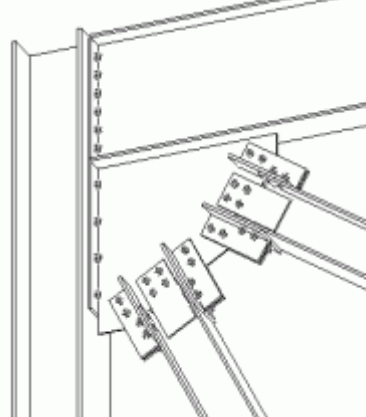
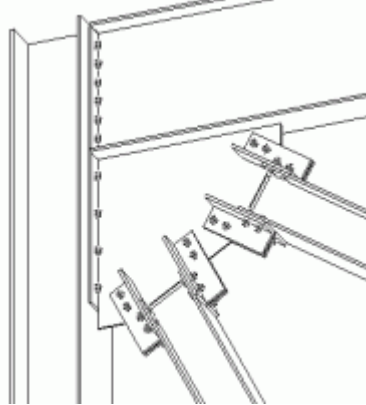
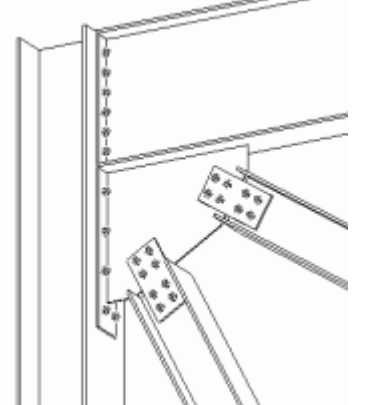
### 截面

W、U、C

### 创建的部件

- 节点板
- 节点板和支撑腹板之间的连接板
- 节点板和支撑翼缘之间的抗剪板
- 连接板和支撑腹板之间的填充板（可选）
- 垫板（可选）
- 角钢夹板

用于

情形	说明
	<p><b>支撑截面:</b> W</p> <p><b>边框类型:</b> 柱与延伸端板</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将节点板焊接到延伸端板上</li><li>• 使用翼缘上的角钢夹板和腹板的连接板将支撑栓接到节点板上</li></ul>
	<p><b>支撑截面:</b> W</p> <p><b>边框类型:</b> 柱与延伸端板</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将节点板焊接到延伸端板上</li><li>• 使用翼缘上的角钢夹板将支撑栓接到节点板</li></ul>
	<p><b>支撑截面:</b> W</p> <p><b>边框类型:</b> 柱与延伸端板</p> <p><b>连接方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 将节点板焊接到延伸端板上</li><li>• 使用腹板上的连接板将支撑栓接到节点板上</li></ul>

### 开始之前

创建 2 个能形成角部的部件以及 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板形状的定义尺寸。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a>
节点板	节点板属性、支撑切口属性、焊接选项。	<a href="#">定义节点板类型 (网 2077 页)</a> <a href="#">定义节点板在支撑上的位置 (网 2079 页)</a>
支柱	连接板、填充板、垫板的属性; 用于创建角钢夹板或抗剪板、填充板和垫板的选项。	<a href="#">创建填充板 (58、61、62、63) (网 2086 页)</a> <a href="#">创建角钢夹板或抗剪板 (58、61、62、63) (网 2085 页)</a> <a href="#">创建垫板 (58, 61, 62, 63) (网 2087 页)</a>
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
支柱螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的连接板中的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的连接板中的螺栓的螺栓组属性。	
角钢螺栓 1	将角钢栓接到选取的第一个支撑的螺栓的螺栓组属性。	
角钢螺栓 2	将角钢栓接到选取的第二个支撑及后续支撑的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

注 Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值来创建此组件。更多信息，请参见 `Define connection properties in the joints.def file`。

### 选择顺序

1. 形成角部的第一个部件
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 形成角部的第二个部件
5. 单击鼠标中键创建此组件

### 抗弯节点板 (140)

将不同平面的支撑连接到一个或多个处于不同平面的梁或柱上。创建一个沿两条弯曲曲线弯曲的节点板。密封管形截面或中空截面支撑。

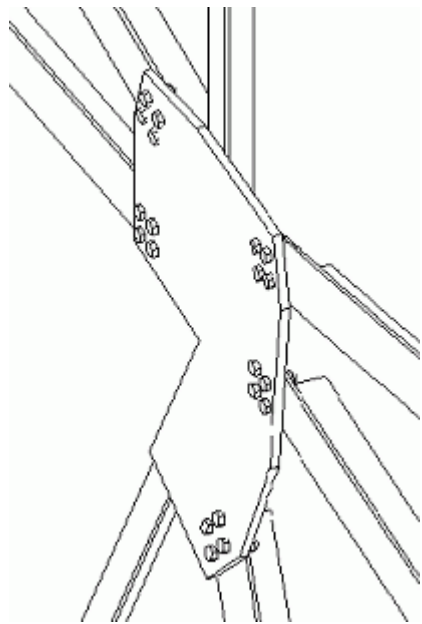
#### 截面

支撑: L

#### 创建的部件

- 节点板
- 密封板

#### 用于

情形	说明
	

#### 不用于

处于相同平面的梁或柱。

#### 开始之前

创建 1 个或多个梁或柱以及 1 到 10 个支撑。

#### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性:

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板形状的定义尺寸、节点板与支撑间的净距以及支撑末端的切割选项。	<a href="#">修改节点板形状 (网 2076 页)</a>

选项卡	内容	另请参见
节点板	节点板属性、支撑切口属性、焊接选项。 单支撑连接中的节点板角部切割选项。	<a href="#">定义节点板属性 (网 2076 页)</a> <a href="#">定义歪斜连接的弯曲线 (140) (网 2080 页)</a>
支柱	将节点板连接到选取的第一个梁或柱的螺栓的螺栓组属性。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
支柱螺栓 1	将选取的第一个支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2 支柱螺栓 3	将选取的第二个支撑及后续支撑连接到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
板	用于创建填充板以及将支撑栓接到节点板和选取的第一个或第二个梁或柱上的选项。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

### 选择顺序

1. 第一个平面中的梁或柱
2. 第一支撑
3. 第一个平面中的第二及后续支撑
4. 在 2 和 3 个平面中的支撑
5. 第二个平面中的梁或柱
6. 单击鼠标中键创建此组件

### **重支撑 (165)**

用于将单个支撑连接到两个部件相接形成的角部处的节点板上。

### 截面

柱和梁：H、RHS、管形

支撑：W

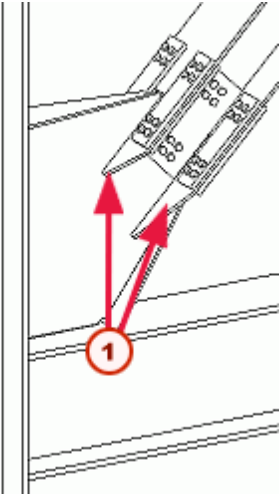
### 创建的部件

- 节点板
- 连接板



- 肋板
- 填充板
- 加劲肋

用于

情形	描述
	<p>柱或梁截面：RHS、管形、I</p> <p>支撑截面：H</p> <p>边框类型：柱和梁</p> <p>连接方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱上</li> <li>• 使用连接板将支撑腹板栓接到节点板上。</li> </ul> <p>1 肋板</p>

不用于

倾斜或歪斜的梁

开始之前

创建 2 个能相接形成角部的部件以及一个支撑。

定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	节点板和肋板间的尺寸，板和支撑之间的净距。	
零件	加劲肋和节点板、翼缘板、腹板、肋板、翼缘填充板和腹板填充板的属性。	<a href="#">在 marketsizes.dat 中定义垫板尺寸 (165, 日文版) (网 2087 页)</a>
节点板	节点板切角、节点板与支撑间的间隔。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接规则组。	General tab
肋板	肋板的大小与位置的定义尺寸；用于创建等长肋板的选项。	<a href="#">定义肋板尺寸 (165) (网 2088 页)</a>

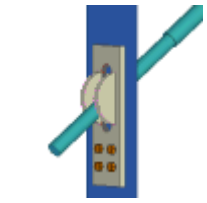
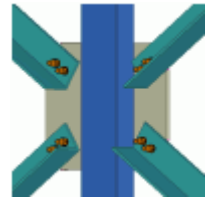
选项卡	内容	另请参见
加劲肋	加劲肋板尺寸。	
腹板螺栓	用于将腹板连接板紧固到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
翼缘螺栓	用于将翼缘连接板紧固到节点板的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

### 选择顺序

1. 形成角部的第一个部件
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 形成角部的第二个部件
5. 单击鼠标中键创建此组件

### 抗风支撑连接

使用以下组件自动创建抗风支撑：

组件	图像	说明
抗风支撑 (1) (网 2068 页)		使用连接板、圆板、螺纹杆和螺母将单支撑连接到梁或柱上。
挡风支撑连接 (110) (网 2070 页)		支撑栓接到节点板上。节点板焊接或栓接到主部件上。支撑可以是： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 与梁或柱位于同一工作平面，或是与之倾斜的</li> <li>• 位于梁或柱的同一侧，或是两侧</li> </ul>

## 抗风支撑 (1)

使用连接板、螺纹杆和螺母将单个中空支撑连接到梁或柱上。将圆板焊接到连接板，然后将连接板栓接到梁或柱上。

**警告** Tekla Structures 使用 **细部** --> **附上零件** 命令创建丝杆。这意味着，使用**删除**、**移动**或**复制**等命令时，杆与支撑被视为是一个零件。


### 截面

支撑：RHS、管形

### 创建的部件

- 连接板
- 圆板 (2)
- 填充板
- 螺纹杆
- 螺纹杆上的螺母 (2)

### 用于

情形	描述
	柱或梁截面：H 支撑截面：RHS

### 开始之前

创建一个梁或柱及一个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	连接和圆板的大小与位置的 定义尺寸。	

选项卡	内容	另请参见
零件	所有板、螺母和垫片的属性。	<a href="#">定义零件厚度 (1) (网 2089 页)</a>
支柱	梁或柱中的孔及连接板中槽口的属性、圆板位置、螺纹杆尺寸。	<a href="#">定义孔类型 (1) (网 2090 页)</a>
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
螺栓	将连接板固定到梁或柱的螺栓的螺栓组属性。	
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

### 选择顺序

1. 梁或柱
2. 支撑

### **挡风支撑连接 (110)**

使用焊接或栓接到梁或柱上的节点板将 1 到 10 个支撑连接到一个梁或柱上。支撑可以是：

- 与梁或柱位于同一工作平面，或是与之倾斜的
- 位于梁或柱的同一侧，或是两侧

### 截面

支撑：L

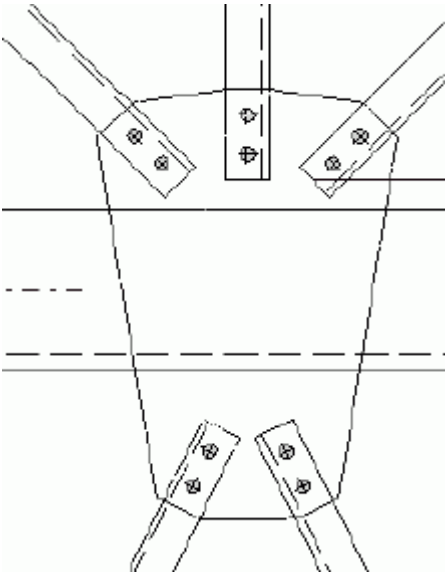
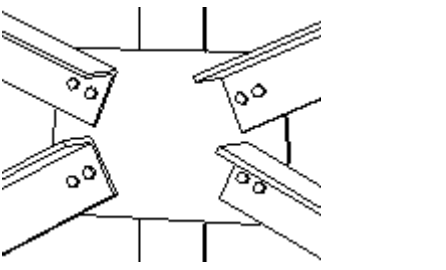
### 创建的部件

- 一个节点板（当支撑位于梁或柱的同一侧时）

或者

- 梁或柱的每一侧一个节点板（当支撑位于梁或柱的两侧时）。板需要在工厂焊接加工成多边形节点板。

用于

情形	描述
	<p>两个节点板（在工厂焊接加工成折叠板）</p> <p><b>支撑截面：</b> L</p> <p><b>连接方法：</b></p> <p>将支撑直接栓接到节点板上</p>
	<p><b>柱或梁截面：</b> L</p> <p><b>支撑截面：</b> L</p> <p><b>连接方法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将节点板焊接到柱上</li> <li>• 将支撑腹板栓接到节点板上。无加劲肋。</li> </ul>

### 开始之前

创建 1 个梁或柱以及 1 到 10 个支撑。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
<p>图片</p>	<p>节点板形状的定义尺寸；支撑端头的支撑净距和切割选项。</p>	<p><a href="#">修改节点板形状（网 2076 页）</a></p>
<p>节点板</p>	<p>节点板属性、支撑切口属性、焊接选项。</p>	<p><a href="#">修改节点板形状（网 2076 页）</a></p> <p><a href="#">定义节点板类型（网 2077 页）</a></p> <p><a href="#">定义节点板在支撑上的位置（网 2079 页）</a></p>

选项卡	内容	另请参见
		<a href="#">创建舌柱 (20、22、56)</a> <a href="#">(网 2082 页)</a> <a href="#">在节点板中创建定位孔 (110)</a> <a href="#">(网 2080 页)</a> <a href="#">在图纸中标注孔的尺寸 (110、140)</a> <a href="#">(网 2090 页)</a>
连接板节点	将节点板连接到梁或柱的螺栓的螺栓组属性。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
支柱螺栓 1	将支撑连接到上部或唯一的节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱螺栓 2	将支撑连接到下部节点板的螺栓的螺栓组属性。	
支柱	在支撑和节点板之间创建填充板的选项；将支撑连接到梁、柱和节点板的选项。	<a href="#">双重栓接支撑 (110)</a> <a href="#">(网 2084 页)</a>
分析	结构分析中使用的信息。	Analysis tab

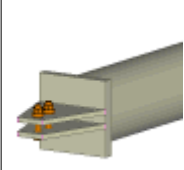

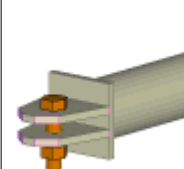
#### 选择顺序

1. 梁或柱
2. 第一支撑
3. 第二及后续支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

#### 支撑节点元素

使用以下组件创建单个支撑元素，如加劲肋和节点板。然后可以使用这些元素将支撑连接到一个或多个部件，或在定制组件中使用。

组件	图像	说明
<a href="#">特定点扁压钢管 (S46)</a> <a href="#">(网 2073 页)</a>		使用两端（螺栓处）扁压钢管在两点之间创建管形支撑。

组件	图像	说明
特定点节点板钢管 (S47) (网 2074 页)		使用每端均有两个 T 形构件的圆形中空截面材料在选取的两点之间创建管形支撑。
特定螺栓扁压钢管 (S48) (网 2074 页)		在两个已有螺栓之间使用扁压钢管创建管形支撑。
特定螺栓节点板钢管 (S49) (网 2075 页)		在两个螺栓之间创建两端均有 T 形构件的管形支撑。

### 特定点扁压钢管 (S46)

使用圆形中空截面材料在选取的两点之间创建支撑。在支撑的两端创建螺栓组。

**警告** 不能修改该组件创建的单个对象。创建的部件

#### 创建的零件

管形支撑

#### 开始之前

创建 2 个点。

**警告** 要调整 T 形构件的旋转角度，请在创建连接之前改变工作平面。

#### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容
图片	螺栓位置的定义尺寸。
零件	管形支撑的属性。
钢管位置	管形支撑的位置、平面和类别选项。
螺栓	螺栓组属性。

### 选择顺序

1. 管形支撑起始点
2. 管形支撑结束点
3. 单击鼠标中键创建此组件

### 特定点节点板钢管 (S47)

使用每端均有两个 T 形构件的圆形中空截面材料在选取的两点之间创建支撑。密封管形支撑。

---

**警告** 不能修改该组件创建的单个对象。

---

### 创建的部件

- 管形支撑
- T 形构件 (4)
- 端板 (2)

### 开始之前

创建两个点。请参见 [Create points](#)。

---

**警告** 要调整 T 形构件的旋转角度，请在创建连接之前改变工作平面。

---

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容
图片	
零件	管形支撑、端板和 T 形构件的属性
钢管位置	管形支撑的位置、平面和类别选项。
螺栓	螺栓组属性。

### 选择顺序

1. 管形支撑起始点
2. 管形支撑结束点
3. 单击鼠标中键创建此组件



## 特定螺栓扁压钢管 (S48)

在两个已有螺栓之间使用扁压钢管创建支撑。

---

**警告** 不能修改该组件创建的单个对象。创建的部件

---

### 创建的零件

管形支撑

### 开始之前

手动或使用细化组件（[标准节点板 \(D6\)](#)（网 1812 页））创建两个螺栓。

### 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容
图片	管形支撑扁压端的定义 尺寸。
零件	管形支撑的属性。
参数	管形支撑的位置、平面和类别选项。
螺栓	

### 选择顺序

1. 工作平面
2. 第一个螺栓
3. 第二个螺栓
4. 单击鼠标中键创建此组件

## 特定螺栓节点板钢管 (S49)

使用两端均有强化 T 截面构件的钢管在两个螺栓之间创建支撑。密封管形支撑。

---

**警告** 不能修改该组件创建的单个对象。创建的部件

---

### 创建的零件

- 管形支撑
- T 形构件 (2)
- 端板

### 开始之前

在要创建支撑的平面上创建 2 个螺栓。

## 定义属性

使用对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	管和 T 形构件的端部定义尺寸。	
零件	管形支撑、端板和 T 形构件的属性。	
参数	一般连接属性。	General tab
螺栓	螺栓的属性。	

## 选择顺序

1. 第一个螺栓
2. 第二个螺栓
3. 单击鼠标中键创建此组件

## 定义节点板属性

本节介绍如何定义各种支撑组件的节点板属性。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [修改节点板形状 \(网 2076 页\)](#)
- [定义节点板类型 \(网 2077 页\)](#)
- [选择节点板连接材料 \(11\) \(网 2078 页\)](#)
- [定义环形节点板 \(58、59、60\) \(网 2078 页\)](#)
- [定义节点板位置 \(67\) \(网 2079 页\)](#)
- [定义节点板在支撑上的位置 \(网 2079 页\)](#)
- [定义节点板在梁或柱上的位置 \(11\) \(网 2080 页\)](#)
- [定义歪斜连接的弯曲线 \(140\) \(网 2080 页\)](#)
- [指定节点板连接材料 \(11、20、62\) \(网 2080 页\)](#)
- [在节点板中创建定位孔 \(110\) \(网 2080 页\)](#)

---

**注** 并非所有组件对话框都包含本节中列出的所有属性。

---

## 修改节点板形状

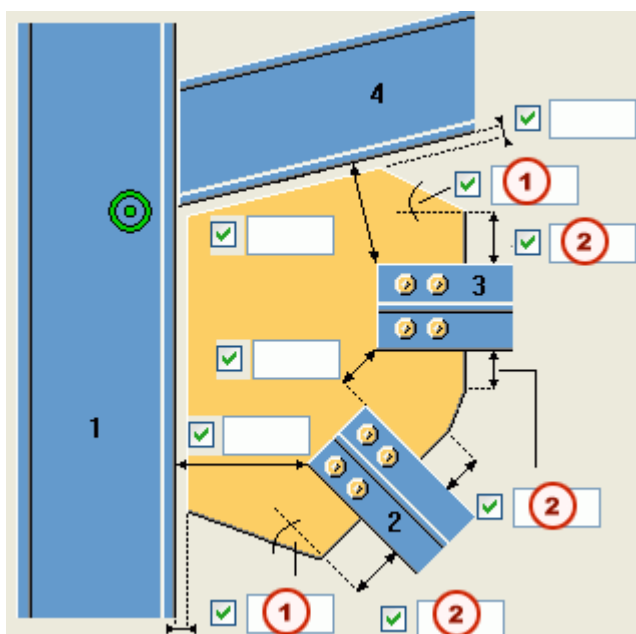
要更改节点板的形状，您需要更改其尺寸。支撑组件根据 `joints.def` 文件中的尺寸自动创建节点板。

- 要仅修改您选择的连接的节点板的尺寸，请在**图片**选项卡中输入新的尺寸。
- 要修改此组件创建的所有节点的节点板尺寸，请在 `joints.def` 文件中编辑这些尺寸。Tekla Structures 使用 `joints.def` 文件中的值创建此组件。请参见定义 `joints.def` 文件中的节点属性。

## 使用对话框

可使用对话框修改节点板的形状：

1. 进入**图片**选项卡，并在以下任意字段中输入值（此图像来自**角部螺栓节点板 (57)**）：



- 1                    此处输入角度
  - 2                    此处输入尺寸。
2. 单击**应用**按钮更改您打开的任意连接。

## 定义节点板类型

要定义要使用的节点板的类型，请进入**节点板**选项卡。默认选项为：



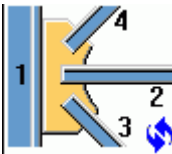
## 优化板重量

要优化板重量，请选择此选项：

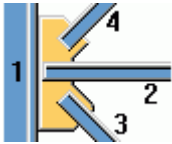


## 按选取顺序确定支撑位置

可选。当选择优化板重量选项时，还可以选择按选取顺序确定支撑位置。默认选项为“否”：



要将选取的第一个支撑放置在距离选取的第一个梁或柱最近的位置，请选择此选项：



## 选择节点板连接材料 (11)

要选择用来连接节点板和梁或柱的连接材料，请进入**节点板**选项卡。默认选项为将节点板直接焊接到梁或柱上：



此外还有使用角钢夹板或抗剪板的选项。

## 定义环形节点板 (58、59、60)






如果节点板与柱碰撞，则 Tekla Structures 会将节点板开槽，以环绕该柱。要指定切口的角度，请进入**节点板**选项卡。默认值为：



## 切口切角类型

要指定切口切角类型，请进入**节点板**选项卡。选项有：

选项	说明
	无切角。切口边缘平行于节点板边缘。

选项	说明
	默认选项。
	创建为圆的四分之一的圆形切角。输入圆的直径作为切角的水平尺寸。请参见定义切角尺寸。
	创建为圆的四分之三的圆形切角。输入圆的直径作为切角的水平尺寸。请参见定义切角尺寸。圆的圆心位于切口的角点处。
	将节点板的角部切角作为切口。
	节点板角部不开槽或斜切。

### 定义切角尺寸

要定义切口切角的尺寸或用于计算圆形切角的圆的直径，请进入**节点板**选项卡，并输入这些尺寸：



### 定义节点板位置 (67)

要指定节点板相对于梁腹或柱腹的位置，请进入**节点板**选项卡。默认位置是在梁或柱腹板之上：




### 定义节点板在支撑上的位置


要指明节点板在支撑上的位置，请进入**节点板**选项卡。默认选项是“中间”：



### 精细调整位置

要精细调整节点板的位置，请输入以下属性的值：

属性	说明
	将节点板在 y 方向上移动。

属性	说明
	将节点板向连接移动。

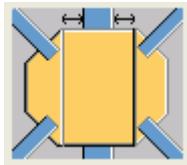
### 定义节点板在梁或柱上的位置 (11)

要指明节点板在梁或柱上的位置，请进入**节点板**选项卡。默认选项为平行于支撑：



### 定义歪斜连接的弯曲线 (140)

要定义歪斜连接的弯曲线，请在**节点板**选项卡上输入以下尺寸。



### 指定节点板连接材料 (11、20、62)

要指定用来连接节点板与梁或柱的连接材料的类型，请进入**节点板**选项卡。默认选项为将节点板直接连接到梁或柱的翼缘上：



您也可以在不同配置中选择使用角钢夹板或扣件板。

### 在节点板中创建定位孔 (110)

您可能需要在节点板中创建一个定位孔，以便在工厂中装配连接时或在竖立时可以表明节点板的位置。要在节点板上创建定位孔，请进入**节点板**选项卡：

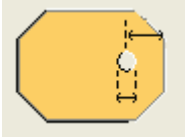
默认选项为无定位孔：



要在节点板左侧或右侧创建孔，请：

- 选择列表框中的某个选项

- 输入该孔的尺寸：



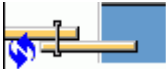

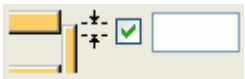
## 定义支撑连接属性


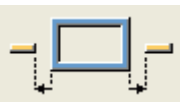


单击下面的链接可以了解更多信息：

- [定义支撑连接](#) (网 2081 页)
- [创建舌柱](#) (20、22、56) (网 2082 页)
- [将支撑翼缘开槽](#) (11、57) (网 2082 页)
- [将支撑翼缘开槽](#) (60) (网 2083 页)
- [将支撑开槽](#) (22、59) (网 2083 页)
- [切割支撑](#) (60) (网 2084 页)
- [双重栓接支撑](#) (110) (网 2084 页)
- [使用角钢夹板连接支撑](#) (11、57) (网 2084 页)
- [创建角钢夹板或抗剪板](#) (58、61、62、63) (网 2085 页)

## 定义支撑连接

许多组件对话框都包含一个**支柱**选项卡，可在其中指定用来将支撑连接到节点板的选项。其中包括以下选项：

选项	说明
要使用的连接板数目。	<p>可以一个或两个连接板将支撑连接到节点板。默认选项为使用 1 个连接板：</p>  <p>如果有两个连接板，Tekla Structures 将在连接板末端创建端板。</p>  <p>可以指定端板的宽度。</p> 

选项	说明
将支撑开槽或切割连接板？	默认选项为将支撑开槽：  如果您选择切割连接板，则可指定支撑和连接板之间的间隔： 
如何将支撑连接到连接板。	默认选项为焊接：  您也可以选择栓接、或者焊接支撑并在节点板上的螺母周围开槽： 

### 创建舌柱 (20、22、56)

要使用舌柱和盖板将支撑连接到节点板上，请进入**支柱**选项卡。

默认情况下，不创建舌柱：



要创建舌柱，请选择此选项：



### 将支撑翼缘开槽 (11、57)

某些组件提供了可将支撑翼缘开槽的选项。在以下情况下您可能需要此功能：

- 当节点板与支撑翼缘碰撞时
- 在中空支撑上创建狭槽。请参见在中空支撑上创建狭槽 (11、57)
- 使用角钢连接中空支撑。请参见[使用角钢夹板连接支撑 \(11、57\)](#) (网 2084 页)

要将翼缘开槽或创建狭槽，请进入**节点板**选项卡。默认选项为不开槽：





### 在中空支撑上创建狭槽 (11、57)

要在中空支撑上创建狭槽，请进入**节点板**选项卡：

1. 将节点板的位置定义为“中间”。此为默认选项。请参见[定义节点板在支撑上的位置 \(网 2079 页\)](#)。
2. 选择此选项在支撑上创建一个狭槽，并使用螺栓将节点板固定在支撑上：



### 将支撑翼缘开槽 (60)

某些组件提供了可将支撑翼缘开槽的选项。在以下情况下您可能需要此功能：

- 当节点板与支撑翼缘碰撞时
- 在中空支撑上创建狭槽

要将翼缘开槽或创建狭槽，请进入**支柱**选项卡。默认选项为不开槽：



### 在中空支撑上创建狭槽 (60)

要在中空支撑上创建狭槽，请进入**支柱**选项卡：

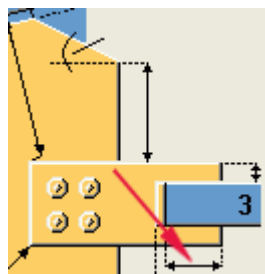
1. 将节点板的位置定义为“中间”。此为默认选项。请参见[定义节点板在支撑上的位置 \(网 2079 页\)](#)。
2. 选择此选项在支撑上创建一个狭槽，并使用螺栓将节点板固定在支撑上：



### 将支撑开槽 (22、59)

要定义支撑上切口的深度，请进入**图片**选项卡：

支撑上切口的深度



---

**提示** 若要连接板不插入中空支撑，可输入一个负值作为切口的深度。

---

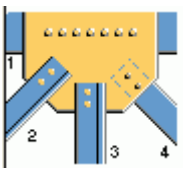
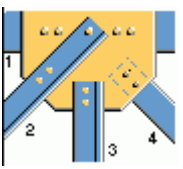
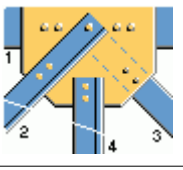
### 切割支撑 (60)

要指明是否切割支撑，请进入**支柱**选项卡。默认值为切割支撑：



### 双重栓接支撑 (110)

默认情况下，支撑是栓接到节点板的。要将支撑同时也栓接到选取的第一个或第二个梁或柱上，请进入**支柱**选项卡。选项有：

选项	说明
	仅将支撑栓接到节点板。
	将选取的支撑同时栓接到节点板及选取的第一个梁或柱上。
	将选取的第一个或后续支撑同时栓接到节点板及选取的第一个梁或柱上。

### 使用角钢夹板连接支撑 (11、57)

使用角钢夹板将支撑附加到节点板上：

1. 首先，在支撑上创建一个狭槽。为此，请进入**节点板**选项卡。默认选项为：



在支撑上创建一个狭槽：

- 将节点板的位置定义为“中间”。请参见定义切角尺寸。
- 选择此选项在支撑上创建一个狭槽，并使用螺栓将节点板固定在支撑上：



- 进入**角螺栓**选项卡。默认选项为不创建角钢夹板：



### **创建角钢夹板或抗剪板 (58、61、62、63)**

要使用角钢夹板或抗剪板将支撑附加到节点板上，并指定要创建的角钢夹板的数目，请进入**支柱**选项卡。默认选项为在支撑腹板下方创建两个角钢：



## **定义次要板属性**

除节点板外，许多支撑组件还创建**次要板**，包括连接板、填充板和垫板。本节介绍如何定义部分次要板的属性。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [定义连接板的数目 \(58、61、62、63\) \(网 2085 页\)](#)
- [定义连接板宽度 \(59\) \(网 2085 页\)](#)
- [创建填充板 \(58、61、62、63\) \(网 2086 页\)](#)
- [创建填充板 \(165\) \(网 2086 页\)](#)
- [创建垫板 \(58, 61, 62, 63\) \(网 2087 页\)](#)
- [在 marketsizes.dat 中定义垫板尺寸 \(165, 日文版\) \(网 2087 页\)](#)
- [定义肋板尺寸 \(165\) \(网 2088 页\)](#)
- [忽略加劲肋板 \(1065\) \(网 2088 页\)](#)
- [创建肋板 \(22, 日本\) \(网 2088 页\)](#)

### **定义连接板的数目 (58、61、62、63)**

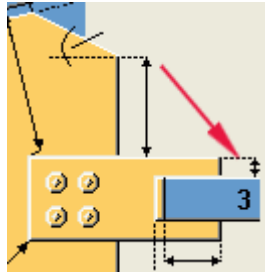
要定义支撑腹板与节点板之间需要创建的连接板位置和数目，请进入**支柱**选项卡。默认选项为一个连接板：



### 定义连接板宽度 (59)

要定义连接板的宽度，请进入**图片**选项卡，并指明从支撑边缘到连接板边缘的距离：

此尺寸定义连接板宽度。



### 创建填充板 (58、61、62、63)

要在连接板和支撑腹板之间创建填充板，请进入**支柱**选项卡。默认选项为无填充板：



要创建填充板，请选择此选项：



### 创建填充板 (165)

如果需要，**重支撑 (165)**会自动在连接板和以下部件之间创建填充板：

- 支撑翼缘
- 支撑腹板

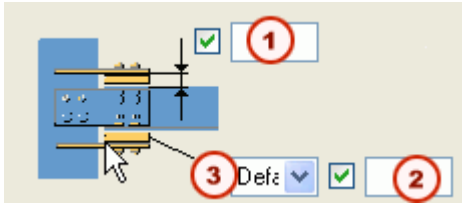
填充板的厚度取决于连接板和支撑翼缘或支撑腹板之间的间隔，如下：

间隔 (mm)	翼缘填充板厚度	腹板填充板厚度
1	无填充板	无填充板
2	2.3	1.6
3	3.2	1.6
4	4.5	2.3
5	4.5	2.3
6	6.0	3.2
7	6.0	3.2
8	9.0	4.5
9	9.0	4.5

间隔 (mm)	翼缘填充板厚度	腹板填充板厚度
10	9	4.5

### 创建垫板 (58, 61, 62, 63)

要创建和定义垫板，请进入**支柱**选项卡。选项有：



	描述
1	净距。输入 1mm 或更大净距以创建垫板。
2	输入要创建的垫板的数目。
3	选择 <b>无</b> ，忽略垫板。

### 在 *marketsizes.dat* 中定义垫板尺寸 (165, 日文版)

在日文版中，**重型支撑连接板 (165)** 从位于 `../profil/` 文件夹中的 `marketsizes.dat` 文件获取多个板的默认厚度值。此文件列出了特定材料级别可用的标准板厚度。使用任意标准文本编辑器编辑此文件，例如记事本。

**注** 在**零件**选项卡的 `t` 字段中输入一个值，来改写任意板的默认值。

### 示例

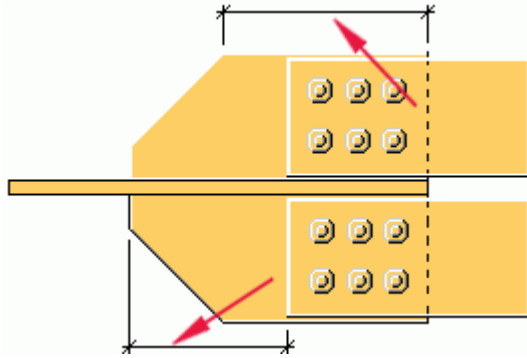
在此示例中，`marketsizes.dat` 文件列出了特定材料级别 SS400 可用的标准板厚度。“DEFAULT”行则列出了所有其他材料级别可用的厚度。

```
# Market size (thickness) table
# Specify the material as given in Tekla
Structures material database
# and after that the market sizes separated by
commas
SS400,1.6,2.3,3.2,4.5,6,9,12,16,19,22,25,28,32
,38
DEFAULT,6,9,12,16,19,22,25,28,32,38
marketsizes.dat file
```

### 定义肋板尺寸 (165)

Tekla Structures 会根据肋板长度和螺栓组属性自动计算以下尺寸：

这些尺寸根据肋板长度和螺栓组属性自动计算：



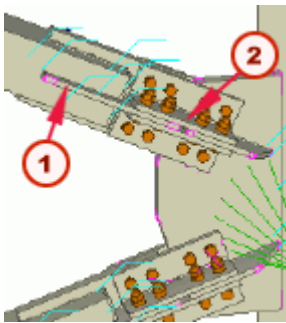
要定义其余的尺寸，请进入**肋板**选项卡。

### 忽略加劲肋板 (1065)

此组件自动在每个节点板上创建加劲肋板。要忽略一个或两个加劲肋板，请进入**零件**选项卡并删除**前加劲肋板**或**后加劲肋板**字段的值。

### 创建肋板 (22, 日本)

要创建此类型的连接：



	描述
1	交叉板
2	盖板

转到**肋板**选项卡，并在**交叉板**和**盖板**字段中输入属性。

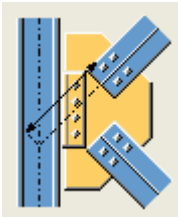
## 定义螺栓和孔属性

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [支撑螺栓属性 \(11、57\) \(网 2089 页\)](#)
- [定义零件厚度 \(1\) \(网 2089 页\)](#)
- [定义孔类型 \(1\) \(网 2090 页\)](#)
- [在图纸中标注孔的尺寸 \(110、140\) \(网 2090 页\)](#)
- [节点板螺栓的位置 \(11\) \(网 2090 页\)](#)

### *支撑螺栓属性 (11、57)*

要定义从连接板螺栓到柱和支撑的中心线的交叉点的最小距离，请进入**支柱螺栓**选项卡：

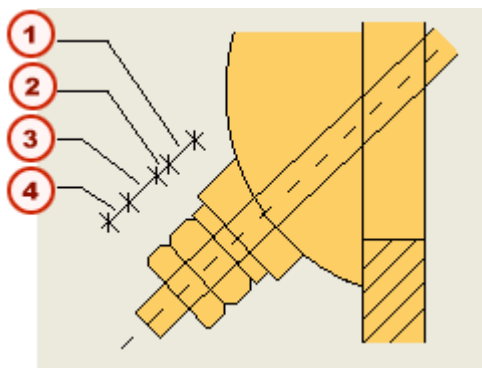


距离是沿每个支撑的中心线方向上测量的。如果支撑与柱垂直，则距离为从柱的中心线到最近的螺栓之间的距离：

### *定义零件厚度 (1)*

要定义此组件创建的填充板、垫片和螺母的厚度，请进入**零件**选项卡，并输入以下尺寸：

输入以下部件的厚度：



	描述
1	填充板
2	垫片

	描述
3	螺母
4	附加螺母

### 定义孔类型 (1)

要定义在梁或柱中创建的螺杆孔的类型，请进入**支柱**选项卡，并选择在**主部件中创建孔**字段中的一个选项：

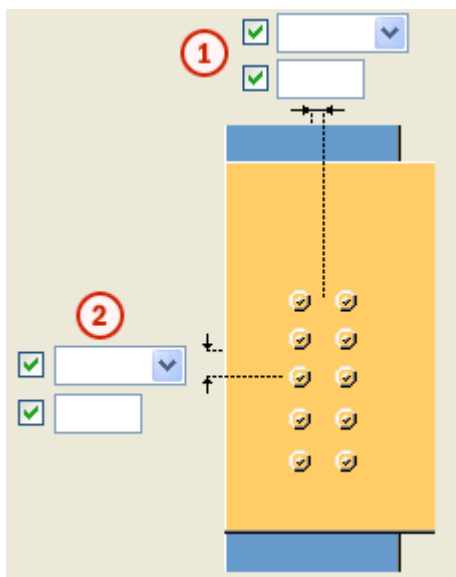
- **零件切割**切割一个螺杆孔
- **螺栓**创建一个螺栓孔
- **零件切割+螺栓孔切割**切割一个螺杆孔，并创建一个螺栓孔

### 在图纸中标注孔的尺寸 (110、140)

如果某个组件创建一个歪斜的节点板而导致节点孔与节点板不垂直，图纸中孔的尺寸标注可能是错误的。要更正此问题，请进入**节点板**选项卡，并将**为节点板创建附加螺栓孔**字段设置为**是**。这将创建一个垂直于节点板的附加螺栓孔。

### 节点板螺栓的位置 (11)

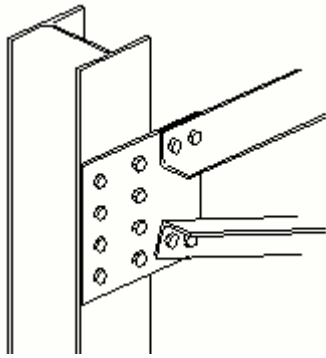
要找到节点板螺栓组的正确位置，请转到**节点板螺栓**选项卡。位置选项有水平方向 (1) 和垂直方向 (2) 的选项：



#### 水平位置

节点板水平位置和偏移选项 (1) 仅在节点板连接到柱翼缘的情况下才起作用。例如，当位置为**中间**时，螺栓组的偏移量将根据柱中心线计算。





### 垂直位置

节点板垂直位置和偏移选项 (2) 影响直接将节点板连接到翼缘的螺栓组以及将节点板连接到角钢或连接板的螺栓组。

### 定义其它属性

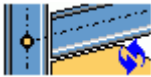
单击下面的链接可以了解更多信息：

- [指定工作点位置 \(58、59、60\) \(网 2091 页\)](#)
- [定义 T 形构件 \(105\) \(网 2091 页\)](#)

### *指定工作点位置 (58、59、60)*

Tekla Structures 使用组件的**工作点**计算图纸的校核尺寸和部件位置尺寸。

要更改工作点的位置，请进入**图片**选项卡。其默认位置是两个主要零件的交叉点：



### *定义 T 形构件 (105)*

有多种方法可以在支撑端部创建 T 形构件：

- 在**零件**选项卡上指定一个要使用的 T 形截面。
- 在**零件**选项卡上指定一个要使用的工字截面材料。组件通过切割工字截面材料来创建 T 形构件。您必须使用**参数**选项卡上的 **T 形构件深度** 字段指定在何处切割工字截面材料。
- 要让 Tekla Structures 使用两个板创建 T 形构件，可将**零件**选项卡上的 **T 形截面** 字段留空。并且必须输入 T 形翼缘和腹板的 **t**、**b** 和 **h** 尺寸。

---

**注** 可以为每个支撑分别定义 T 形构件。

---

## 5.17 塔组件

您可以使用塔组件来自动创建：

- 完整塔结构、塔单元（例如肢与支撑）
- 支撑到塔肢的连接
- 支撑到支撑的连接

### 参看

[塔单元](#)（网 2092 页）


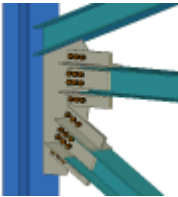


[支撑到塔肢的连接](#)（网 2098 页）

[支撑到支撑的连接](#)（网 2104 页）

[编辑工具](#)（网 2111 页）

### 塔单元

Tekla Structures 包含以下可用来自动创建完整塔结构、结构单元（例如塔肢或支撑）的组件：

组件	图标	说明
<a href="#">塔搭建</a> (S43) (网 2093 页)		创建一个完整的塔结构。
<a href="#">塔结构构件</a> (S63) (网 2094 页)		创建塔肢结构。
<a href="#">发射塔托架</a> (S65) (网 2095 页)		使用抗弯板、角钢截面夹板创建托架。
<a href="#">塔对角结构</a> (S66) (网 2097 页)		创建支撑面板。

## 塔搭建 (S43)

创建带有正方形或长方形塔基的完整塔结构。

### 截面

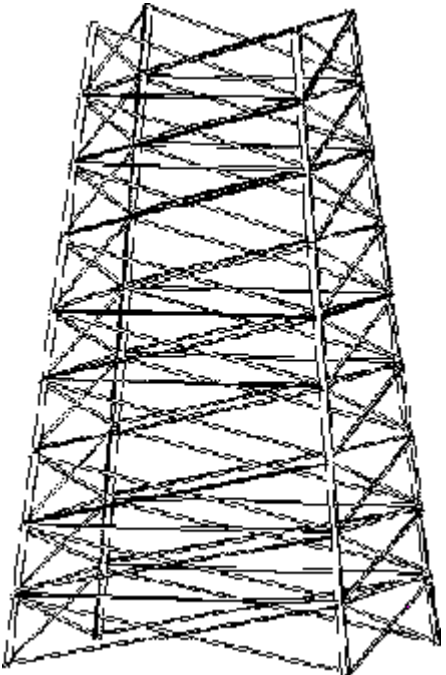
塔肢: L

支撑: L、平板、U、双截面

### 创建的部件

- 塔肢 (4)
- 支撑面板 (数量依用户定义)

### 用于

情形	说明
	

### 开始之前

检查当前工作平面，因为当前工作平面影响塔的定位。有关更多信息，请阅读[塔的位置 \(S43, S63\) \(网 2115 页\)](#)

### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	支撑面板数量、塔肢交叉支撑的位置定义尺寸。	定义支撑面板 (S43, S66) (网 2121 页)
零件	部件属性、塔肢和支撑截面。	
肢参数	各个塔肢的截面数量、举升段长度、重叠截面选项	定义塔肢 (S63) (网 2118 页)
钢塔参数	要创建的支撑的类型定义选项、支撑等级编号。	定义支撑面板 (S43, S66) (网 2121 页)
双截面型材	双截面支撑使用选项。	
模型点		创建辅助点 (S43、S66) (网 2115 页)
节点	连接支撑与塔肢的组件。	定义支撑连接 (S43, S66) (网 2121 页)

### 选取顺序

选取一点表明塔肢在塔基的左下角的位置。

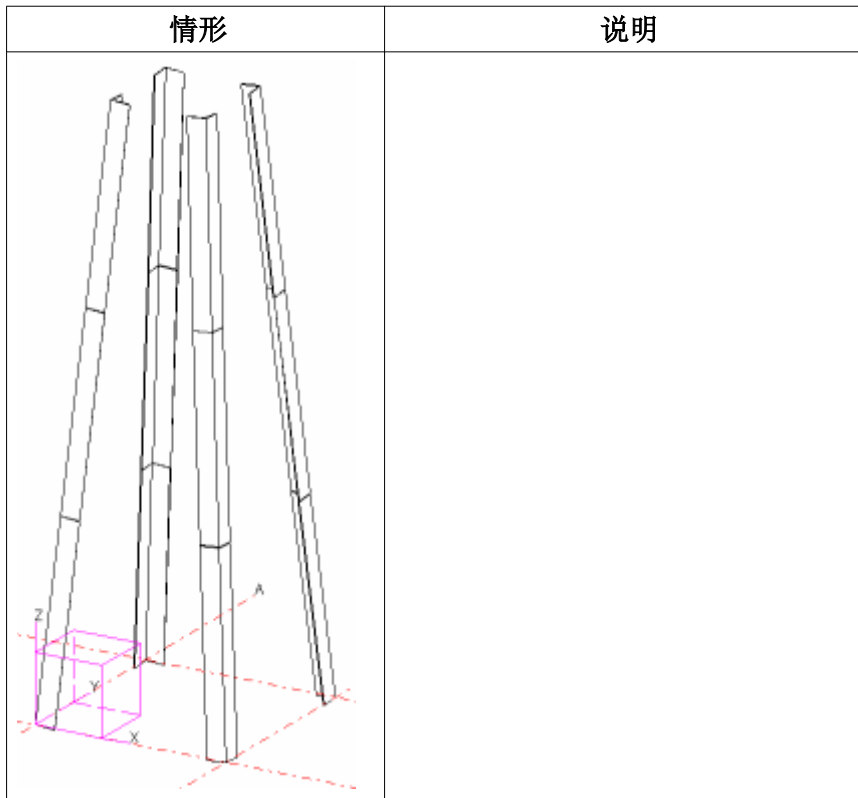
### **塔结构构件 (S63)**

使用角钢截面材料创建塔结构的 4 个塔肢。塔肢构成正方形或长方形的塔基。

### 创建的部件

塔肢 (4)

用于



### 开始之前

检查当前工作平面，因为当前工作平面影响塔的定位。有关更多信息，请阅读[塔的位置 \(S43, S63\)](#) (网 2115 页)

### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	角钢截面属性、各个塔肢的截面数量、举升段长度、重叠截面选项。	<a href="#">定义塔肢 (S63)</a> (网 2118 页)
零件		<a href="#">创建倾斜肢 (S63)</a> (网 2119 页)
参数	角钢截面间距	<a href="#">角钢截面样式 (S63)</a> (网 2119 页)

### 选取顺序

选取一点表明塔结构左下角的位置。

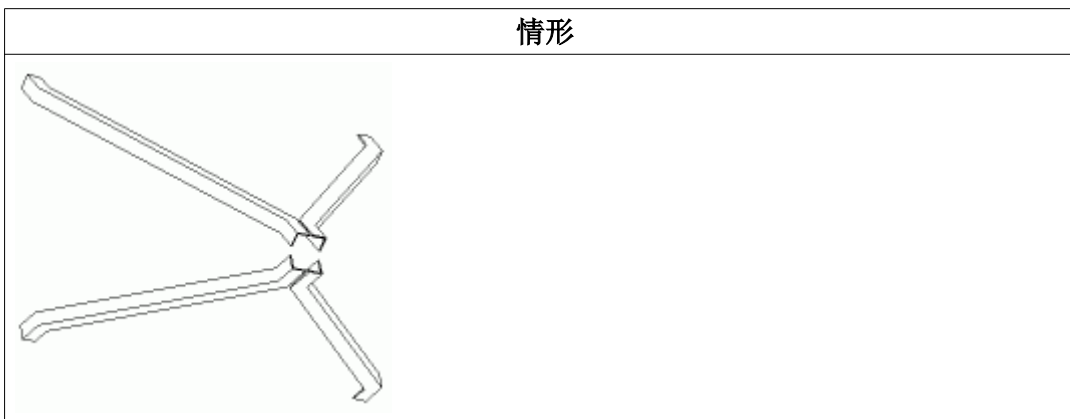
## 发射塔托架 (S65)

使用抗弯板、角钢截面夹板创建托架。

### 创建的部件

抗弯板、角钢截面夹板

### 用于

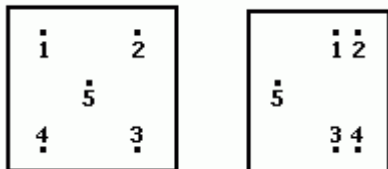


### 不用于

双截面托架。

### 开始之前

创建 5 个点。第 5 个点必须位于布局样式在垂直方向上的中线上：



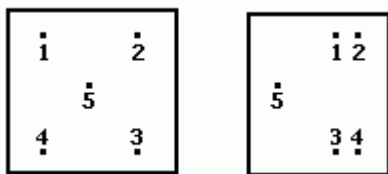
### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	上托架与下托架的外形及大小定义尺寸。	
零件	托架的部件属性。	
参数	截面布置	<a href="#">截面布置 (S65) (网 2120 页)</a>

### 选取顺序

选取顺序取决于第 5 点的位置：



### 塔对角结构 (S66)

在 2 个或 4 个已有柱之间创建支撑面板。

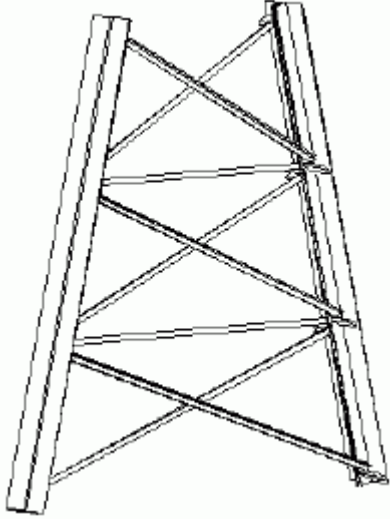
#### 截面

支撑：L、平板、U、双截面

#### 创建的部件

- 水平支撑
- 对角支撑

#### 用于

情形	说明
	

#### 开始之前

创建 2 个或 4 个塔肢。

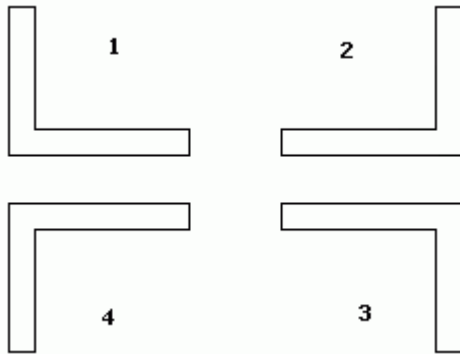
#### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	对角支撑的位置定义尺寸、支撑面板数量。	定义支撑面板 (S43, S66) (网 2121 页)
零件	水平及对角支撑部件属性。	
参数	要创建的支撑的类型定义选项。	定义支撑面板 (S43, S66) (网 2121 页)
双截面型材	创建双截面支撑的选项、双截面位置。	
模型点	创建辅助点选项、辅助点属性。	创建辅助点 (S43、S66) (网 2115 页)
节点	连接支撑与塔肢的组件。	定义支撑连接 (S43, S66) (网 2121 页)

### 选取顺序

1. 从左上侧的塔肢开始按顺时针方向选取塔肢：



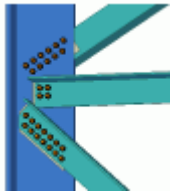
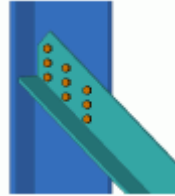
2. 单击鼠标中键创建此组件

### 支撑到塔肢的连接

Tekla Structures 包含以下用于将一个或多个支撑连接到塔肢的组件：

组件	图标	说明
塔 1 对角结构 (87) (网 2099 页)		1 个对角支撑栓接到塔肢上。
塔 2 对角结构 (89) (网 2100 页)		2 个对角支撑栓接到塔肢上。



组件	图标	说明
肢 - 2 及 3 对 角撑 (177) (网 2102 页)		2 个对角支撑和 1 个水平支撑 (可选) 栓接到塔肢上。 无节点板。
焊角 - 1 对角连 接 (178) (网 2103 页)		1 个对角支撑直接栓接到塔肢的外侧或内侧面上。无节点板。

### 塔 1 对角结构 (87)

1 个对角支撑栓接到塔肢上。

截面

支撑与塔肢: L

创建的部件

-

用于





### 开始之前

创建一个塔肢和一个支撑。

### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	创建螺栓选项、螺栓位置。	<a href="#">关于螺栓规线 (网 2126 页)</a> <a href="#">创建螺栓 (89) (网 2129 页)</a>
零件	切割垂直支撑选项、切割尺寸。	<a href="#">切割支撑 (87, 89) (网 2121 页)</a>
螺栓	螺栓属性	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
额外切割	切割水平支撑选项、切割尺寸。	
校核		
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

### 选择顺序

1. 塔肢
2. 支撑

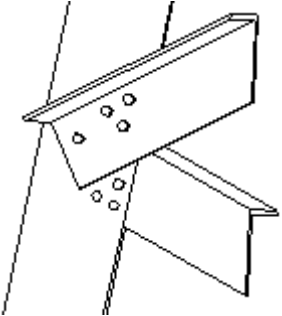
### **塔 2 对角结构 (89)**

2 个对角支撑栓接到塔肢上。

### 创建的部件

—

用于

情形	详细信息
	

不用于

碰撞的支撑。

开始之前

创建一个塔肢和 2 个对角支撑。

定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	连接所有部件的螺栓的位置定义尺寸。	<a href="#">关于螺栓规线 (网 2126 页)</a> <a href="#">创建螺栓 (89) (网 2129 页)</a>
图片 2	连接以下部件的螺栓组的螺栓位置定义尺寸： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接到塔肢的第 1 个支撑</li> <li>• 连接到塔肢的第 2 个支撑</li> </ul>	
零件	对角支撑中垂直塔肢的切割定义尺寸。	<a href="#">切割支撑 (87, 89) (网 2121 页)</a>
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
切割 d. 1	选取的第一个支撑中水平塔肢的切割定义尺寸。	<a href="#">切割支撑 (87, 89) (网 2121 页)</a>
切割 d. 2	选取的第二个支撑中水平塔肢的切割定义尺寸。	
螺栓	螺栓属性。	
校核		

选项卡	内容	另请参见
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

### 选择顺序

1. 塔肢
2. 第一个支撑
3. 第二个支撑
4. 单击鼠标中键创建此组件

### 肢 - 2 及 3 对角撑 (177)

2 个对角支撑和 1 个水平支撑（可选）栓接到塔肢上。不创建节点板。

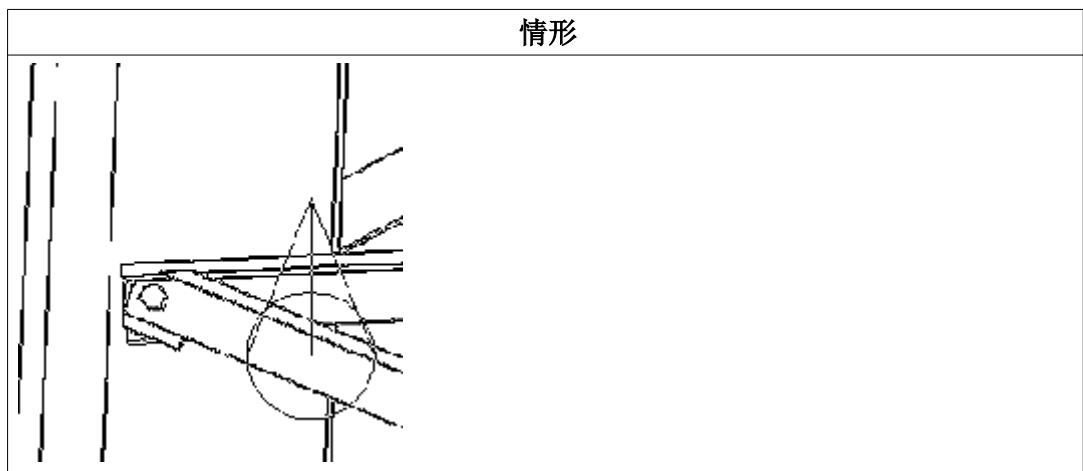
### 截面

塔肢与支撑：L

### 创建的部件

填充板（可选）

### 用于



### 开始之前

创建以下部件

- 塔肢
- 1 个连接到塔肢外侧的对角支撑
- 1 个连接到塔肢内侧的对角支撑
- 1 个水平支撑（可选）

## 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	边距、塔肢内侧对角支撑与水平支撑上的切割定义尺寸。	<a href="#">定制默认值 (177) (网 2123 页)</a>
参数	螺栓组位置的边距定义尺寸。	<a href="#">定制默认值 (177) (网 2123 页)</a>
螺栓	螺栓属性、螺栓的位置定义尺寸和螺栓组的螺栓布局样式。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
板	创建填充板选项、填充板属性。	<a href="#">定义垫板 (177) (网 2132 页)</a>
设计	使用具有自动默认值的 UDL 和反作用力选项。	Using reaction forces and UDLs in AutoDefaults and AutoConnection
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

## 选择顺序

1. 塔肢
2. 连接到塔肢内侧的对角支撑
3. 连接到塔肢外侧的对角支撑
4. 水平支撑（可选）
5. 单击鼠标中键创建此组件

## 焊角 - 1 对角连接 (178)

- 1 个对角支撑直接连接到塔肢的外侧或内侧面上。

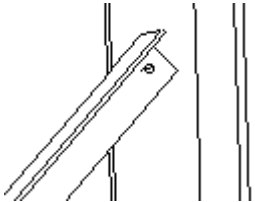
## 截面

支撑与塔肢：L

## 创建的部件

-

用于

情形	详细信息
	

### 开始之前

创建一个塔肢和一个对角支撑。

### 定义属性


使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：



选项卡	内容	另请参见
图片	支撑的切割定义尺寸。	
参数	定义螺栓位置的螺栓间距线。	<a href="#">关于螺栓规线（网 2126 页）</a>
螺栓	螺栓数量、属性。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
设计	使用具有自动默认值的 UDL 和反作用力选项。	Using reaction forces and UDLs in AutoDefaults and AutoConnection
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

### 选择顺序

1. 塔肢
2. 对角支撑

### 支撑到支撑的连接

组件	图标	说明
<a href="#">栓接节点板 (167) (网 2105 页)</a>		使用节点板将 2 个对角支撑栓接到 2 个水平支撑上。
<a href="#">螺栓连接支撑 (169) (网 2106 页)</a>		2 个水平支撑和 1 个对角支撑栓接到一个桥接板或角钢截面板上。

组件	图标	说明
<a href="#">螺栓连接支撑 (181) (网 2108 页)</a>		1 个对角支撑栓接到 1 个或 2 个水平支撑上。
<a href="#">螺栓连接板支撑 (182) (网 2109 页)</a>		使用节点板将 1 个对角支撑栓接到 1 个或 2 个水平支撑上。

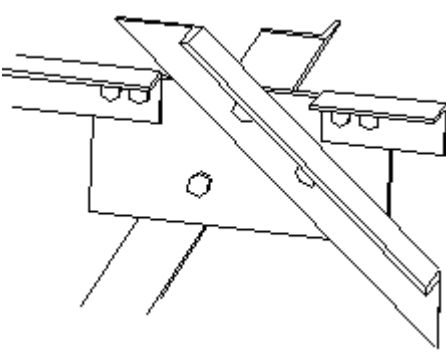
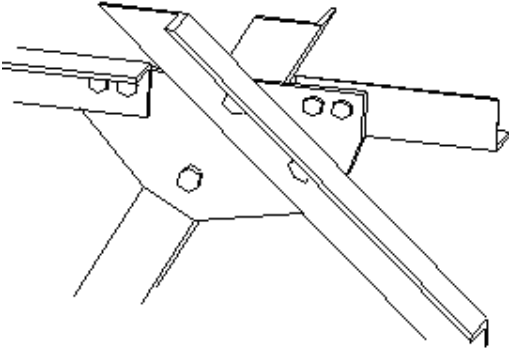
### 栓接节点板 (167)

使用节点板将 2 个对角支撑栓接到 2 个水平支撑上。

#### 创建的部件

节点板

用于

情形	描述
	长方形节点板。
	支撑连接到斜切节点板的不同面上。

#### 开始之前

创建 2 个对角支撑和 2 个水平支撑。

#### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	螺栓的位置定义尺寸。	<a href="#">关于螺栓规线 (网 2126 页)</a>
零件	节点板属性。	
参数	水平支撑上的螺栓属性、节点板的斜切选项。	
通用性	连接属性、自动默认值和自动连接标准组。	General tab
分析	结构分析中使用的信息	Analysis tab

### 选择顺序

1. 第一个对角支撑
2. 第二个对角支撑
3. 第一个水平支撑
4. 第二个水平支撑
5. 单击鼠标中键创建此组件

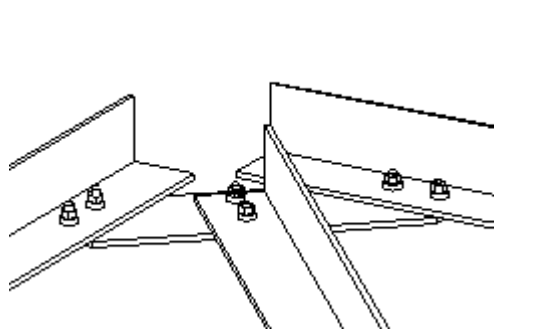
### 螺栓连接支撑 (169)

栓接 2 个水平支撑和 1 个对角支撑到一个桥接板或角钢截面板上。切割对角支撑。

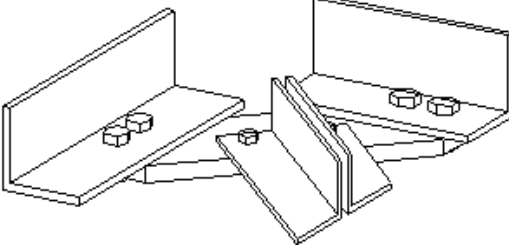
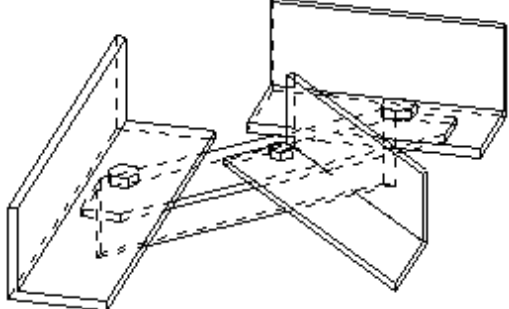
### 创建的部件

桥接板或角钢截面板

### 用于

情形	详细信息
	



情形	详细信息
	双截面对角支撑
	使用角钢截面板做桥接板

#### 不用于

支撑位于不同平面上，或者支撑之间有碰撞。

**注** 栓接桥支撑（69）不切割水平支撑。

#### 开始之前

创建 2 个水平支撑和 1 个对角支撑（单截面或双截面）。

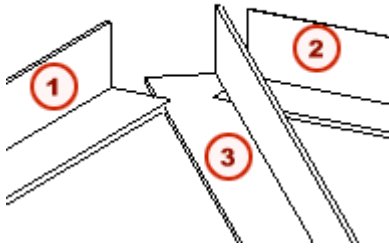
#### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件属性：

选项卡	内容
图片	螺栓位置定义尺寸和桥接板与水平支撑之间净距。
零件	桥接板的部件属性。
参数	水平支撑上的螺栓属性、桥接板切割选项。

#### 选取顺序

1. 第一个水平支撑
2. 第二个水平支撑
3. 对角支撑
4. 如果对角支撑是双截面的，还需选取第二个截面
5. 单击鼠标中键创建此组件



	描述
1	第一个水平支撑
2	第二个水平支撑
3	对角支撑

### 螺栓连接支撑 (181)

1 个对角支撑栓接到 1 个或 2 个水平支撑上。

创建的部件

-

用于

情形

不用于

不在同一平面上的支撑。

## 开始之前

创建 1 个对角支撑和 1 个或 2 个水平支撑。

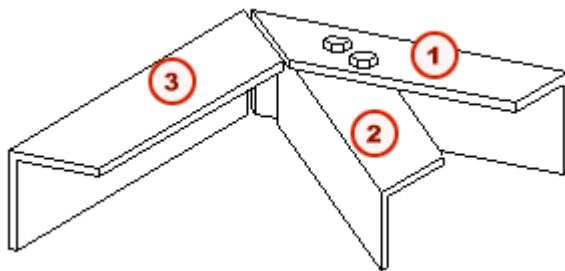
## 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	螺栓位置的定义尺寸。支撑之间的净距。	<a href="#">定义螺栓规线 (87)</a> (网 2128 页)
参数	水平支撑的螺栓与切割选项。	<a href="#">切割支撑 (181, 182)</a> (网 2123 页)

## 选取顺序

1. 第一个水平支撑
2. 对角支撑
3. 第二个水平支撑（可选）



	描述
1	第一个水平支撑
2	对角支撑
3	第二个水平支撑（可选）

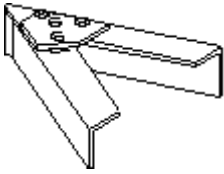
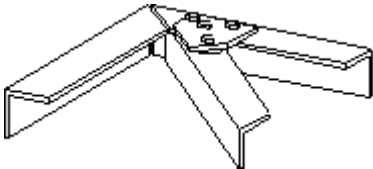
## 螺栓连接板支撑 (182)

使用节点板将 1 个对角支撑栓接到 1 个或 2 个水平支撑上。对角支撑连接到水平支撑的内侧或外侧面上。

## 创建的部件

- 板
- 填充板

用于

情形



不用于

不在同一平面上的支撑。

开始之前

创建 1 个对角支撑和 1 个或 2 个水平支撑。

定义属性

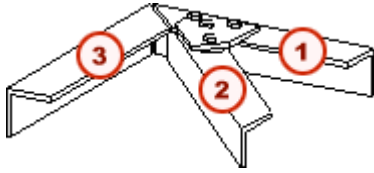
使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件创建的部件属性：

选项卡	内容	另请参见
图片	螺栓位置定义尺寸、水平支撑间净距。	<a href="#">关于螺栓规线 (网 2126 页)</a> <a href="#">切割支撑 (181, 182) (网 2123 页)</a>
零件	板与可选填充板属性。	
参数	支撑切割外形、螺栓选项、板选项。	<a href="#">定义垫板 (182) (网 2133 页)</a> <a href="#">创建螺栓 (182) (网 2131 页)</a>

选取顺序

1. 与对角支撑栓接的水平支撑
2. 对角支撑
3. 第二个水平支撑（可选）

4. 单击鼠标中键创建此组件



	描述
1	与对角支撑栓接的水平支撑
2	对角支撑
3	第二个水平支撑（可选）

## 编辑工具

使用以下组件来修改塔支撑：

组件	图标	说明
<a href="#">开放/闭合角钢端点 (1050)</a> (网 2111 页)		模拟开放或闭合角钢截面的端点。
<a href="#">开放/闭合角钢 (1051)</a> (网 2113 页)		模拟开放或闭合角钢截面的内部。
<a href="#">自动定位 (S67)</a> (网 2114 页)		调整连接到塔肢的支撑的位置。切割支撑。

### *开放/闭合角钢端点 (1050)*

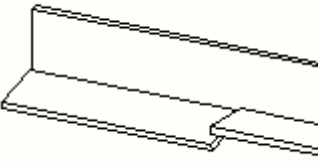
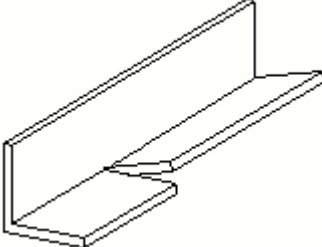
通过切割或弯曲截面来模拟开放或闭合角钢截面的端点。

**注** 使用此组件创建表明塔支撑中使用的角钢截面的开放或闭合位置的细部图纸。在工厂中，角钢截面是通过机加工而不是切割成型的。

### 创建的部件

—

用于

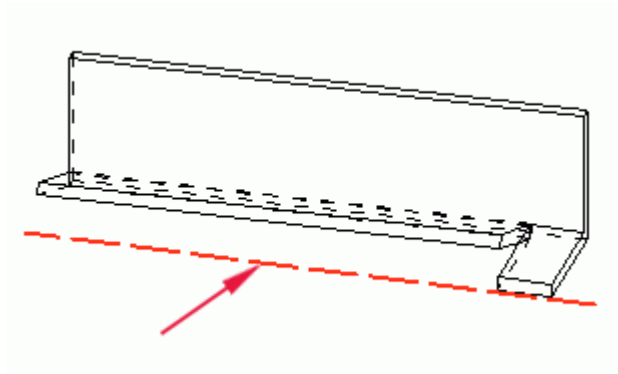
情形	详细信息
	
	

不用于

要开放或闭合角钢截面的一端，请使用[开放/闭合角钢 \(1051\)](#) ([网 2113 页](#))。

开始之前

- 创建一个角钢截面
- 创建一个组件定位点
- 设置工作平面与要弯曲的角钢截面塔肢的外侧面平行：



定义属性

使用[开放/闭合角钢端点 \(1050\)](#) 对话框中的以下选项卡可定义组件属性：

选项卡	内容	详细信息
参数	要开放或闭合的塔肢、切割位置、弯角。	<a href="#">调整要开放或闭合的塔肢长度 (1050, 1051)</a> ( <a href="#">网 2116 页</a> )

### 选取顺序

1. 角钢截面
2. 角钢截面上一点

### 开放/闭合角钢 (1051)

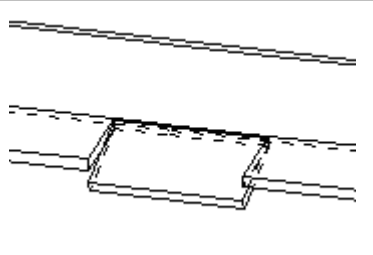
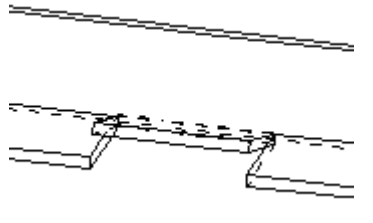
通过切割或弯曲截面来模拟开放或闭合角钢截面的内部。

**注** 使用此组件创建表明塔支撑中使用的角钢截面的开放或闭合位置的细部图纸。在工厂中，角钢截面是通过机加工而不是切割成型的。

### 创建的部件

-

### 用于

情形	详细信息
	
	

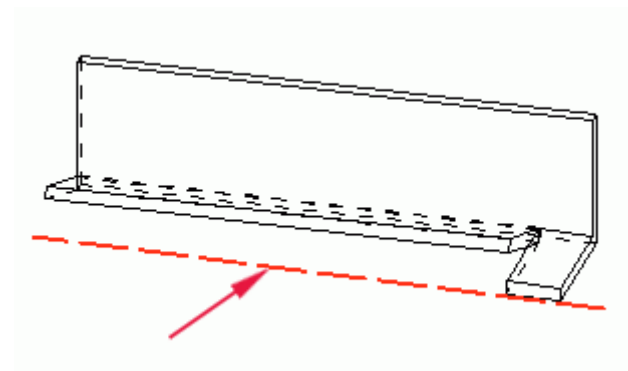
### 不用于

要开放或闭合角钢截面的一端，请使用[开放/闭合角钢端点 \(1050\)](#) ([网 2111 页](#))。

### 开始之前

- 创建一个组件定位点

- 设置工作平面与要弯曲的角钢截面塔肢的外侧面平行：



### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡定义此组件属性：

选项卡	内容	详细信息
参数	要开放或闭合的塔肢、切割位置、弯角。	<a href="#">调整要开放或闭合的塔肢长度 (1050, 1051) (网 2116 页)</a>

### 选取顺序

1. 角钢截面
2. 角钢截面上一点

### 自动定位 (S67)

调整连接到塔肢的 1 个或 2 个支撑的位置。切割支撑。

**警告** 请在模型中的其它工作均已完成后使用**自动定位 (S67)**。更改模型会覆盖使用此组件所做的调整。

### 创建的部件

–

### 开始之前

创建 1 个或 2 个支撑并将其连接到塔肢上。

### 定义属性

使用组件对话框中的以下选项卡调整支撑并创建切割：

选项卡	内容	另请参见
图片		<a href="#">移动和切割支撑 (S67) (网 2124 页)</a>



## 选取顺序

1. 塔肢
2. 第一个支撑
3. 第二个支撑（可选）
4. 单击鼠标中键

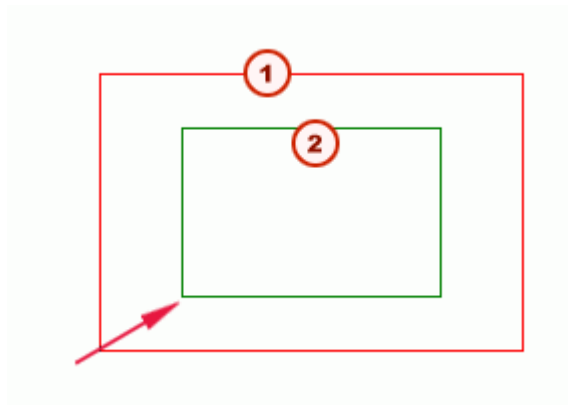
## 定义一般属性

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [塔的位置 \(S43, S63\) \(网 2115 页\)](#)
- [创建辅助点 \(S43、S66\) \(网 2115 页\)](#)
- [调整要开放或闭合的塔肢长度 \(1050, 1051\) \(网 2116 页\)](#)

### **塔的位置 (S43, S63)**

Tekla Structures 沿当前工作平面的 z 轴方向创建塔结构。如果塔基为长方形，则长方形塔基的长边平行于 x 轴方向：



	描述
1	塔基
2	塔顶

### **创建辅助点 (S43、S66)**

辅助点 是可以选取以将组件附加到零件的点。例如，可在塔肢上创建辅助点用来将支撑连接到塔肢上。

要在塔肢或支撑上创建辅助点，请进入**模型点**选项卡。对于任何支撑类型：

- 选择点的位置 (1)。例如，选择之前可以在支撑的外表面上创建点；
- 输入点之间的距离，然后输入点的数量 (2)。 例如，输入 400\*4 可创建 4 个点，相距 400 mm。

水平型材的模型点	<input checked="" type="checkbox"/>	后	1
模型点前方	<input checked="" type="checkbox"/>		
模型点后方	<input checked="" type="checkbox"/>	400*4	2

### 调整要开放或闭合的塔肢长度 (1050, 1051)

调整要开放或闭合的塔肢长度，请进入**参数**选项卡并输入以下尺寸之一：

字段	说明
要被开/关部分的额外长度	从所选取创建组件的点沿部件参考线起点的方向测量
要被开/关部分的内部长度	从所选取创建组件的点沿部件参考线终点的方向测量

## 定义塔肢属性

本节介绍如何定义塔肢属性。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [定义塔肢 \(S43\) \(网 2116 页\)](#)
- [定义塔肢 \(S63\) \(网 2118 页\)](#)
- [截面布置 \(S65\) \(网 2120 页\)](#)

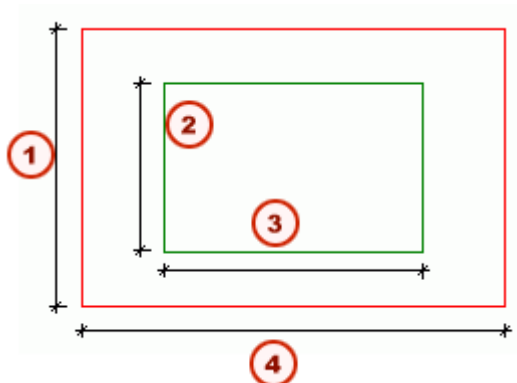
### 定义塔肢 (S43)

塔肢使用角钢截面构成。

- [创建倾斜肢 \(S43\) \(网 2116 页\)](#)
- [角钢截面类型与数量 \(S43\) \(网 2117 页\)](#)

### 创建倾斜肢 (S43)

要定义塔肢斜率，请进入**塔肢参数**选项卡并输入塔基与塔顶的 x 方向和 y 方向尺寸：

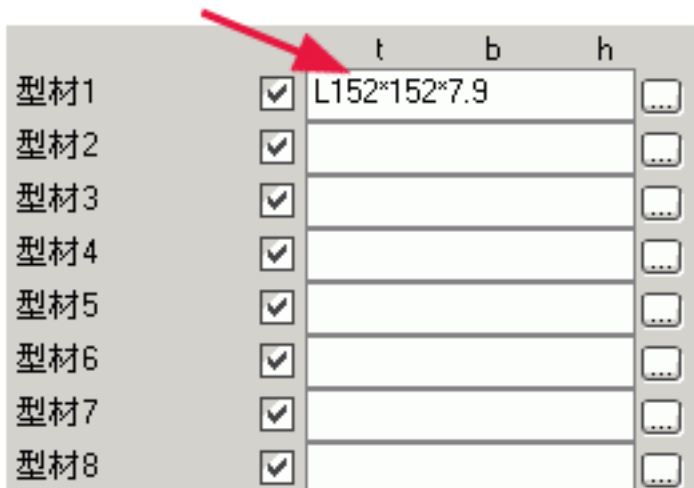


	描述
1	塔基 y 方向尺寸
2	塔顶 y 方向尺寸
3	塔顶 x 方向尺寸
4	塔基 x 方向尺寸

### 角钢截面类型与数量 (S43)

要指定塔肢使用的角钢截面：

1. 进入**零件**选项卡并在**截面 1**，**截面 2** 等字段中输入要使用的截面。最多可指定 8 个截面类型。



- 在**肢参数**选项卡上的**要使用的截面**字段中输入塔肢使用的每个截面类型的数量。此处使用截面 1 的 6 个举升段创建塔肢：

图形	零件	肢参数	钢塔参数	双截面型材	模型点	节点
		底部x方向	<input checked="" type="checkbox"/>	10000.00		
		底部y方向	<input checked="" type="checkbox"/>	10000.00		
		顶部x方向	<input checked="" type="checkbox"/>	5000.00		
		顶部y方向	<input checked="" type="checkbox"/>	5000.00		
		顶部切割	<input checked="" type="checkbox"/>	2.50		
		底部切割	<input checked="" type="checkbox"/>	2.50		
		垂直距离b/w subs.水平	<input checked="" type="checkbox"/>	6*6000		
		采用的型材	<input checked="" type="checkbox"/>	6*1		
		铺的型材	<input checked="" type="checkbox"/>			

### 定义塔肢 (S63)

塔肢使用角钢截面构成。

- [角钢截面类型与数量 \(S63\) \(网 2118 页\)](#)
- [创建倾斜肢 \(S63\) \(网 2119 页\)](#)
- [角钢截面样式 \(S63\) \(网 2119 页\)](#)
- [拼接塔肢 \(S63\) \(网 2120 页\)](#)

### 角钢截面类型与数量 (S63)

要定义所使用的角钢截面类型与数量：

1. 进入**图片**选项卡。使用字段 1 到 8 来定义要使用的角钢截面。
2. 在**部件截面**字段中输入每个塔肢使用的每个类型的截面数量。例如，输入 6\*1，则创建的每个塔肢均由 6 个具有在字段 1 中所定义的截面类型的举升段所构成。

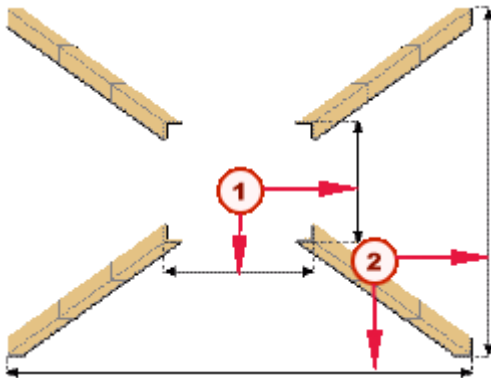
- 在下图中，输入构成塔肢的举升段数量和长度。输入 6\*6000 创建由 6 个举升段构成的塔肢，每个举升段长度为 6000。



- 要重叠指定的塔肢举升段，请在**重叠的部件**字段中输入举升段编号（从塔肢底部开始计数）。例如，输入 3 和 5 则重叠举升段 3 和 5。

#### 创建倾斜肢 (S63)

要创建倾斜塔肢，请进入**零件**选项卡中的图示中并输入塔基与塔顶横截面的 x 方向和 y 方向尺寸：



	描述
1	塔顶尺寸
2	塔基尺寸

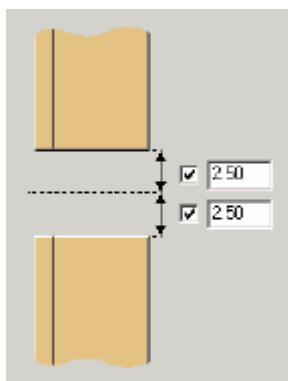
#### 角钢截面样式 (S63)

要定义构成塔肢横截面的角钢截面数量，请使用**零件**选项卡中的图形选项。默认选项为一个角钢截面：



### 拼接塔肢 (S63)

要使安装人员能够拼接塔肢，请进入**参数**选项卡并设置角钢截面间的修剪距离：



### 截面布置 (S65)

选项有：

选项	布局
内侧	A diagram showing two steel sections joined at their inner ends. The sections are represented by double lines, and they meet at a central point where their inner edges are aligned.
外侧	A diagram showing two steel sections joined at their outer ends. The sections are represented by double lines, and they meet at a central point where their outer edges are aligned.

### 定义塔支撑属性

本节介绍如何定义塔支撑属性。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [定义支撑面板 \(S43, S66\) \(网 2121 页\)](#)
- [定义支撑连接 \(S43, S66\) \(网 2121 页\)](#)
- [切割支撑 \(87, 89\) \(网 2121 页\)](#)
- [切割支撑 \(177\) \(网 2122 页\)](#)
- [切割支撑 \(181, 182\) \(网 2123 页\)](#)
- [定制默认值 \(177\) \(网 2123 页\)](#)
- [移动和切割支撑 \(S67\) \(网 2124 页\)](#)

### 定义支撑面板 (S43, S66)

要定义每对塔肢之间创建的支撑面板数量，请在**图片**选项卡中的**对角数量**字段中输入值。

要定义支撑面板布局，请进入**塔参数**选项卡并从**对角类型**下拉列表中选择一个选项。默认布局为交叉支撑：



您也可以在其他布局中创建对角支撑。

### 定义支撑连接 (S43, S66)

要指定将支撑连接到塔肢的组件，请进入**节点**选项卡。您可以使用不同的组件连接左右对角支撑及水平支撑。

---

**警告** 不能使用定制组件连接支撑与塔肢。

---

要定义每个连接，请转至**节点**选项卡：

- 从下拉列表中选择一个组件，
- 或
- 当要选择的组件不在下拉列表中时，选择**定制**并输入组件编号。

还可以使用某组预定义的组件属性：

1. 输入要使用的组件数量 (1)。此处我们使用**接合 (13)**。
2. 指示要使用的一组预定义属性 (2)。

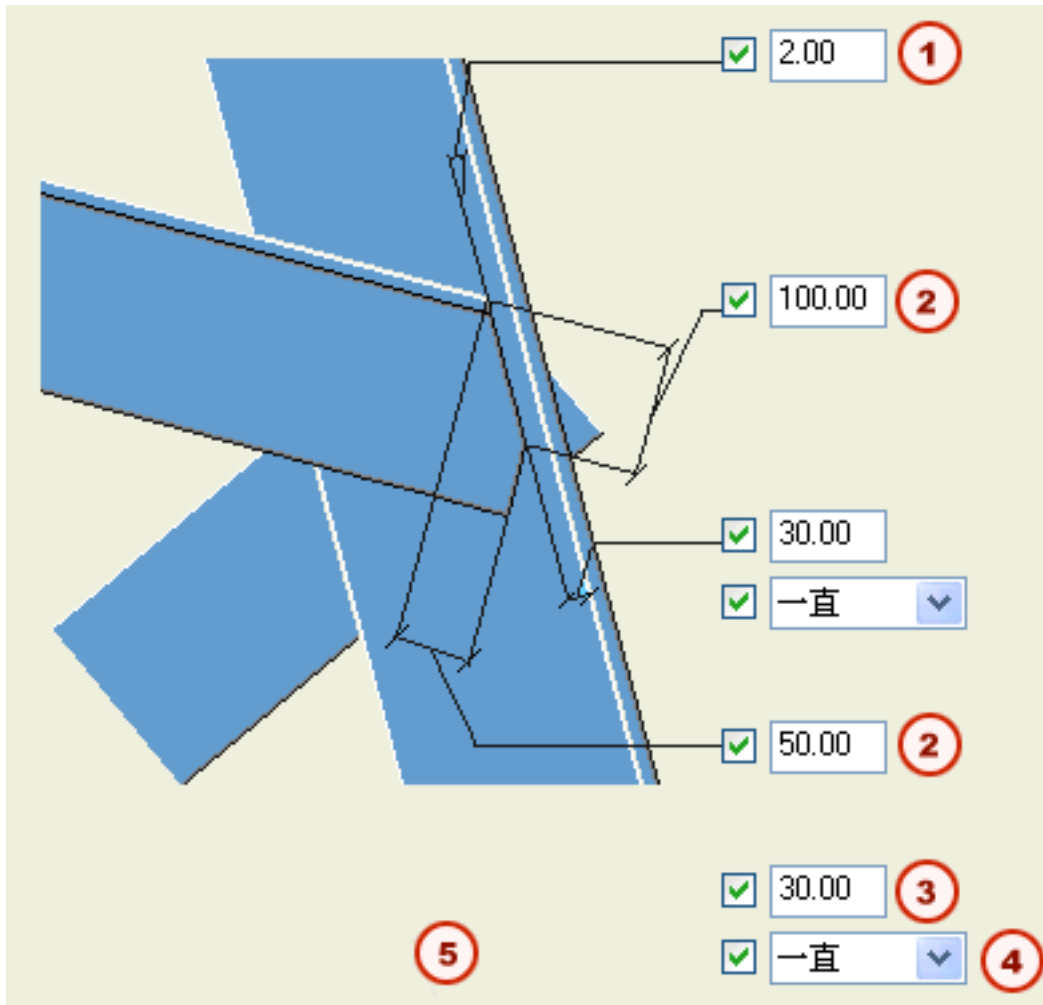


### 切割支撑 (87, 89)

要定义支撑上的切割，请进入：

- 水平塔肢：**零件**选项卡
- 垂直塔肢：**附加切割**选项卡 (87)，**Cuts d.1** 和 **Cuts d.2** 选项卡 (89)

在这些选项卡页中包含塔肢的支撑上的切割选项及切割尺寸。以下为这些选项在**零件**选项卡中的示意图：



	描述
1	切割角度的间隔值。如果输入 2，则实际角度将为 2，4，8 等。
2	切割尺寸
3	到塔肢根部的净距
4	切割选项
5	主截面肢和对角 2 之间的净距

注 使用一直切割选项来切割支撑并创建到塔肢根部的净距。此选项会覆盖图片选项卡中的螺栓边距。

### 切割支撑 (177)

塔肢 - 2 & 3 对角结构 (177) 根据图片选项卡中指定的各个支撑的螺栓边距自动切割支撑。

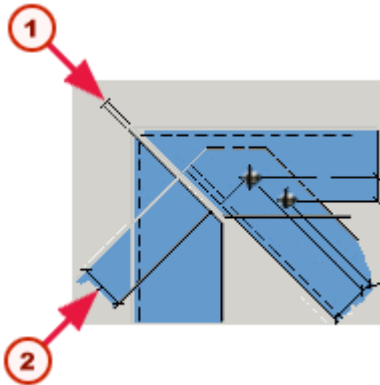


### 切割支撑 (181, 182)

Tekla Structures 自动执行以下操作：

- 斜接水平支撑或所有支撑的端部，
- 根据螺栓边距切割对角支撑端部。

要指定这些尺寸，请进入**图片**选项卡：



	描述
1	水平支撑之间的净距
2	螺栓边距

要定义切割形状，请使用以下字段：

- **参数**选项卡 (181) 中的**水平支撑切割形状开关**字段。
- **参数**选项卡 (182) 中的**支撑切割形状管理开关**字段。

### 定制默认值 (177)

**参数**选项卡中的所有属性（除净距外）及对角的螺栓端距的默认值都可使用文本文件 tower\_joint\_clearance\_N.txt 来指定，其中 N 为螺栓直径。例如，tower\_joint\_clearance\_16.txt、tower\_joint\_clearance\_24.txt 等可以在当前模型文件夹或系统文件夹中创建此文件。

如果特定螺栓直径的文本文件没有找到，则连接将通过计算来生成其默认值。

此文本文件的形式如下：

格式 1: <L-profile> <C> <D1> <D2> <D3> <D4> <E> | <C> <D1> <D2> <D3> <D4> <E>

格式 2: <L-profile> <C> <D1> <D2> <D3> <D4> <E>

格式 3: <L-profile> <H> | <B>

格式 4: <L-profile> <H>

其中

- $\langle L\text{-profile} \rangle$  = L - 截面名称, 例如 L200\*200\*20, L200/15。
- $\langle C \rangle$  = 部件边缘与螺栓的最小距离。
- $\langle D1 \rangle$  = 距部件根部的距离。
- $\langle D2 \rangle$  = 距部件外侧边缘的距离。
- $\langle D3 \rangle$  = 距部件根部 (远离部件的方向上) 的距离。
- $\langle D4 \rangle$  = 距部件切割端部的距离 (如果存在切割)。
- $\langle E \rangle$  = 螺栓间距。
- $\langle H \rangle$  = 参见以下格式 3 和 4 部分。
- $\langle B \rangle$  = 参见以下格式 3 和 4 部分。
- 格式 1 中的第一组值用于部件的第一个翼缘 (h), 第二组值用于第二个翼缘 (b)。
- 在格式 2 中, h 与 b 的值相同。
- 在格式 3 中, 分配第一组  $\langle C \rangle \langle D1 \rangle \dots \langle D4 \rangle \langle E \rangle$  值为值  $\langle H \rangle$ , 第二组为值  $\langle B \rangle$ 。
- 在格式 4 中, 两组值均分配为值  $\langle H \rangle$ 。

#### 注意

- 以 ';' 或 ' ' 起始的行将被跳过。
- $\langle L\text{-profile} \rangle$  必须从行的起始位置开始。
- $\langle L\text{-profile} \rangle$  与第一个值之间必须有至少一个空格。
- 组件仅查找第一个出现的指定 L-profile。

#### 示例

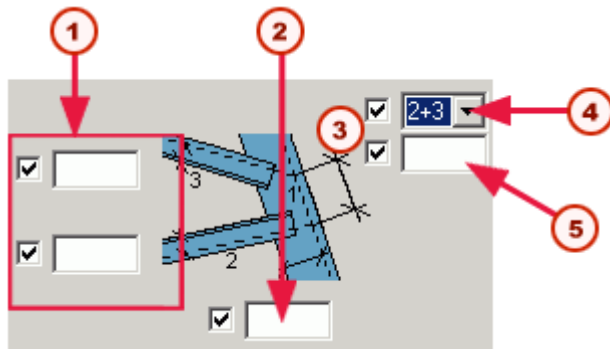
```

L40*5 20
L50*50*5 25 | 25
L80*10 30 30 30 30 30 30
L200/15 40 45 40 40 40 35
L200/20 40 45 40 40 40 35
RSA45*45*5 20 25 20 20 20 20
RSA100*100*8 30 45 40 40 40 35
RSA75*150*15 30 35 30 30 30 25 | 35 40 35 35 35 30
RSA150*75*15 35 40 35 35 35 30 | 30 35 30 30 30 25
RSA200*200*20 40 45 40 40 40 35

```

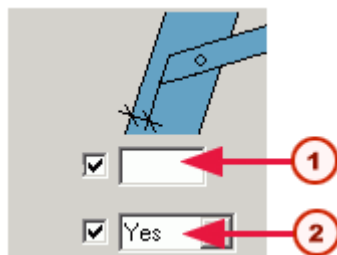
## 移动和切割支撑 (S67)

要移动支撑端点：



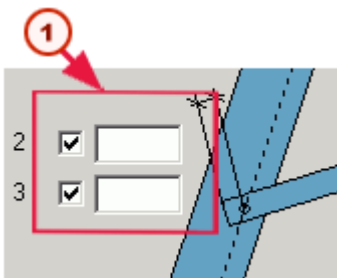
	描述
1	定义支撑螺栓间距线
2	定义塔肢的螺栓间距线
3	移动点
4	表明要动动的支撑
5	输入间距线交点的移动距离

要切割支撑：



	描述
1	输入支撑端点到塔肢边缘的距离
2	选择是切割支撑

要移动螺栓组



	描述
1	输入螺栓组中第一个螺栓到支撑端点的距离

## 定义螺栓属性

本节介绍如何定义塔结构组件中的螺栓属性。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [关于螺栓规线](#) (网 2126 页)
- [编辑默认间距线](#) (网 2129 页)
- [创建螺栓 \(87\)](#) (网 2129 页)
- [创建螺栓 \(89\)](#) (网 2129 页)
- [创建螺栓 \(178\)](#) (网 2130 页)
- [创建螺栓 \(181\)](#) (网 2130 页)
- [创建螺栓 \(182\)](#) (网 2131 页)
- [螺栓位置 \(87, 89\)](#) (网 2131 页)

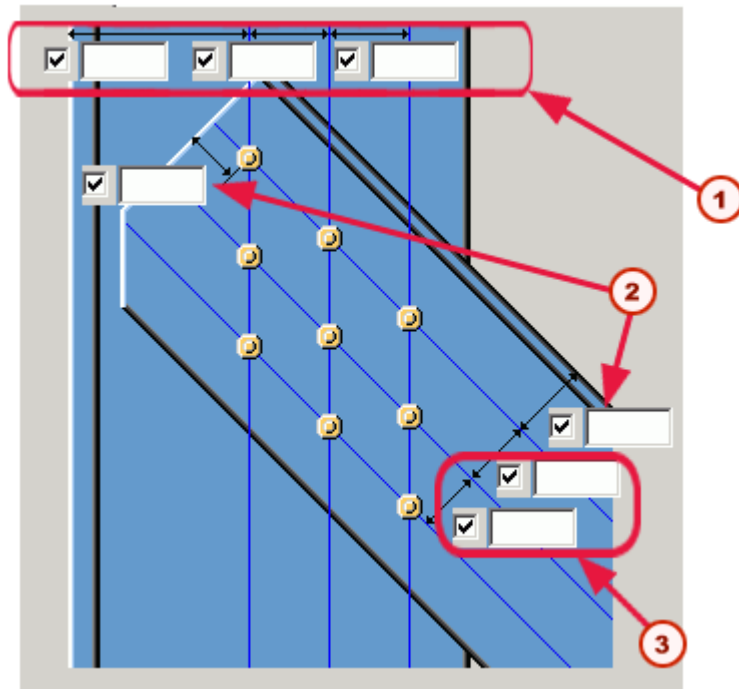
### *关于螺栓规线*

某些组件使用间距线，用来：

- 定义支撑上的螺栓位置
- 调整单个螺栓的位置
- 删除螺栓

例如，**焊角 1 - 对角连接 (178)** 组件使用了间距线。

间距线指定了以下尺寸：



	描述
1	螺栓之间的水平距离
2	从螺栓中心到部件边缘的距离
3	螺栓之间的垂直距离

要使用一组默认间距线：

- 确保 `gauge_lines.dat` 文件位于当前环境的型材文件夹中，
- 将**参数**选项卡上的所有字段留空。

**提示** 要了解如何更改默认间距线，请参见[编辑默认间距线](#)（网 2129 页）。

### 使用 `gauge_lines.dat` 的组件

以下组件使用 `gauge_lines.dat` 文件：

- 塔搭建宏 (S43)
- 塔斜撑 (S66)
- 自动定位 (S67)
- 缀合板 (S85)
- 挡风支撑连接 (110)
- 弯折连接板 (140)
- L 接头 (175)
- 平行 L 形截面 (176)

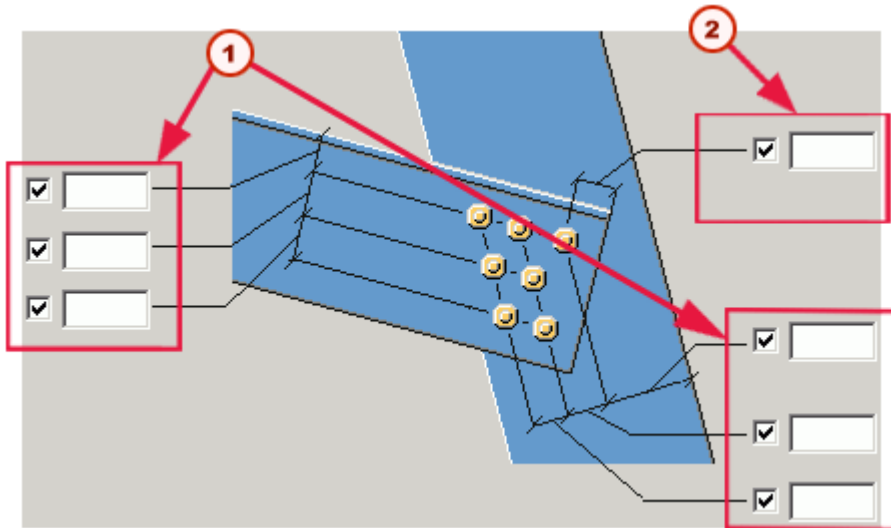
- 焊角 1 对角撑 (178)

参看

[螺栓位置 \(87, 89\) \(网 2131 页\)](#)

定义螺栓规线 (87)

要定义 **塔 1 对角结构 (87)** 的螺栓间距线, 请进入**图片**选项卡并输入以下尺寸:



	描述
1	间距线位置
2	间距线位置

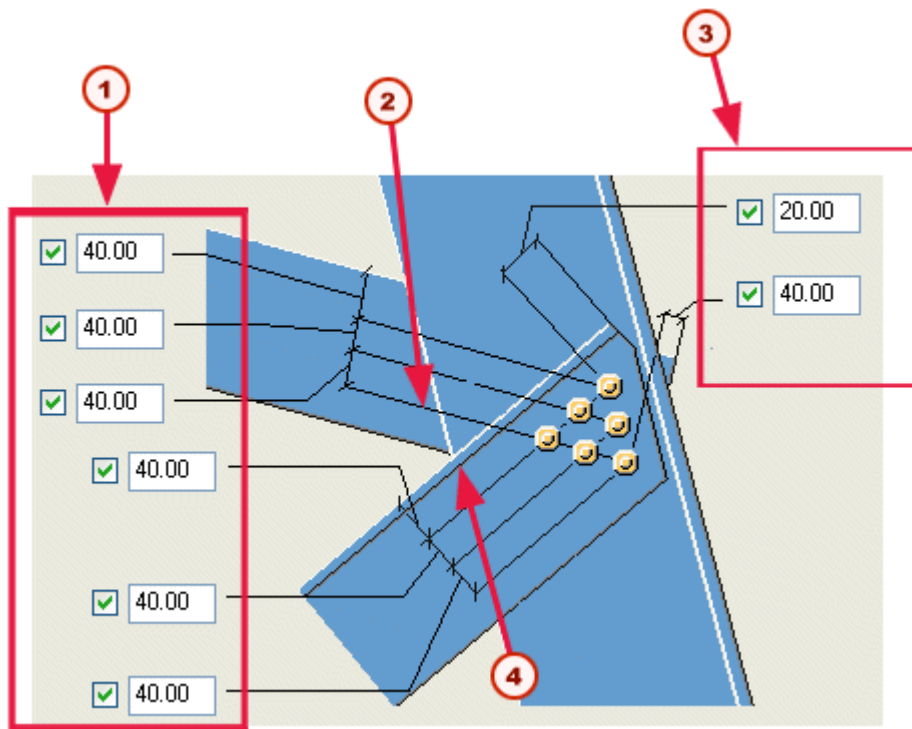
要了解如何创建螺栓, 请参见[螺栓位置 \(87, 89\) \(网 2131 页\)](#).

定义螺栓规线 (89)

要定义 **塔 2 对角结构 (89)** 中每个螺栓组的螺栓间距线, 请进入以下选项卡:

螺栓组	选项卡
连接所有部件	图片
连接所选取的第一个和 第二个支撑到塔肢	图片 2

例如, 在**图片**选项卡中输入以下尺寸:



	描述
1	间距线位置
2	间距线 1 (选取的第二个支撑上)
3	螺栓边距
4	间距线 1 (选取的第一个支撑上)

要了解如何创建螺栓，请参见[螺栓位置 \(87, 89\) \(网 2131 页\)](#)。

### 编辑默认间距线

要更改使用默认间距线的所有组件中的默认间距线，请使用任何文本编辑器（如记事本）编辑文件 `gauge_lines.dat`。此文件位于系统文件夹中。

### 创建螺栓 (87)

此组件创建一个将支撑连接到塔肢的螺栓组。要创建螺栓，需要：

- 定义螺栓间距线和边距。请参见[关于螺栓规线 \(网 2126 页\)](#)
- 创建螺栓并指定各个螺栓的位置。请参见[螺栓位置 \(87, 89\) \(网 2131 页\)](#)

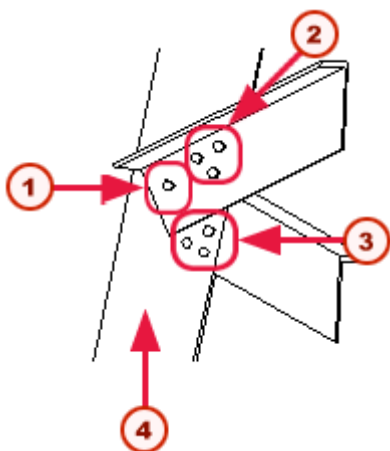
---

**警告** 默认情况下，此组件不创建螺栓。所以必须要定义需要使用的螺栓。

---

### 创建螺栓 (89)

此组件创建多个螺栓组：



	描述
1	连接所有部件的螺栓组
2	连接所选取的第一个支撑到塔肢的螺栓组
3	连接所选取的第二个支撑到塔肢的螺栓组。(仅限组件 89)。
4	塔肢。

对于每组螺栓，需要：

- 定义螺栓间距线和边距。请参见[关于螺栓规线 \(网 2126 页\)](#)
- 创建螺栓并指定各个螺栓的位置。请参见[螺栓位置 \(87, 89\) \(网 2131 页\)](#)

**警告** 默认情况下，此组件不创建螺栓。所以必须要定义需要使用的螺栓。

### 创建螺栓 (178)

要创建螺栓，请转到**参数**选项卡并定义螺栓间距线。请参见[关于螺栓规线 \(网 2126 页\)](#)。

**警告** 默认情况下，此组件不创建螺栓，所以必须要定义需要使用的螺栓。

### 创建螺栓 (181)

默认情况下，此组件在水平支撑与对角支撑的主螺栓间距线相交处创建一个螺栓。要创建第二个螺栓：

1. 进入**图片**选项卡并定义支撑的主螺栓间距线和次螺栓间距线：
2. 转到**参数**选项卡。在**公共螺栓开关**下拉列表选择一个选项。默认选项是**无**。



## 创建螺栓 (182)

默认情况下, Tekla Structures 创建以下螺栓:

- 一个连接所有部件到板上的螺栓 (位于主螺栓间距线相交处)。
 

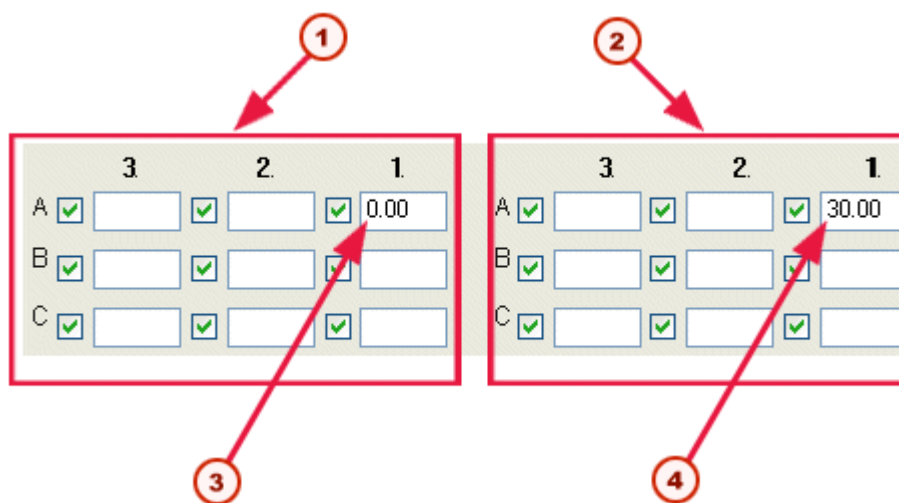
要创建第二个螺栓, 请进入**参数**选项卡。在**公共螺栓开关**下拉列表选择一个选项。默认选项是**无**。
- 一个连接各个支撑到板上的螺栓 (位于每个支撑的主螺栓间距线上)。

## 螺栓位置 (87, 89)

使用**图片**选项卡页底部的字段创建每个螺栓组中的螺栓, 使用**图片**选项卡页底部的以下字段:

螺栓组	选项卡
连接所有部件	图片
连接所选取的第一个和 第二个支撑到塔肢	图片 2

- 输入 0 在间距线相交处创建螺栓
- 输入 1 或更大的值在所选取的第一个或第二个对角支撑上沿间距线移动螺栓 (沿远离支撑端点方向):



	描述
1	所选取的第一个支撑
2	所选取的第二个支撑 (仅限组件 89)
3	在间距线相交处创建螺栓
4	沿间距线将螺栓移动 30mm (沿远离支撑端点方向)

**提示** 要将螺栓移向支撑端点方向，则可输入负值，如 -10。

## 定义连接材料

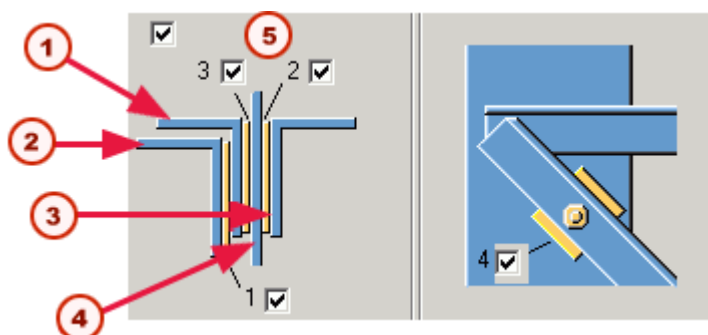
本节介绍如何定义塔结构组件中的连接材料属性。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [定义垫板 \(177\) \(网 2132 页\)](#)
- [定义垫板 \(182\) \(网 2133 页\)](#)

### 定义垫板 (177)

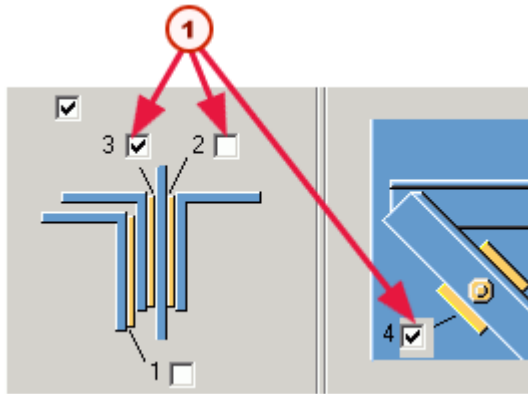
如果需要，**焊角 - 2 & 3 对角连接 (177)** 会自动在支撑与塔肢之间创建填充板。



	描述
	<b>板 1:</b> 位于所选取的第一个对角支撑与水平支撑之间
	<b>板 2:</b> 位于所选取的第二个对角支撑与塔肢之间
	<b>板 3:</b> 位于水平支撑与塔肢之间
	<b>板 4:</b> 位于所选取的第一个水平支撑与塔肢之间
1	水平支撑
2	所选取的第一个对角支撑
3	所选取的第二个对角支撑
4	塔肢
5	修改效果

要指定每个填充板的属性，请使用**板**选项卡中的字段。

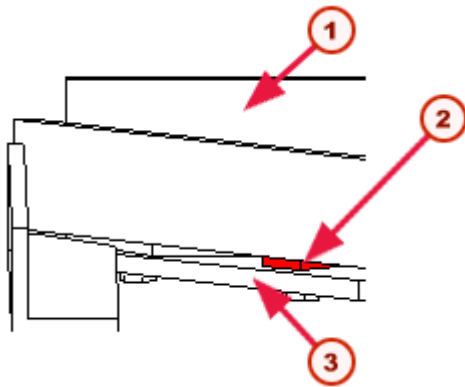
要删除一个填充板，请进入图示中并清除其复选框：



描述	
1	要删除板，可清除其复选框。此处删除板 1 和板 2。

### 定义垫板 (182)

如果对角支撑连接到水平支撑的内侧，Tekla Structures 将创建一个或多个填充板来填充对角支撑与板之间的间隔：



描述	
1	对角支撑
2	填充板
3	板

要用环形或方形垫片来代替填充板，请进入**参数**选项卡，然后从**填充板类型管理**开关下拉列表中选择一项。

## 5.18 连接图

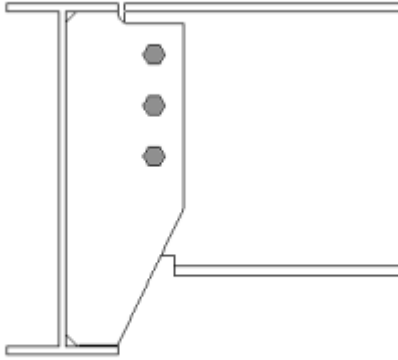
本部分介绍了各种不同连接的示例图示，并根据用途进行了分组。

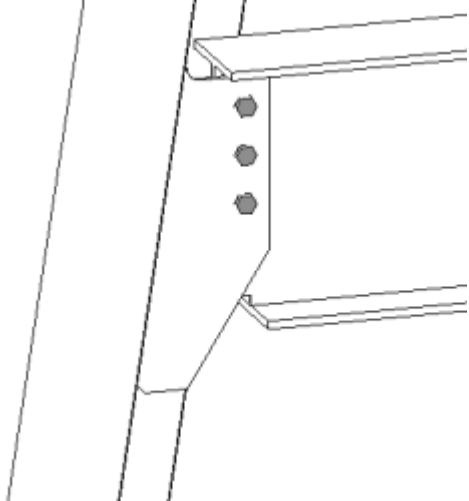
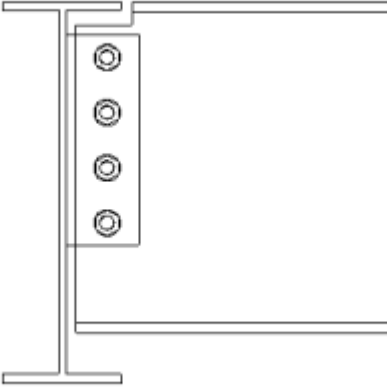
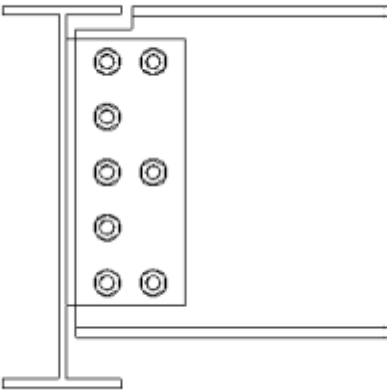
单击下面的链接可以了解更多信息：

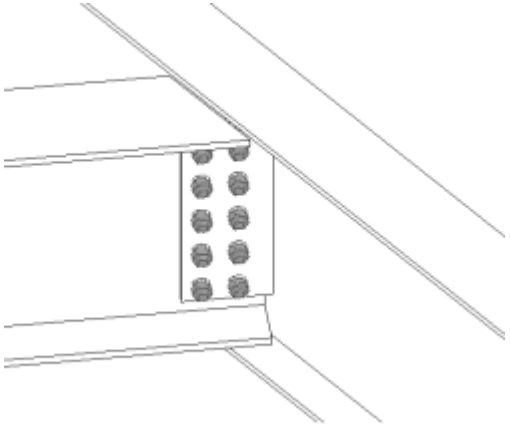
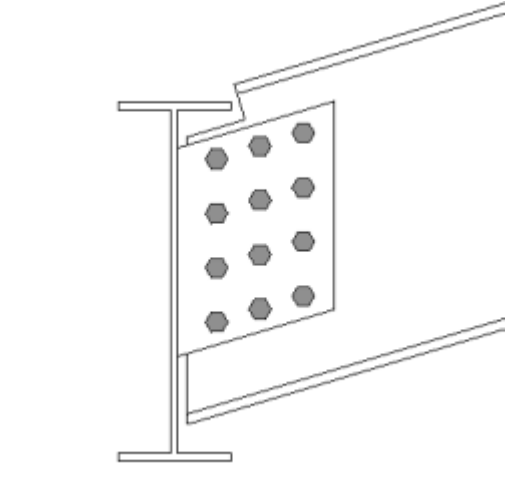
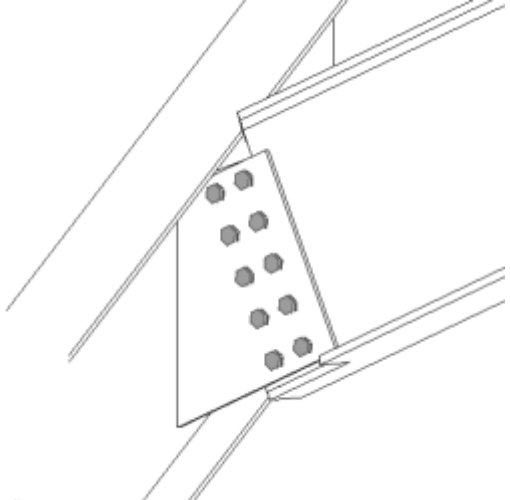
- [梁接梁框架节点 \(网 2134 页\)](#)
- [梁接柱框架节点 \(网 2152 页\)](#)
- [连接板节点 \(网 2174 页\)](#)
- [托梁节点 \(网 2181 页\)](#)
- [竖向杆件接梁 \(网 2184 页\)](#)
- [支撑节点 \(网 2188 页\)](#)
- [焊接节点 \(网 2196 页\)](#)
- [细部 \(网 2200 页\)](#)

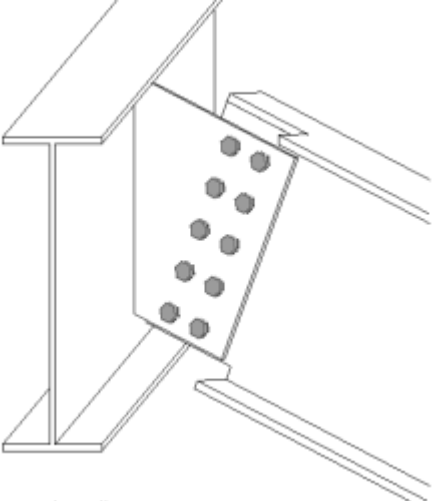
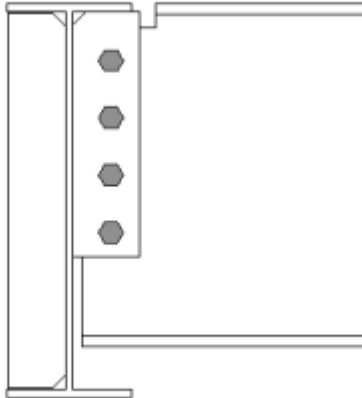
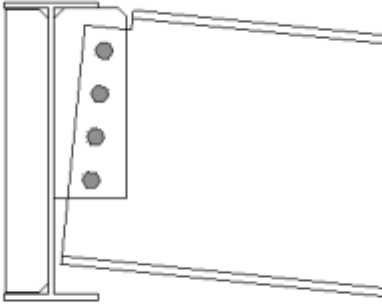
### 梁接梁框架节点

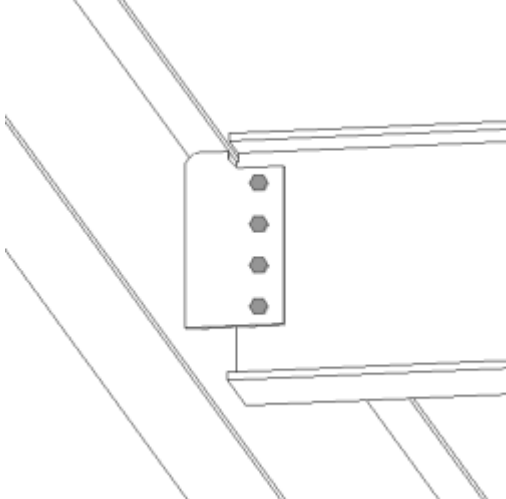
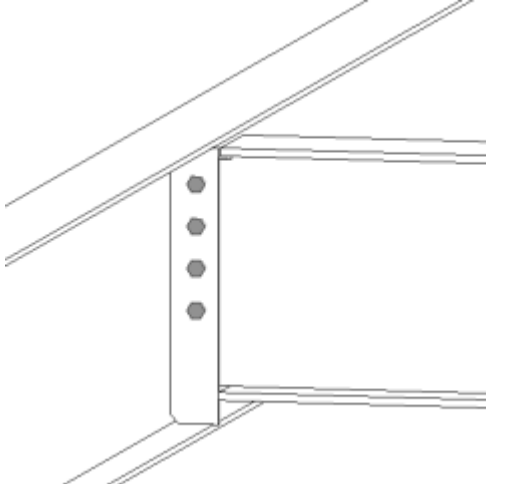
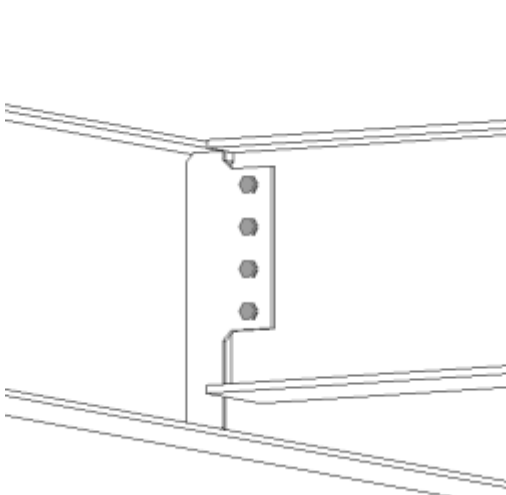
#### 剪切板

示例	描述
	全深度剪切板 - 主零件的次梁切短。 使用带加劲肋的梁(129)。

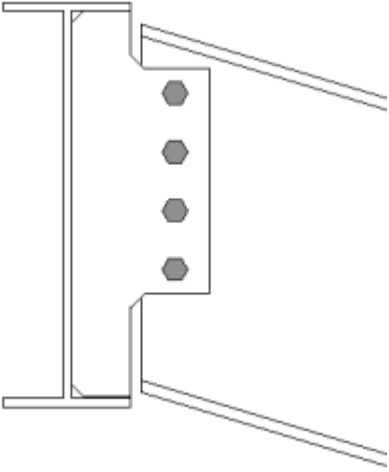
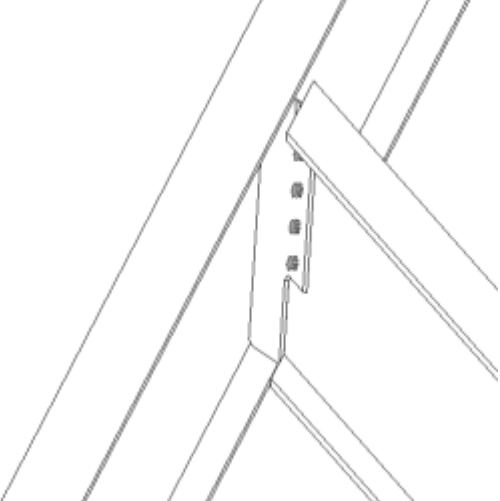
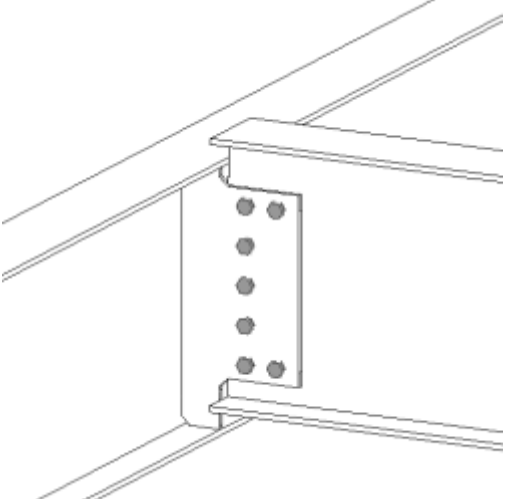
示例	描述
	<p>全深度剪切板 - 次零件倾斜。 使用带加劲肋的梁(129)。</p>
	<p>简支剪切板到梁。 使用单剪板(146)。</p>
	<p>简支剪切板到梁 - 螺栓排除选项。 使用单剪板(146)。</p>

示例	描述
	<p>简支剪切板到梁 - 倾斜的次零件。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>
	<p>简支剪切板到梁 - 倾斜的次零件。螺栓和板用次零件定向。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>
	<p>简支剪切板到梁 - 倾斜的次零件。斜梁条件。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>

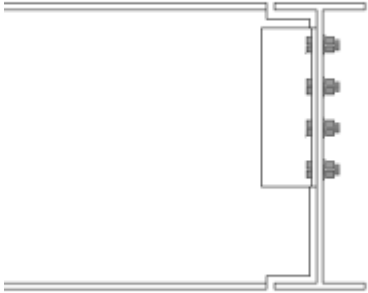
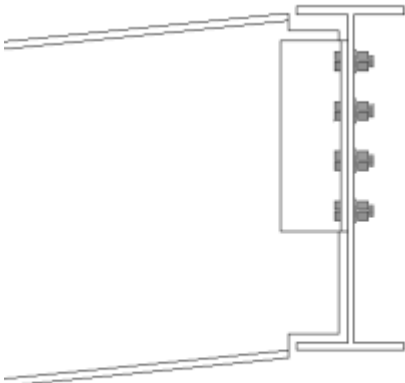
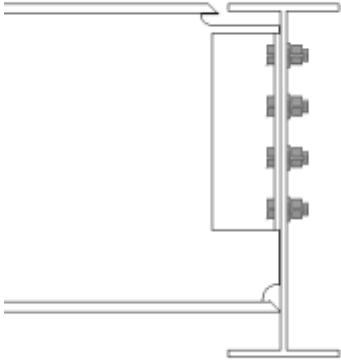
示例	描述
 <p>A 3D perspective diagram showing a vertical I-beam with a diagonal shear plate attached to its top flange. The shear plate is inclined and secured with a series of bolts. A secondary beam is shown intersecting the main beam at an angle, passing through the shear plate.</p>	<p>简支剪切板到梁 - 倾斜的次零件。斜梁条件。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>
 <p>A 2D cross-sectional diagram of an I-beam. A vertical shear plate is attached to the top flange with four bolts. A horizontal secondary beam is shown extending from the top flange, passing through the shear plate.</p>	<p>到梁的上翼缘的部分深度剪切板 - 方形或倾斜、加劲肋选项。 使用<b>焊接到上翼缘(147)</b>。</p>
 <p>A 2D cross-sectional diagram of an I-beam. An inclined shear plate is attached to the top flange with four bolts. A secondary beam is shown extending from the top flange, passing through the shear plate at an angle.</p>	<p>到梁的上翼缘的部分深度剪切板。倾斜/方形或倾斜的。 使用<b>焊接到上翼缘(147)</b>。</p>

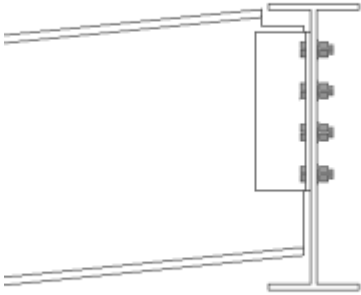
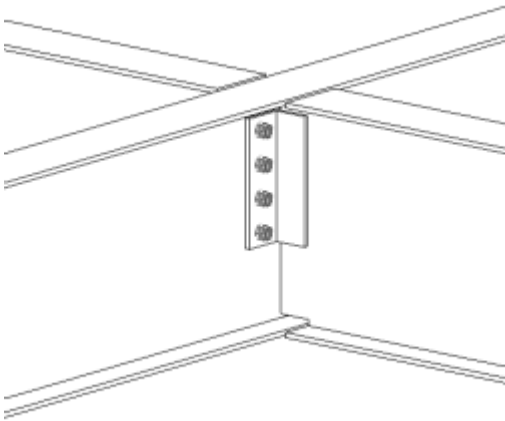
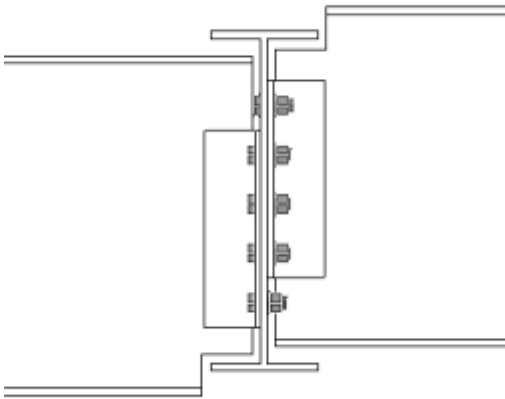
示例	描述
	<p>到梁的上翼缘的部分深度剪切板，主零件的次梁切短。方形、倾斜。</p> <p>使用<b>特殊的焊接到上翼缘(149)</b>。</p>
	<p>全深度剪切板。方形、倾斜。</p> <p>使用<b>全深度(184)</b>。</p>
	<p>全深度剪切板。主零件的次梁切短。</p> <p>使用<b>特殊的全深度(185)</b>。</p>

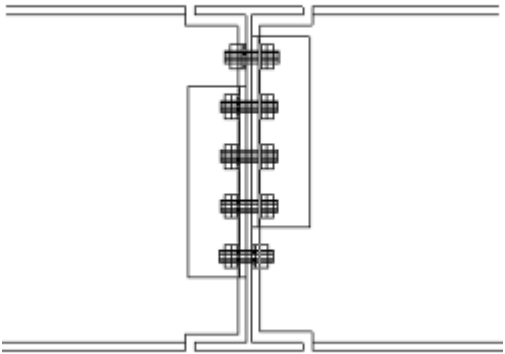
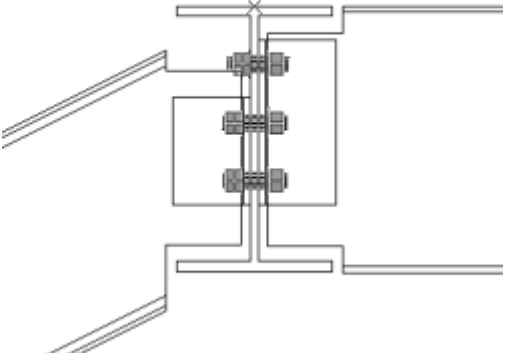


示例	描述
	<p>全深度剪切板。主零件的次梁切短。倾斜的次构件。</p> <p>使用<b>特殊的全深度(185)</b>。</p>
	<p>全深度剪切板。主零件的次梁切短。倾斜的次构件（斜梁）。</p> <p>使用<b>特殊的全深度(185)</b>。</p>
	<p>全深度剪切板。主零件的次梁切短。次构件偏移。螺栓排除选项。</p> <p>使用<b>特殊的全深度(185)</b>。</p>

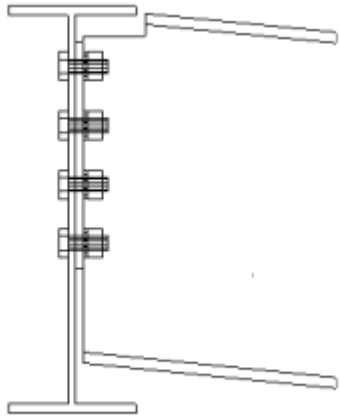
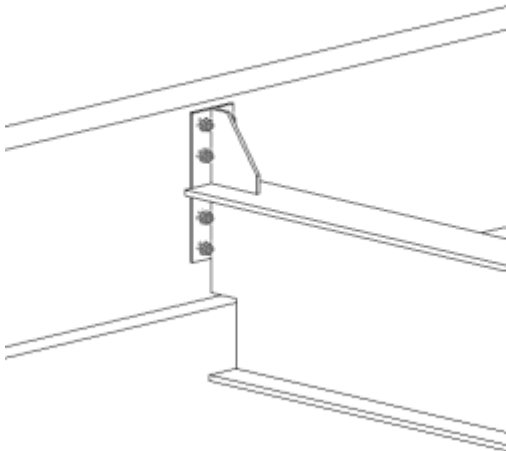
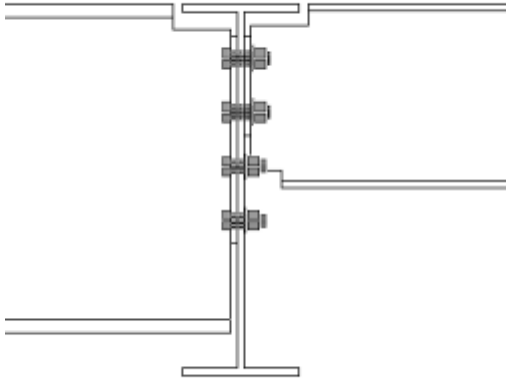
## 角钢夹板

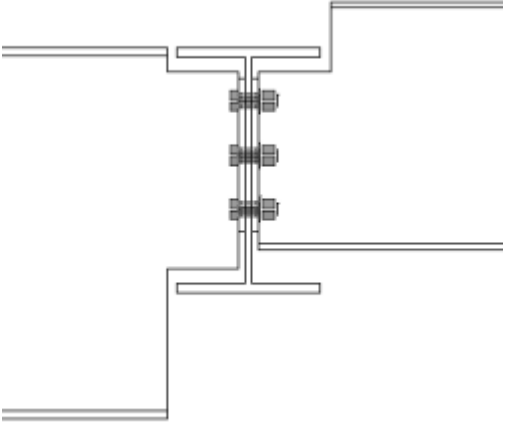
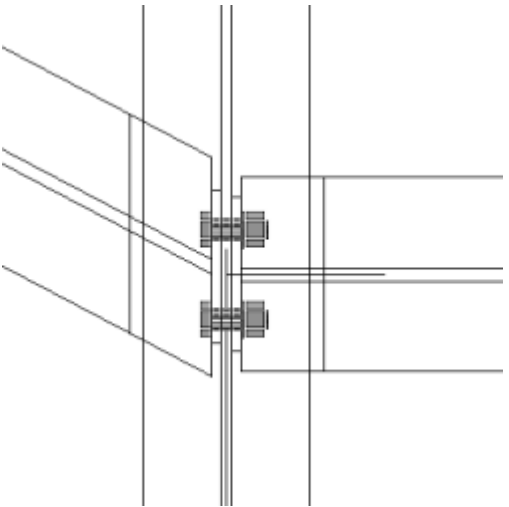
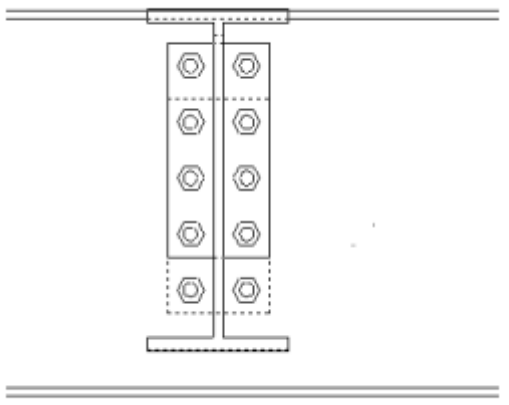
示例	描述
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。 使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。倾斜的次零件。各种槽口选项。 使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。焊接预加工选项。 使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>

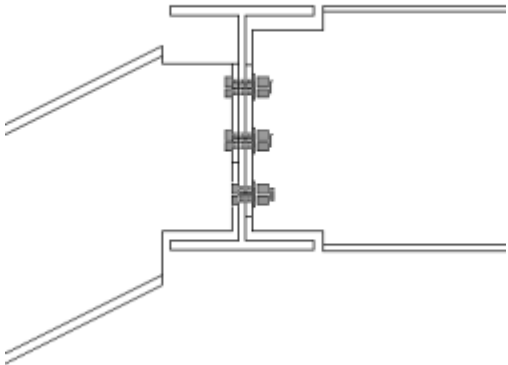
示例	描述
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。倾斜的次零件。</p> <p>使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。两个次零件。螺栓连接-螺栓连接、焊接-螺栓连接、焊接-焊接选项。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。两个次零件位于不同高度。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>

示例	描述
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。两个次零件。保险节点。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>
	<p>角钢节点 - 单侧夹板/双侧夹板。两个次零件。一个倾斜。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>

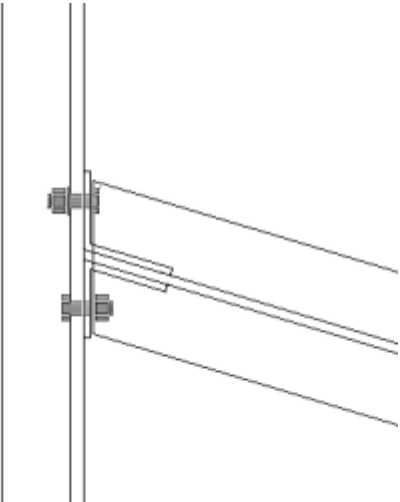
## 端板

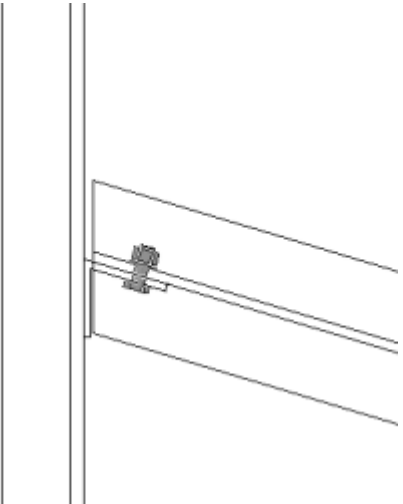
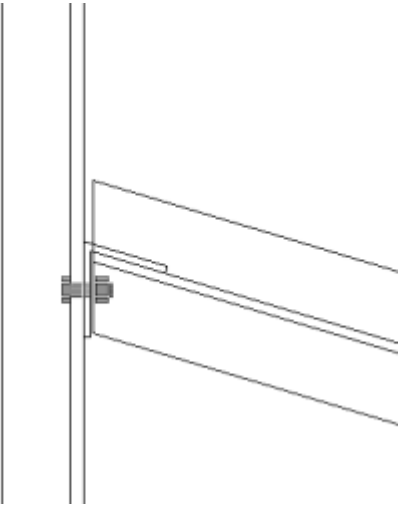
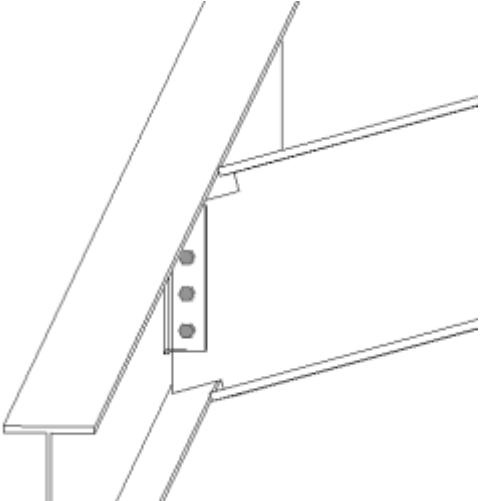
示例	描述
	<p>端板节点 - 水平或倾斜、方形或倾斜的次零件。各种槽口选项。</p> <p>使用<b>端板(144)</b>。</p>
	<p>端板节点 - 带或不带腋板的延长板。</p> <p>使用<b>端板(144)</b>。</p>
	<p>端板连接 - 两个次零件。自动开槽以提供螺栓净距。</p> <p>使用<b>两侧端板(142)</b>。</p>

示例	描述
	<p>端板连接 - 两个不同高度次零件。 使用<b>两侧端板(142)</b>。</p>
	<p>端板连接 - 两个次零件。方形和/或倾斜。 使用<b>两侧端板(142)</b>。</p>
	<p>端板连接 - 两个次零件。保险节点。 使用<b>两侧端板(142)</b>。</p>

示例	描述
	<p>端板连接 - 两个次零件。水平和/或倾斜。</p> <p>使用<b>两侧端板(142)</b>。</p>

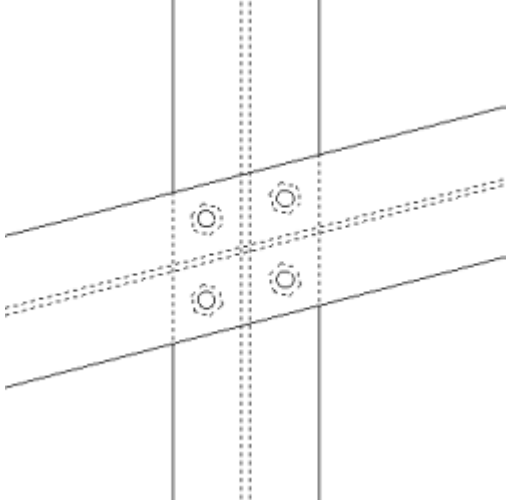
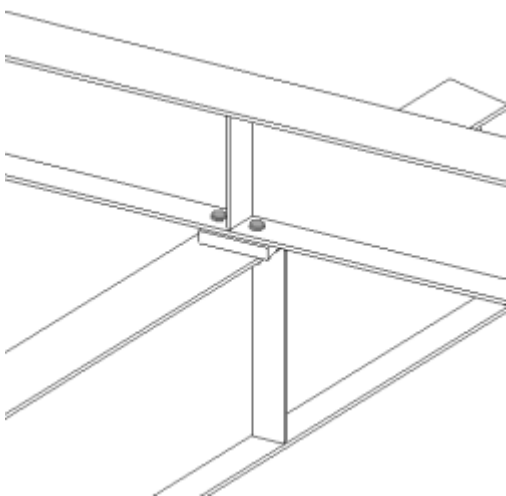
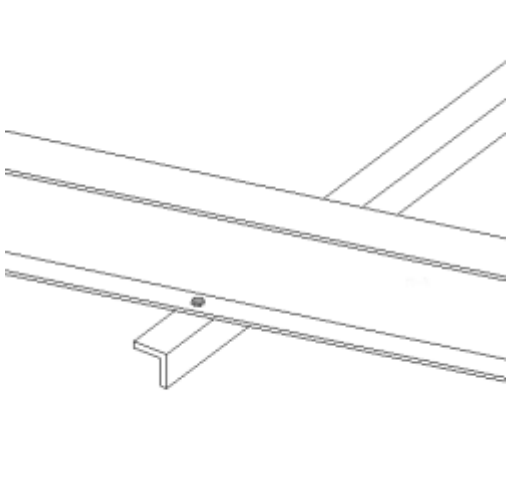
### 弯板

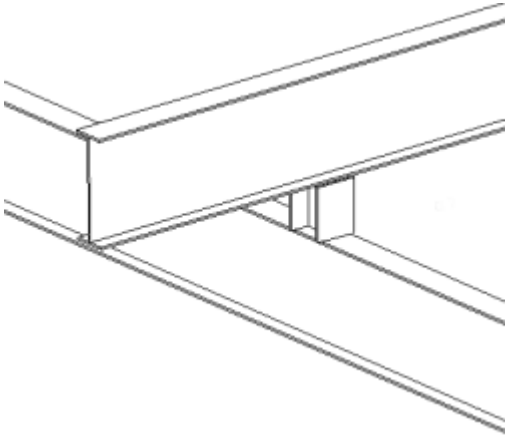
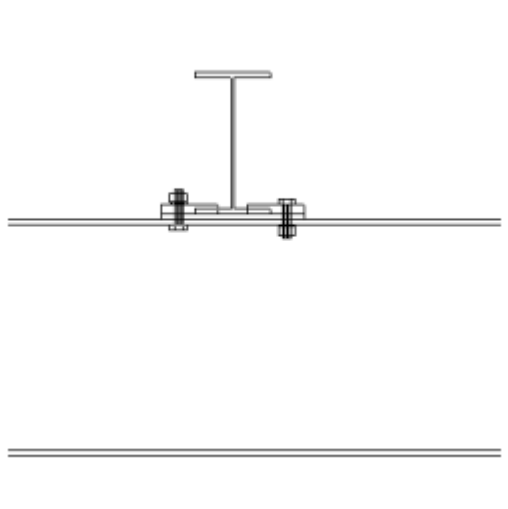
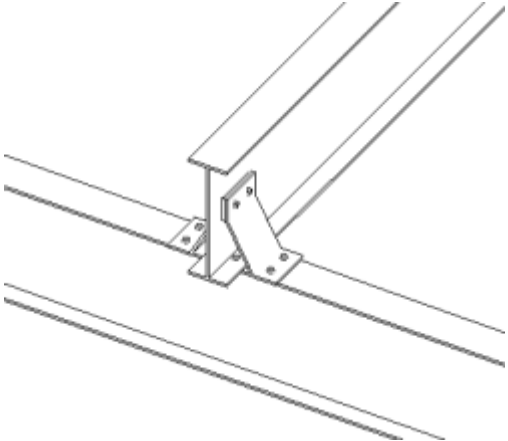
示例	描述
	<p>弯板连接 - 倾斜或方形的次零件，近侧和远侧板。</p> <p>使用<b>弯板(190)</b>。</p>

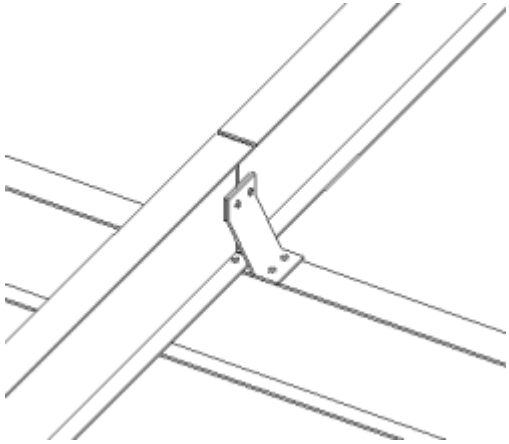
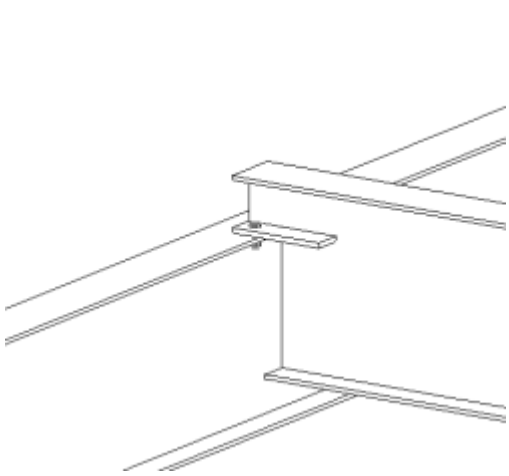
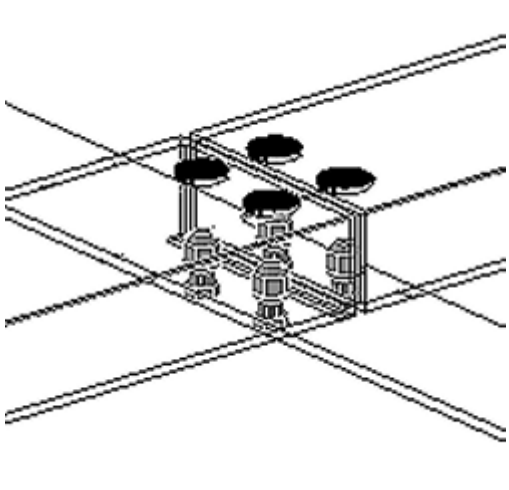
示例	描述
	<p>弯板节点 - 倾斜或方形的次零件，一侧板。</p> <p>使用<b>弯板(190)</b>。</p>
	<p>弯板节点 - 倾斜或方形的次零件，一侧板。各个板放置选项。</p> <p>使用<b>弯板(190)</b>。</p>
	<p>弯板节点 - 倾斜（斜梁）。</p> <p>使用<b>弯板(190)</b>。</p>

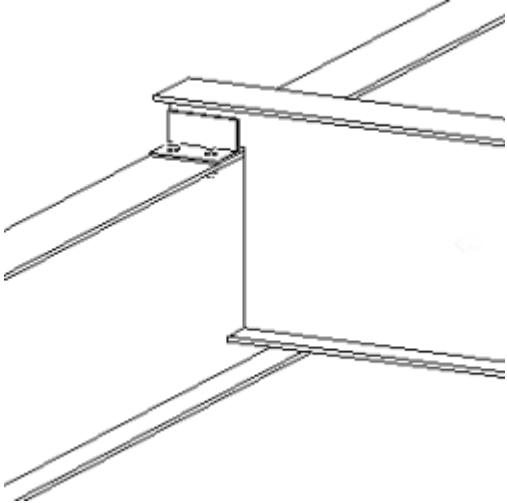


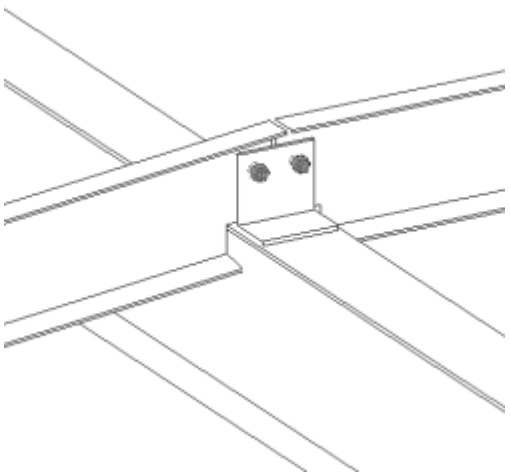
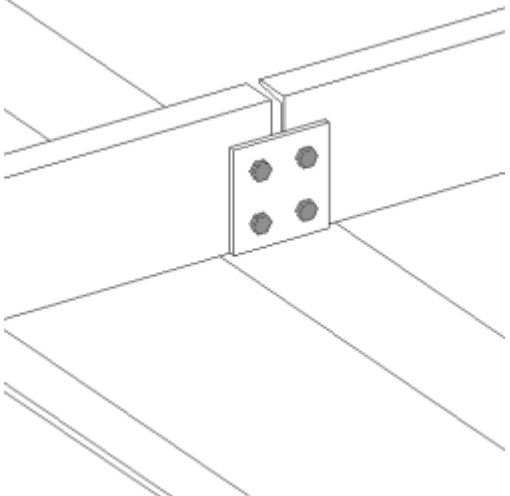
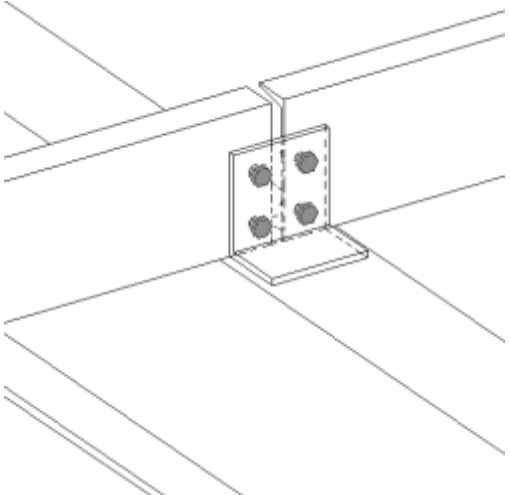
## 承载类型

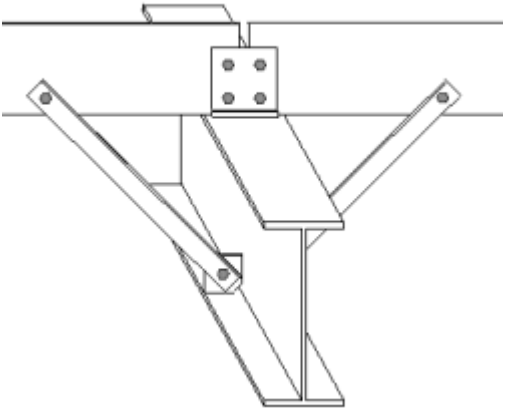
示例	描述
	<p>梁与梁承载连接。1、2、3 或 4 螺栓的选项。</p> <p>使用<b>垫座(30)</b>。</p>
	<p>梁与梁承载连接。隔板选项。</p> <p>使用<b>垫座(30)</b>。</p>
	<p>梁与梁承载连接。支撑支持。</p> <p>使用<b>垫座(30)</b>。</p>

示例	描述
	<p>使用短柱的梁与梁承载连接。方形、倾斜的情况。</p> <p>使用<b>相交(4)</b>。</p>
	<p>梁与梁夹板类型节点。</p> <p>使用<b>有铆钉的垫板(36)</b>。</p>
	<p>到单个檩条的梁与梁承载檩条节点。</p> <p>使用<b>檩条连接(93)</b>。</p>

示例	描述
	<p>到两个檩条的梁与梁承载檩条节点。 使用<b>檩条连接 (93)</b>。</p>
	<p>梁与梁承载开槽的支座节点。方形和倾斜的情况。 使用<b>有槽口的垫板 (9)</b>。</p>
	<p>到主零件的梁与梁承载管钢扶手。割挖或孔螺栓入口选项。 使用<b>钢管轨道 (113)</b>。</p>

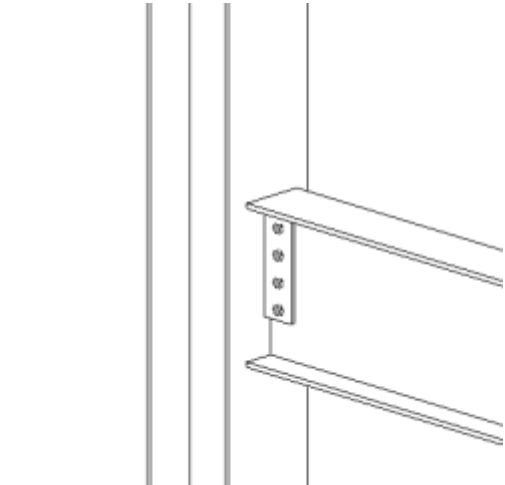
示例	描述
	<p>带角度的梁与梁承载开槽支座。 使用<b>扶手节点 (70)</b>。</p>
	<p>到两个次零件的梁与梁承载榫子节点。 需要槽口。 使用<b>扶手节点 (70)</b>。</p>
	<p>到两个次零件的梁与梁承载榫子节点。 板。需要槽口。 使用<b>扶手节点 (70)</b>。</p>

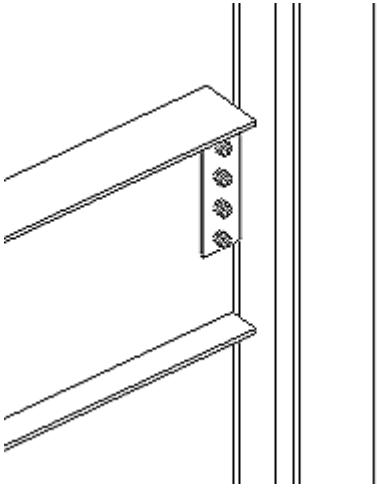
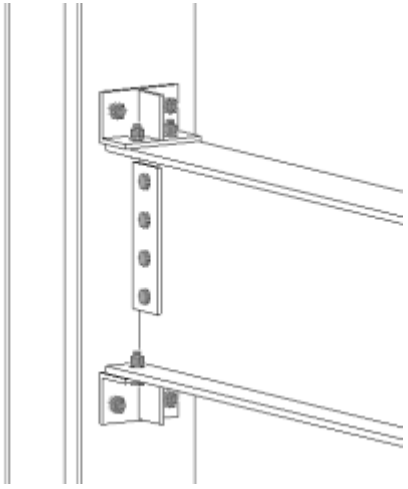
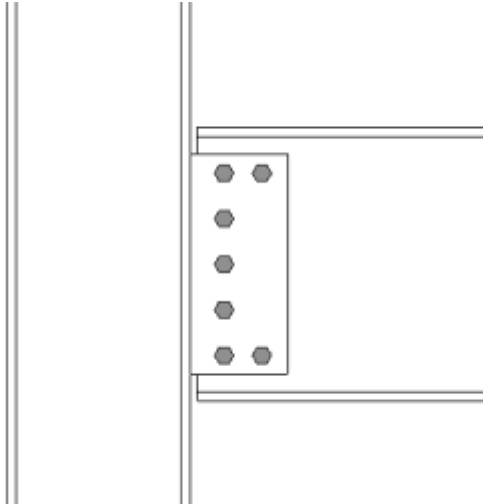
示例	描述
	<p>到两个次零件的梁与梁承载榫子节点。需要水平/倾斜的槽口。</p> <p>使用<b>扶手节点(70)</b>。</p>
	<p>到两个次零件的梁与梁完整承载榫子节点。板。</p> <p>使用<b>冷弯卷边搭接(1)</b>。</p>
	<p>到两个次零件的梁与梁完整承载榫子节点。角度。</p> <p>使用<b>冷弯卷边搭接(1)</b>。</p>

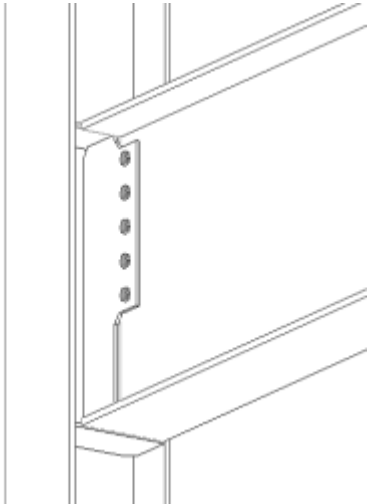
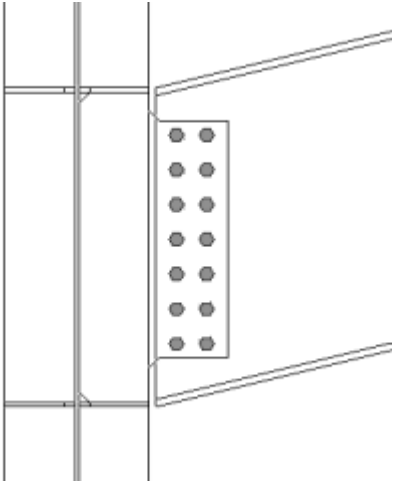
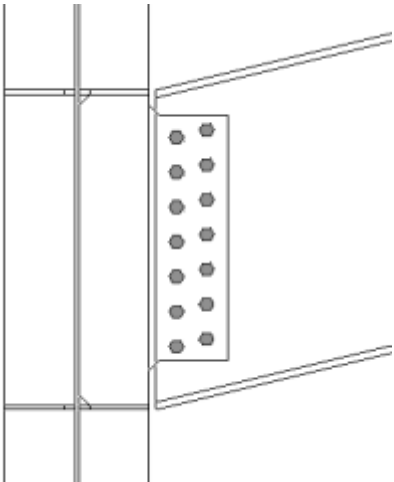
示例	描述
	<p>到两个次零件的梁与梁完整承载榫子节点。护膝垫选项。</p> <p>使用<b>冷弯卷边搭接(1)</b>。</p>

## 梁接柱框架节点

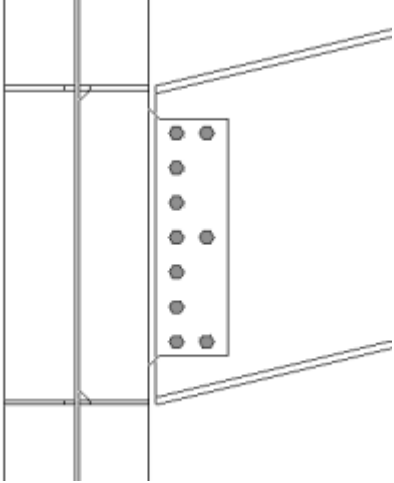
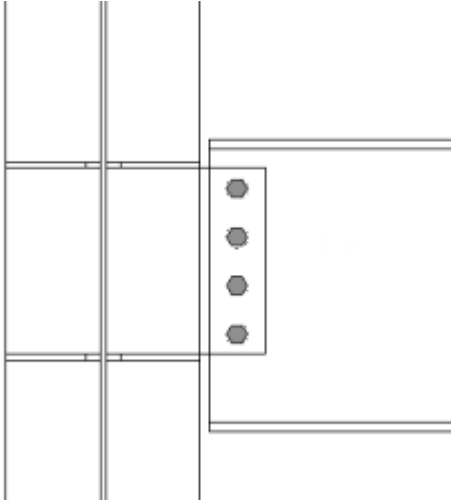
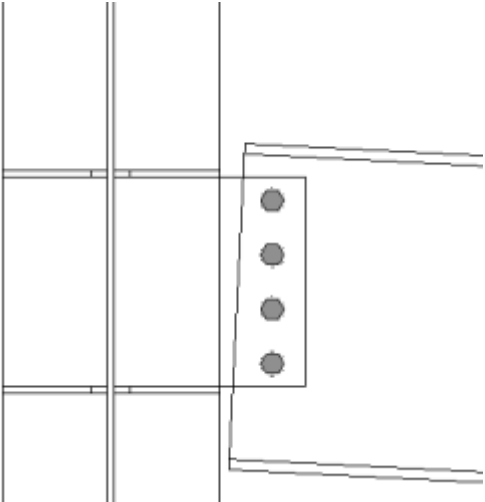
### 剪切板

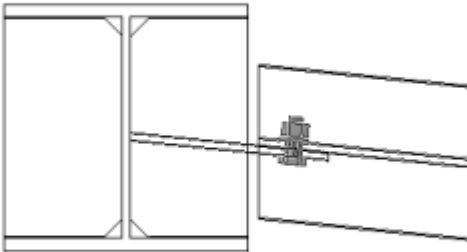
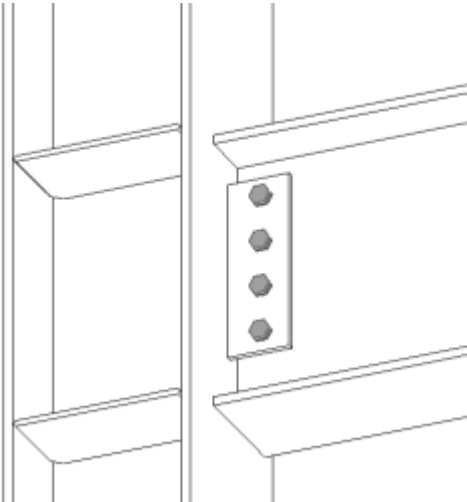
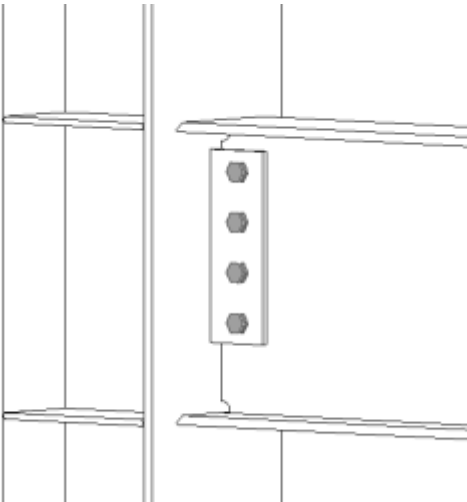
示例	描述
	<p>到柱翼缘的单剪板。</p> <p>使用<b>单剪板(146)</b>。</p>

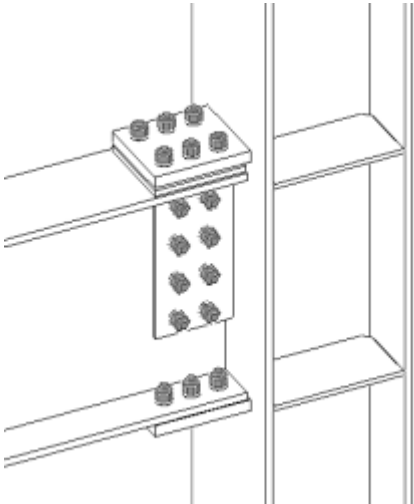
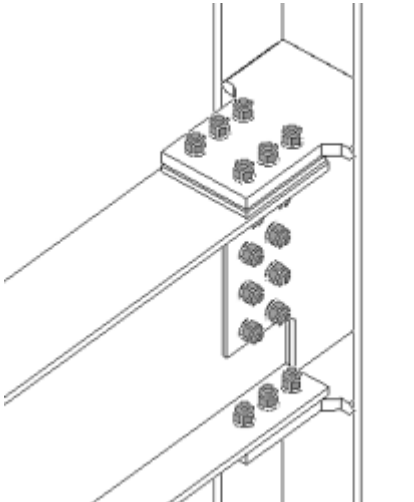
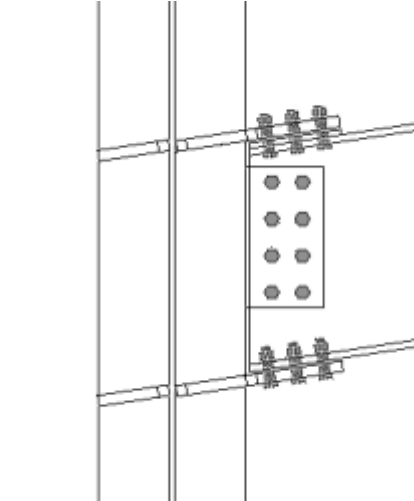
示例	描述
	<p>到边缘/柱翼缘的单剪板。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>
	<p>使用支座角度选项到柱翼缘的单剪板。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>
	<p>到柱翼缘的单剪板。螺栓排除选项。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>

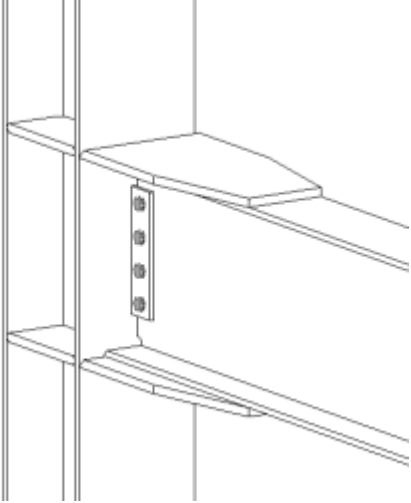
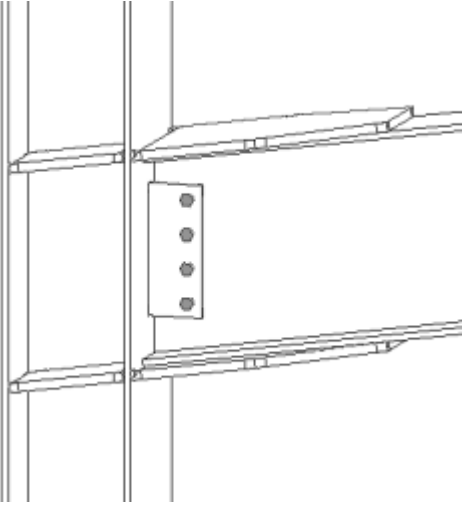
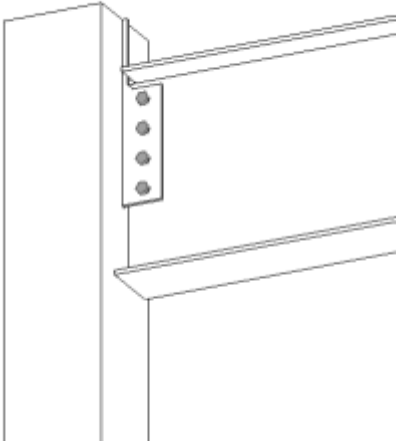
示例	描述
	<p>带柱加劲肋的定形剪切板。 使用带加劲肋的柱(182)。</p>
	<p>带柱加劲肋的定形剪切板。倾斜的次构件。 使用带加劲肋的柱(182)。</p>
	<p>带柱加劲肋的定形剪切板。螺栓与次零件对齐。 使用带加劲肋的柱(182)。</p>

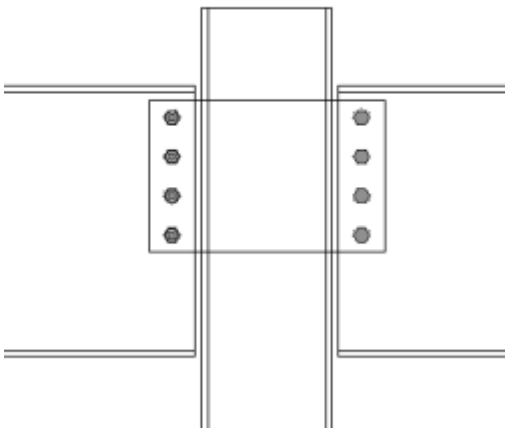
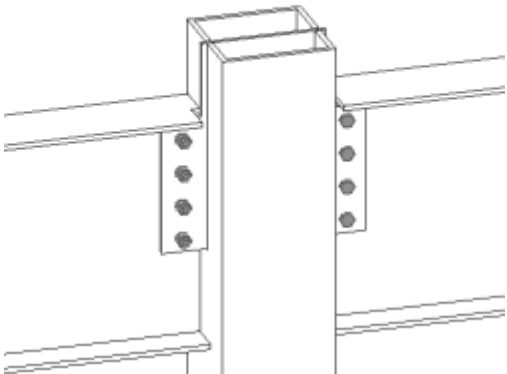
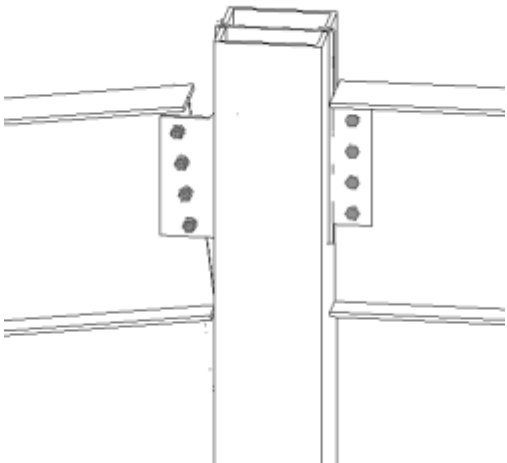


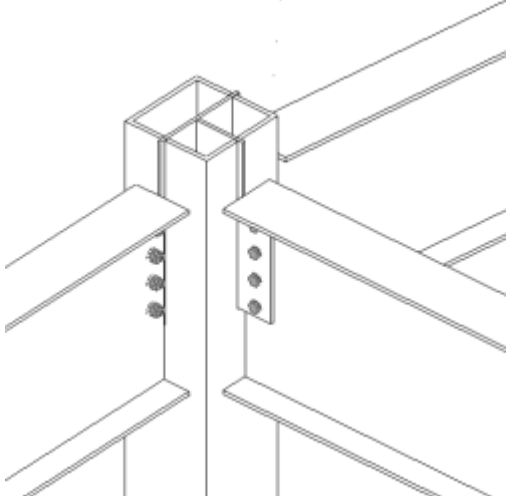
示例	描述
	<p>带柱加劲肋的定形剪切板。螺栓排除选项。</p> <p>使用带加劲肋的柱(182)。</p>
	<p>带柱加劲肋的剪切板。</p> <p>使用带加劲肋的柱(186)。</p>
	<p>带柱加劲肋的剪切板。倾斜的次构件。</p> <p>使用带加劲肋的柱(186)。</p>

示例	描述
	<p>带柱加劲肋的剪切板。倾斜的次构件。 使用带加劲肋的柱(186)。</p>
	<p>带柱加劲肋的到柱翼缘的剪切板。 使用带加劲肋的柱(188)。</p>
	<p>带柱加劲肋的到柱翼缘的剪切板。弯矩连接的焊接预加工和焊接入口孔选项。 使用带加劲肋的柱(188)。</p>

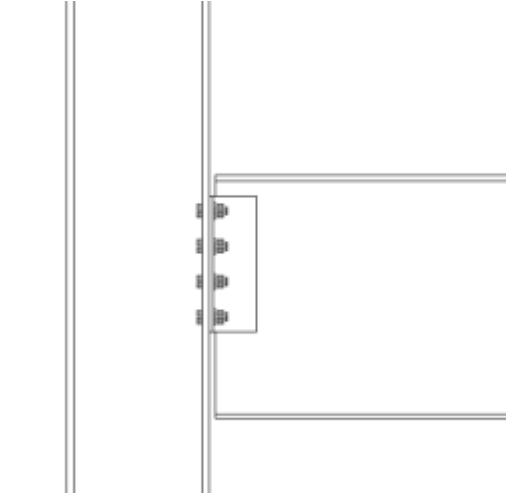
示例	描述
	<p>带柱加劲肋的到柱翼缘的螺栓弯矩连接。 使用<b>螺栓弯矩连接(134)</b>。</p>
	<p>到柱腹板的螺栓弯矩连接。 使用<b>螺栓弯矩连接(134)</b>。</p>
	<p>到柱腹板的螺栓弯矩连接。倾斜的次零件。 使用<b>螺栓弯矩连接(134)</b>。</p>

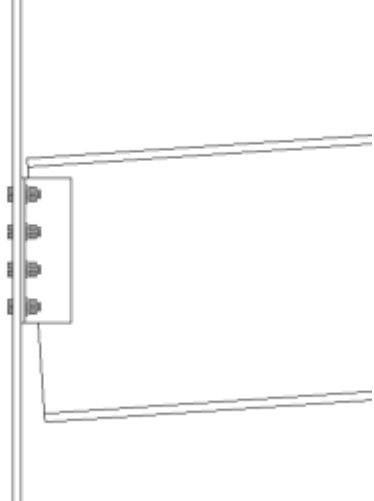
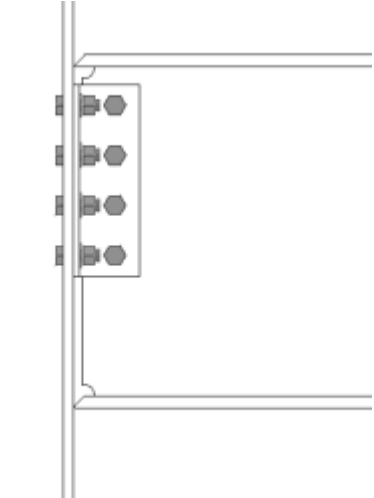
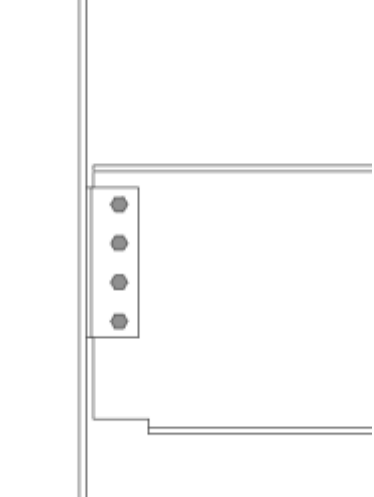
示例	描述
	<p>到柱翼缘的焊接弯矩连接。梁焊接预加工和焊接入口孔选项。</p> <p>使用<b>弯矩连接(181)</b>。</p>
	<p>到柱翼缘的焊接弯矩连接。倾斜。</p> <p>使用<b>弯矩连接(181)</b>。</p>
	<p>剪切板穿过钢管柱。</p> <p>使用<b>带有抗剪板的钢管柱(189)</b>。</p>

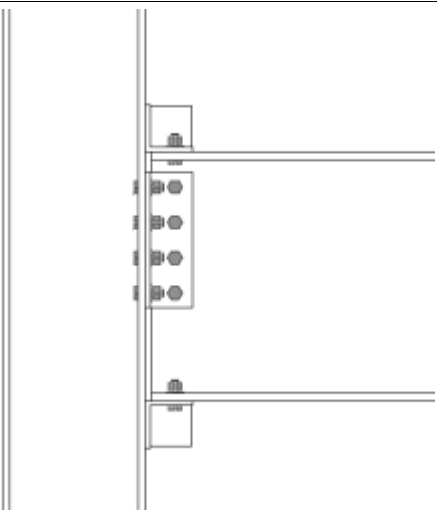
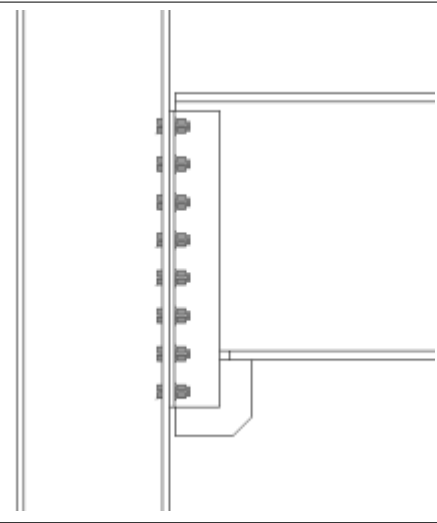
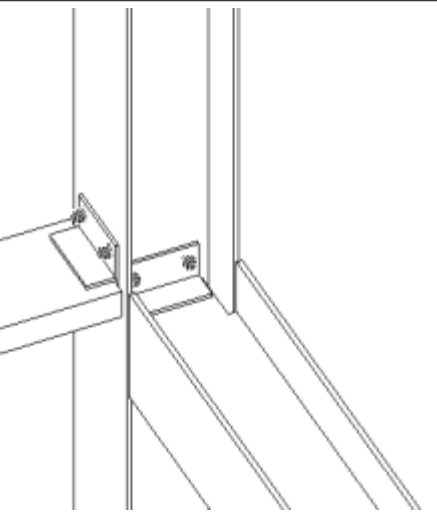
示例	描述
	<p>剪切板穿过钢管柱。两个次零件。 使用带有抗剪板的钢管柱(189)。</p>
	<p>剪切板穿过钢管柱。两个次零件。延伸到柱顶部的板选项。 使用带有抗剪板的钢管柱(189)。</p>
	<p>剪切板穿过钢管柱。两个次零件，水平和/或倾斜。螺栓对齐选项。 使用带有抗剪板的钢管柱(189)。</p>

示例	描述
	<p>剪切板穿过钢管柱。节点后的第三个次零件已应用于原来的两个次零件。</p> <p>使用带有抗剪板的钢管柱(189)。</p>

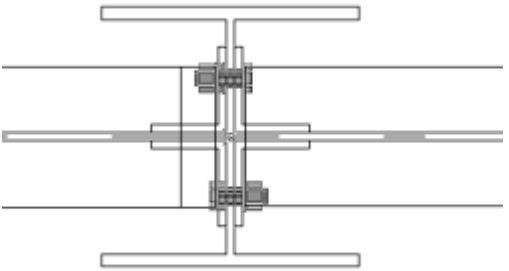
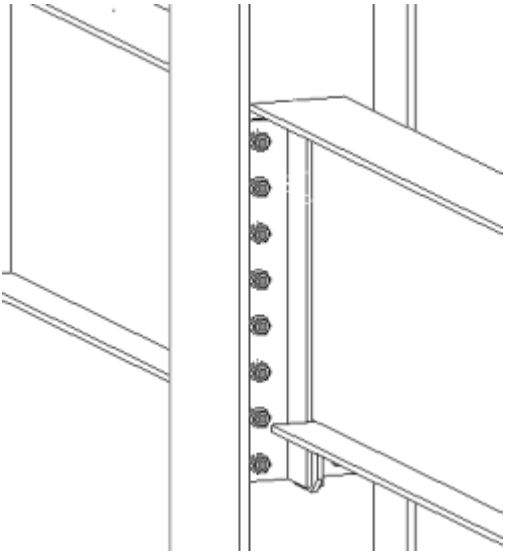
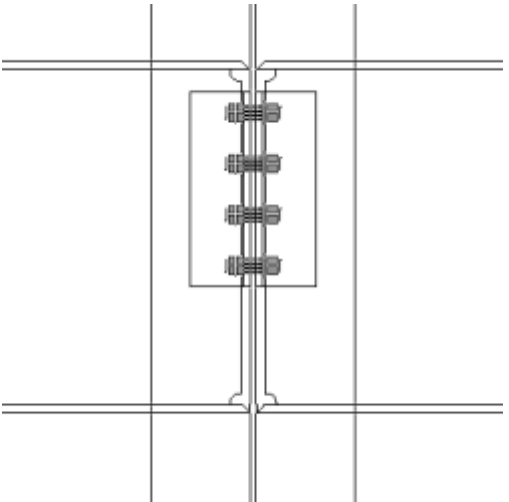
### 角钢夹板

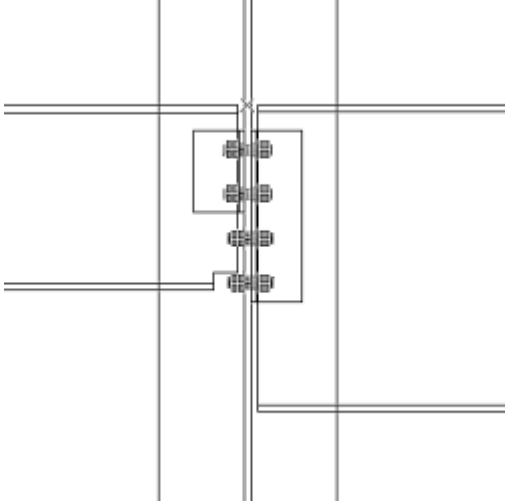
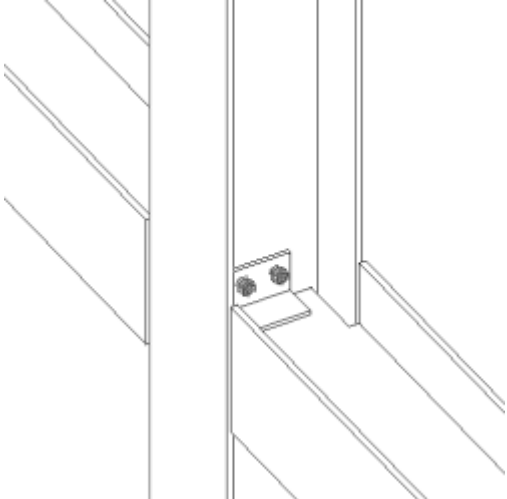
示例	描述
	<p>到柱翼缘或腹板的角钢节点。单侧/双侧夹板。焊接-螺栓连接、螺栓连接-螺栓连接、焊接-焊接选项。</p> <p>使用角钢夹板(141)。</p>

示例	描述
	<p>到柱翼缘或腹板的角钢节点。单侧/双侧夹板。倾斜的次零件。方形或斜角切割次构件选项。</p> <p>使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的角钢节点。单侧/双侧夹板。弯矩连接的焊接预加工和焊接入口孔。</p> <p>使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>
	<p>到柱刀子节点的角钢夹板节点。已阻挡或条带化下翼缘以便安装。</p> <p>使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>

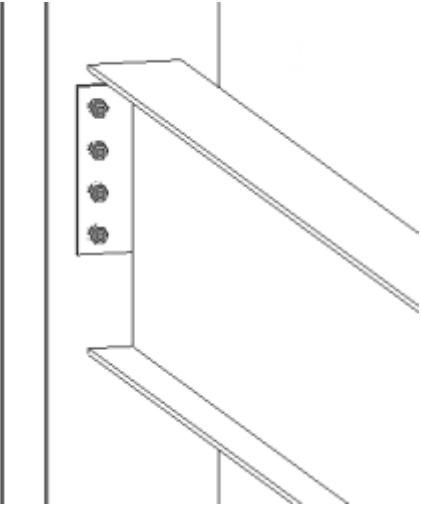
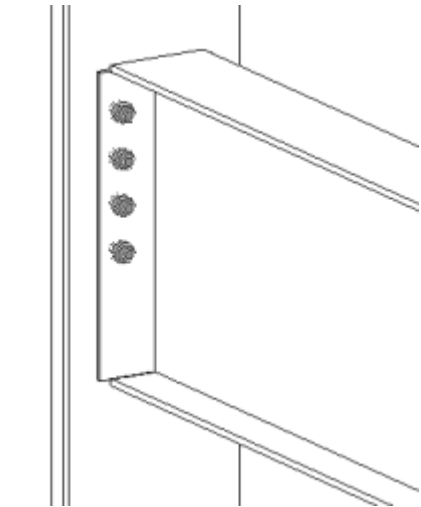
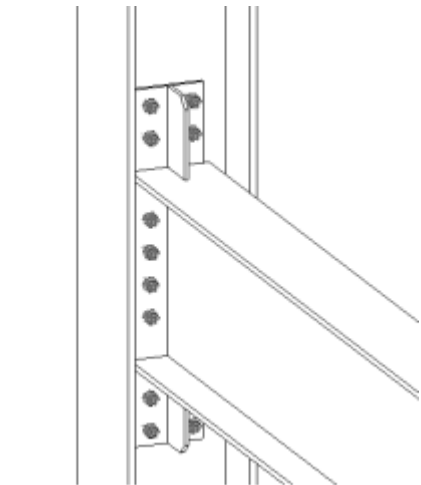
示例	描述
	<p>到柱的角钢节点。支座角钢选项。顶部/底部/两个。</p> <p>使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的角钢节点。单侧/双侧夹板。腋延伸选项。顶部/底部/两个。</p> <p>使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的角钢节点。单侧/双侧夹板。旋转的次零件。</p> <p>使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>

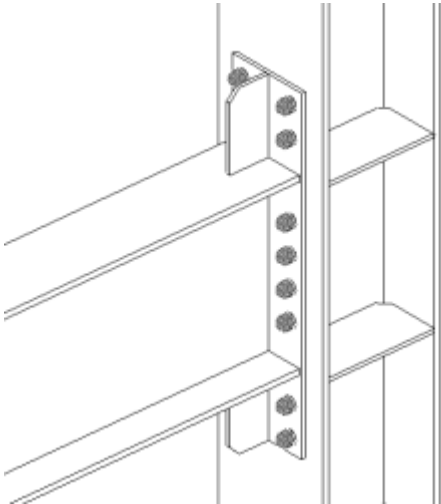
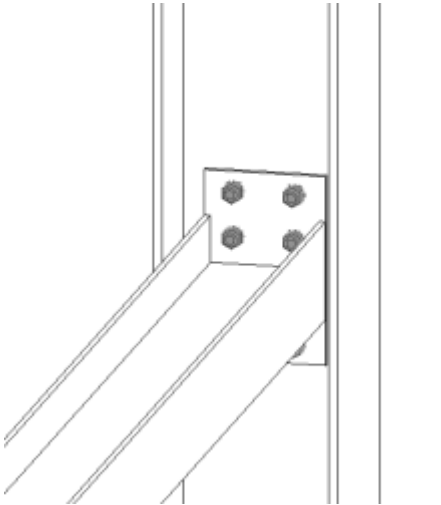
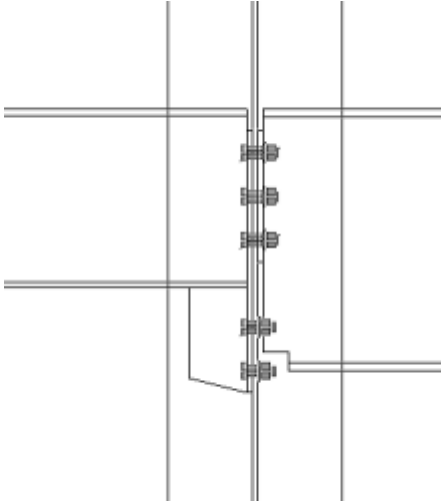


示例	描述
	<p>角钢节点。单侧/双侧夹板。两个次零件。螺栓连接-螺栓连接、焊接-螺栓连接、焊接-焊接选项。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>
	<p>角钢节点。单侧/双侧夹板。两个次零件。腋延伸选项。顶部/底部/两个。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>
	<p>角钢节点。单侧/双侧夹板。两个次零件。弯矩连接的焊接预加工和焊接入口孔。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>

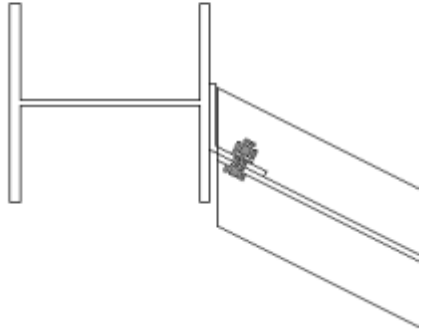
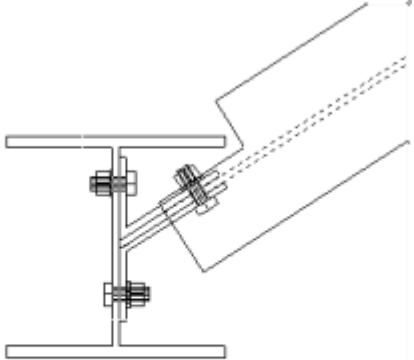
示例	描述
	<p>角钢节点。对次零件自动开槽以提供螺栓净距。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>
	<p>角钢节点。单侧/双侧夹板。两个次零件已旋转。</p> <p>使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>

## 端板

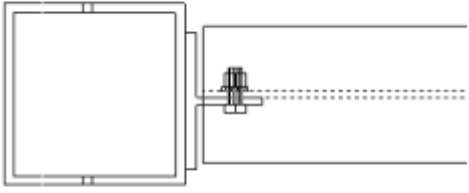
示例	描述
	<p>到柱翼缘或腹板的端板连接。水平或倾斜、方形或倾斜的次零件。</p> <p>使用<b>端板(144)</b>。</p>
	<p>到柱翼缘或腹板的全深度端板连接。水平或倾斜、方形或倾斜的次零件。</p> <p>使用<b>端板(144)</b>。</p>
	<p>到柱腹板的端板连接。带腋的延长板选项。</p> <p>使用<b>端板(144)</b>。</p>

示例	描述
	<p>到柱翼缘的端板连接。柱的加劲肋选项。 使用<b>端板(144)</b>。</p>
	<p>到柱的端板连接。次零件已旋转。 使用<b>端板(144)</b>。</p>
	<p>端板节点。两个次零件。自动开槽以提供螺栓净距。腋选项。 使用<b>两侧端板(142)</b>。</p>

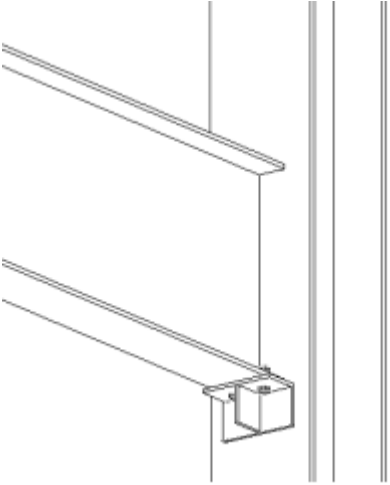
## 弯板

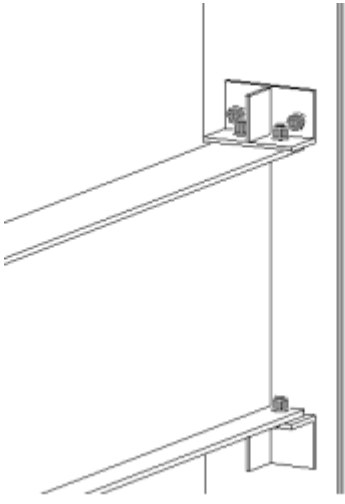
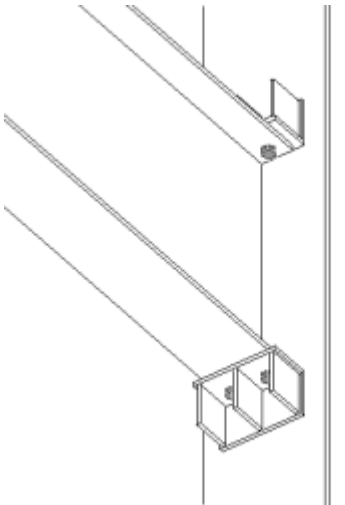
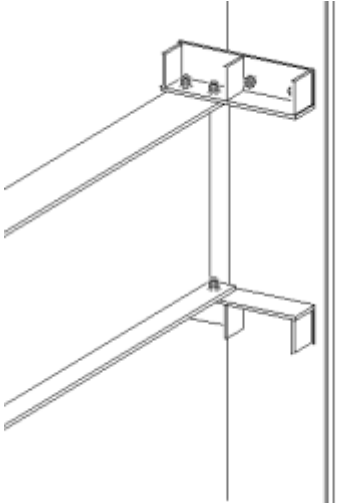
示例	描述
	<p>到柱翼缘的弯板连接。倾斜或方形的次零件。近侧\远侧\两侧板。</p> <p>使用<b>弯板(190)</b>。</p>
	<p>到柱腹板的弯板连接。倾斜或方形的次零件。近侧\远侧\两侧板。</p> <p>使用<b>弯板(190)</b>。</p>

### T 形焊接构件

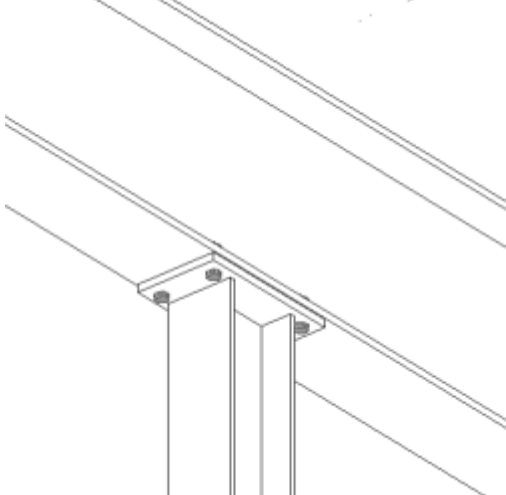
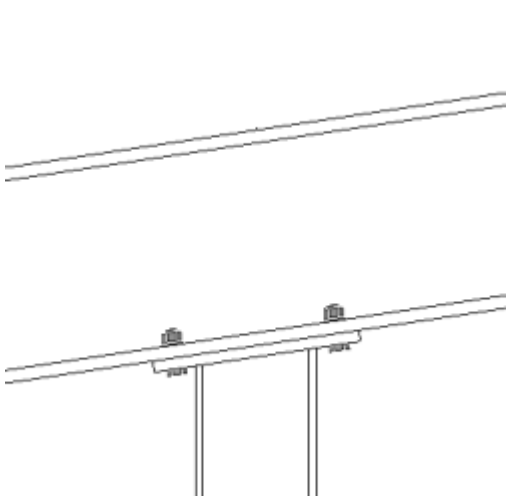
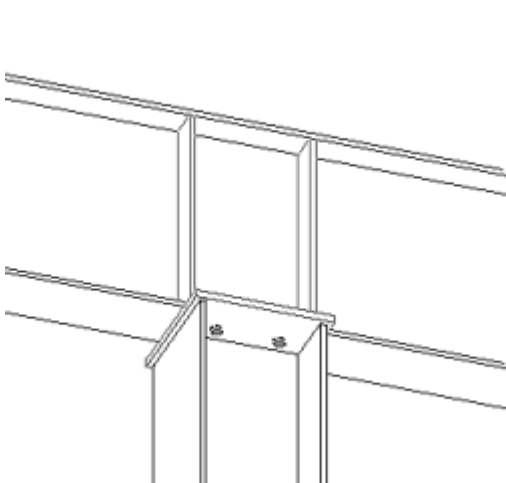
示例	描述
 <p>The diagram shows a cross-section of a column on the left and a beam on the right. A T-shaped welded joint connects them. The joint consists of a vertical plate on the column face and a horizontal plate on the beam top flange, meeting at a central vertical weld line. A dashed horizontal line indicates the centerline of the beam.</p>	<p>到柱的 T 形焊接构件。 使用 T 形焊接构件(32)。</p>

### 支座节点

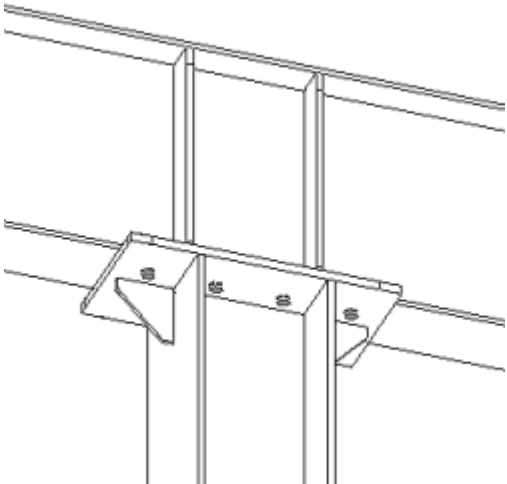
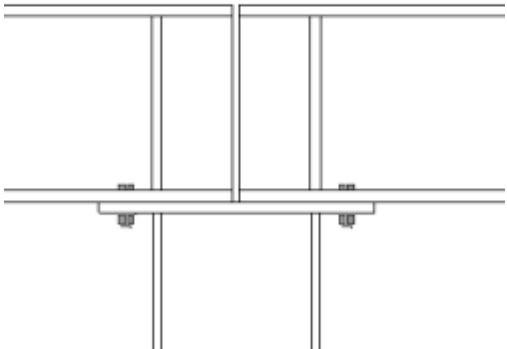
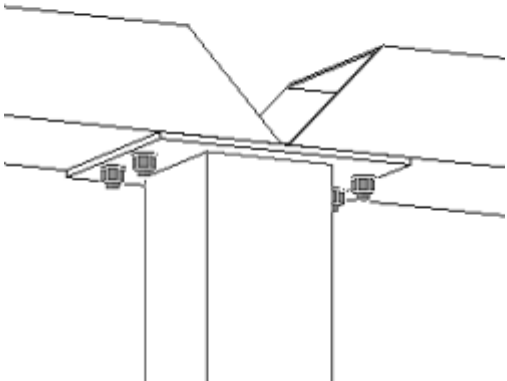
示例	描述
 <p>The diagram shows a beam resting on a support. A vertical stiffener is attached to the bottom flange of the beam. The support is a rectangular block with a vertical plate on its top surface. The beam's bottom flange is welded to this vertical plate. The stiffener is also welded to the bottom flange.</p>	<p>梁支座带加劲肋。 使用扶手节点(170)。</p>

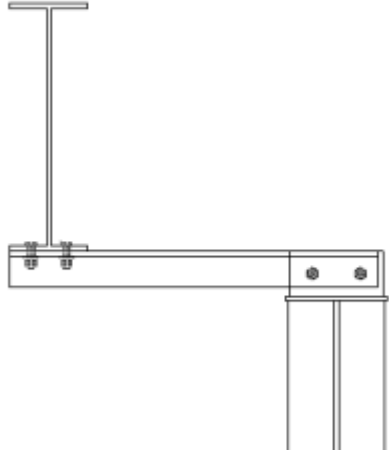
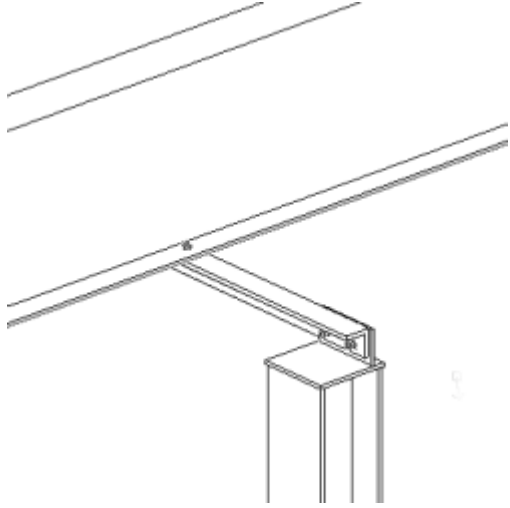
示例	描述
	<p>梁支座顶面和底面带加劲肋。各种螺栓选项。</p> <p>使用<b>扶手节点 (170)</b>。</p>
	<p>梁支座。多个加劲肋选项。</p> <p>使用<b>扶手节点 (170)</b>。</p>
	<p>梁支座。偏移次零件。</p> <p>使用<b>扶手节点 (170)</b>。</p>

## 承载类型顶板

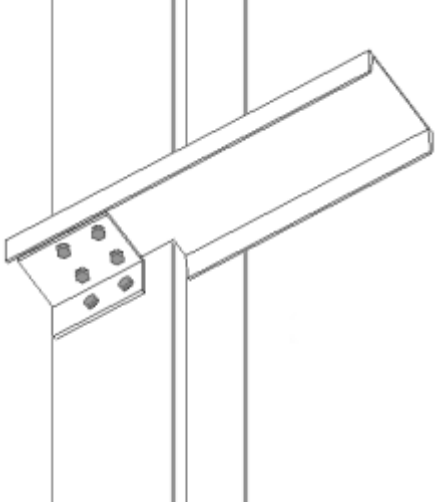
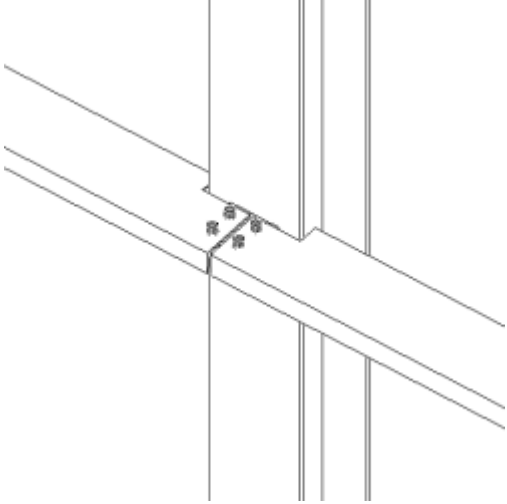
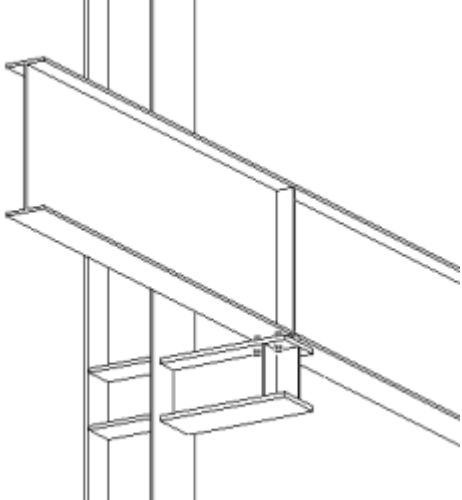
示例	描述
	<p>带顶板的柱上的梁悬臂。 使用<b>美国底板节点 (71)</b>。</p>
	<p>带顶板的柱上的梁悬臂。倾斜的次零件。 使用<b>美国底板节点 (71)</b>。</p>
	<p>带顶板的柱上的梁悬臂。梁的加劲肋选项。 使用<b>美国底板节点 (71)</b>。</p>

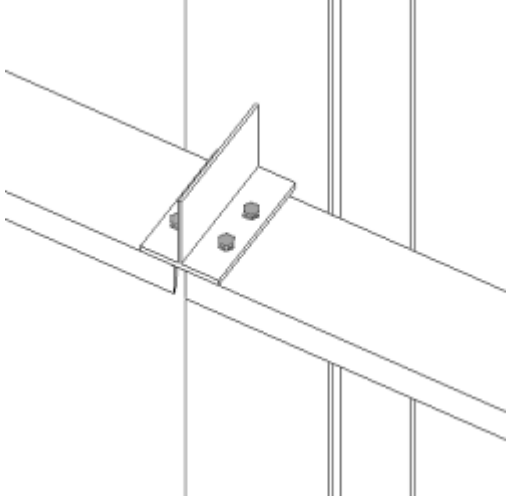


示例	描述
	<p>带顶板的柱上的梁悬臂。柱的加劲肋选项。 使用<b>美国底板节点(71)</b>。</p>
	<p>到柱顶板的两个梁。梁的加劲肋选项。 使用<b>支座(39)</b>。</p>
	<p>梁柱顶板。到主零件的管钢扶手。割挖或孔螺栓入口选项。 使用<b>卡口上的 R_Rail (100)</b>。</p>

示例	描述
	<p>抗风柱到梁节点。 使用<b>抗风柱(5)</b>。</p>
	<p>抗风柱到梁节点。板偏移选项。 使用<b>抗风柱(5)</b>。</p>

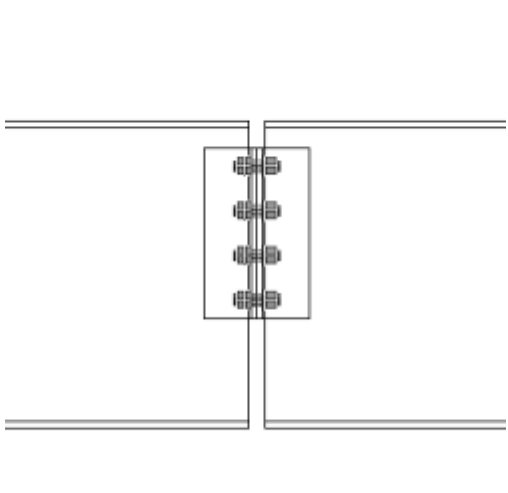
## 到柱的围梁

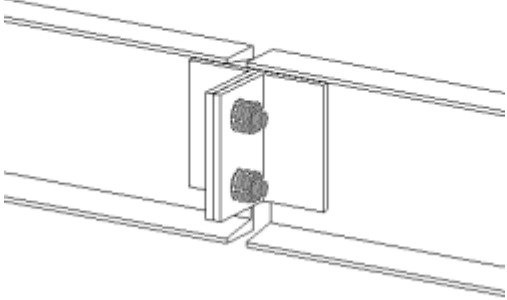
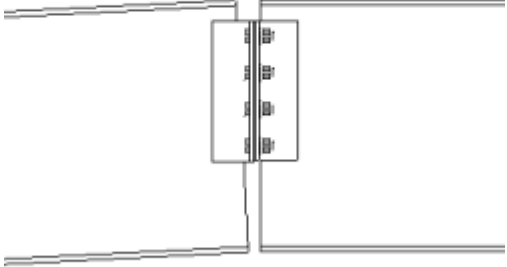
示例	描述
	<p>到柱的单个围梁。角度节点。 使用<b>扶手节点 (70)</b>。</p>
	<p>到柱的两个围梁。角度节点。 使用<b>扶手节点 (70)</b>。</p>
	<p>梁到柱的外保护架节点。主零件和次零件的加劲肋选项。 使用<b>短柱 (28)</b>。</p>

示例	描述
	<p>到柱的两个围梁。WT 节点。 使用<b>美国支座节点 3 (74)</b>。</p>

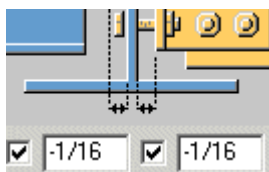
## 连接板节点

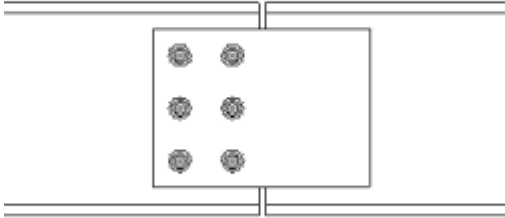
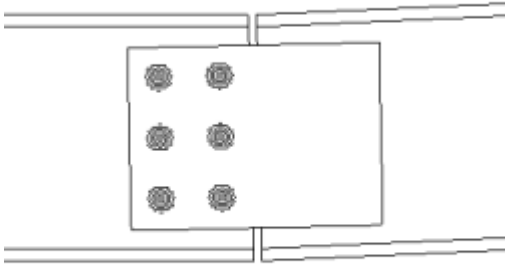
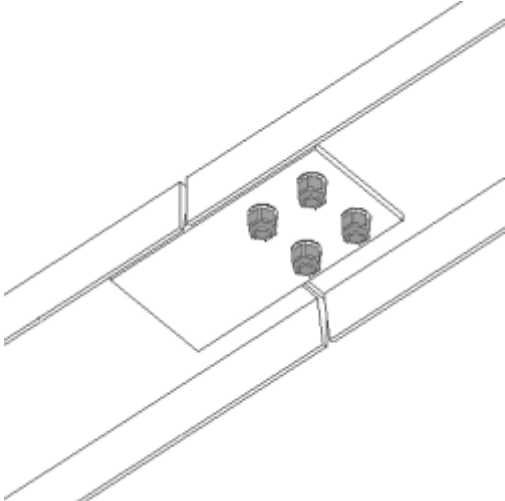
### 梁到梁

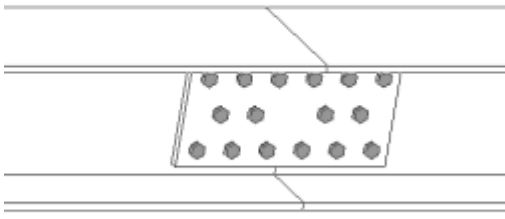
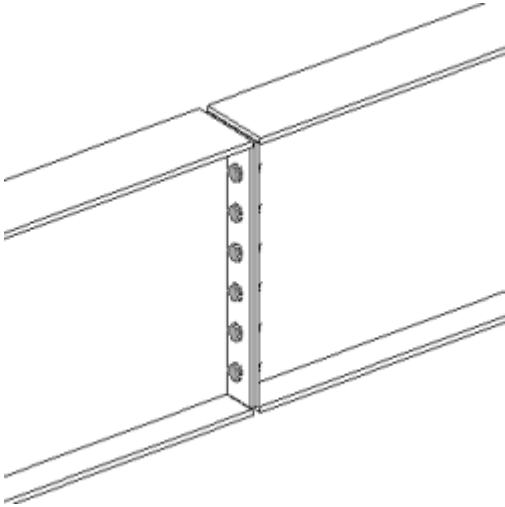
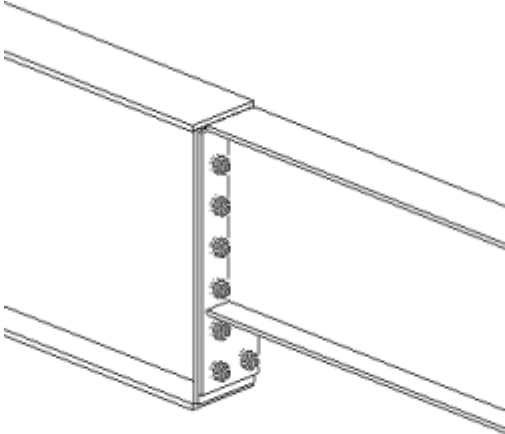
示例	描述
	<p>角钢接合节点。螺栓连接-螺栓连接、焊接-螺栓连接、焊接-焊接选项。 使用<b>两侧角钢 (143)</b>。</p>

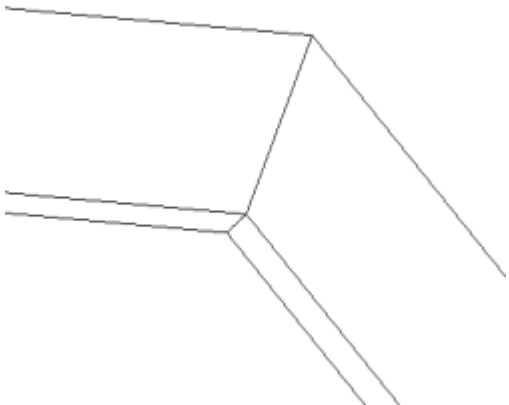
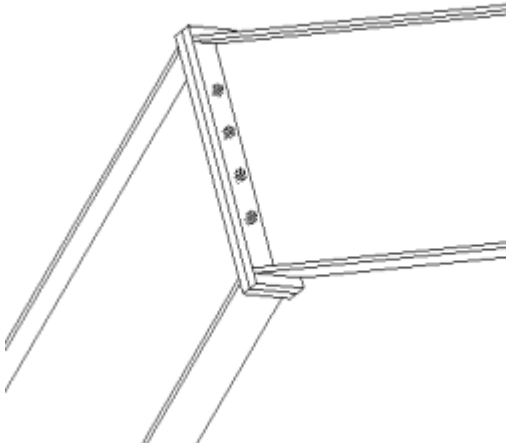
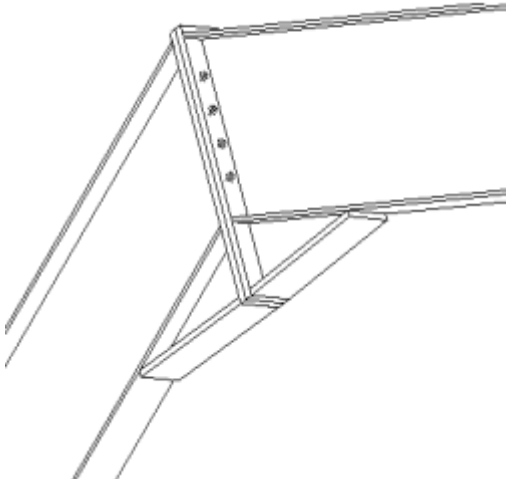
示例	描述
	<p>角钢接合节点。一侧。螺栓连接-螺栓连接、焊接-螺栓连接、焊接-焊接选项。 使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>
	<p>角钢接合节点。不同平面的梁。 使用<b>两侧角钢(143)</b>。</p>

**注** 要进行角钢夹板类型接合连接，必需要创建一个伪主零件以便螺栓穿过。次零件已接合。使临时板 1/8 英寸厚并具有特殊属性，以便生成图纸时可以将其过滤出来。使用下面显示在**图形**选项卡中的设置。

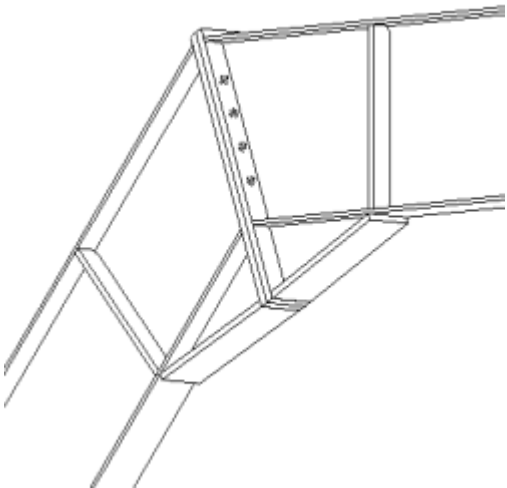
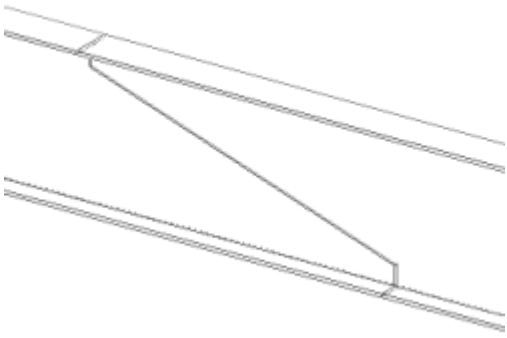
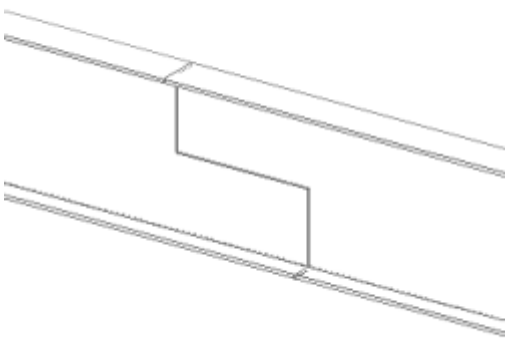


示例	描述
	<p>梁接梁腹板连接板焊接到主零件/通过螺栓连接到次零件。</p> <p>使用<b>接头板(33)</b>。</p>
	<p>梁接梁腹板连接板焊接到主零件/通过螺栓连接到次零件。不同平面的梁。</p> <p>使用<b>接头板(33)</b>。</p>
	<p>梁接梁腹板连接板焊接到主零件/通过螺栓连接到次零件。零件已旋转。</p> <p>使用<b>接头板(33)</b>。</p>

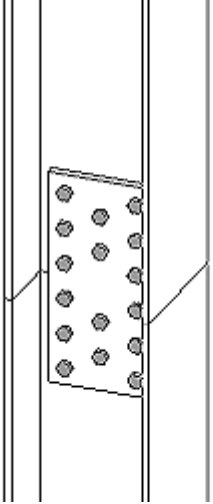
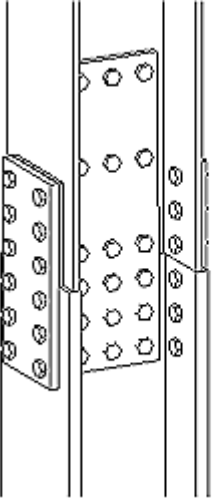
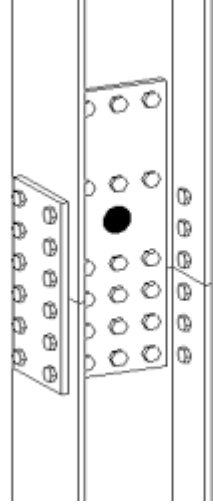
示例	描述
	<p>梁接梁腹板连接板通过螺栓连接到两个零件。两个零件在同一平面中。</p> <p>使用<b>柱接合(42)</b>。</p>
	<p>梁到梁的端板接合。</p> <p>使用<b>节点板(14)</b>。</p>
	<p>梁到梁的端板接合。不同深度的零件。</p> <p>使用<b>节点板(14)</b>。</p>

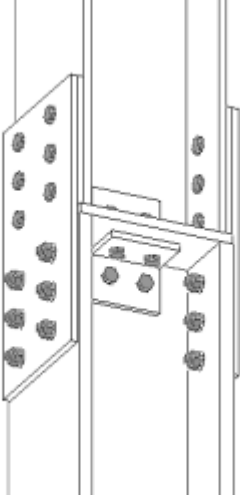
示例	描述
	<p>梁到梁焊接接合。到平台的楼梯纵梁。</p> <p>使用<b>曲柄梁(41)</b>。</p> <p><b>注意：</b>请勿对非常浅的斜面进行操作，或在同一平面上对梁进行操作。</p>
	<p>梁到梁的螺栓端板接合。</p> <p>使用<b>曲柄梁(41)</b>。</p> <p><b>注意：</b>请勿对非常浅的斜面进行操作，或在同一平面上对梁进行操作。</p>
	<p>带腋的梁到梁的螺栓端板接合。</p> <p>使用<b>曲柄梁(41)</b>。</p> <p><b>注意：</b>请勿对非常浅的斜面进行操作，或在同一平面上对梁进行操作。</p>



示例	描述
	<p>带肋加劲肋板的梁与梁螺栓端板接合选项。</p> <p>使用<b>曲柄梁(41)</b>。</p> <p><b>注意：</b>请勿对非常浅的斜面进行操作，或在同一平面上对梁进行操作。</p>
	<p>梁到梁焊接接合，“Z”切割。</p> <p>使用<b>海岸结构 Z (192)</b>。</p>
	<p>梁到梁焊接接合，“Z”方形切割。</p> <p>使用<b>海岸结构 Z (192)</b>。</p>

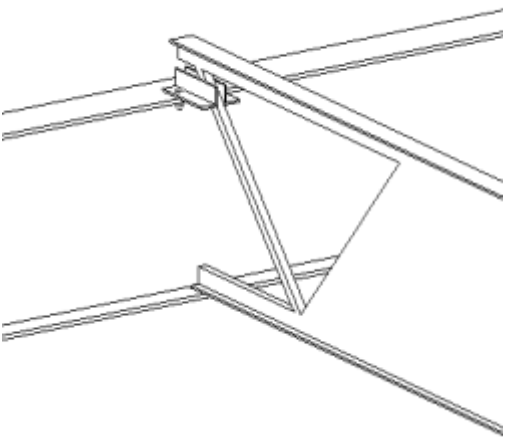
## 柱接合

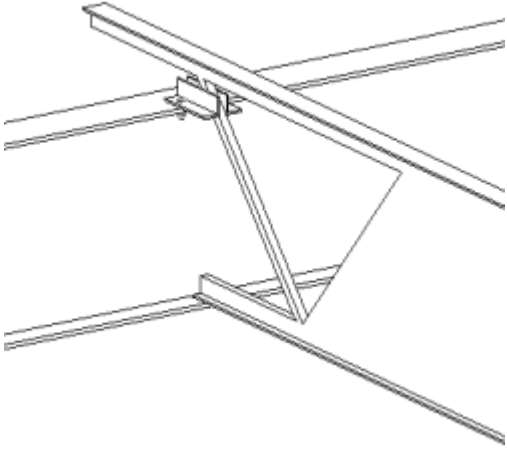
示例	描述
	<p>柱接合。已使用螺栓连接到两个零件。 两个零件在同一平面中。</p> <p>使用<b>柱接合(42)</b>。</p>
	<p>柱接合。已使用螺栓连接到两个零件。 不同截面的垫板。</p> <p>使用<b>柱接合(42)</b>。</p>
	<p>柱接合。已使用螺栓连接到两个零件。 电梯洞选项。</p> <p>使用<b>柱接合(42)</b>。</p>

示例	描述
 <p>The drawing shows a vertical column section with a horizontal beam attached. A gusset plate is bolted to the column, and a node angle steel is used to connect the beam to the column. The bolts are arranged in a grid pattern on the gusset plate.</p>	<p>用分割板和节点角钢的柱接合。 使用柱接合(132)。</p>

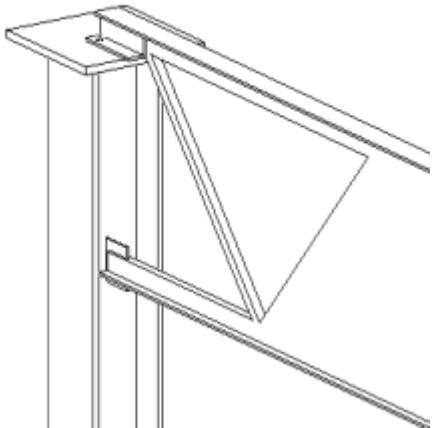
## 托梁节点

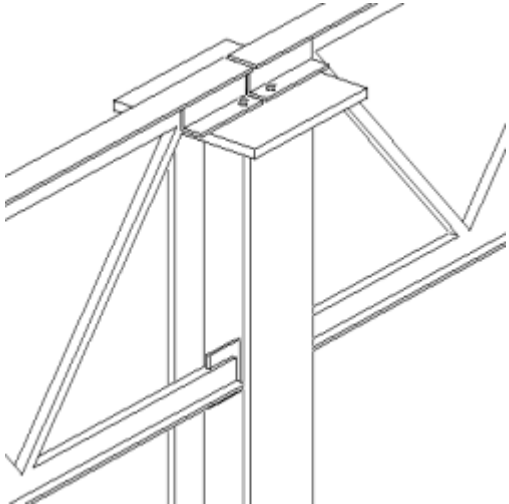
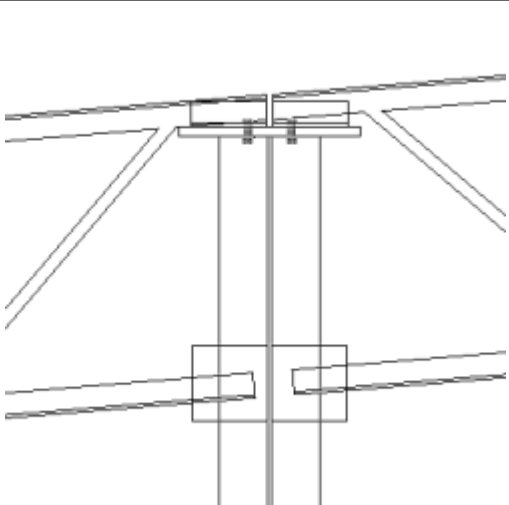
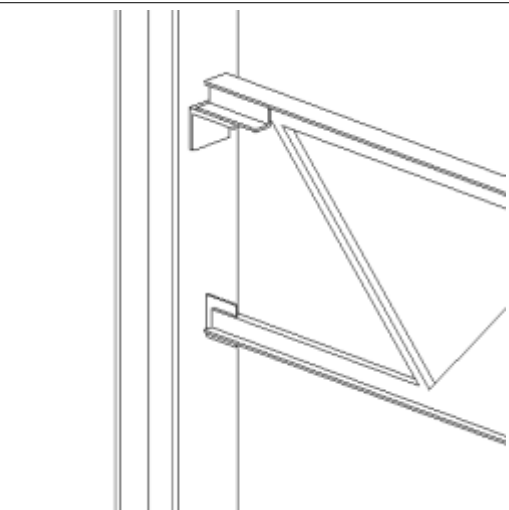
### 到梁的托梁

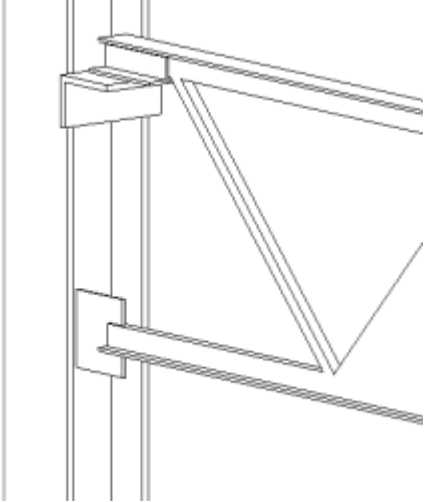
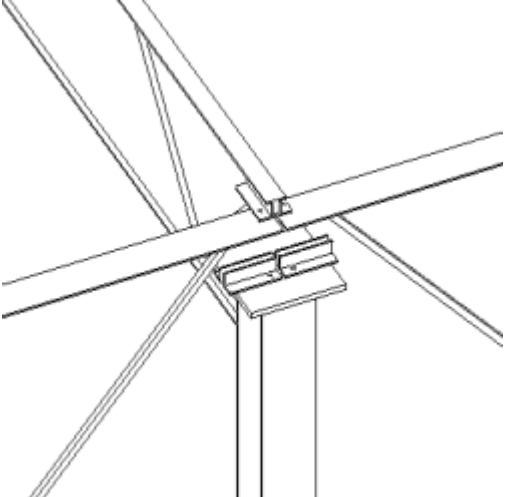
示例	描述
 <p>The drawing shows a 3D perspective view of a beam-to-beam support connection. A horizontal beam is supported by a vertical beam. The connection is made using a support beam (托梁) that is attached to the horizontal beam and rests on the vertical beam. The support beam is shown in a triangular configuration, providing stability to the horizontal beam.</p>	<p>梁上的托梁承载。 使用到梁的托梁，类型 1 (160)。</p>

示例	描述
	<p>梁上的托梁承载。上弦延伸选项。 使用<b>到梁的托梁</b>，类型 1 (160)。</p>

### 到柱的托梁

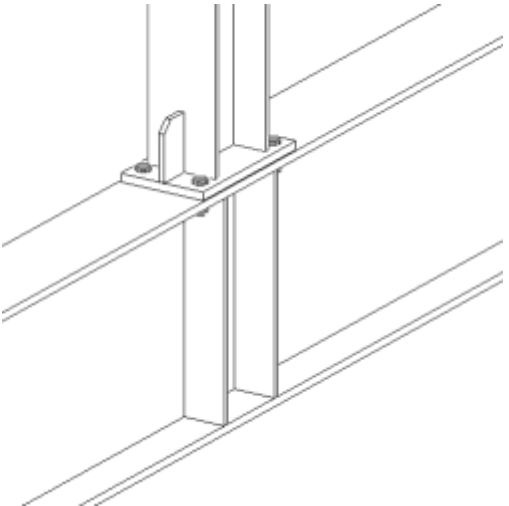
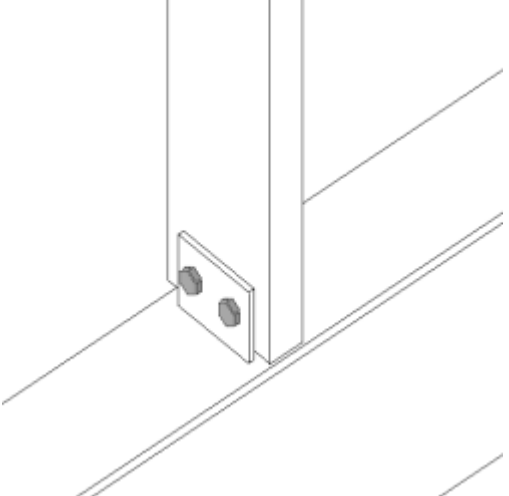
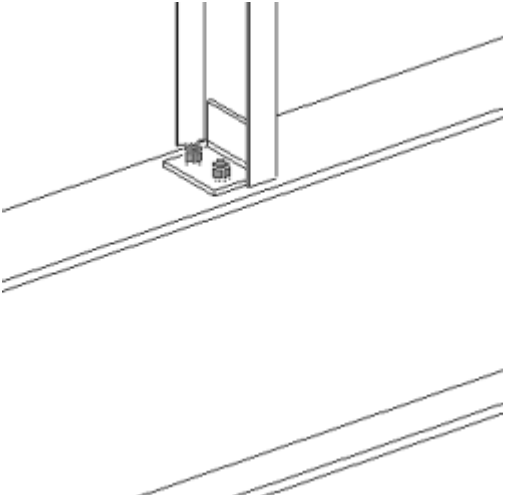
示例	描述
	<p>到柱的托梁承载。帽板、稳定装置钢筋或角度选项。上弦延伸选项同样可用。 使用<b>到柱的托梁</b>，类型 1 (161)。</p>

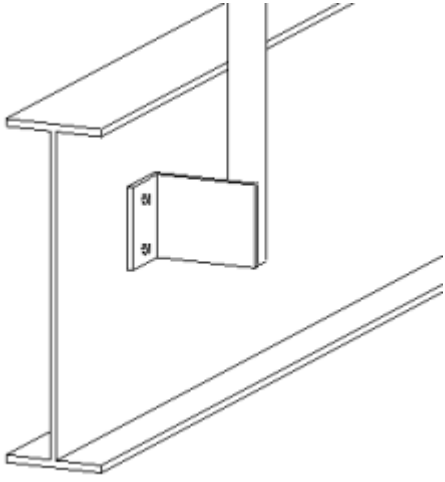
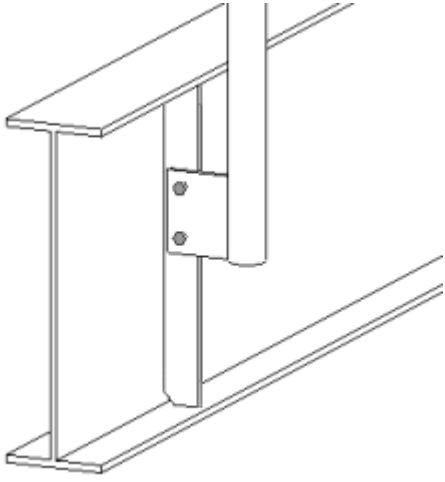
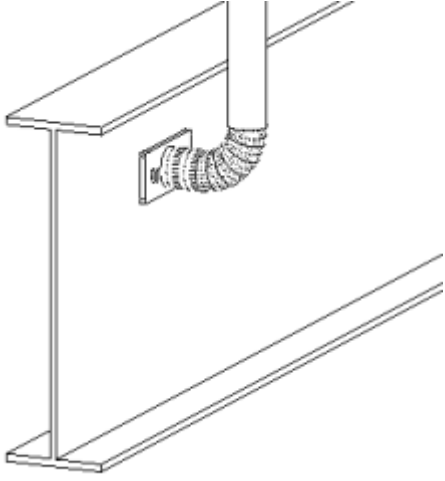
示例	描述
	<p>到柱的两个托梁承载。帽板、稳定装置钢筋或角度选项。</p> <p>使用<b>到柱的 2 侧托梁(162)</b>。</p>
	<p>到柱的两个托梁承载。顶板，顶板水平或在托梁斜面上。</p> <p>使用<b>到柱的 2 侧托梁(162)</b>。</p>
	<p>到柱侧边的托梁框架。稳定装置钢筋或角度选项。</p> <p>使用<b>到柱的托梁，类型 2 (163)</b>。</p>

示例	描述
	<p>到柱侧边的托梁框架。跨翼缘脚的支座角度。</p> <p>使用<b>到柱的托梁，类型 2 (163)</b>。</p>
	<p>柱中到托梁的托梁框架。</p> <p>使用<b>到梁和柱的托梁(164)</b>。</p>

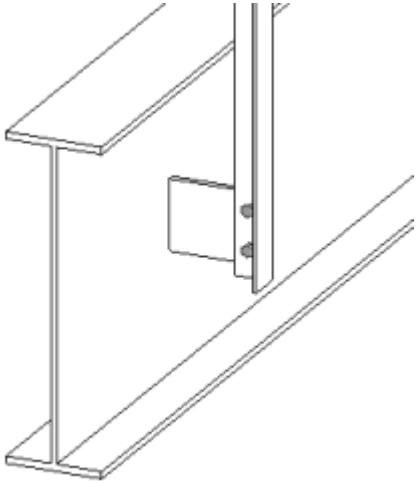
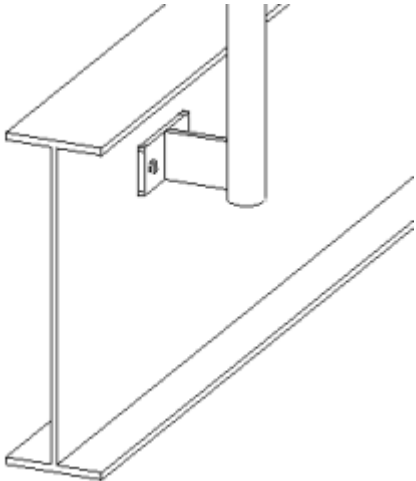
## 竖向杆件接梁

到梁顶部的支柱和门柱。

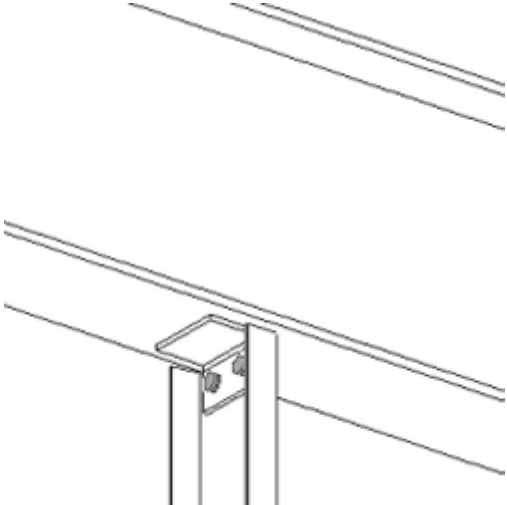
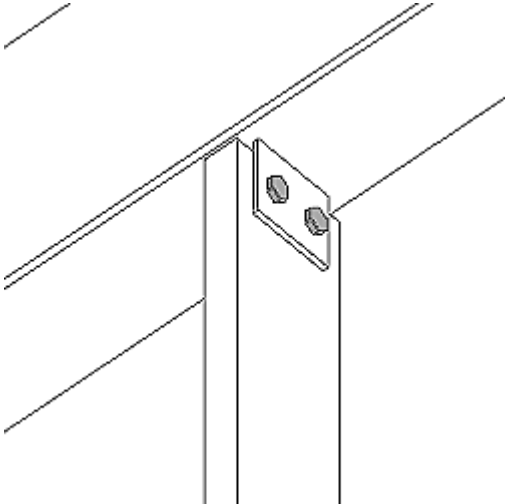
示例	描述
	<p>到梁顶部的支柱底板。主次加劲肋选项。 使用<b>美国底板节点(71)</b>。</p>
	<p>到支柱或线条边框的简支剪切板。 使用<b>单剪板(146)</b>。</p>
	<p>到线条边框的角钢。 使用<b>角钢夹板(141)</b>。</p>

示例	描述
	<p>到扶手支柱的角钢。 使用 L 形截面纵梁支柱 (68)。</p>
	<p>到梁的加劲肋的扶手支柱节点板。 使用加劲的纵梁支柱 (69)。</p>
	<p>节点板的扶手支柱弯头。 使用弯曲支柱 (84)。</p>



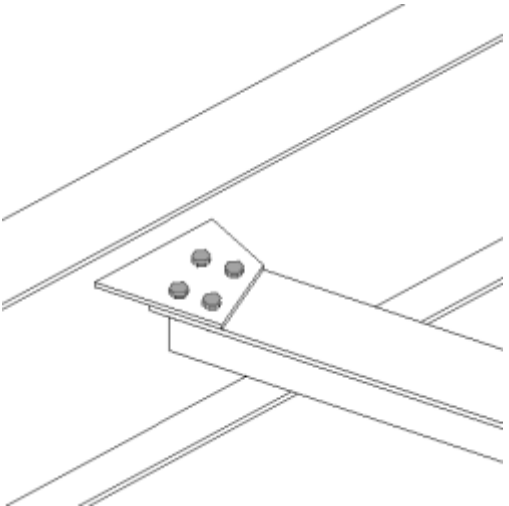
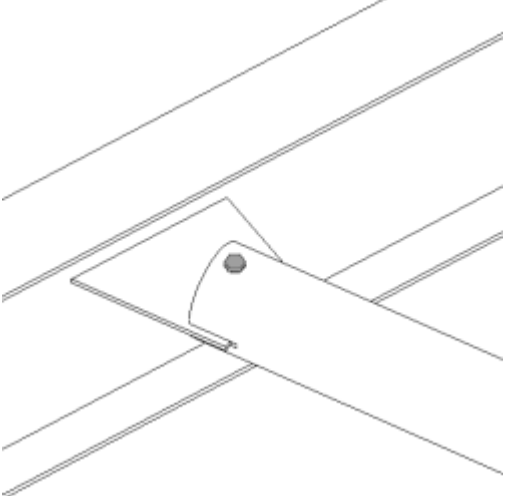
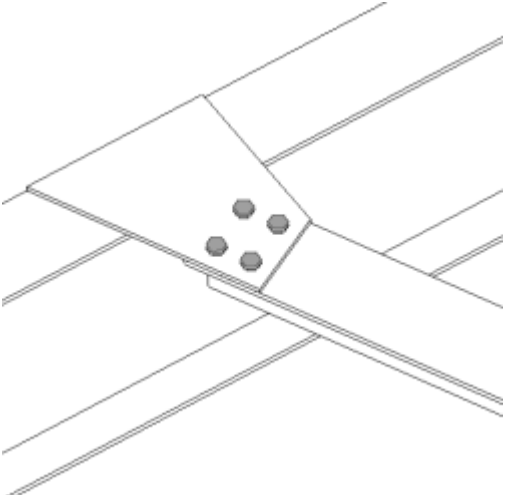
示例	描述
	<p>扶手支柱的剪切板。 使用支柱侧面截面(86)。</p>
	<p>支柱板扶手立柱节点。 使用支柱双板(87)。</p>

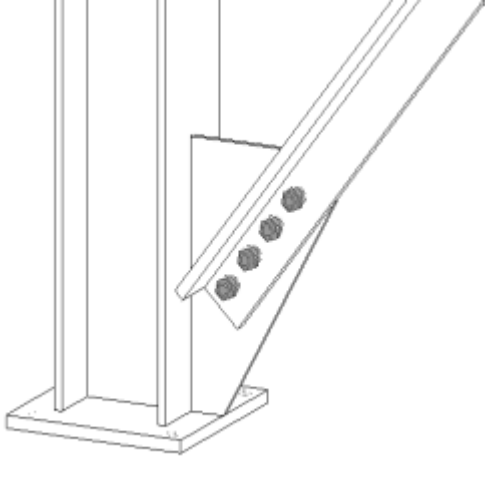
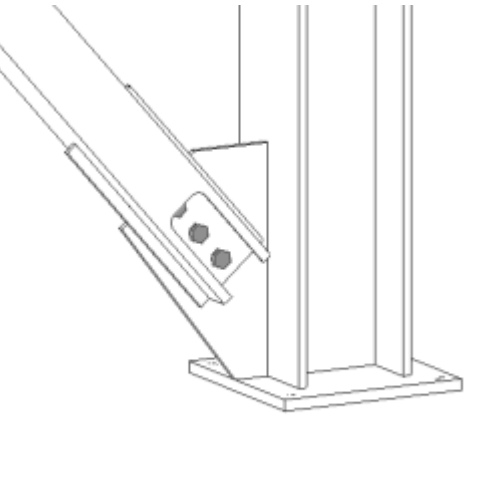
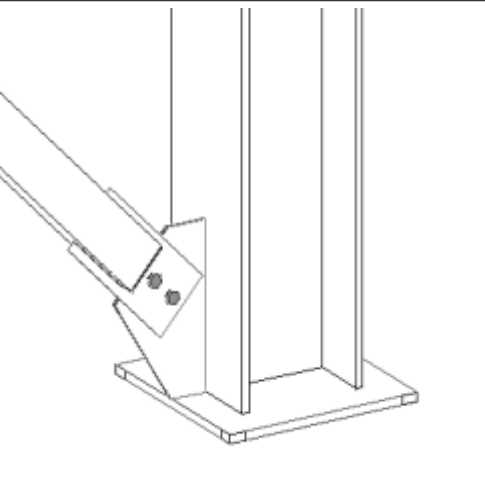
## 梁下面的支架

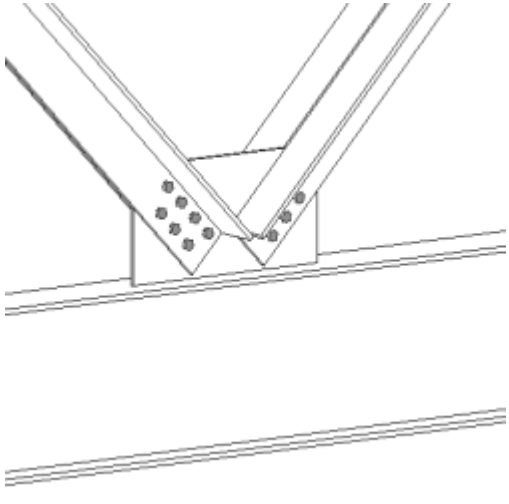
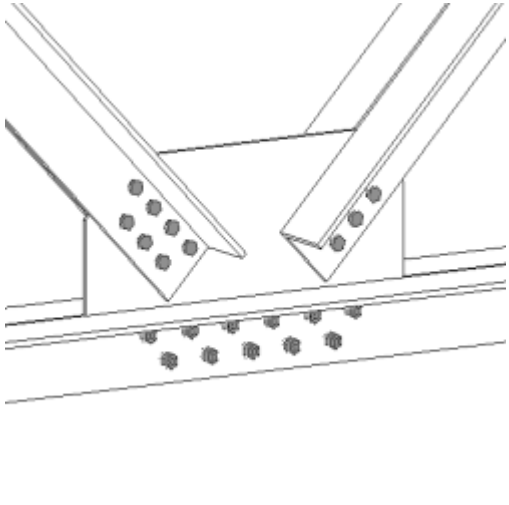
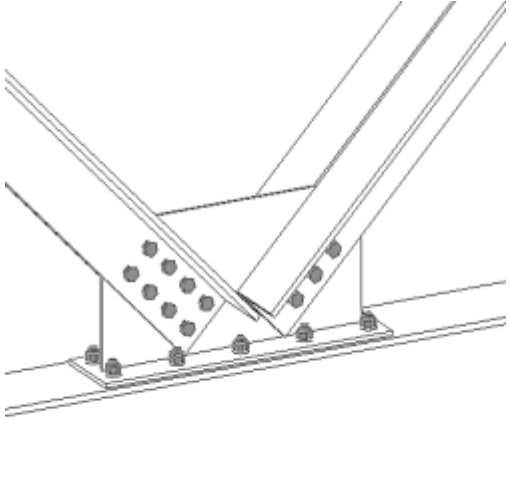
示例	描述
 A technical line drawing showing a vertical support post connected to a horizontal beam. An L-shaped angle bracket is bolted to the top of the post and the bottom of the beam, forming a rigid support node.	角钢支架节点。 使用 <b>角钢夹板(141)</b> 。
 A technical line drawing showing a vertical support post connected to a horizontal beam. A single shear plate is bolted to the side of the post and the bottom of the beam, forming a support node.	简支剪切板支架节点。 使用 <b>单剪板(146)</b> 。

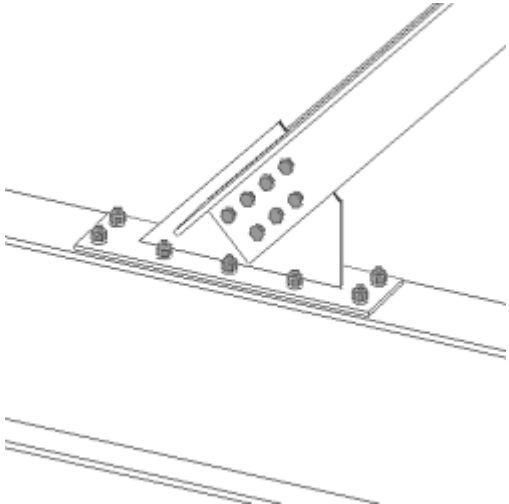
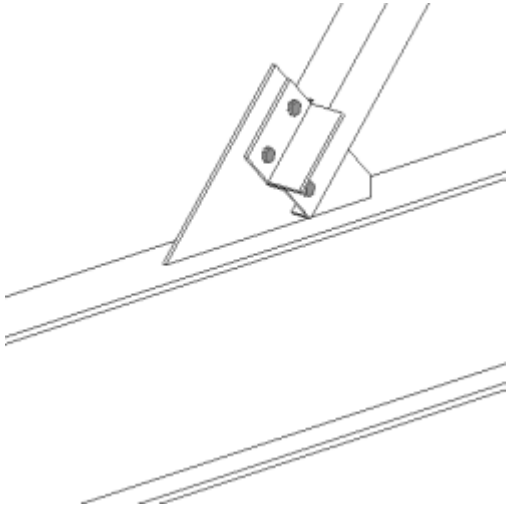
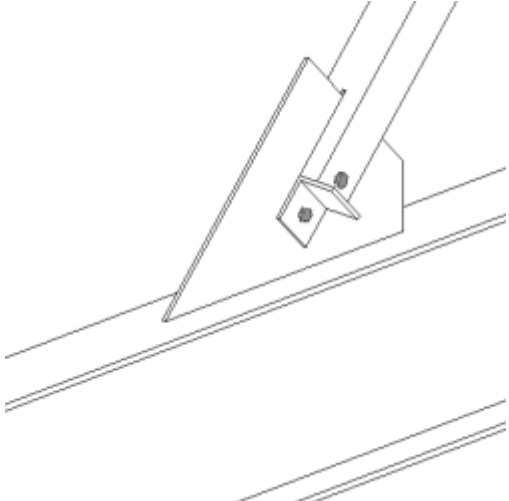
## 支撑节点

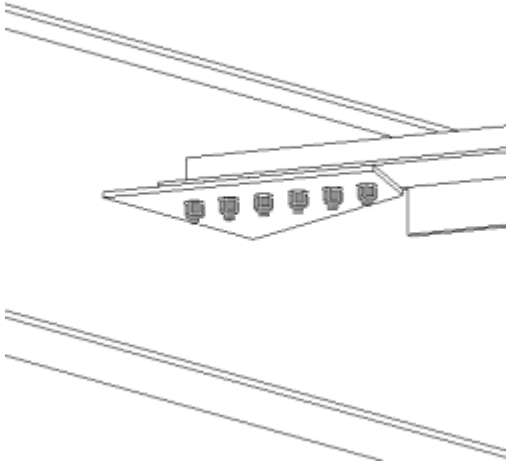
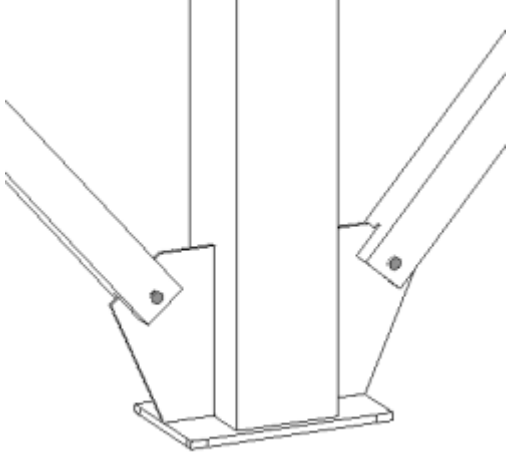
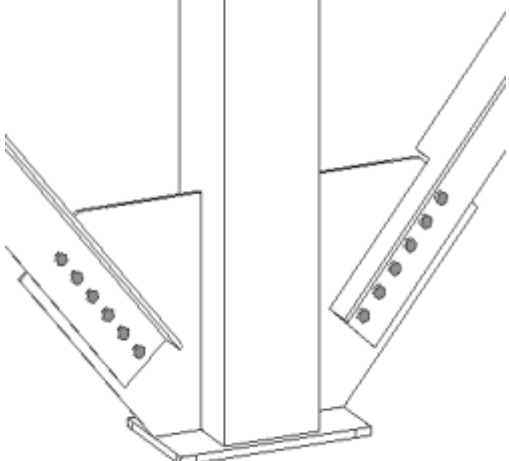
## 单节点板连接

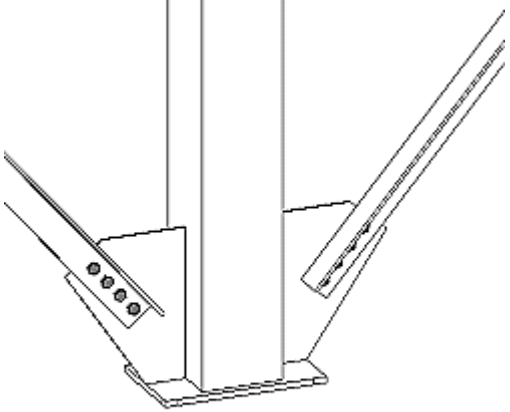
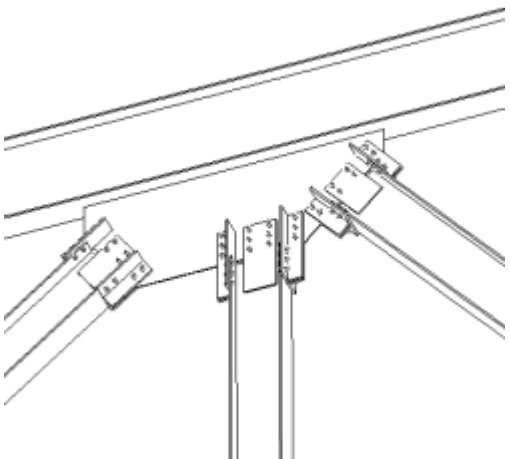
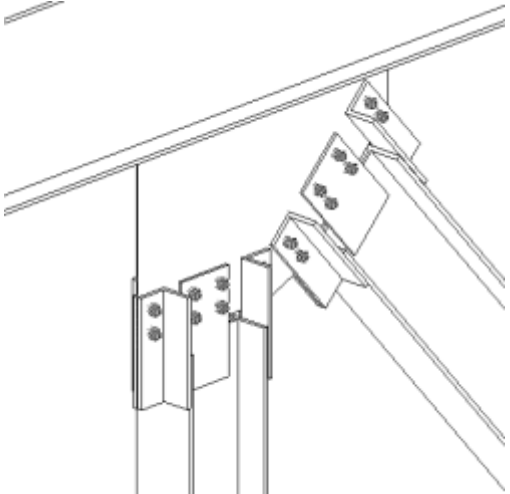
示例	描述
 <p>A technical drawing showing a node plate with five bolts connecting two steel beams. The beams are oriented horizontally and vertically, and the node plate is positioned at their intersection.</p>	<p>单支撑的节点板。水平和竖向支撑。各种支撑截面。</p> <p>使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p> <p>为了得到最佳结果，请载入连接属性&lt;默认值&gt;并选择规则组的<b>默认值</b>。</p>
 <p>A technical drawing showing a node plate with one bolt and a circular hole connecting two steel beams. The beams are oriented horizontally and vertically, and the node plate is positioned at their intersection.</p>	<p>单支撑的节点板。水平和竖向支撑。带销螺栓的中空圆形支撑选项。</p> <p>使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p> <p>为了得到最佳结果，请载入连接属性&lt;默认值&gt;并选择规则组的<b>默认值</b>。</p>
 <p>A technical drawing showing a node plate with five bolts connecting two steel beams. The beams are oriented horizontally and vertically, and the node plate is positioned at their intersection, with the bolts at the same level as the main components.</p>	<p>单支撑的节点板。相同标高的支撑与主零件。</p> <p>使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>

示例	描述
	<p>柱底板的到单个支撑的节点板。 使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>
	<p>到次零件的节点板中空部分“承接切口”节点。 使用<b>管状节点板(20)</b>。</p>
	<p>到次零件的节点板中空部分舌柱节点。 使用<b>管状节点板(20)</b>。</p>

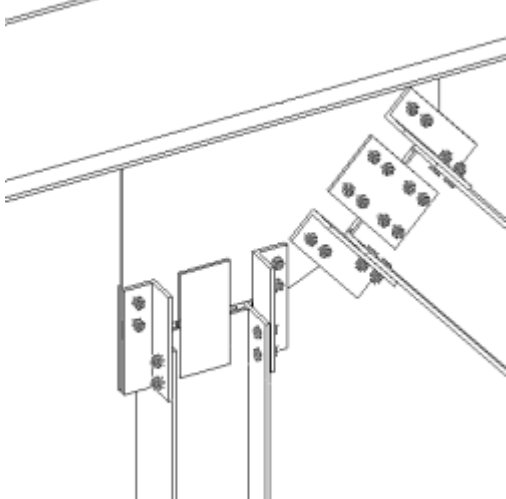
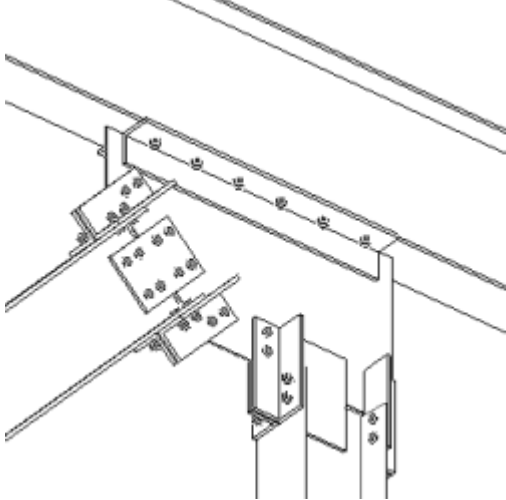
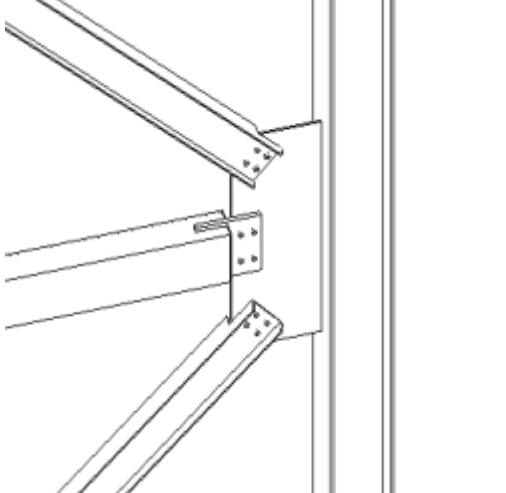
示例	描述
	<p>到双截面支撑的节点板。垂直或水平支撑。多个支撑构件。</p> <p>使用<b>螺栓连接</b>的节点板(11)。</p>
	<p>到双截面支撑的节点板。双截面主零件。焊接或螺栓连接到主零件。</p> <p>使用<b>螺栓连接</b>的节点板(11)。</p>
	<p>用连接板的节点板。已使用螺栓连接到主零件。</p> <p>使用<b>螺栓连接</b>的节点板(11)。</p>

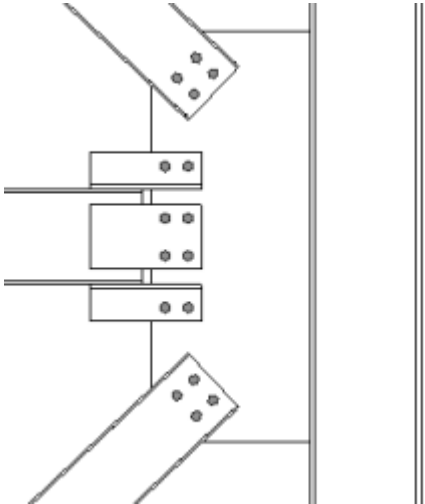
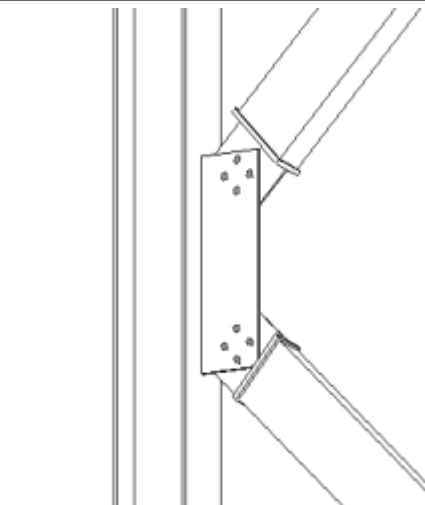
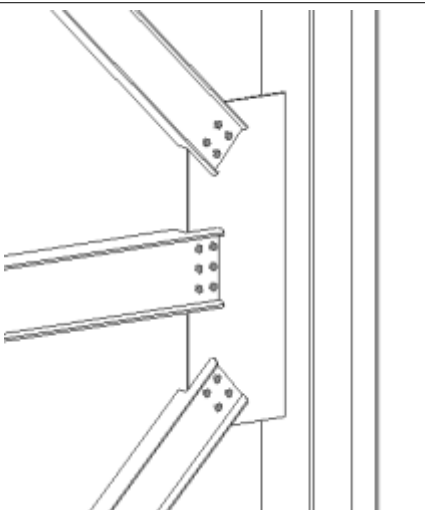
示例	描述
	<p>用连接板的节点板。已使用螺栓连接到主零件。各种节点板形状选项。</p> <p>使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>
	<p>节点板到中空部分支撑。销螺栓和拉力角度选项。</p> <p>使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>
	<p>节点板到中空部分支撑。销螺栓和拉力角度选项。</p> <p>使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p>

示例	描述
	<p>到 WT 部分支撑的节点板。槽口选项。 使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。 为了得到最佳结果，请载入连接属性&lt;默认值&gt;并选择规则组的默认值。</p>
	<p>节点板在底板中穿过中空部分的柱到中空部分支撑。 使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。 选择柱，然后是支撑。</p>
	<p>节点板在底板中穿过中空部分的柱到 WT 支撑。 使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。 选择柱，然后是支撑。</p>

示例	描述
	<p>节点板在底板中穿过中空部分的柱到角度支撑。单截面或双截面。</p> <p>使用<b>螺栓连接的节点板(11)</b>。</p> <p>选择柱，然后是支撑。</p>
	<p>包边节点板 W 部分支撑。各种支撑节点选项。焊接-螺栓连接、螺栓连接-螺栓连接。</p> <p>使用<b>节点板外卷交叉节点(62)</b>。</p>
	<p>包边节点板 W 部分支撑。各种支撑节点选项。焊接-螺栓连接、螺栓连接-螺栓连接。</p> <p>使用<b>节点板外卷交叉节点(62)</b>。</p>

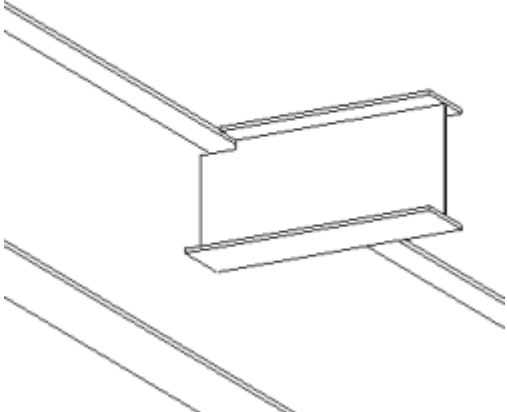
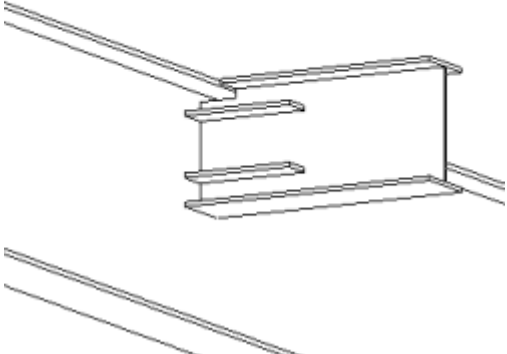


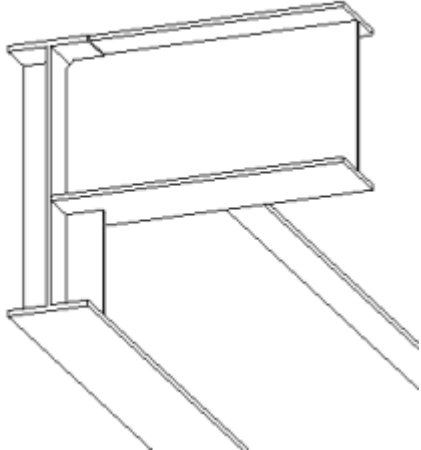
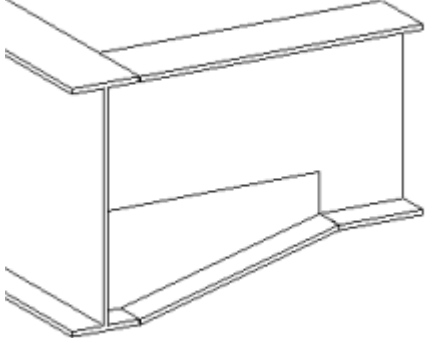
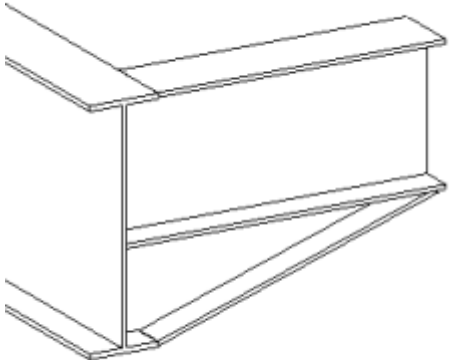
示例	描述
	<p>包边节点板 W 部分支撑。每个支撑的各种支撑节点选项。</p> <p>使用节点板外卷交叉节点(62)。</p>
	<p>包边节点板 W 部分支撑。各种节点板节点选项。</p> <p>使用节点板外卷交叉节点(62)。</p>
	<p>到现有节点板的中空部分支撑舌柱节点。</p> <p>使用管子相交(22)。</p>

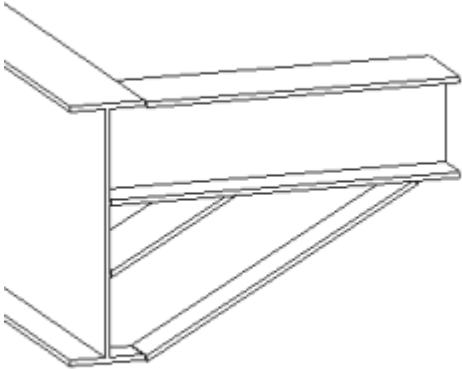
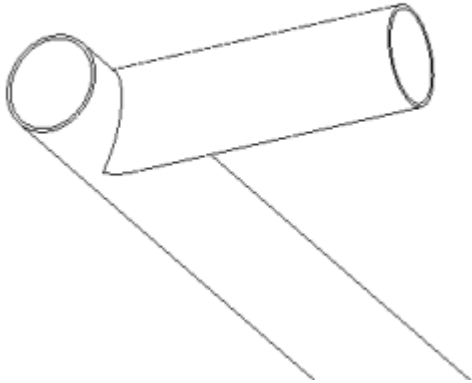
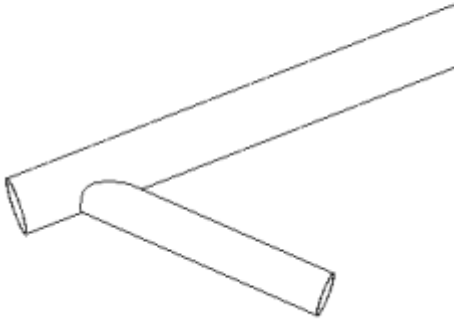
示例	描述
	<p>到现有节点板的包边节点板 W 部分支撑节点。</p> <p>使用<b>外卷交叉节点(61)</b>。</p>
	<p>到现有节点板的中空部分支撑 WT 端节点。</p> <p>使用<b>连接支撑(105)</b>。</p>
	<p>到现有节点板的螺栓支撑节点。</p> <p>使用<b>交叉支撑(19)</b>。</p>

## 焊接节点

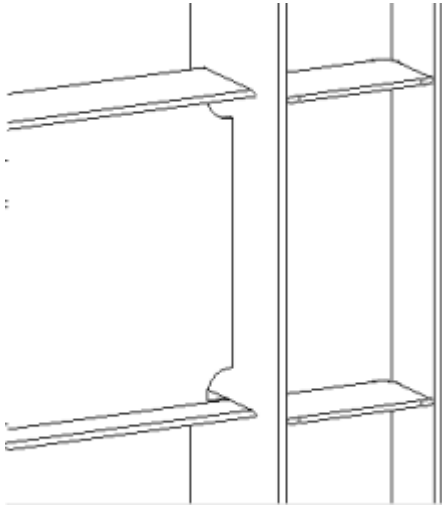
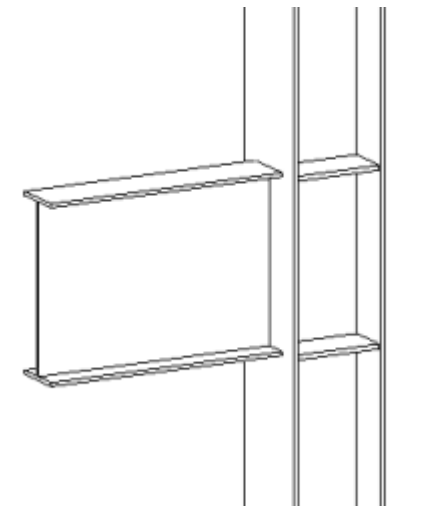
### 梁到梁

示例	描述
 A technical line drawing showing a 3D perspective of a beam-to-beam welded joint. A horizontal beam is connected to a vertical beam. The connection is made using a fillet weld along the top and bottom flanges of the horizontal beam. The vertical beam is positioned to the right of the horizontal beam's end.	<p>焊接梁到梁。 使用<b>接合(13)</b>。</p>
 A technical line drawing showing a 3D perspective of a beam-to-beam welded joint. Similar to the first diagram, a horizontal beam is connected to a vertical beam. However, in addition to the fillet welds on the top and bottom flanges, there are two horizontal stiffeners attached to the web of the horizontal beam. These stiffeners are positioned parallel to the top and bottom flanges, extending towards the vertical beam.	<p>带水平加劲肋的焊接梁到梁。 使用<b>接合(13)</b>。</p>

示例	描述
	<p>带主构件的焊接的梁接梁。垂直加劲肋。 使用<b>焊接梁到梁 (123)</b>。</p>
	<p>带腋的焊接梁到梁。 使用<b>海岸结构 (194)</b>。</p>
	<p>带腋的焊接梁到梁。各种腋选项。 使用<b>海岸结构 (194)</b>。</p>

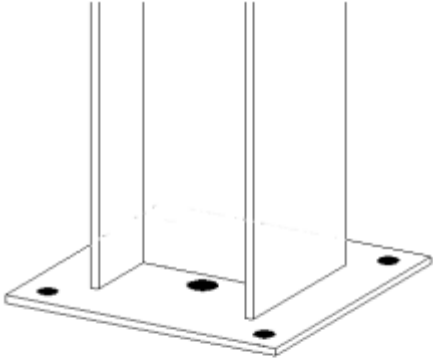
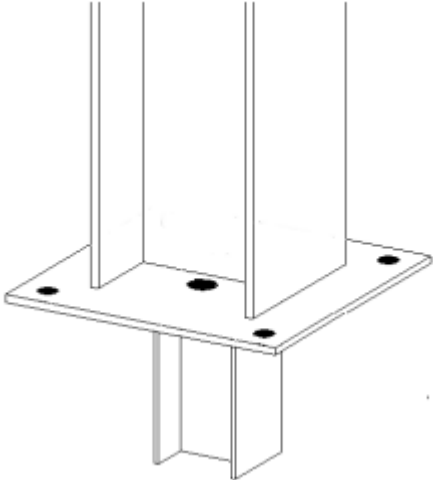
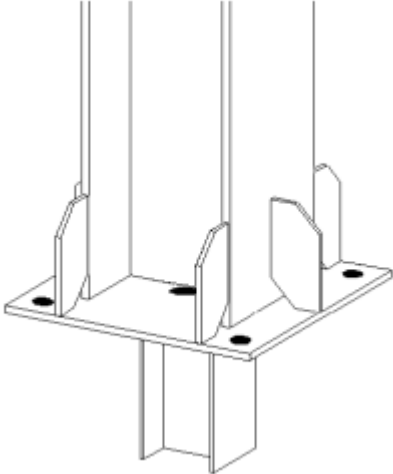
示例	描述
	<p>带腋的焊接梁到梁。各种腋选项。 使用<b>海岸结构(194)</b>。</p>
	<p>焊接的圆形截面到圆形截面。 使用<b>圆管(23)</b>。</p>
	<p>焊接的圆形截面到圆形截面。不同截面尺寸和倾斜的次零件。 使用<b>圆管(23)</b>。</p>

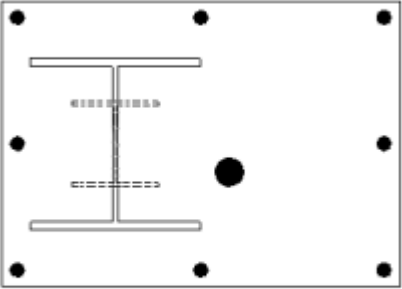
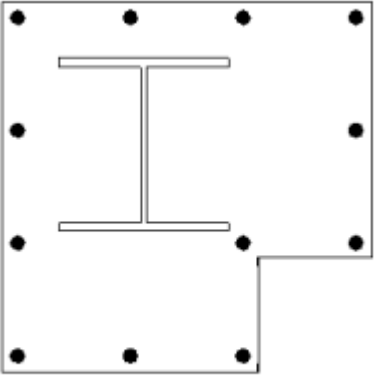
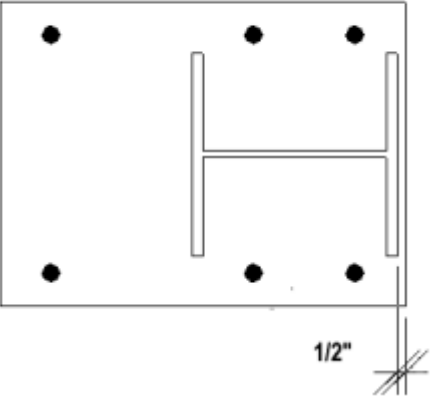
## 梁柱

示例	描述
	<p>通过焊接预加工和加劲肋选项焊接到柱。 使用带加劲肋的焊接柱(128)。</p>
	<p>已焊接到柱。 使用焊接柱(31)。</p>

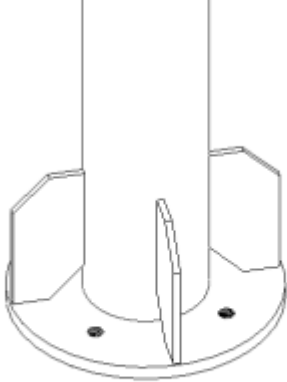
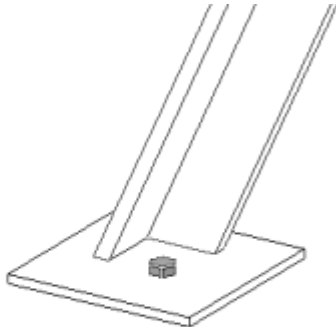
## 细部

## 底板

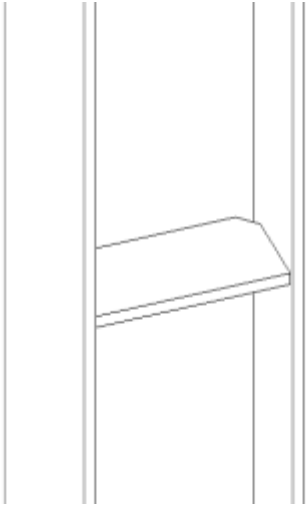
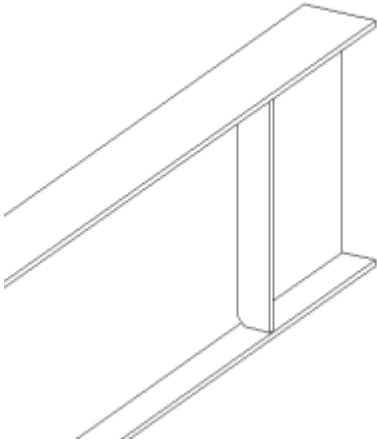
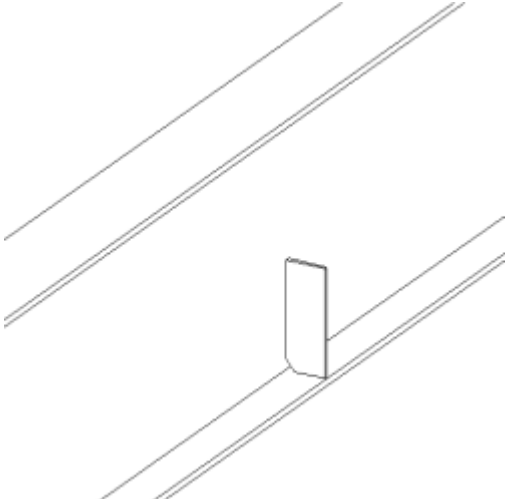
示例	描述
	带有灌浆孔的柱底板选项。 使用 <b>美国底板 (1047)</b> 。
	带有抗剪键的柱底板选项。 使用 <b>美国底板 (1047)</b> 。
	带有加劲肋的柱底板选项。 使用 <b>美国底板 (1047)</b> 。

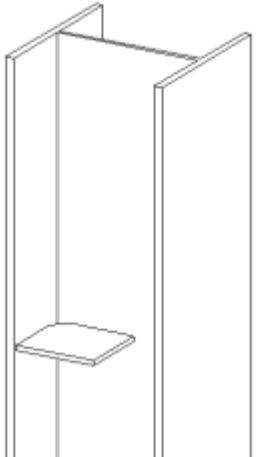
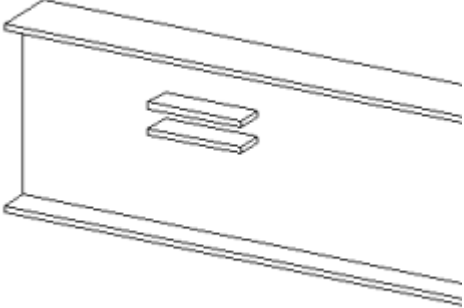
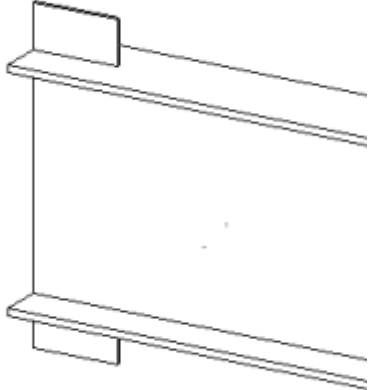
示例	描述
	<p>偏移柱底板（抗剪键和灌浆孔可选）。 使用<b>美国底板(1047)</b>。</p>
	<p>柱底板螺栓清除和内部拐角处斜角选项。 使用<b>美国底板(1047)</b>。</p>
	<p>位于翼缘面处的柱底板。 使用<b>底板(1042)</b>。</p>

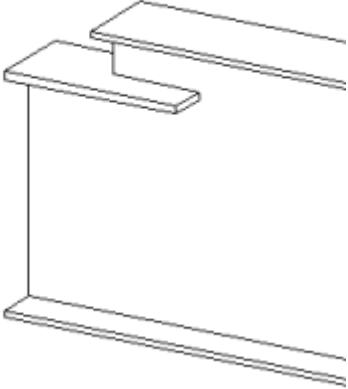
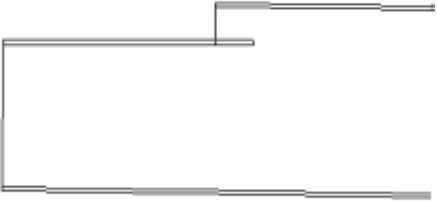


示例	描述
	<p>带加劲肋的圆柱底板选项。 使用<b>圆形底板 (1052)</b>。</p>
	<p>到倾斜的支柱的水平底板。 使用<b>底板 (1053)</b>。</p>

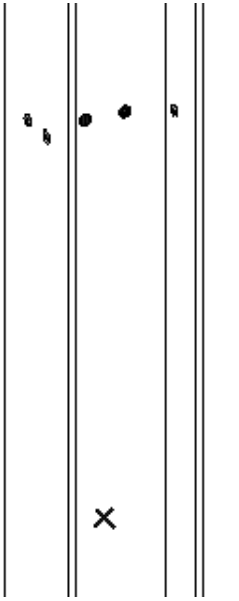
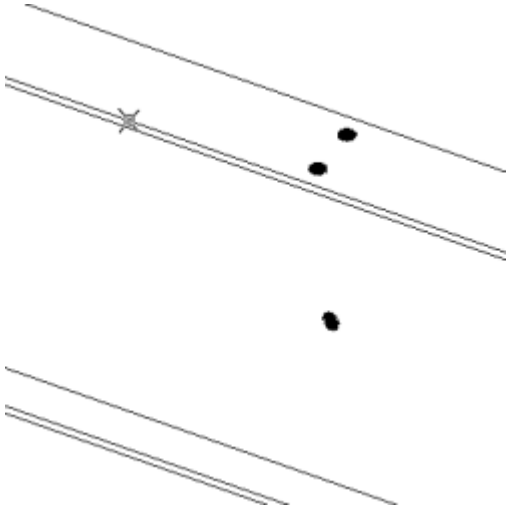
## 加劲肋

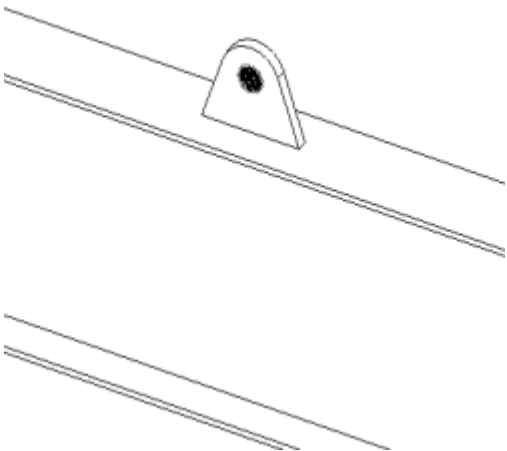
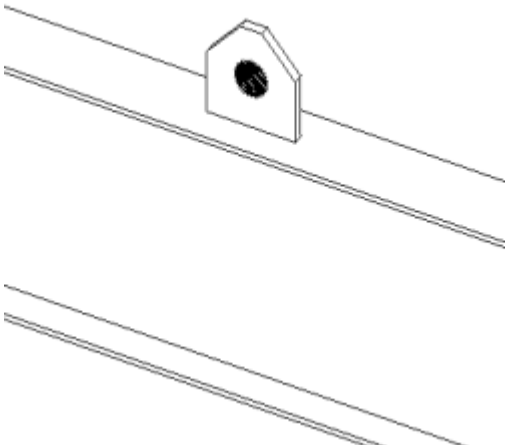
示例	描述
	到柱的加劲肋板细部。 使用 <b>加劲肋(1003)</b> 。
	到梁的加劲肋板细部。 使用 <b>加劲肋(1003)</b> 。
	到梁的部分深度加劲肋板细部。 使用 <b>加劲肋(1041)</b> 。

示例	描述
	<p>到柱的部分深度加劲肋板细部。 使用<b>加劲肋(1041)</b>。</p>
	<p>平行加劲肋板。 使用<b>水平加劲肋(1017)</b>。</p>
	<p>翼缘加劲肋板。 使用<b>加劲肋(1030)</b>。</p>

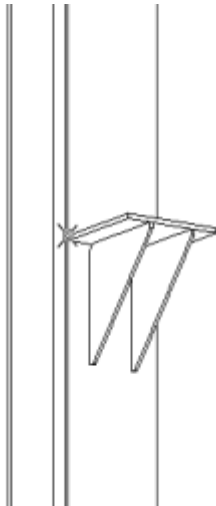
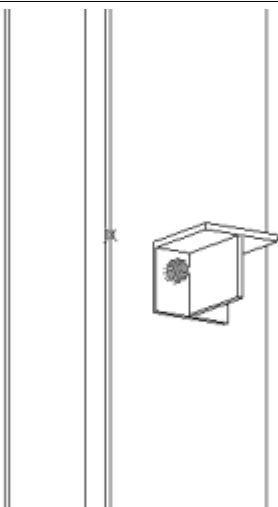
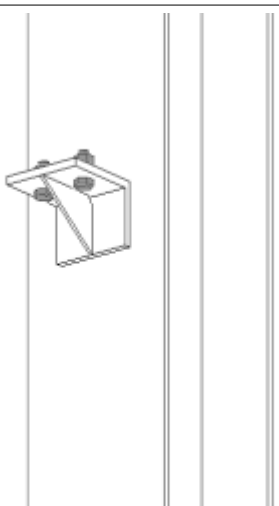
示例	描述
	<p>带加劲肋的槽口。 使用带加劲肋的槽口(1006)。</p>
	<p>带加劲肋的槽口。零件的斜角切割切口。 使用带加劲肋的槽口(1006)。</p>

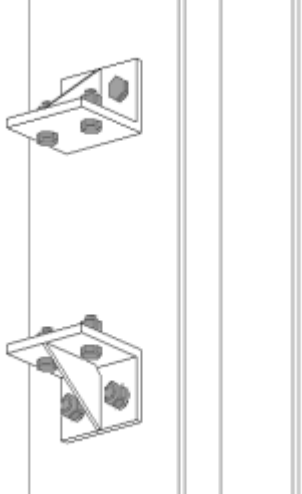
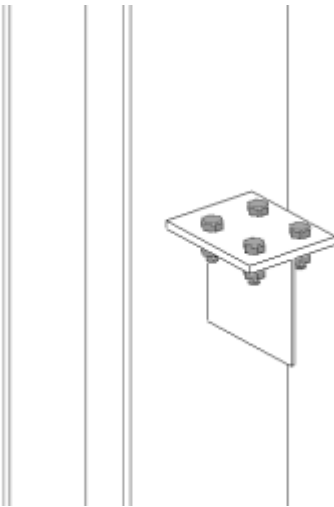
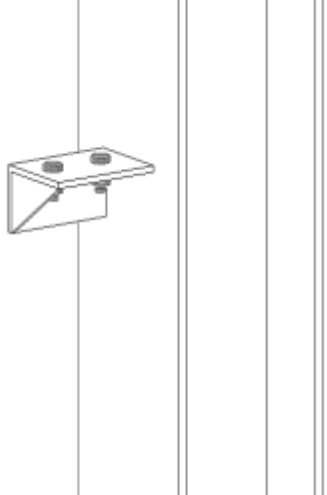
### Manlock 孔和吊耳

示例	
	柱中的 Manlock 孔。 使用开孔柱(1032)。
	梁上开孔。 使用开孔梁(1033)。

示例	
	<p>梁的吊耳。 使用起重/校正片(1031)。</p>
	<p>梁切角板的吊耳。 使用起重/校正片(1031)。</p>

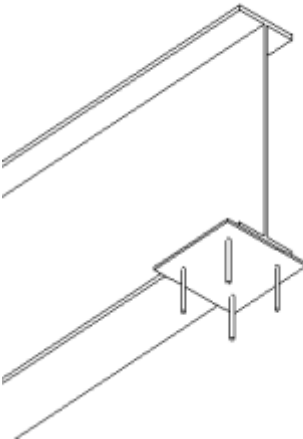
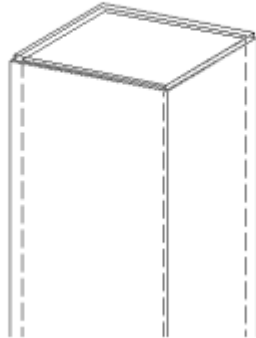
## 支座细部

示例	描述
	<p>板支座带加劲肋。 使用<b>短柱板(1013)</b>。</p>
	<p>带加劲肋的角度支座。 使用<b>角钢截面盒(1040)</b>。</p>
	<p>带加劲肋的角度支座。螺栓连接到主零件并穿过支座选项。 使用<b>美国支座细部(1048)</b>。</p>

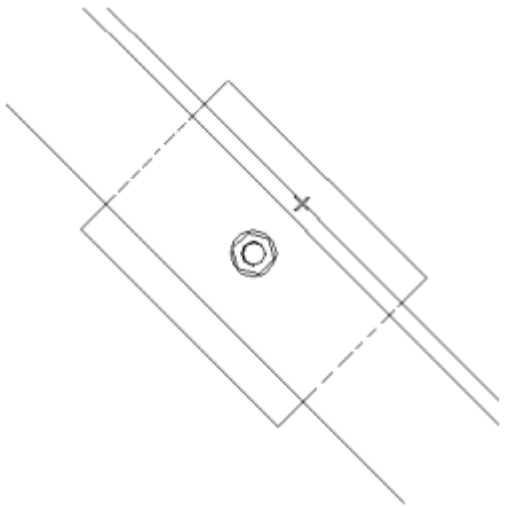
示例	描述
	<p>带加劲肋的角度支座。螺栓连接到放置在给定距离处的主零件。</p> <p>使用<b>美国支座细部 (1048)</b>。</p>
	<p>WT 支座细部。</p> <p>使用<b>美国支座细部 2 (1049)</b>。</p>
	<p>旋转的角度支座。加劲肋板选项可用。</p> <p>使用<b>美国支座细部 2 (1049)</b>。</p>



## 顶板和垫板

示例	描述
 <p>The diagram shows a perspective view of a steel beam end support. A vertical support plate is attached to the end of the beam. The plate has four vertical studs or bolts extending downwards, which are shown passing through a horizontal base plate. The base plate is supported by a vertical post or column.</p>	<p>梁末端的垫板。 使用<b>美国支撑板 (1044)</b>。</p>
 <p>The diagram shows a perspective view of a rectangular steel top plate. The plate is supported by four vertical posts or columns. The posts are shown with dashed lines, indicating they are hidden behind the plate. The plate is shown with solid lines, indicating it is in the foreground.</p>	<p>顶板。 使用<b>端板细部 (1002)</b>。</p>

## 混杂的

示例	描述
	双截面之间的隔板。焊接或螺栓连接。 使用 <b>双截面连接板(1046)</b> 。

## 5.19 免责声明

© 2019 Trimble Solutions Corporation 及其授权方。保留所有权利。

本软件手册是面向所提及的软件编写的。该软件以及本软件手册的使用受许可协议制约。除其他条款外，该许可协议还针对该软件和本手册提出了一些保证，否认了其他保证，对可恢复的损害加以限制，定义软件的允许用途，并确定成为该软件的授权用户的条件。本手册中给出的所有信息均拥有许可协议中提出的保证。有关您所承担的重要义务以及对您的权利的适用限制，请参阅许可协议。Trimble 不保证不存在技术方面的不精确或印刷错误。Trimble 保留因软件或其他方面的变化对本手册进行更改和增添的权利。

另外，本软件手册受版权法和国际条约的保护。未经授权而复制、显示、修改或分发本手册或其任何部分可能会受到严厉的民法和刑法处罚，并会遭受法律允许的最大限度的起诉。

Tekla、Tekla Structures、Tekla BIMsight、BIMsight、Tekla Civil、Tedds、Solve、Fastrak 和 Orion 是 Trimble Solutions Corporation 在欧盟、美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。有关 Trimble Solutions 商标的更多信息，请参见：<http://www.tekla.com/tekla-trademarks>。Trimble 是 Trimble Inc. 在欧盟、美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。有关 Trimble 商标的更多信息，请参见：<http://www.trimble.com/trademarks.aspx>。本手册中提及的其他产品和公司名称是（或可能是）其各自拥有者的商标。引用第三方产品或商标并不表示 Trimble 要与该第三方达成联合关系或获得其支持，并否认任何此类联合关系或支持，除非已明确声明。

该软件的组成部分：

D-Cubed 2D DCM © 2010 Siemens Industry Software Limited. 版权所有。

EPM toolkit © 1995-2006 Jotne EPM Technology a.s., Oslo, Norway. 版权所有。

Open Cascade Express Mesh © 2015 OPEN CASCADE S. A. S. 版权所有。

PolyBoolean C++ Library © 2001-2012 Complex A5 Co. Ltd. 保留所有权利。

FLY SDK - CAD SDK © 2012 VisualIntegrity™。 版权所有。

Teigha © 2002-2016 Open Design Alliance. 版权所有。

CADhatch.com © 2017。 保留所有权利。

FlexNet Publisher © 2014 Flexera Software LLC. 版权所有。

本产品包含 Flexera Software LLC 及其授权方（如果有）拥有的专有和机密技术、信息和创意作品。 未经 Flexera Software LLC 的明确书面许可，严禁以任何形式或以任何方式使用、复制、发布、分发、显示、修改或传播该技术的全部或一部分。 除非 Flexera Software LLC 以书面形式明确规定，否则拥有该技术并不意味着通过默许、暗示或其它方式向拥有人授予了受任何 Flexera Software LLC 知识产权保护的任何许可或权利。

要查看第三方开源软件许可证，请转到 Tekla Structures，单击 **文件菜单 --> 帮助 --> 关于 Tekla Structures**，然后单击 **第三方许可证** 选项。

本手册中所述的软件元素受多个专利保护，并可能正在美国和/或其他国家或地区申请专利。有关更多信息，请访问网页 <http://www.tekla.com/tekla-patents>。

# 6 混凝土组件参考

本节包含有关使用 Tekla Structures 随附的混凝土组件的信息。

如果您知道需要哪个组件，则可以在组件对话框中按 F1 快速访问正确的帮助页面。某些组件使用旧格式的本地安装的帮助文件，您只能通过按 F1 访问该文件。

[Tekla Warehouse](#) 中提供更多组件供您下载和安装。

您还可以修改许多现有组件并创建自己的自定义组件，请参见。

## 6.1 混凝土细部

本部分介绍 Tekla Structures 中提供的混凝土细部设计工具。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [支座连接](#) (网 2214 页)
- [梁和柱节点](#) (网 2240 页)
- [面板和墙](#) (网 2316 页)
- [开孔](#) (网 2443 页)
- [楼板](#) (网 2446 页)
- [混凝土楼梯](#) (网 2496 页)
- [基础](#) (网 2545 页)

---

**注** 预制组件只能应用于预制浇筑体。 这些组件不能应用于当场浇筑的浇筑体。

---

## 支座连接

Tekla Structures 提供了多种支座连接，您可以通过锚栓将其用于混凝土柱和梁的连接。支座连接工具包括：

- [榫状支座 \(75\) \(网 2215 页\)](#)
- [两侧榫状支座 \(76\) \(网 2221 页\)](#)
- [接翼缘榫状支座 \(77\) \(网 2229 页\)](#)
- [两侧接翼缘榫状支座 \(78\) \(网 2234 页\)](#)

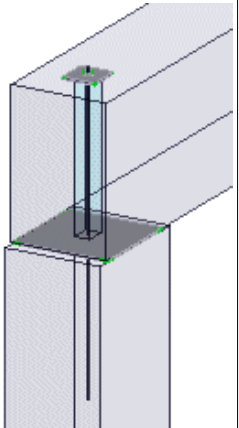
### *榫状支座 (75)*

榫状支座 (75) 通过锚栓连接柱和梁。

#### 创建的零件

- 锚栓
- 螺母
- 垫板
- 支撑板
- 梁和柱的接合
- 螺栓孔
- 枕梁 (可选)
- 螺母和垫板的凹槽 (可选)

#### 用于

情形	描述
	使用锚栓连接梁和柱。垫板和螺母从梁上伸出。

情形	描述
	使用锚栓和斜角枕梁连接梁和柱。垫板和螺母嵌入梁中。

### 准备工作

创建以下零件：

- 混凝土柱（圆形或矩形截面）
- 混凝土梁（矩形，HI、I、L 或倒 T 形截面）

### 选择顺序

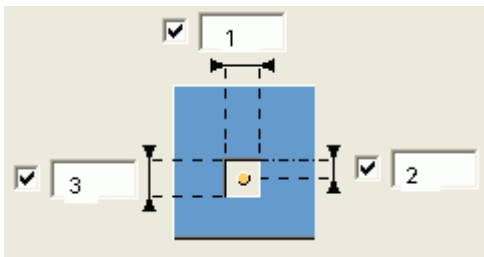
1. 选择主零件（柱）。
  2. 选择次零件（梁）。
- 选择第二个零件后自动创建该节点。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡定义锚栓和支撑板的位置、螺栓孔尺寸、砂浆类型和净距梁。

### 螺栓孔

输入以下螺栓孔尺寸：





	描述
1	梁方向的孔尺寸。
2	梁中心线到孔中心和螺栓的距离。
3	垂直于梁的方向的孔尺寸。

选择螺栓孔的形状：

选项	描述
	矩形 默认值
	圆形



### 梁和柱

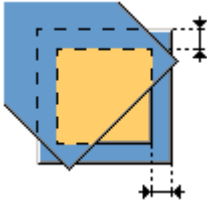
选择以下选项之一指定 Tekla Structures 接合柱或梁的方式：

选项	描述
	接合柱。 默认值
	接合梁。 梁必须倾斜。

### 支撑板

选择以下选项之一定义支撑板的位置：

选项	描述
	与梁成直角。 默认值
	与柱成直角。

选项	描述
	与柱成直角。 输入距柱边缘的距离。

#### “榫”选项卡



使用榫选项卡定义榫和砂浆属性。

#### 榫


选项	描述
型材	从型材目录选择榫型材。
前缀、起始编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	材料级别。 在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中 <b>组件</b> 设置的 <b>零件材料</b> 框中定义默认材料。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
抛光	描述如何处理零件表面。
等级	输入一个编号以对组件创建的零件进行分组。默认情况下，等级编号影响模型视图中零件的显示颜色。
尺寸	钢筋的直径。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
钢筋数量	选择 <b>1 个榫</b> 来创建一根钢筋。 选择 <b>2 个榫</b> 来创建两根钢筋。然后在 <b>钢筋间距</b> 字段中定义钢筋之间的距离。

#### 砂浆

选择以下选项之一包含和定义砂浆：



选项	描述
	无砂浆。 默认值
	螺栓孔灌浆。无螺母或垫板。



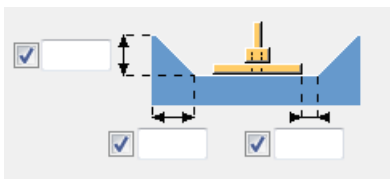
选项	描述
	螺栓孔灌浆。螺栓、垫板和锚栓伸出。

### 螺母和垫板

选择以下选项之一定义螺母和垫板是否嵌入梁中：

选项	描述
	梁表面的螺母和垫板。 默认值
	嵌入梁中的螺母和螺栓板。

如果选择将螺母和垫板嵌入梁中，请输入以下尺寸定义凹槽：

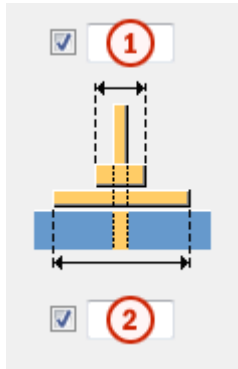


### “零件”选项卡

使用**零件**选项卡定义承压垫、排水孔、砂浆、螺栓板、螺母和管属性。

选项	描述
t、b、h	定义零件厚度、宽度和高度。
位置编号	定义零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	定义材料等级。
名称	定义零件的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将零件分组。
浇筑体	选择它可将零件添加到浇筑体。

## 螺母和螺栓板



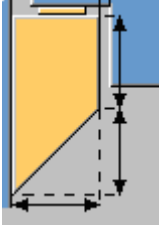
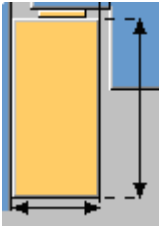
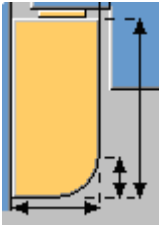
域	描述
1	螺母宽度。
2	螺栓板宽度。

### “枕梁”选项卡

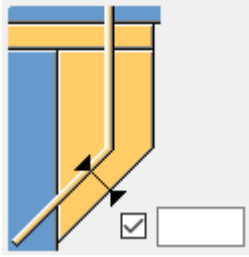
使用**枕梁**选项卡创建枕梁并定义其属性。

从**创建枕梁**列表中选择以创建枕梁。

切角枕梁选项包括：

选项	描述
	斜角的 默认值
	直的
	圆形

定义枕梁钢筋的布置。



选项	描述
t、b、h	定义零件的厚度、宽度和高度。
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

#### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

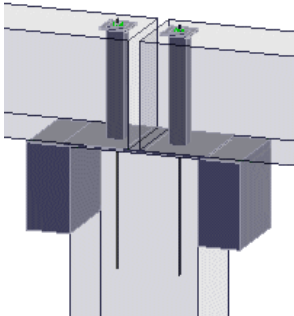
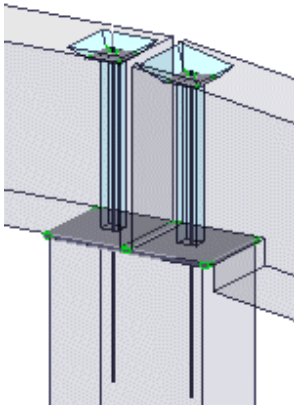
### **两侧棒状支座 (76)**

两侧棒状支座 (76) 使用锚栓连接一根柱和两根梁。

#### 创建的零件

- 锚栓 (2)
- 螺母 (2)
- 垫板 (2)
- 支撑板 (2)
- 梁和柱的接合 (2)
- 螺栓孔 (2)
- 枕梁 (可选) (2)
- 垫板和螺母的凹槽 (可选) (2)

用于

选项	描述
	使用锚栓将两根梁连接到柱并创建枕梁。螺母和垫板在梁的表面。
	使用锚栓将两根梁连接到柱。螺母和垫板嵌入梁中。第二根梁倾斜，并进行切割以创建梁和柱之间的间隙。

### 准备工作

创建以下零件：

- 混凝土柱（圆形或矩形截面）
- 两根混凝土梁（矩形，HI、I、L 或倒 T 形截面）

### 选择顺序

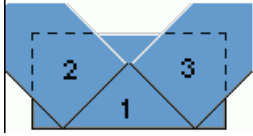
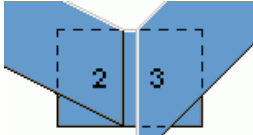
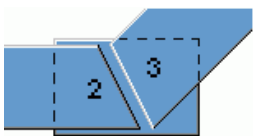
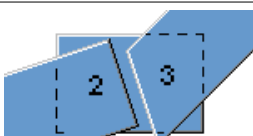
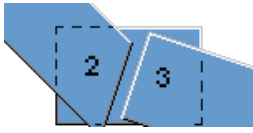
1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

### “图形”选项卡

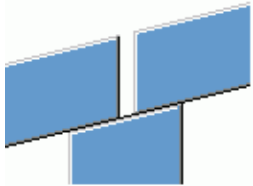
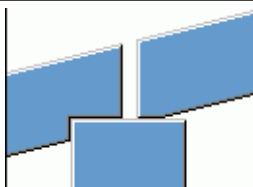
使用图形选项卡定义锚栓相对于梁和支撑板的尺寸与位置。

### 梁和柱

选择以下选项之一定义梁末端的切割方式和形状：


键	选项
1 = 柱 2 = 选取第一根梁 3 = 选取第二根梁	
	
	
	
	

选择以下选项之一接合梁或柱：

选项	描述
	接合柱。 默认值
	接合梁。

### 支撑板

选择以下选项之一定义支撑板的位置：

选项	描述
	与梁成直角。 默认值
	与柱成直角。
	与柱成直角。 输入距柱边缘的距离。

#### “榫”选项卡

使用榫选项卡定义榫属性。

选项	描述
型材	从型材目录选择榫型材。
前缀、起始编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	材料级别。 在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中 <b>组件</b> 设置的 <b>零件材料</b> 框中定义默认材料。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
抛光	描述如何处理零件表面。
等级	输入一个编号以对组件创建的零件进行分组。默认情况下，等级编号影响模型视图中零件的显示颜色。
尺寸	钢筋的直径。
等级	钢筋中使用的钢的强度。
钢筋数量	选择 <b>1 个榫</b> 来创建一根钢筋。 选择 <b>2 个榫</b> 来创建两根钢筋。然后在 <b>钢筋间距</b> 字段中定义钢筋之间的距离。

#### “零件”选项卡

使用零件选项卡定义承压垫、排水孔、砂浆、螺栓板、螺母和管属性。

选项	描述
t、b、h	定义零件厚度、宽度和高度。

选项	描述
位置编号	定义零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	定义材料等级。
名称	定义零件的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将零件分组。

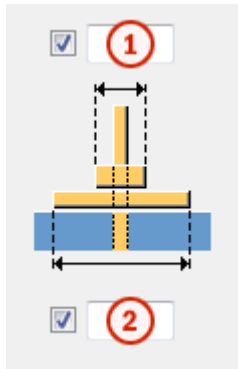
### “左侧梁/右侧梁”选项卡

使用**左侧梁/右侧梁**选项卡定义锚栓、螺栓孔和凹槽属性。

左侧梁是选择的第一根梁，右侧梁是第二根梁。

如果梁倾斜，可以创建梁和柱之间的间隙。



### 螺母和螺栓板



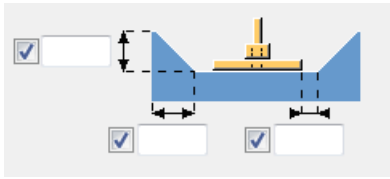
域	描述
1	螺母宽度。
2	螺栓板宽度。

### 螺母和垫板

选择以下选项之一定义螺母和垫板是否嵌入梁中：




选项	描述
	梁表面的螺母和垫板。 默认值
	嵌入梁中的螺母和螺栓板。

如果选择将螺母和垫板嵌入梁中，请输入以下尺寸定义凹槽：



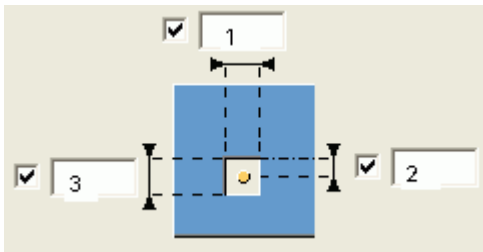
### 砂浆

选择以下选项之一包含和定义砂浆：

选项	描述
	无砂浆。 默认值
	螺栓孔灌浆。无螺母或垫板。
	螺栓孔灌浆。螺栓、垫板和锚栓伸出。

### 螺栓孔

输入以下螺栓孔尺寸：



域	描述
1	梁方向的孔尺寸。
2	梁中心线到孔中心和螺栓的距离。
3	垂直于梁的方向的孔尺寸。

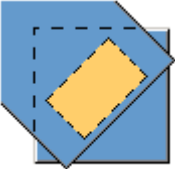

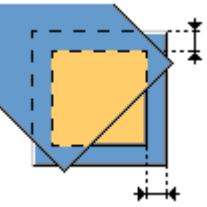
选择螺栓孔的形状：



选项	描述
	矩形 默认值
	圆形

### 支撑板

选择以下选项之一定义支撑板的位置：

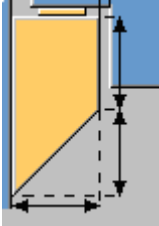
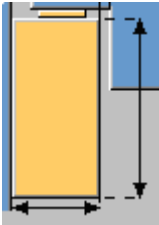
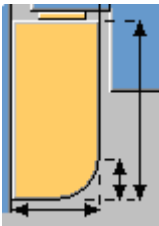
选项	描述
	与梁成直角。 默认值
	与柱成直角。
	与柱成直角。 输入距柱边缘的距离。

### “左侧枕梁/右侧枕梁”选项卡

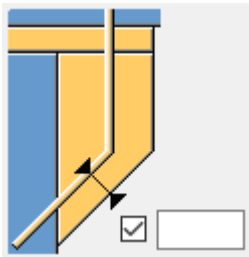
使用**左侧枕梁/右侧枕梁**选项卡创建枕梁并定义其属性。

选择它可从**创建枕梁**列表中创建枕梁。

切角枕梁选项包括：

选项	描述
	斜角的 默认值
	直的
	圆形

定义枕梁钢筋的布置。



选项	描述
t、b、h	定义零件的厚度、宽度和高度。
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

## “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

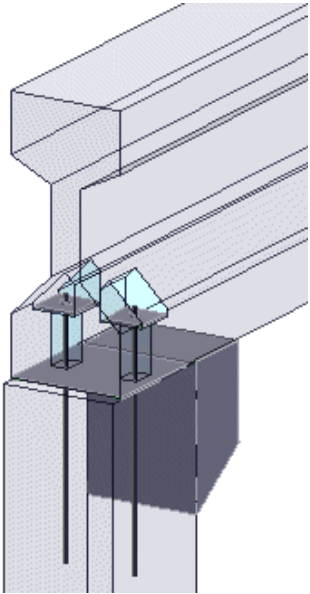
### **接翼缘榫状支座 (77)**

接翼缘榫状支座 (77) 使用锚栓和可选枕梁将梁翼缘连接到柱。

#### 创建的零件

- 锚栓 (2)
- 螺母 (2)
- 垫板 (2)
- 支撑板 (1)
- 梁和柱的接合
- 螺栓孔 (2)
- 枕梁 (可选)
- 螺母和垫板的凹槽

#### 用于

情形	更多信息
	使用锚栓和斜角枕梁将梁的翼缘连接到柱。螺母和垫板嵌入。

#### 准备工作

创建以下零件：

- 混凝土柱（圆形或矩形截面）

- 带翼缘的混凝土梁（矩形，HI、I、L 或倒 T 形截面）

### 选择顺序

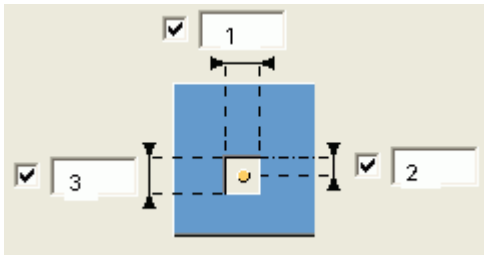
- 选择主零件（柱）。
- 选择次零件（梁）。  
选择第二个零件后自动创建该节点。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡定义锚栓的位置和长度以及螺栓孔的尺寸和位置。

### 螺栓孔

输入以下螺栓孔尺寸：



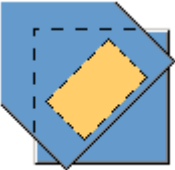

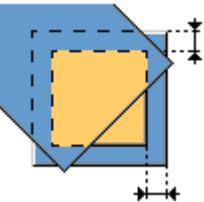
	描述
1	梁方向的孔尺寸。
2	梁中心线到孔中心和螺栓的距离。
3	垂直于梁的方向的孔尺寸。

选择螺栓孔的形状：

选项	描述
	矩形 默认值
	圆形

### 支撑板

选择以下选项之一定义支撑板的位置：

选项	描述
	与梁成直角。 默认值
	与柱成直角。
	与柱成直角。 输入距柱边缘的距离。

#### “樨”选项卡

使用樨选项卡定义樨属性。

选择它可从**类型**列表中将樨创建为钢筋、折截面或自定义组件零件。

选项	描述
型材	从型材目录选择樨型材。
前缀、起始编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	材料等级。 在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中 <b>组件</b> 设置的 <b>零件材料</b> 框中定义默认材料。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
抛光	描述如何处理零件表面。
等级	输入一个编号以对组件创建的零件进行分组。默认情况下，等级编号影响模型视图中零件的显示颜色。
尺寸	钢筋的直径。
等级	钢筋中使用的钢的强度。

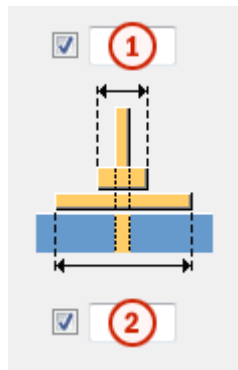
#### “零件”选项卡

使用零件选项卡定义承压垫、排水孔、螺栓板、螺母和凹槽属性。

## 零件属性

选项	描述
t、b、h	定义零件厚度、宽度和高度。
位置编号	定义零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	定义材料等级。
名称	定义零件的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将零件分组。

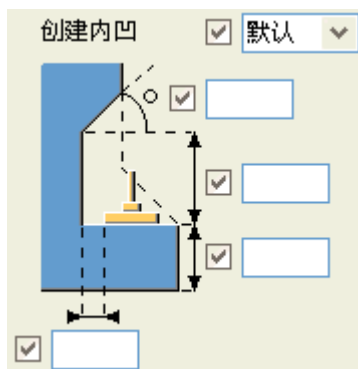
## 螺母和螺栓板



域	描述
1	螺母宽度。
2	螺栓板宽度。

## 凹槽

要在梁腹板切割凹槽，请在**创建凹槽**列表中选择**是**选项。输入以下尺寸定义凹槽：

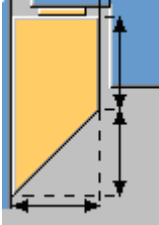
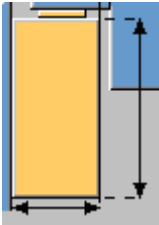
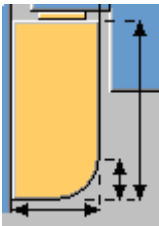


## 枕梁选项卡

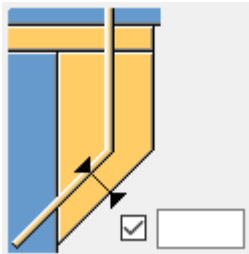
使用**枕梁**选项卡创建枕梁并定义其属性。

选择它可从**创建枕梁**列表中创建枕梁。

切角枕梁选项包括：

选项	描述
	斜角的 默认值
	直的
	圆形

定义枕梁钢筋的布置。



选项	描述
t、b、h	定义零件的厚度、宽度和高度。
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

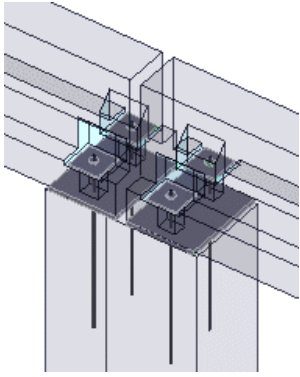
### **两侧接翼缘棒状支座 (78)**

**两侧接翼缘棒状支座 (78)** 使用锚栓和可选枕梁将两根梁的翼缘连接到柱。

#### 创建的零件

- 锚栓 (4)
- 螺母 (4)
- 垫板 (4)
- 支撑板 (2)
- 梁和柱的接合
- 螺栓孔 (4)
- 枕梁 (2) (可选)
- 螺母和垫板的凹槽 (4)

#### 用于

情形	描述
	使用锚栓将两根梁的翼缘连接到柱。



情形	描述
	<p>使用锚栓和斜角枕梁将两根梁的翼缘连接到柱。</p>

### 准备工作

创建以下零件：

- 混凝土柱（圆形或矩形截面）
- 带翼缘的混凝土梁（矩形，HI、I、L 或倒 T 形截面）

### 选择顺序

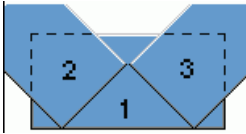
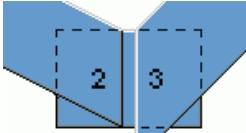
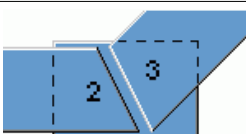
1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。
3. 选择第二个次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。


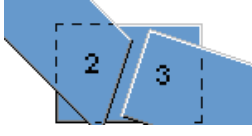
### “图形”选项卡

使用图形选项卡定义锚栓相对于梁和支撑板的尺寸与位置、锚栓长度和梁末端。

### 梁和柱



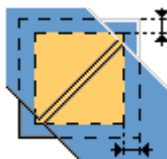
选择以下选项之一定义梁末端的切割方式和形状：

键	选项
<p>1 = 柱 2 = 选取第一根梁 3 = 选取第二根梁</p>	
	
	

键	选项
	
	

### 支撑板

选择以下选项之一定义支撑板的位置：

选项	描述
	与梁成直角。 默认值
	与柱成直角。
	与柱成直角。 输入距柱边缘的距离。

### “樨”选项卡

使用樨选项卡定义樨属性。

选择它可从**类型**列表中将樨创建为钢筋、折截面或自定义组件零件。

选项	描述
型材	从型材目录选择樨型材。
前缀、起始编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	材料等级。 在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中 <b>组件设置</b> 的 <b>零件材料</b> 框中定义默认材料。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
抛光	描述如何处理零件表面。

选项	描述
等级	输入一个编号以对组件创建的零件进行分组。默认情况下，等级编号影响模型视图中零件的显示颜色。
尺寸	钢筋的直径。
等级	钢筋中使用的钢的强度。

#### “零件”选项卡

使用**零件**选项卡定义承压垫、排水孔、螺栓板和螺母属性。

选项	描述
t、b、h	定义零件厚度、宽度和高度。
位置编号	定义零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	定义材料等级。
名称	定义零件的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将零件分组。

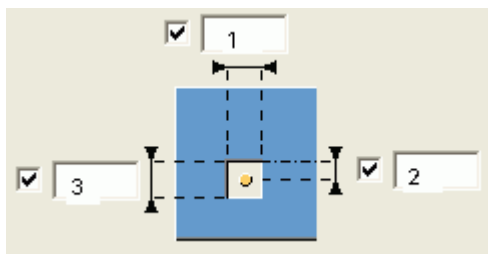
#### “左侧梁/右侧梁”选项卡

使用**左侧梁/右侧梁**选项卡定义锚栓、螺栓孔和凹槽属性。

左侧梁是选取的第一根梁，右侧梁是第二根梁。

#### 螺栓孔

输入以下螺栓孔尺寸：

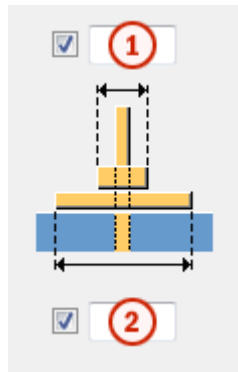


域	描述
1	梁方向的孔尺寸。
2	梁中心线到孔中心和螺栓的距离。
3	垂直于梁的方向的孔尺寸。

选择螺栓孔的形状：

选项	描述
	矩形 默认值
	圆形

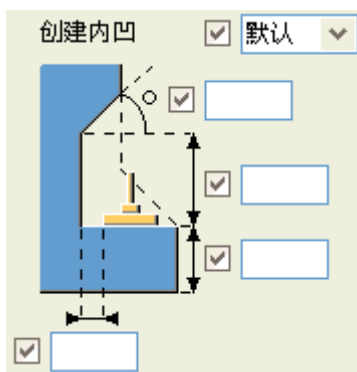
### 螺母和螺栓板



域	描述
1	螺母宽度。
2	螺栓板宽度。

### 凹槽

要在梁腹板切割凹槽，请在**创建凹槽**列表中选择**是**选项。输入以下尺寸定义凹槽：

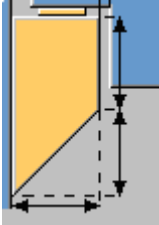
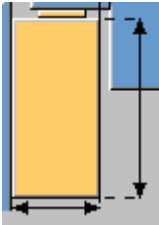
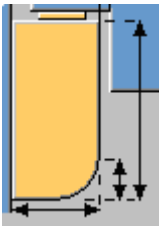


### “左侧枕梁/右侧枕梁”选项卡

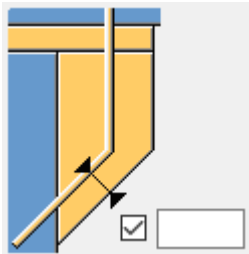
使用**左侧枕梁/右侧枕梁**选项卡创建枕梁并定义其属性。

选择它可从**创建枕梁**列表中创建枕梁。

切角枕梁选项包括：

选项	描述
	斜角的 默认值
	直的
	圆形

定义枕梁钢筋的布置。



选项	描述
t、b、h	定义零件的厚度、宽度和高度。
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 默认零件起始编号在 <b>文件菜单</b> --> <b>设置</b> --> <b>选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 梁和柱节点

本部分介绍可在混凝土节点中使用的组件。

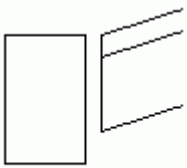
单击下面的链接可以了解更多信息：

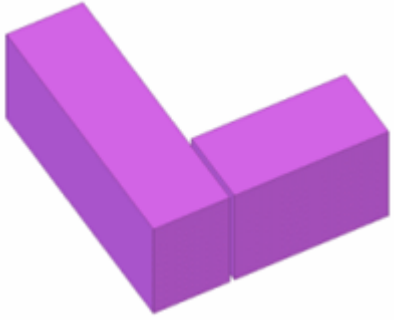
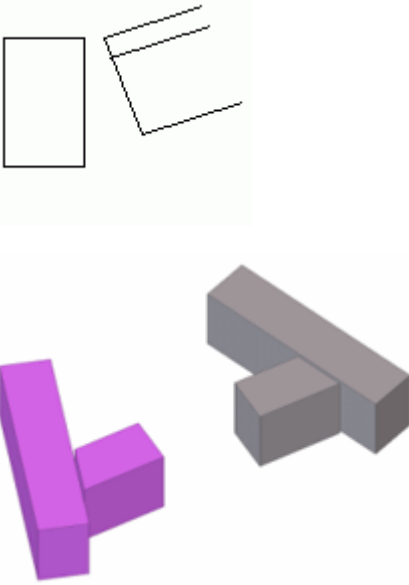
- [混合节点 \(13\) \(网 2240 页\)](#)
- [枕梁节点 \(14\) \(网 2242 页\)](#)
- [柱 - 梁 \(14\) \(网 2253 页\)](#)
- [枕梁和凹槽 \(82\) \(网 2259 页\)](#)
- [混凝土控制台 \(110\) \(网 2265 页\)](#)
- [混凝土控制台 \(111\) \(网 2277 页\)](#)
- [混凝土梁-梁 \(112\) \(网 2286 页\)](#)

### **混合节点 (13)**

**混合节点 (13)** 将次零件（如自定义组件中）垂直于主零件接合或以一定角度接合。

用于

情形	描述
	次零件垂直于主零件接合。

情形	描述
	
	<p>次零件以一定角度与主零件接合。</p>

### 准备工作

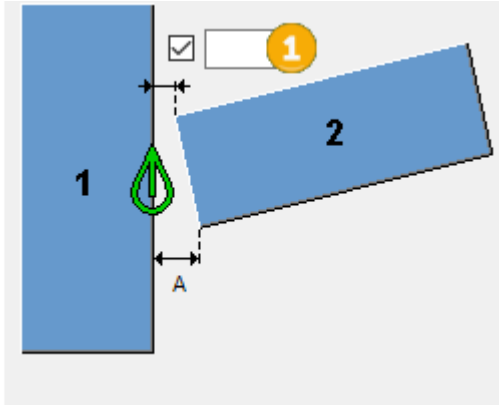
创建两个零件。

### 选择顺序

1. 选择主零件
2. 选择次零件。

### “图形”选项卡

使用图形选项卡定义两个零件之间的角度和距离。



	描述
1	定义两个零件之间的角度。 如果零件角度使间隙大于值 A，则在末端切割零件。

#### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

### 枕梁节点 (14)

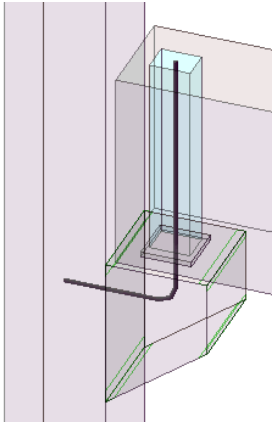
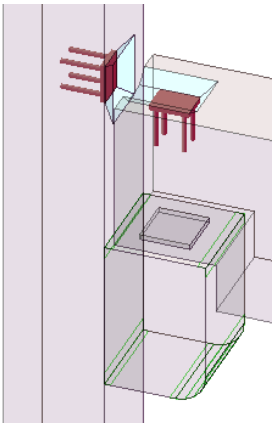
枕梁节点 (14) 使用直的、斜角的或圆形的枕梁和钢筋或紧固板将梁连接到柱。

#### 已创建的组件

- 枕梁
- 支撑板
- 支撑板中的排水孔 (1 个或 2 个) (可选)
- 钢筋 (1 根或 2 根) (可选)
  - 钢筋的螺栓板
  - 钢筋的螺母
  - 螺栓板和螺母的凹槽
- 紧固板 (2 个) (可选)
  - 紧固板的凹槽



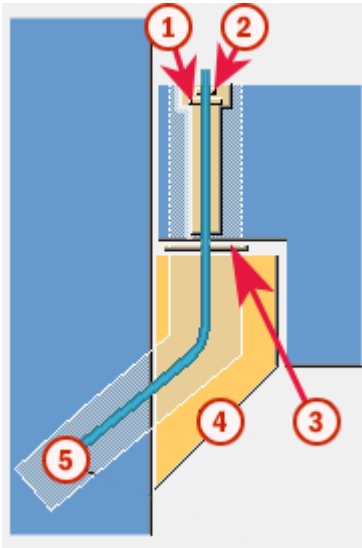
适用于

情形	描述
	使用钢筋和斜角的枕梁将梁连接到柱。
	使用紧固板和圆形的枕梁将梁连接到柱。

#### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。


## 部件检索表



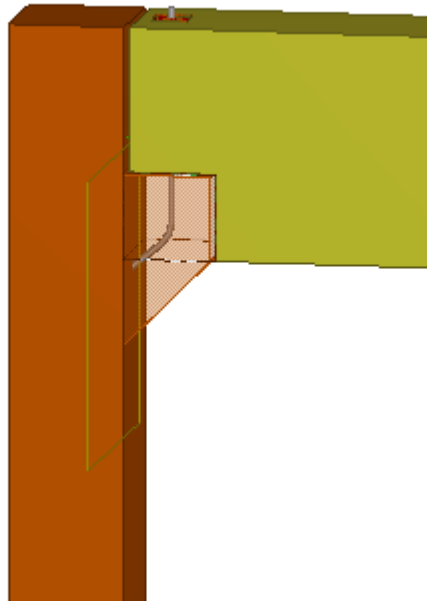
	零件
1	螺栓板
2	螺母
3	支撑板
4	枕梁
5	钢筋

### 示例：使用枕梁节点（14）添加一个枕梁节点

在本示例中，您将在柱和梁之间添加一个枕梁节点。

1. 单击侧窗格中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
2. 在搜索框中输入**枕梁**。
3. 选择**枕梁节点（14）**。
4. 选择主零件（柱）。
5. 选择次零件（梁）。

选择梁时，Tekla Structures 会自动在柱和梁之间添加枕梁节点。



#### “图形”选项卡

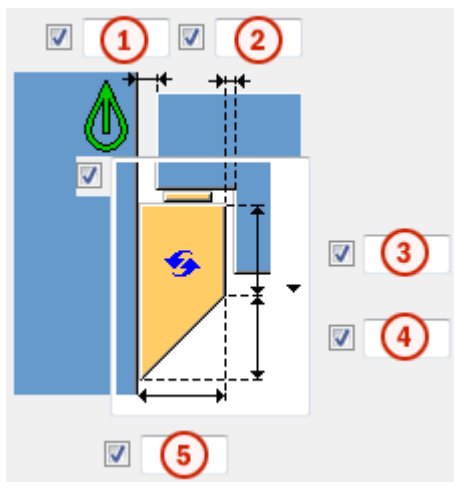
使用图形选项卡可在枕梁节点（14）中控制枕梁形状和尺寸、梁末端形状和尺寸以及枕梁侧面切角。

#### 当梁倾斜时，调整

如果节点中的梁倾斜，请定义是切割梁还是切割枕梁。

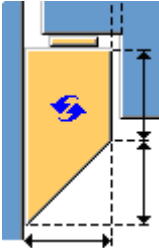
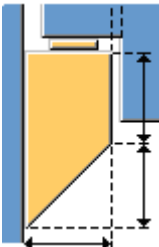
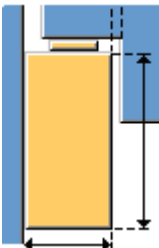
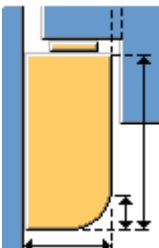
切割梁末端时，枕梁顶面保持水平。切割枕梁时，枕梁顶面与梁的斜率相同。

#### 枕梁尺寸和形状

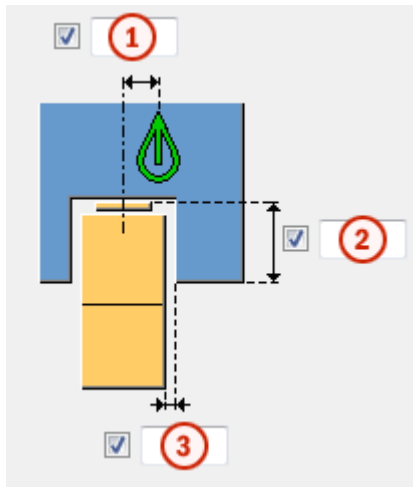


	描述
1	柱和梁之间的间隙。

	描述
2	枕梁和梁之间的间隙。
3	垂直枕梁尺寸。
4	斜角枕梁尺寸。
5	枕梁宽度。

选项	描述
	默认值 斜角枕梁 自动默认可更改此选项。
	斜角枕梁
	正方形枕梁
	圆形枕梁

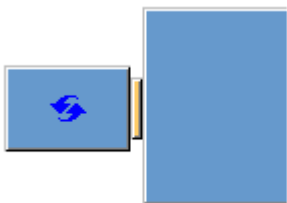
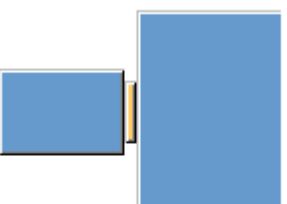
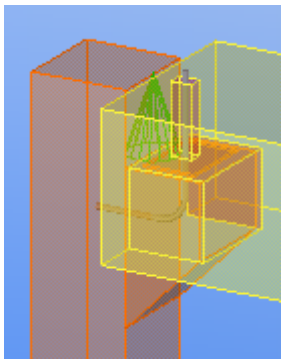
## 枕梁位置

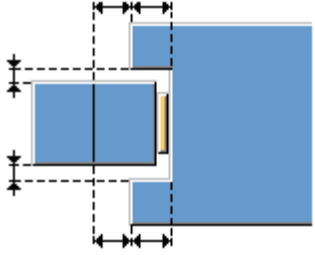
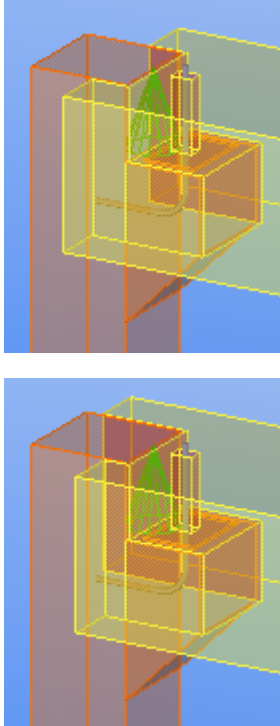


	描述
1	水平枕梁偏移。
2	梁切割的高度。
3	枕梁和延长梁之间的间隙。

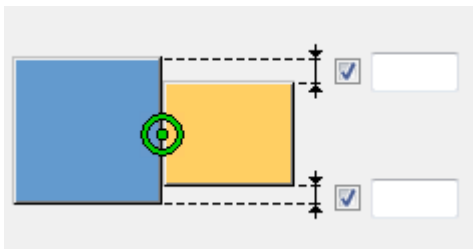
## 梁末端形状

您可以将梁末端接合到柱，还可以创建直的梁末端。

选项	描述	示例
	默认值 直的梁末端 自动默认可更改此选项。	
	直的梁末端	

选项	描述	示例
	<p>基于定义的尺寸将梁末端接合到柱。</p> <p>可以在柱两侧对称地或者使用不同尺寸扩展梁。</p>	

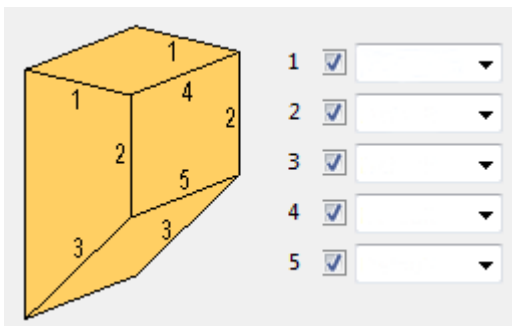
### 枕梁厚度



定义距柱边缘的距离以设置枕梁厚度。

### 枕梁侧面切角

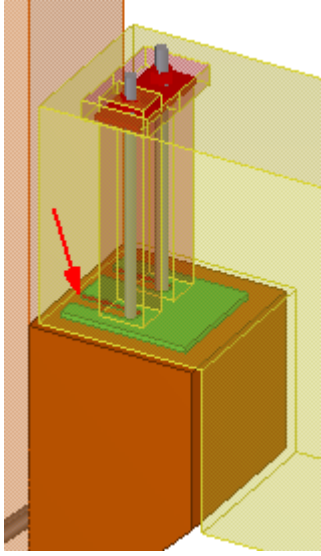
定义枕梁侧面是否切角。默认情况下，不创建切角。



**“零件”选项卡**

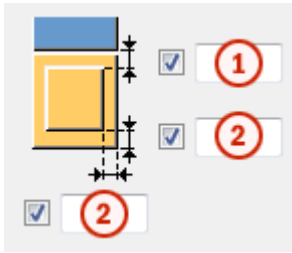
使用**零件**选项卡可在**枕梁节点 (14)** 中控制枕梁零件属性和尺寸。

**枕梁零件**

零件	描述
支撑板	支撑板厚度。
浇筑体	选择是否构成浇筑体。
排水孔	选择是否在支撑板中为每个钢筋创建排水孔。 
螺栓板	螺栓板厚度。
螺母	螺母厚度。

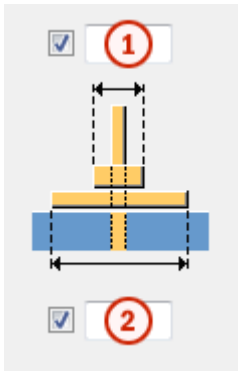
选项	描述	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件还有另一行字段，您可以在其中输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件</b> 选项卡中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的 <b>组件</b> 选项卡上的 <b>零件材料</b> 框中定义。
名称	显示在图纸和报告中的名称。	

### 支撑板尺寸



	描述
1	支撑板距柱边缘的距离。
2	支撑板距枕梁边缘的距离。

### 螺母和螺栓板的尺寸



	描述
1	螺母宽度。
2	螺栓板宽度。

### “钢筋”选项卡

使用**钢筋**选项卡可在**枕梁节点 (14)** 中控制钢筋和紧固板属性以及螺栓板和紧固板凹槽。

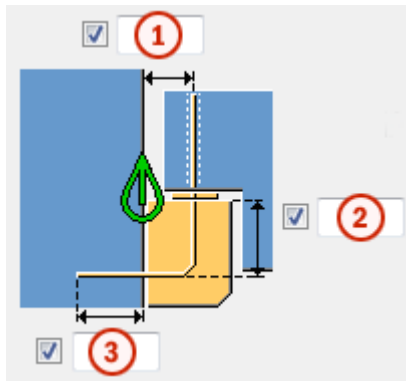
### 钢筋属性

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
弯曲半径	钢筋的弯曲内半径。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。



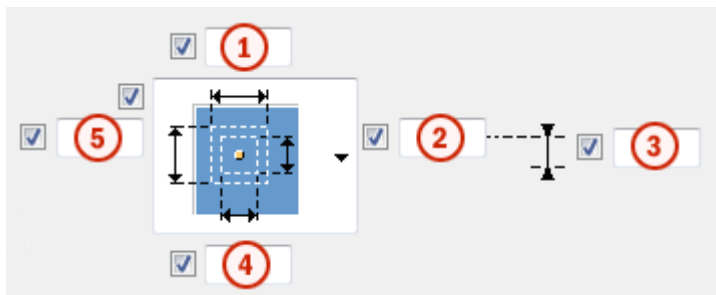
选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同钢筋等级。
钢筋数量	选择 <b>1 个樁</b> 来创建一根钢筋。 选择 <b>2 个樁</b> 来创建两根钢筋。然后在 <b>钢筋间距</b> 字段中定义钢筋之间的距离。

### 钢筋长度



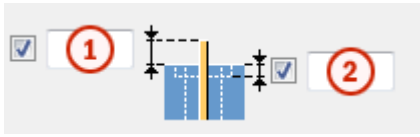
	描述
1	钢筋中心线和柱边缘的距离。
2	枕梁中钢筋的垂直长度。
3	柱中钢筋的长度。

### 螺栓板和螺母的凹槽



	描述
1	螺栓板凹槽在 x 方向上的尺寸。
5	螺栓板凹槽在 y 方向上的尺寸。
2	螺母凹槽在 y 方向上的尺寸。
4	螺母凹槽在 x 方向上的尺寸。
3	钢筋偏移。

## 钢筋附加长度



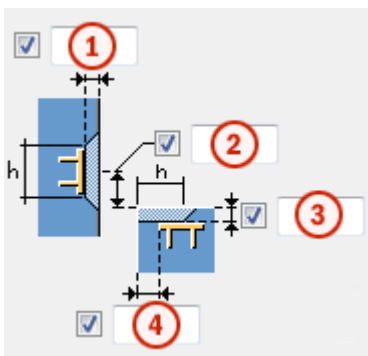
	描述
1	钢筋的附加长度。
2	凹槽内钢筋的长度。

## 连接设备

定义连接梁和柱的连接设备。

选项	描述
	默认值 一根或两根钢筋弯曲成与枕梁斜角相同的角度 适用于斜角枕梁。 自动默认可更改此选项。
	一根或两根钢筋弯曲成与枕梁斜角相同的角度 适用于斜角枕梁。
	一根或两根钢筋 直的和圆形枕梁的默认值。
	两个紧固板 使用自定义组件作为紧固板。

## 紧固板的凹槽



	描述
1	柱凹槽的深度。
2	梁凹槽的深度。
3	柱凹槽的偏移。
4	梁凹槽的偏移。
柱凹槽 梁凹槽	柱和梁凹槽的高度和宽度。

### 使用自定义组件作为紧固板

可以使用自定义组件作为紧固板。使用**柱组件**和**梁组件**部分可以定义柱和梁中的紧固板。

1. 在**连接设备**列表中选择以下选项：



2. 在**自定义**列表中，选择**是**。

柱节点		梁节点	
自定义	<input checked="" type="checkbox"/> 是	自定义	<input checked="" type="checkbox"/> 是
组件	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> ...	组件	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> ...
用户设置	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	用户设置	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>
向上方向	<input checked="" type="checkbox"/> 自动	向上方向	<input checked="" type="checkbox"/> 自动
旋转：	<input checked="" type="checkbox"/> 前面 <input type="checkbox"/>	旋转：	<input checked="" type="checkbox"/> 前面 <input type="checkbox"/>

3. 单击**组件**字段旁的 ... 按钮以打开**选择组件**对话框。
4. 浏览以找到要用作紧固板的自定义组件。  
您选择的组件必须是自定义零件并且具有两个或更多输入点。
5. 选择组件并单击**确认**。
6. 若要使用保存的自定义组件属性，请在**自定义设置**字段中输入保存的属性文件的名称。
7. 如果紧固板的方向或旋转不正确，请在**向上方向**或**旋转**列表中选择另一个选项。

#### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“通用性”选项卡

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

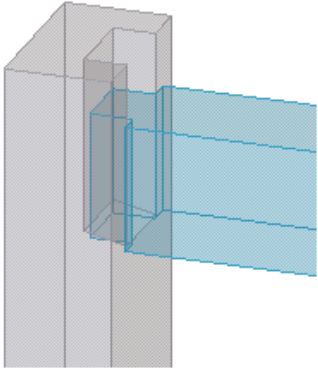
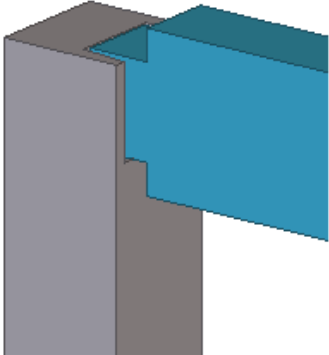
### 柱 - 梁 (14)

柱 - 梁 (14) 创建混凝土柱和混凝土梁或墙/板之间的节点。梁的方向可以是水平或倾斜的。请注意，节点只与预制零件一起使用。

#### 已创建的对象

- 切割
- 接合

#### 用于

选项	描述
	柱末端靠在柱上。
	柱末端靠在柱上。

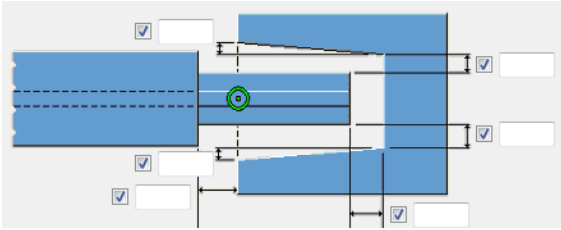
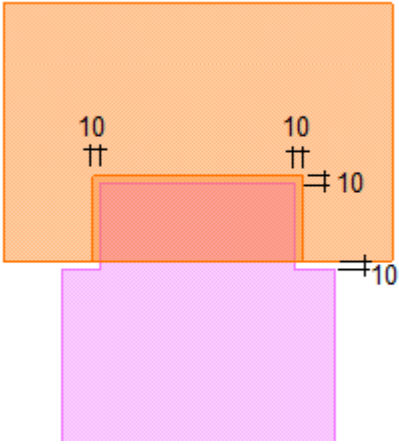
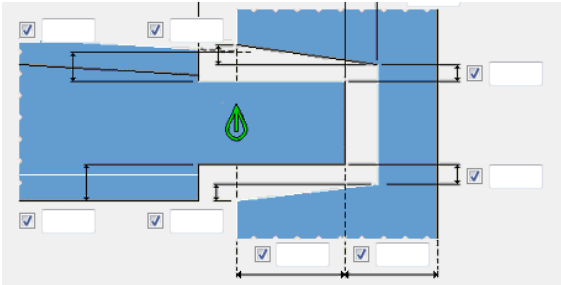
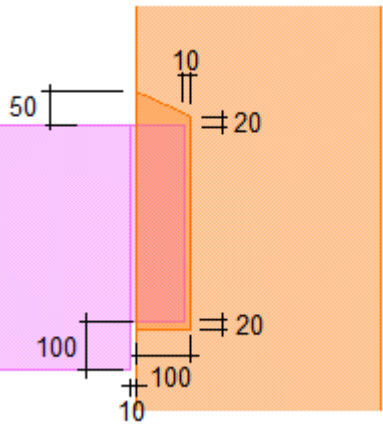
#### 选择顺序

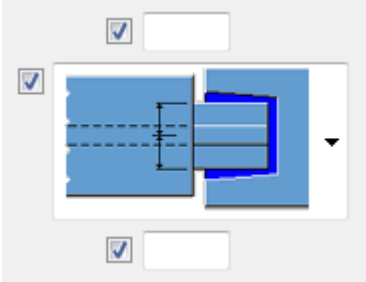
1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁/墙/板）。

#### “图形”选项卡

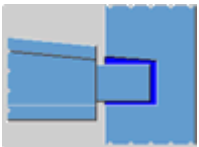
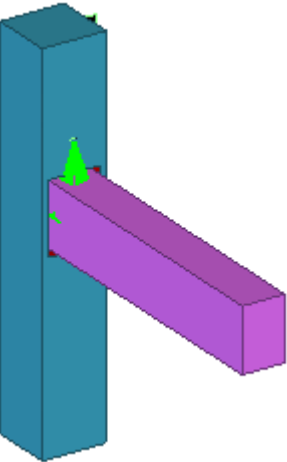
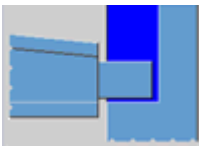
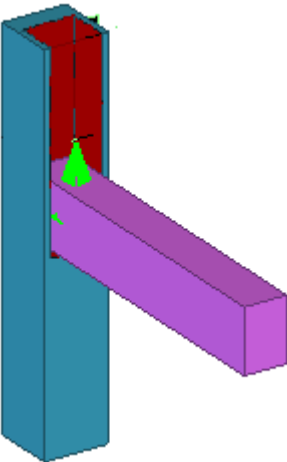
使用图形选项卡为柱和梁定义切割形状和切割尺寸。

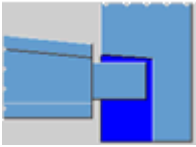
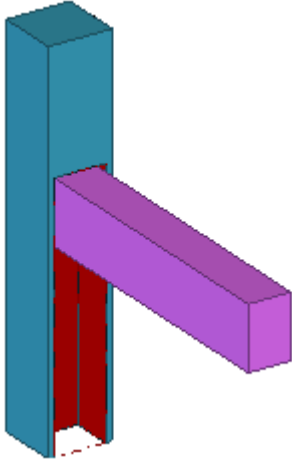
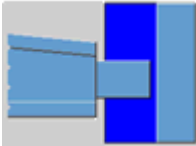
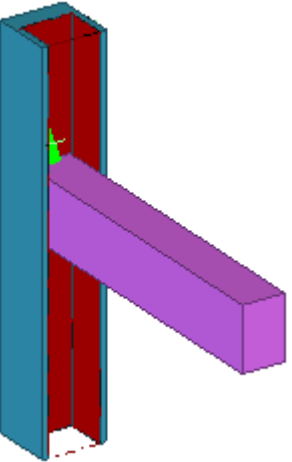

## 切割尺寸

选项	描述
	<p>主零件和次零件在水平方向的切割。</p> <p>在两侧均可以定义柱和梁之间的间距。对于锥形开孔，可以定义开孔的渐缩程度。</p> <p>示例：</p> 
	<p>主零件和次零件在垂直方向的切割。</p> <p>在两侧均可以定义柱和梁之间的间距。对于锥形开孔，可以定义开孔的渐缩程度。</p> <p>示例：</p> 

选项	描述
	<p>选择开孔的渐缩程度。</p> <p>选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 从梁中线</li> <li>• 从梁边缘</li> </ul>

### 切割形状

选项	描述
	<p>切割次零件</p> 
	<p>切割到柱的顶部</p> 

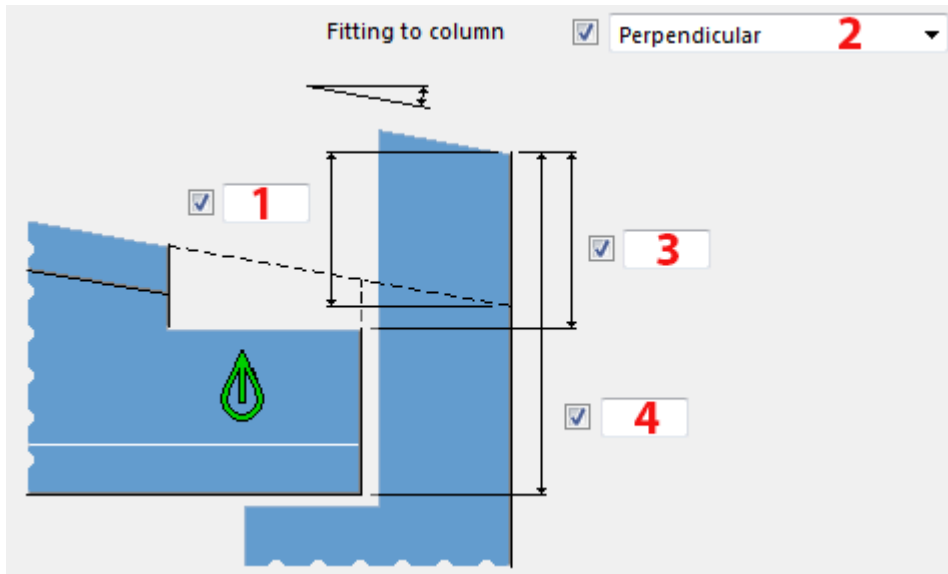
选项	描述
	<p>切割到柱的底部</p> 
	<p>完全垂直切割</p> 
	<p>不切割</p>

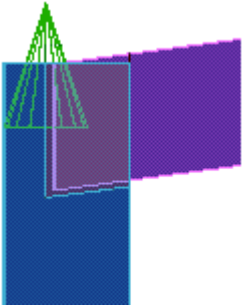
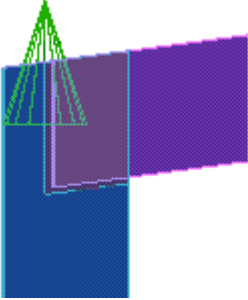
### “柱”选项卡

使用柱选项卡可以定义柱顶部的修改方式。

### 柱延伸

定义柱延伸。如果未输入任何值，柱将延伸到其原始顶面标高。



	描述
1	柱从梁的顶部在垂直方向延伸。 此尺寸在用于定义柱延伸的三个尺寸（1、3、4）中具有最高优先级。
2	选择柱的顶部与梁是垂直还是平行。 <b>垂直:</b>  <b>平行于梁顶:</b> 
3	垂直方向上的柱延伸。
4	柱从梁底在垂直方向延伸。



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

### **枕梁和凹槽 (82)**

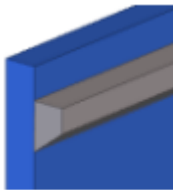
**枕梁与凹槽 (82)** 可以将混凝土零件或切割添加到混凝土零件。可以通过多种方式定义已添加零件或切割的位置、偏移和旋转。

#### 已创建的对象

该组件可以将最多四个零件或切割添加到混凝土零件。所添加的零件可以焊接到主零件，作为零件和浇筑体或作为子构件添加。

#### 用于

- 从混凝土墙切割接缝
- 向混凝土柱或墙添加混凝土支撑块



#### 选择顺序

1. 选择主零件。

将会自动创建零件或切割。

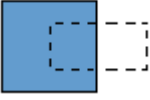
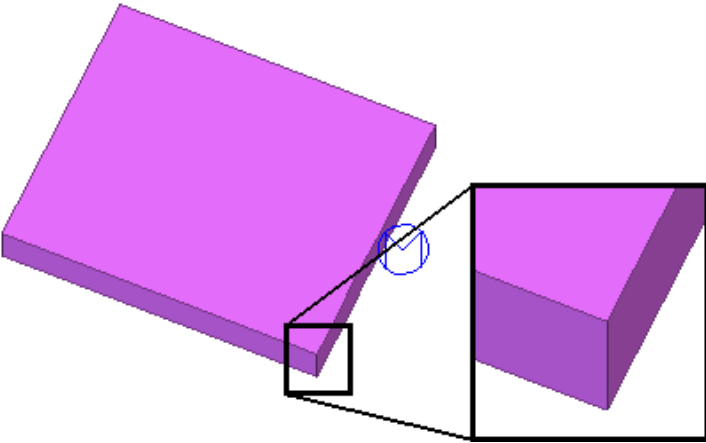
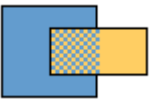
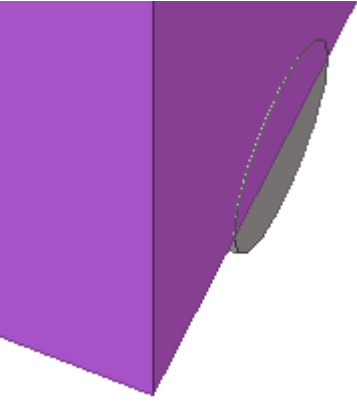
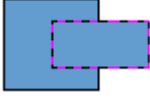
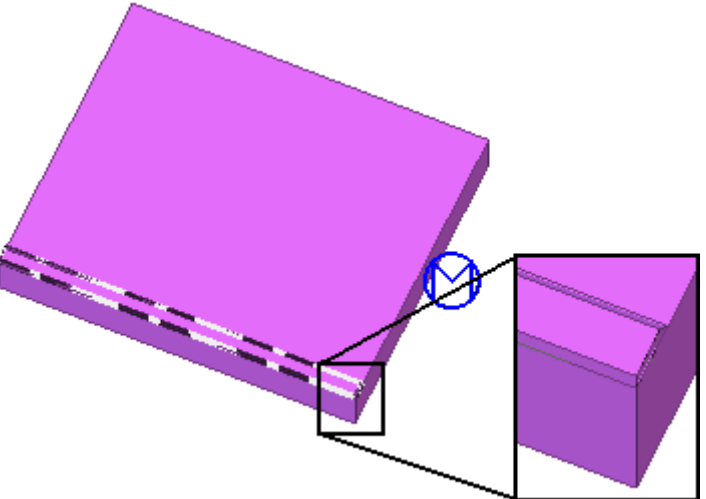
#### “零件 1” / “零件 2” / “零件 3” / “零件 4” 选项卡

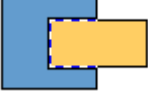
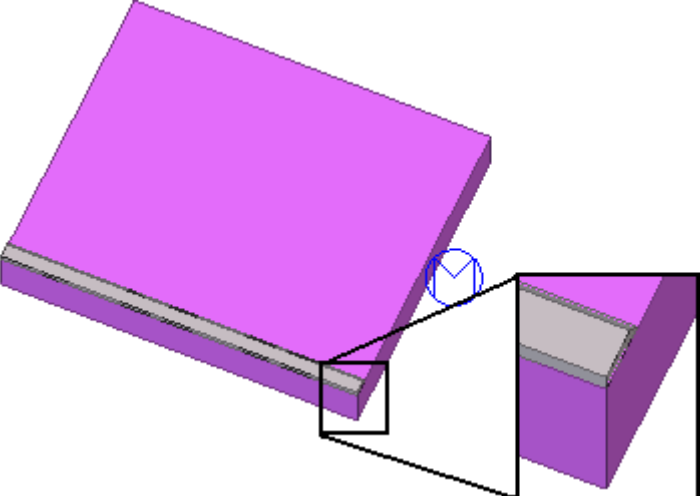

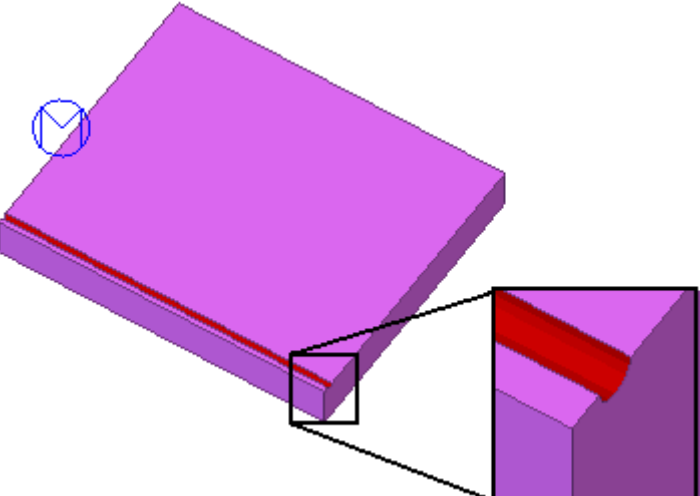
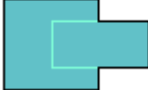
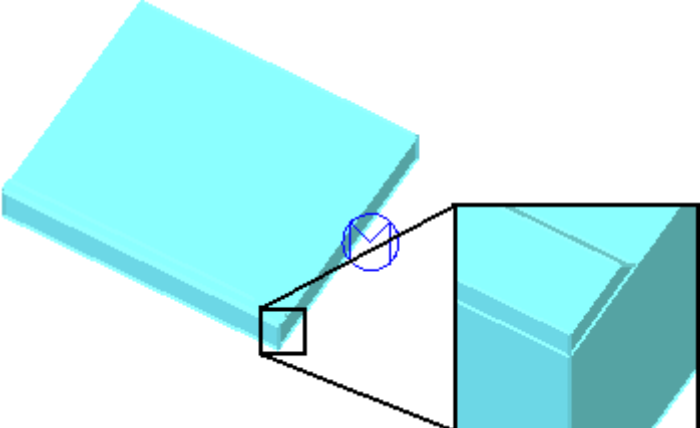
使用**零件 1**、**零件 2**、**零件 3** 或**零件 4** 选项卡向混凝土零件创建附加零件或切割。

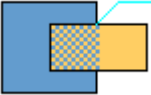
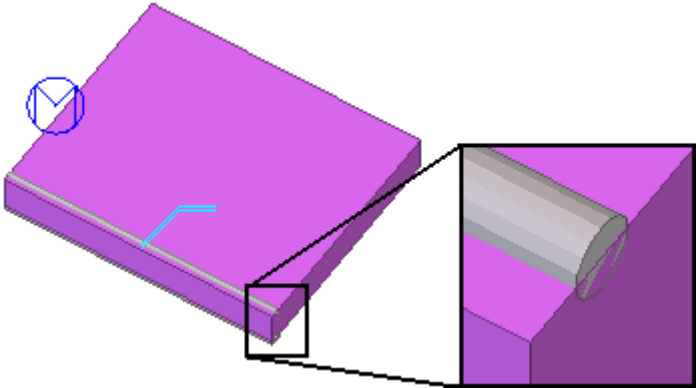
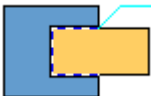
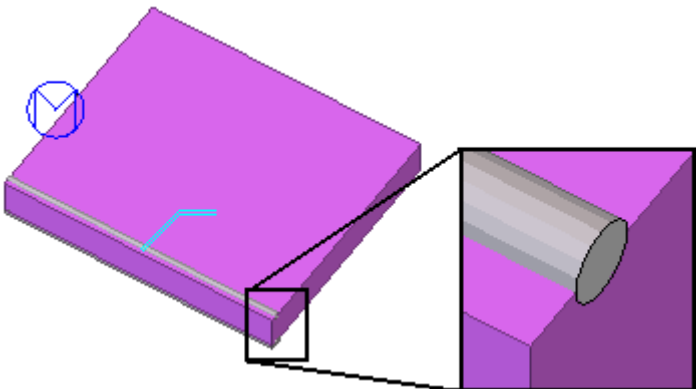


#### 型材/截面/型号

选择要添加到混凝土零件或用于切割的型材。

选择所添加的零件连接到主零件的方式。

选项	示例
	<p data-bbox="662 280 821 313">不创建零件。</p> 
	<p data-bbox="662 788 798 822">创建零件。</p> 
	<p data-bbox="662 1270 997 1303">创建零件并添加到主零件。</p> 

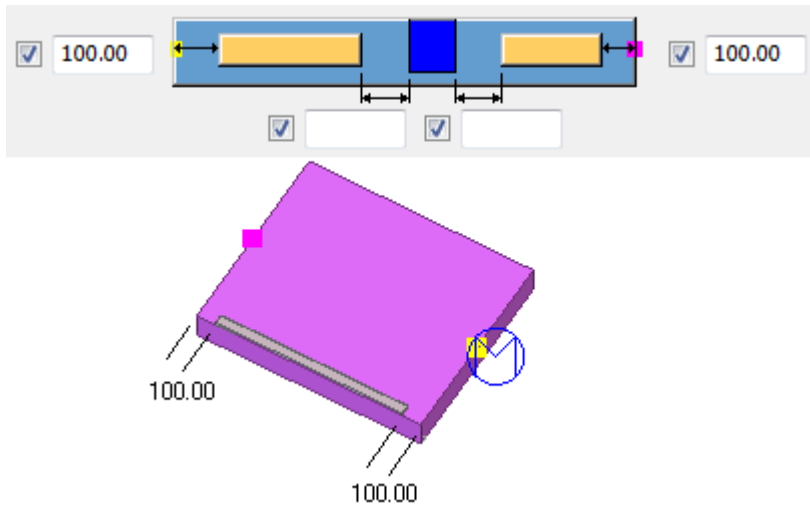
选项	示例
	<p>创建零件并切割主零件。</p> 
	<p>切割主零件。</p> 
	<p>创建零件并创建浇筑体。</p> 

选项	示例
	<p>创建零件并焊接到主零件。</p> 
	<p>创建零件并焊接到主零件，并且切割主零件。</p> 
	<p>创建零件并添加为子构件。</p>
	<p>创建零件并添加为子构件，并且切割主零件。</p>

### 偏移

定义已添加零件距主零件的偏移。还可以为开孔设置偏移。

默认情况下，会在混凝土零件的端点之间创建已添加的零件或切割。



### 坐标系

在**零件 1** 选项卡上, 选择**使用全局 xy 面**可将枕梁放在零件的全局 XY 面上, 选择**使用局部的**可将枕梁放在零件的局部 XY 面上。

请注意, **零件 1** 选项卡上的坐标系设置也会影响在**零件 2 - 4** 选项卡上创建的枕梁。

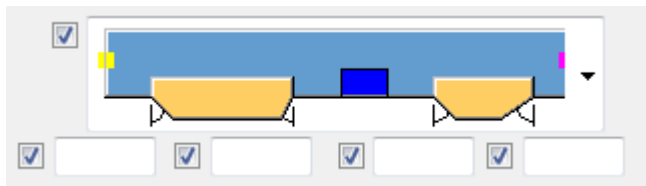
### 围绕柱创建菱形枕梁

选择是否绕柱创建菱形枕梁。

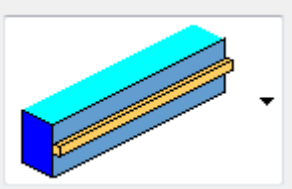
如果创建枕梁, 则无法在**零件 2**、**零件 3** 或**零件 4** 选项卡上输入任何值。

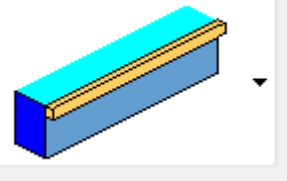
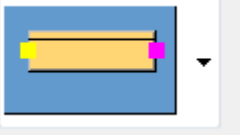
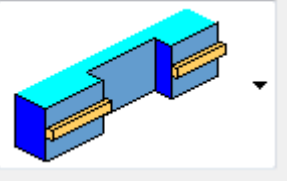
### 槽口

可以对添加的零件进行折角。可以用角度或尺寸定义折角。



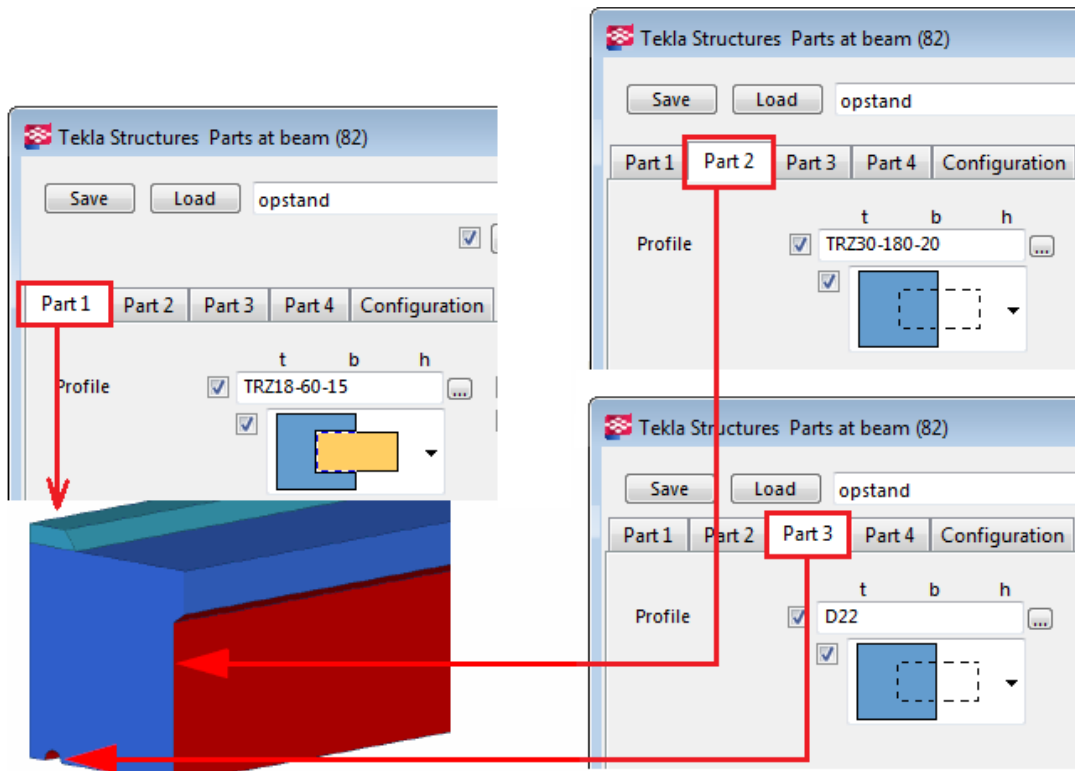
### 零件的位置

选项	描述
	选择创建所添加零件或切割的一侧。

选项	描述
<input checked="" type="checkbox"/> 	选择所添加零件或切割的对齐方式。
<input checked="" type="checkbox"/> 	可以为所添加零件或切割交换端点。
<input checked="" type="checkbox"/> 	选择在创建已添加零件时是否考虑现有切割。

#### “零件 2” / “零件 3” / “零件 4” 选项卡

可以同时添加或切割多个零件。要执行此操作，请使用选项卡**零件 2**、**零件 3** 和**零件 4**。



### “配置”选项卡

使用配置选项卡定义材料中的距离，并定义是否需要打印信息。

### “UDA”选项卡

使用 UDA 选项卡可以定义零件的用户定义属性。

使用制造者名、名称、类型、命名、产品编号和评注用户定义属性（UDA）为已添加零件或切割添加信息。

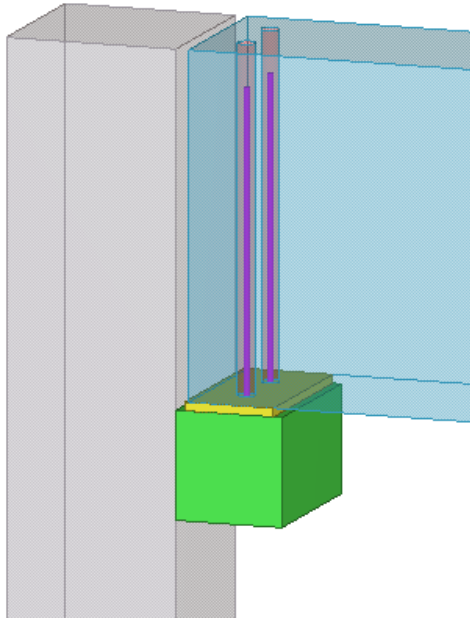
### 混凝土控制台 (110)

混凝土控制台 (110) 在混凝土柱和混凝土梁之间创建节点。梁靠在与柱相连的控制台上。

### 已创建的对象

- 控制台
- 橡胶条带
- 控制台和梁之间的钢零件
- 锚钉杆
- 管子
- 槽口

### 用于

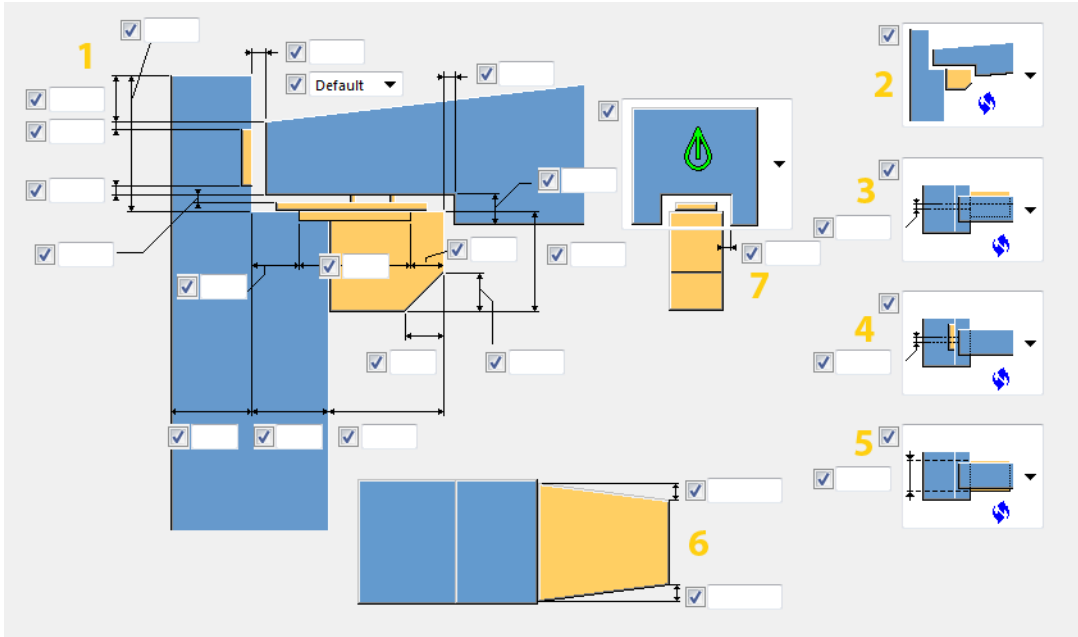
情形	描述
	混凝土柱和混凝土梁之间的控制台节点。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择次零件（梁）。  
选择次零件后自动创建该节点。

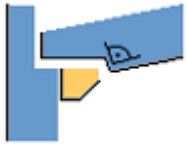
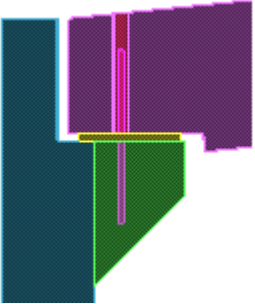



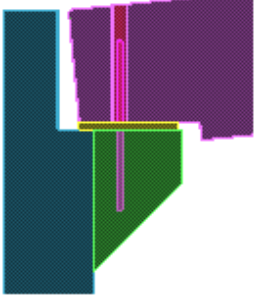

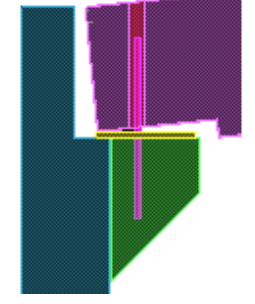

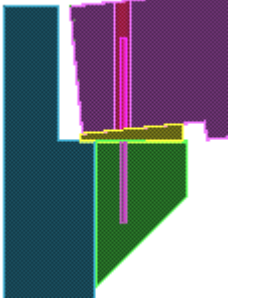
### “图形”选项卡

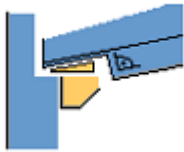
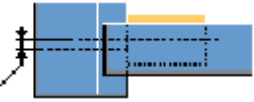
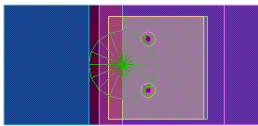
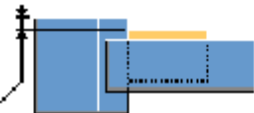
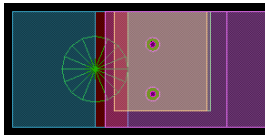
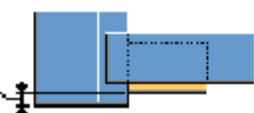
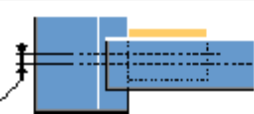
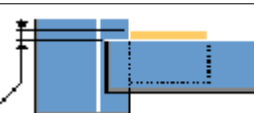
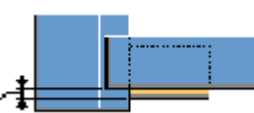
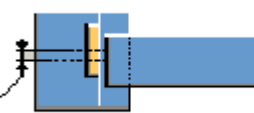
使用图形选项卡来定义控制台的形状和尺寸以及钢支撑板和橡胶层。

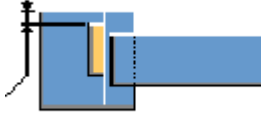
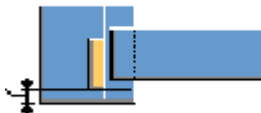
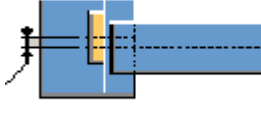
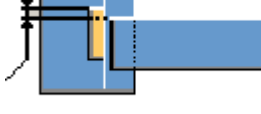



描述	
1	混凝土控制台及橡胶和钢零件的形状与尺寸。
2	若次梁是倾斜的，选择修改其形状的方式。



		描述	
			
			
			
			
			

		描述	
			
3	控制台偏移。 您可以将参考设置为主零件或次零件。此外，您也可以定义偏移距离。		参考 = 柱中心线 若没有应用偏移值，则控制台会放在与柱对称的位置。 
			参考 = 柱左侧 
			参考 = 柱右侧
			参考 = 梁中心线
			参考 = 梁左侧
			参考 = 梁右侧
4	垂直板平移。 您可以将参考设置为主零件或次零件。此外，您也可以定义偏移距离。		参考 = 柱中心线

		描述	
			参考 = 柱左侧
			参考 = 柱右侧
			参考 = 梁中心线
			参考 = 梁左侧
			参考 = 梁右侧
5	定义控制台厚度。 选择从次零件还是主零件获取控制台厚度。默认选项是从次零件获取控制台厚度。		
6	契形控制台。		
7	选择是否在次零件中的控制台周围创建切割。 定义从切割边缘到控制台边缘的切割尺寸。		

#### “零件”选项卡

使用零件选项卡定义控制台、橡胶层和可选钢零件的属性。

选项	描述
混凝土控制台	零件位置编号、材料、名称、等级和控制台评注的前缀及起始编号。
控制柱	选择控制台连接到混凝土柱的方式。 默认为 <b>零件添加</b> 。 <b>无操作</b> 选项意味着此控制台是松散零件，不会连接到组件中的任何其他零件。
创建控制台象	选择控制台的创建方式。 默认为 <b>压型板</b> 。 <b>压型板</b> = 以 <b>压型板</b> 命令创建的控制台。 <b>梁</b> = 以 <b>梁</b> 命令创建的控制台。
橡胶	橡胶层属性。 可以在梁和控制台之间创建用于吸收冲击和衰减声音的橡胶板。 如果使用梯形橡胶块，定义的厚度将为柱侧的厚度。
放橡胶	选择橡胶层连接到哪个零件，以及其连接方式。 默认为 <b>梁和焊缝</b> 。
橡胶上开孔	选择在橡胶零件上创建开孔的方式。 默认为 <b>按螺栓</b> 。
橡胶零件上孔的直径	橡胶零件上孔的直径。 默认情况下，橡胶零件上的孔尺寸与控制台上的孔尺寸相等。 输入值以覆盖此默认孔尺寸。
水平钢板	水平钢板尺寸和属性。 水平钢板置于橡胶零件下方。
垂直钢板	垂直钢板尺寸和属性。 垂直钢板位于控制台一侧。
添加钢板至柱的方法	选择连接钢板至柱的方法。 默认为 <b>焊接</b> 。

#### “节点”选项卡

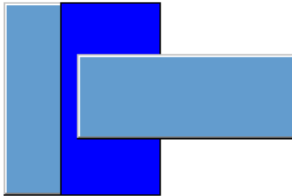
使用**节点**选项卡定义锚钉杆、螺母、垫圈及浇筑管的属性并选择将这些零件连接至控制台或主零件的方式。

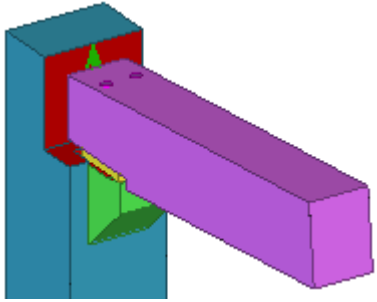
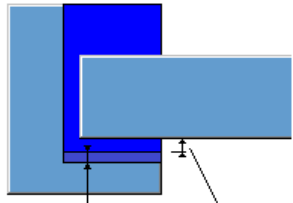
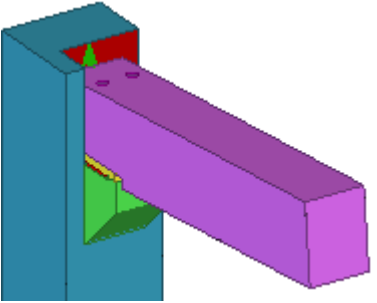
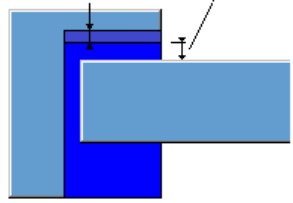
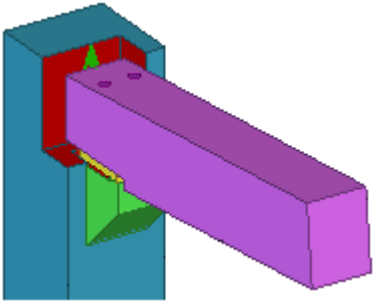
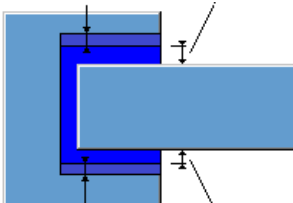
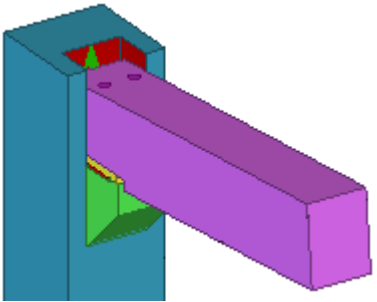
选项	描述
锚钉杆	锚钉杆型材。 可在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义杆的长度和数量。

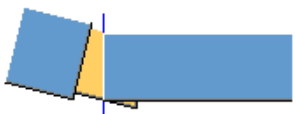
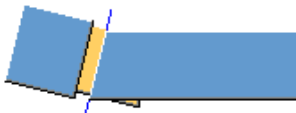


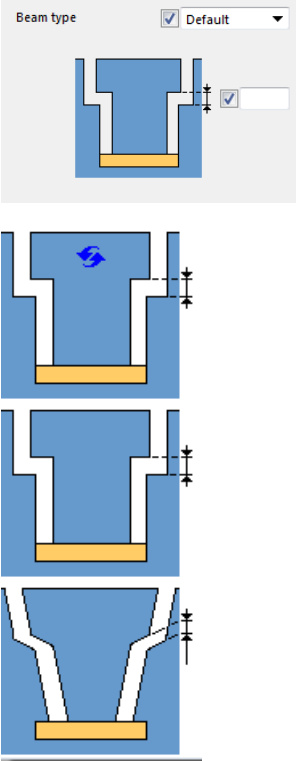
选项	描述
钢筋类型	选择钢筋类型。
装锚栓到	选择锚钉杆要连接到的零件，以及锚栓的连接方式。 默认为 <b>柱和焊接</b> 。
锚钉杆是否具有相同的长度	选择锚钉杆是否具有相同的长度。
底面截面	从型材目录中选择型材。
螺母	螺母型材。 在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义螺母的高度。
垫圈	垫圈型材。 您可以为每个垫圈定义方向和旋转角度。 在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义垫圈的厚度。
焊接垫片和螺母到锚栓	选择是否将垫圈和螺母焊接到锚栓。
管顶	用于为锚栓创建圆形孔的管状埋件。 管顶从螺母底面标高开始。
管底	用于为锚栓创建圆形孔的管状埋件。 可在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上修改管状型材的高度。
锚栓周围的管子连接到梁	选择锚栓周围的管子连接到梁的方式。 默认为 <b>焊接</b> 。
管子是否具有相同的长度	选择管子是否具有相同的长度。
管的对齐端	选择管子是否与柱、梁的顶面或梁的底面对齐。
在管子四周创建切割	选择是否在管子四周创建切割。

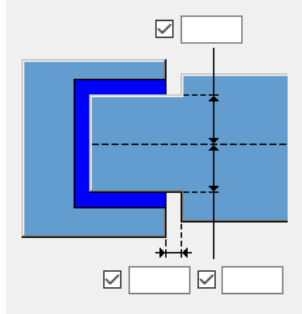
#### “参数”选项卡

使用**参数**选项卡定义柱和梁的切割方式（倾斜/方形）。

选项	描述
接合至柱	选择柱顶部的接合方式。 默认为 <b>垂直</b> 。
柱切割	 <p>默认。 创建全宽切割。</p>

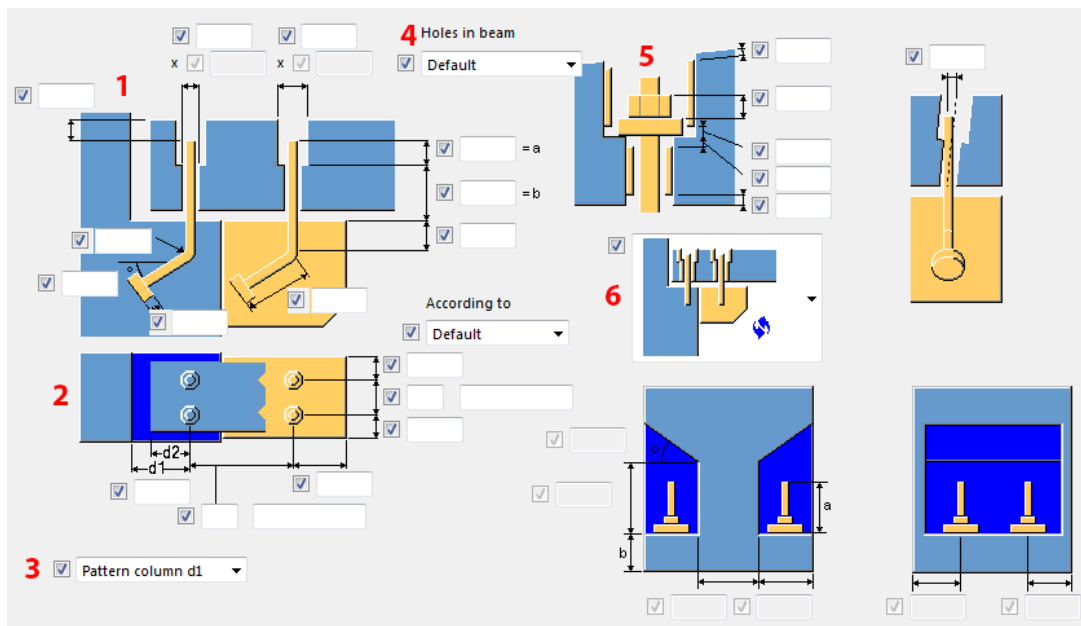
选项	描述	
		
		<p>左侧柱切割。可以设置柱和梁之间的净距。</p> 
		<p>右侧柱切割。可以设置柱和梁之间的净距。</p> 
		<p>两侧切割。可在两侧设置柱和梁之间的净距。</p> 

选项	描述	
梁末端切割 当梁和柱不对齐时，请使用此选项。		方梁末端
		倾斜梁末端（根据主零件）
梁底面切割 当梁和柱不对齐时，请使用此选项。		方梁底面
		倾斜梁底面（根据主零件）
T 形次零件的柱切割		<p>在<b>梁类型</b>中，选择次零件的形状。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>矩形</b> - 始终创建矩形柱切割。</li> <li>• <b>T 形梁</b> - Tekla Structures 检查梁形状并创建一个 T 形柱切割。</li> <li>• <b>自动</b> - Tekla Structures 会自动检查次零件的形状，并且创建矩形或一个 T 形柱切割。</li> </ul> <p><b>自动</b>为默认值。</p> <p>对于 T 形切割，可定义在柱和梁之间的切割尺寸。</p>

选项	描述
次零件宽度	 <p>定义次零件的最大宽度并将其切割为此宽度。</p>
Cut extra secondary parts	您可以使用等级或名称搜索查找和切割附加次零件。

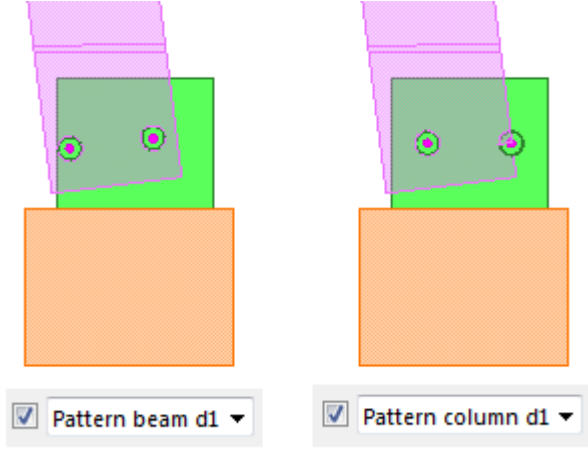
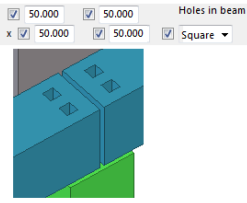

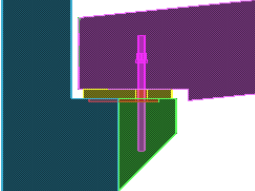
### “锚钉杆”选项卡

使用锚钉杆选项卡定义锚钉杆的尺寸和位置。



	描述
1	锚钉杆长度、孔直径以及顶部偏移。
2	锚钉杆编号、距离和边距。
3	锚钉杆分布选项。

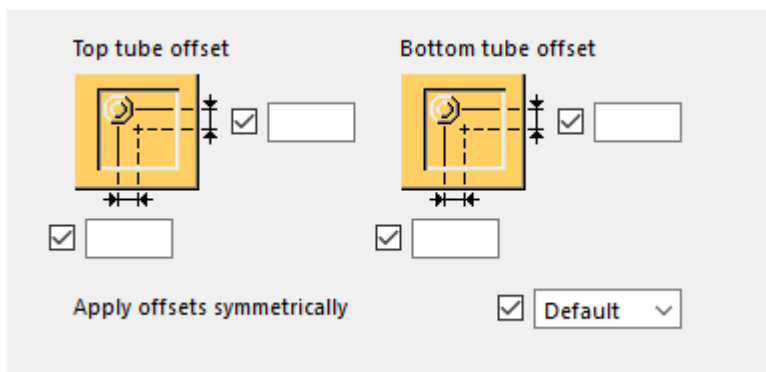


	描述	
	<p>当梁与柱不对齐时非常有用。</p> 	
<p>4</p>	<p>选择梁上孔的类型。 默认为<b>圆形</b>。 如果您将类型设置为<b>圆形</b>，则使用左侧的两个框定义孔直径。 如果您将类型设置为<b>方形</b>，则使用左侧的四个框定义方形切割的尺寸。</p>	
<p>5</p>	<p>管状型材、螺母和垫圈的高度。</p>	
<p>6</p>	<p>锚钉杆和切割</p> 	<p>默认。 创建锚钉杆。创建锚栓的孔。</p>  <p>创建锚钉杆。未创建孔。</p> 

		描述	
			仅创建孔。未创建锚栓。
			仅创建锚钉杆。未创建孔。
			在混凝土梁中切割。创建锚钉杆。未创建孔。
			在混凝土梁中切割（平行于梁）。创建锚钉杆。未创建孔。

### 管偏移

定义圆管型材在 X 和 Y 方向上的偏移。



### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡定义是否创建槽口锚栓、锚栓的连接方式以及槽口锚栓的尺寸和位置。

如果您在**槽口**选项卡上创建槽口，则会自动将**节点**选项卡上的锚钉杆视为槽口。

选项	描述
创建槽口	选择是否创建槽口以及包括的零件。
槽口到主构件连接方式	选择槽口与主零件的连接方式。
节点连接杆	选择杆和连接型材之间的连接方式。
钢筋类型	选择杆类型。
肢旋转角度	选择杆的方向。您可在右侧框中输入角度。
使肢对称	选择是否以对称的方式创建自定义零件槽口。
连接器 榫	连接型材和杆的属性。
零件名称组件	如要使用自定义零件创建槽口，请在 <b>创建槽口</b> 列表选择 <b>自定义零件</b> 选项。然后浏览该组件，并使用选项列表定位自定义零件。

#### “通用”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

General tab

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

Analysis tab

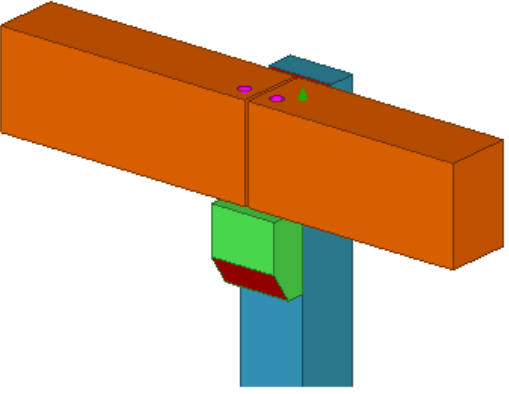
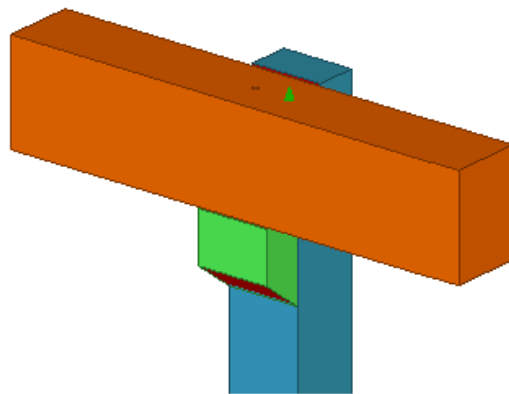
### 混凝土控制台 (111)

**混凝土控制台 (111)** 在混凝土柱和两个次混凝土梁之间创建一个节点。梁位于与柱相连的控制台上。

#### 已创建的对象

- 控制台
- 橡胶条带
- 钢板
- 锚钉杆
- 管子
- 槽口

用于

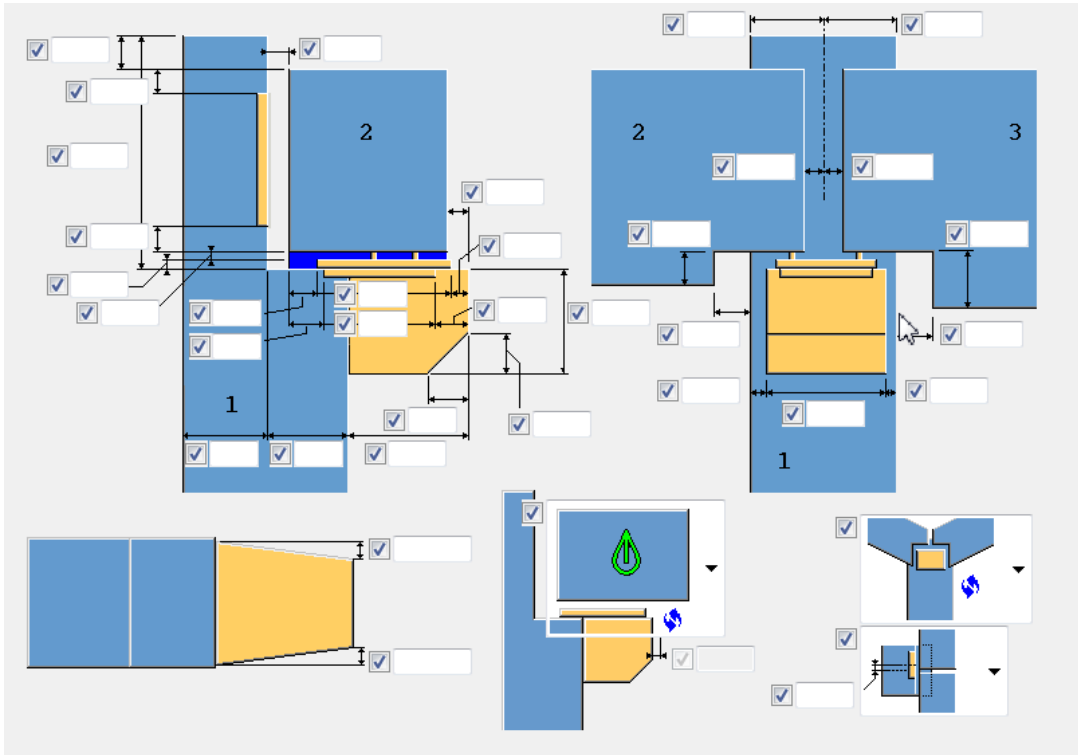
情形	描述
	混凝土柱和两个混凝土梁之间的控制台节点。
	混凝土柱和一个混凝土梁之间的控制台节点。

#### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。
2. 选择第一个次零件（梁）。
3. 选择次零件（梁）。
4. 单击鼠标中键创建节点。

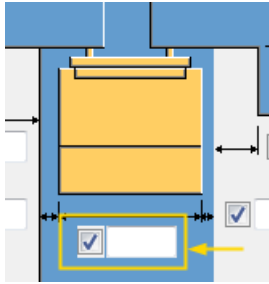
#### “图形”选项卡

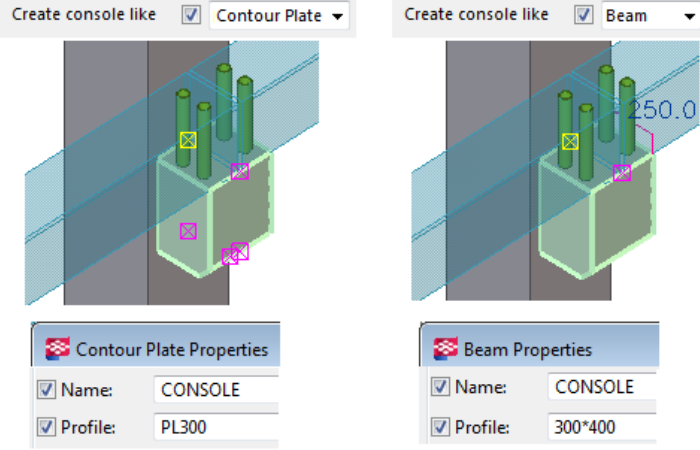
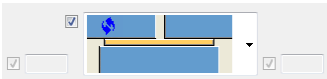
使用图形选项卡来定义控制台的形状和尺寸以及钢支撑板和橡胶层。

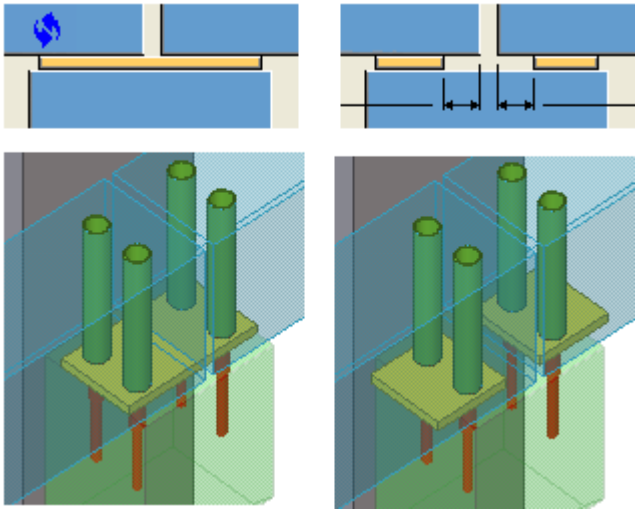
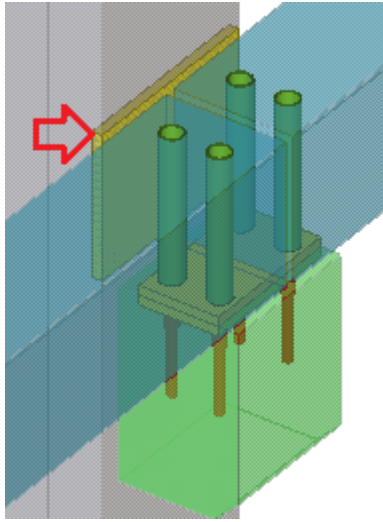


#### “零件”选项卡

使用零件选项卡定义控制台、橡胶层和可选钢零件的属性。

选项	描述
控制台宽度	<p>定义前缀、零件位置编号的起始编号、材料、名称、等级和控制台评注。</p> <p>在图形选项卡上定义宽度。</p>  <p>如果未输入值，则宽度与梁的宽度相同。</p>
控制柱	<p>选择控制台连接到柱的方式。</p> <p>默认为零件添加。</p> <p><b>无操作</b>选项意味着此控制台是松散零件，不会连接到组件中的任何其他零件。</p>
创建控制台象	<p>选择控制台的型材类型。</p>

选项	描述
	<p>默认为<b>压型板</b>。</p> <p><b>压型板</b> = 以<b>压型板</b>命令创建的控制台。</p> <p><b>梁</b> = 以<b>梁</b>命令创建的控制台。</p> 
橡胶	<p>橡胶层属性。</p> <p>可以在梁和控制台之间创建用于吸收冲击和衰减声音的橡胶板。</p> <p>如果使用梯形橡胶块，定义的厚度将为柱侧的厚度。</p>
放橡胶	<p>选择橡胶层连接到哪个零件，以及其连接方式。</p> <p>默认为<b>梁</b>和<b>焊缝</b>。</p>
橡胶上开孔	<p>选择在橡胶零件上创建开孔的方式。</p> <p>默认为<b>按螺栓</b>。</p>
橡胶零件上孔的直径	<p>橡胶零件上孔的直径。</p> <p>默认情况下，橡胶零件上的孔尺寸与控制台上的孔尺寸相等。</p> <p>输入值以覆盖此默认孔尺寸。</p>
	<p>选择是否针对每个梁单独拆分橡胶层。</p>

选项	描述
	
水平钢板	<p>水平钢板尺寸和属性。 水平钢板置于橡胶零件下方。</p>
垂直钢板	<p>垂直钢板尺寸和属性。 垂直钢板位于控制台一侧。</p> 
添加钢板至柱的方法	<p>选择连接钢板至柱的方法。 默认为<b>焊接</b>。</p>

### “锚栓”选项卡

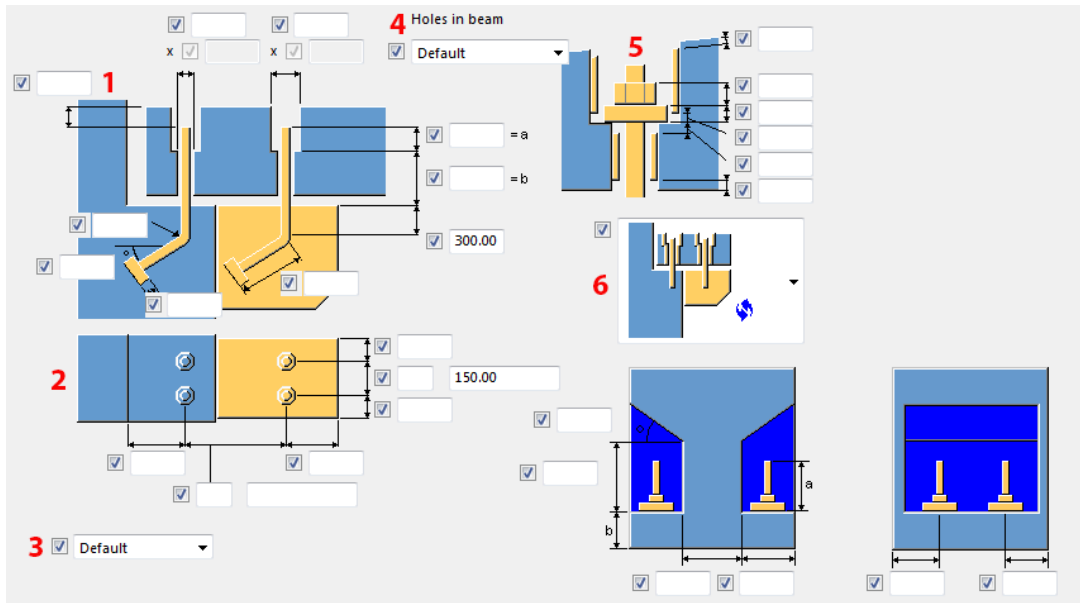
使用**锚栓**选项卡定义锚钉杆、螺母、垫圈及浇筑管的属性并选择这些零件如何连接到控制台或主零件。

选项	描述
锚钉杆	锚钉杆型材。 可在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义杆的长度和数量。
钢筋类型	选择钢筋类型。
装锚栓到	选择锚钉杆要连接到的零件，以及锚栓的连接方式。 默认为 <b>柱和焊接</b> 。
锚钉杆是否具有相同的长度	选择锚钉杆是否具有相同的长度。
底面截面	从型材目录中选择型材。
垫圈	垫圈型材。 在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义垫圈的厚度。
螺母	螺母型材。 在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义螺母的高度。
焊接垫片和螺母到锚栓	选择是否将垫圈和螺母焊接到锚栓。
管顶	用于为锚栓创建圆形孔的管状埋件。 管顶从螺母底面标高开始。
管底	用于为锚栓创建圆形孔的管状埋件。 可在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上修改管状型材的高度。
锚栓周围的管子连接到梁	选择锚栓周围的管子连接到梁的方式。 默认为 <b>焊接</b> 。
管子是否具有相同的长度	选择管子是否具有相同的长度。
管的对齐端	选择管子是否与柱、梁的顶面或梁的底面对齐。
在管子四周创建切割	选择是否在管子四周创建切割。


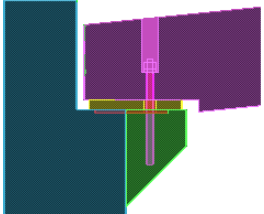
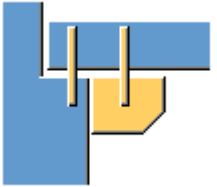
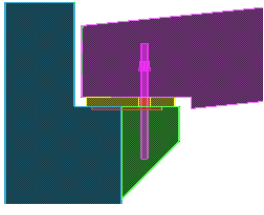
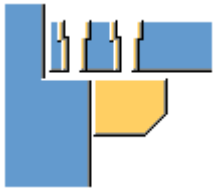
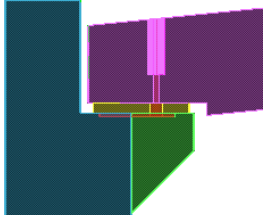
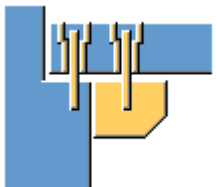
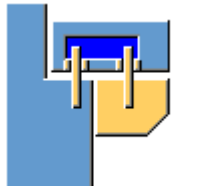
#### “锚钉杆”选项卡

使用**锚钉杆**选项卡定义锚钉杆的尺寸和位置。





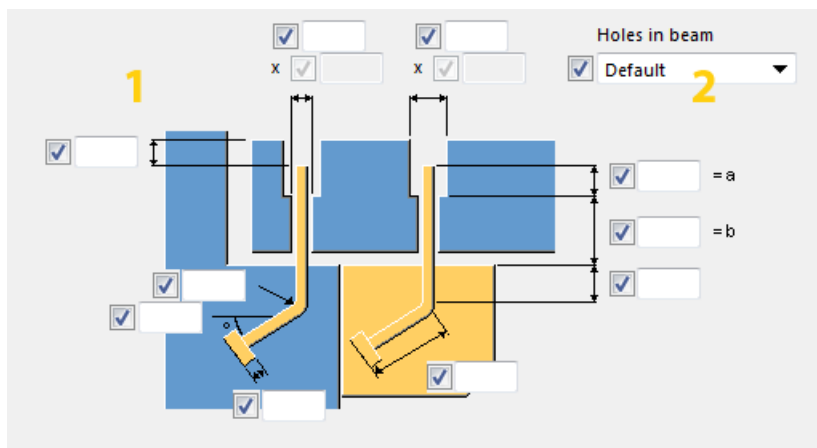
描述	
1	锚钉杆长度、孔直径以及顶部偏移。
2	锚钉杆编号、距离和边距。
3	锚钉杆分布选项。 当梁与柱不对齐时非常有用。
4	选择梁上孔的类型。 默认为圆形。 如果您将类型设置为圆形，则使用左侧的两个框定义孔直径。 如果您将类型设置为方形，则使用左侧的四个框定义方形切割的尺寸。
5	管状型材、螺母和垫圈的高度。

		描述	
6	锚钉杆和切割		<p>默认。</p> <p>创建锚钉杆。创建锚栓的孔。</p> 
			<p>创建锚钉杆。未创建孔。</p> 
			<p>仅创建孔。未创建锚栓。</p> 
			<p>仅创建锚钉杆。未创建孔。</p>
			<p>在混凝土梁中切割。创建锚钉杆。未创建孔。</p>

#### “锚钉杆梁 2” 选项卡

使用**锚钉杆梁 2** 选项卡定义第二个次梁的锚钉杆、螺母、垫圈和浇筑管的属性。为第二个次梁创建的锚钉杆的默认型材与**锚栓**选项卡中为锚栓创建的型材相同。

选项	描述
锚钉杆	锚钉杆型材。 可在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义杆的长度和数量。
钢筋类型	选择钢筋类型。
底面截面	从型材目录中选择型材。
螺母	螺母型材。 在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义螺母的高度。
垫圈	垫圈型材。 在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上定义垫圈的厚度。
管顶	管状型材。 用于为锚栓创建圆形孔的管状埋件。 管顶从螺母底面标高开始。
管底	管状型材。 用于为锚栓创建圆形孔的管状埋件。 可在 <b>锚钉杆</b> 选项卡上修改管状型材的高度。



	描述
1	锚钉杆长度、孔直径以及顶部偏移。
2	选择梁上孔的类型。 如果您将类型设置为 <b>圆形（周长，体积）</b> ，则使用左侧的两个框定义孔直径。 <b>圆形（周长，体积）</b> 是默认值。 如果您将类型设置为 <b>圆形（钻孔）</b> ，则使用左侧的两个框定义孔直径。 如果您将类型设置为 <b>方形</b> ，则使用左侧的四个框定义方形切割的尺寸。

#### “槽口”选项卡

使用**槽口**选项卡定义是否创建槽口锚栓、锚栓的连接方式以及槽口锚栓的尺寸和位置。

如果您在**槽口**选项卡上创建槽口，则会自动将**锚栓**选项卡上的锚钉杆视为槽口。

选项	描述
创建槽口	选择是否创建槽口以及包括的零件。
槽口到主构件连接方式	选择槽口与主零件的连接方式。
节点连接杆	选择杆和连接型材之间的连接方式。
钢筋类型	选择杆类型。
肢旋转角度	选择槽口的方向。您可在右侧框中输入角度。
连接型材 杆	连接型材和杆的属性。
零件名称组件	如要使用自定义零件创建槽口，请在 <b>创建槽口</b> 列表选择 <b>自定义零件</b> 选项。然后浏览该组件，并使用选项列表定位自定义零件。

#### “通用”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

General tab

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

Analysis tab

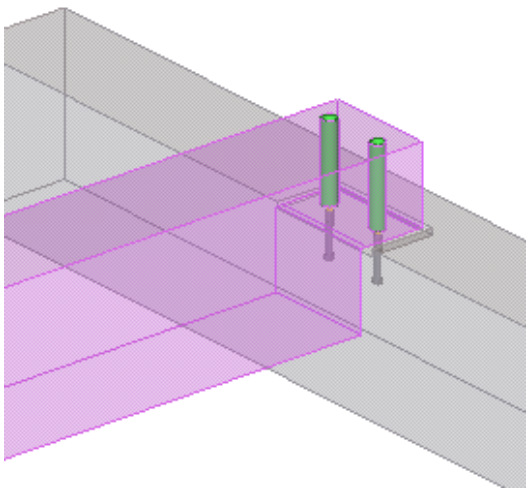
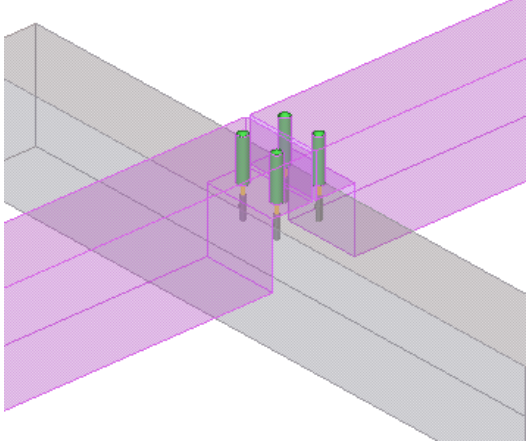
### **混凝土梁-梁 (112)**

**混凝土梁-梁 (112)** 创建混凝土梁和一根或两根次混凝土梁之间的节点。

#### 已创建的对象

- 橡胶
- 钢零件
- 锚钉杆
- 管子
- 槽口

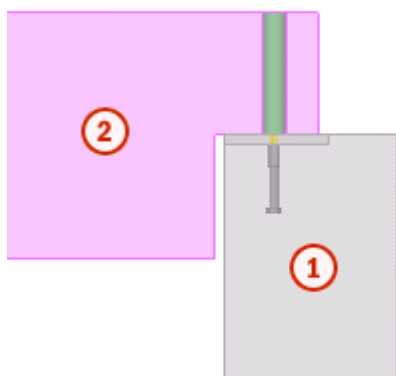
用于

情形	描述
	两根混凝土梁之间的节点。
	三根混凝土梁之间的节点。

### 选择顺序

1. 选择主零件（梁）。
2. 选择一个或两个次零件（梁）。
3. 单击鼠标中键创建节点。

## 零件标识键标

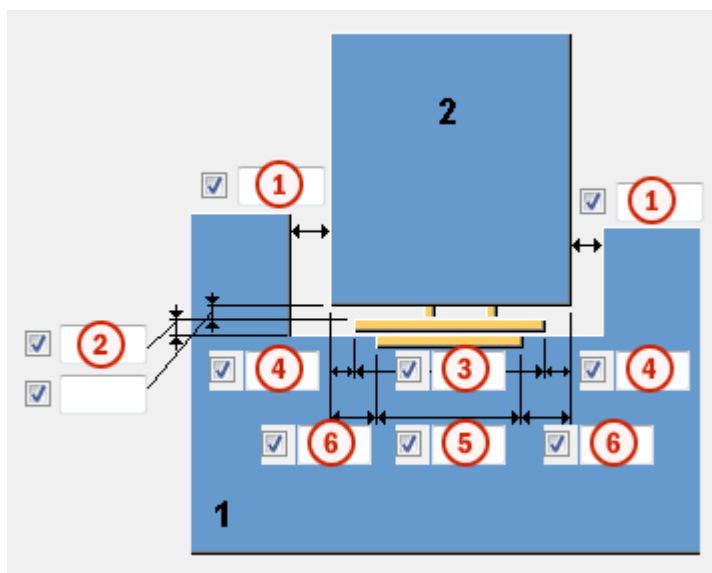


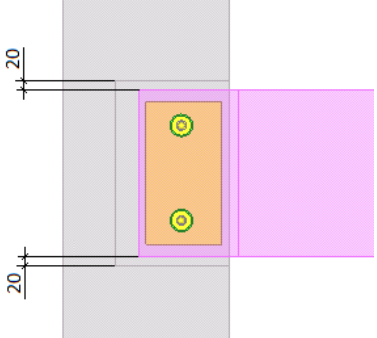
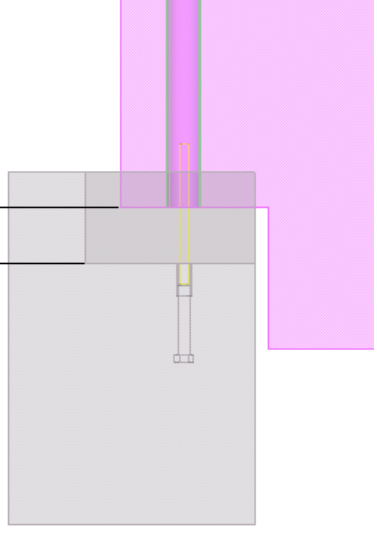
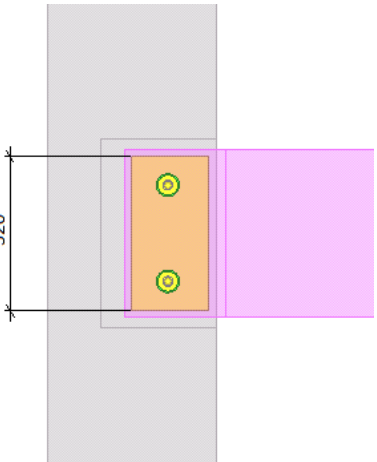
零件	
1	梁
2	梁

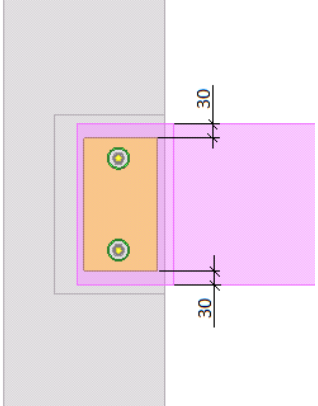
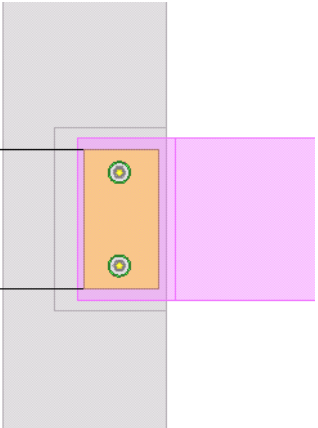
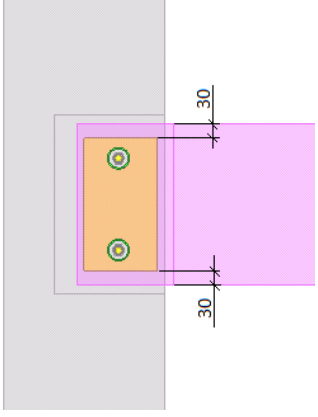
## “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制零件的零件尺寸、形状以及凹槽。

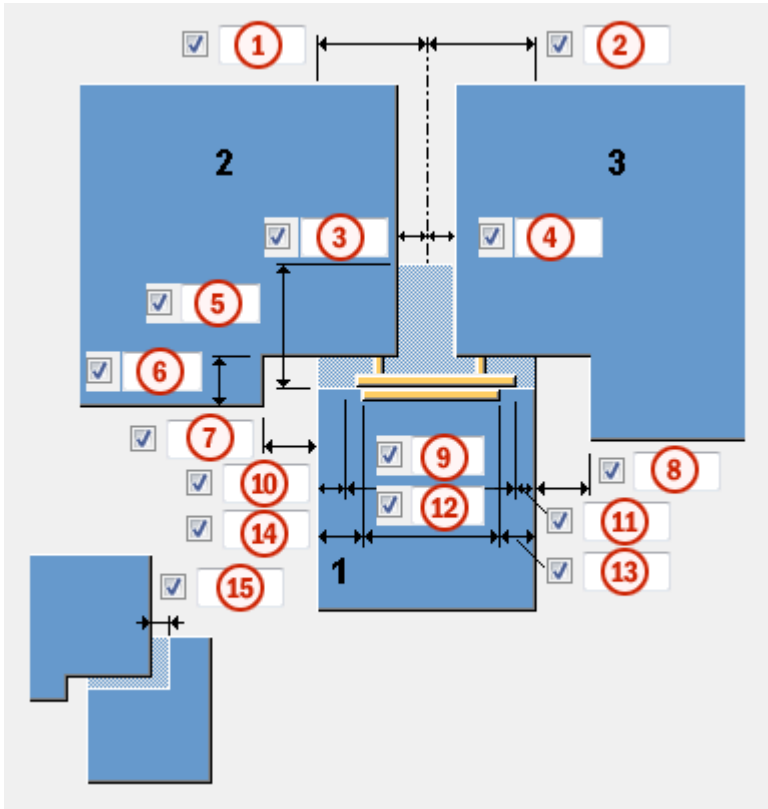
## 尺寸



	描述	示例
1	定义左侧和右侧的主零件和次零件之间的间隙。	 <p>The diagram shows a cross-section of a joint. On the left is a grey main part with two circular holes. On the right is a purple secondary part. A dimension line indicates a gap of 20 units between the right edge of the grey part and the left edge of the purple part. The purple part has two circular holes aligned with the grey part's holes.</p>
2	定义主零件和次零件之间的垂直间隙。	 <p>The diagram shows a cross-section of a joint. On the left is a grey main part. On the right is a purple secondary part. A dimension line indicates a vertical gap of 80 units between the top surface of the grey part and the bottom surface of the purple part. A vertical rod passes through the gap.</p>
3	定义橡胶的长度。	 <p>The diagram shows a cross-section of a joint. On the left is a grey main part. On the right is a purple secondary part. A dimension line indicates a length of 320 units for the purple part, which is identified as rubber in the description. The purple part has two circular holes.</p>

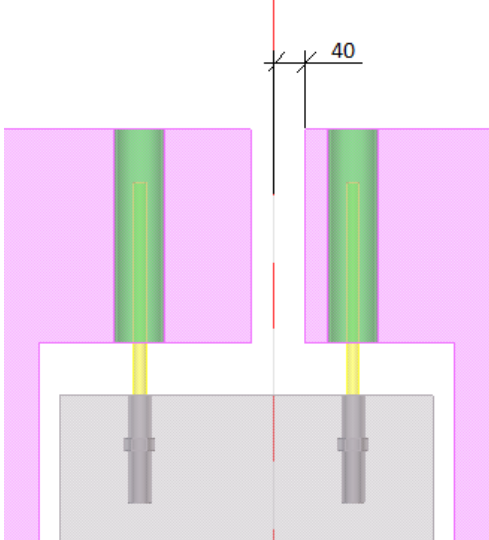
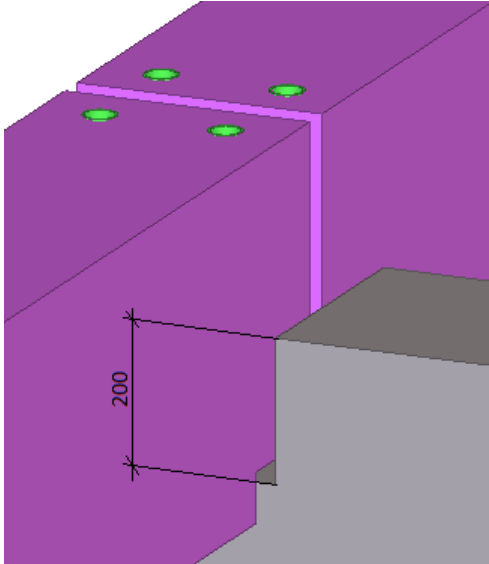
	描述	示例
4	定义左侧和右侧的橡胶和次零件之间的间隙。	 <p>The diagram shows a cross-section of a concrete joint. A grey concrete block is on the left, and a purple rubber seal is on the right. An orange steel part is embedded in the concrete. The gap between the rubber seal and the steel part is dimensioned as 30 on both the top and bottom.</p>
5	定义钢零件的长度。	 <p>The diagram shows a cross-section of a concrete joint. A grey concrete block is on the left, and a purple rubber seal is on the right. An orange steel part is embedded in the concrete. The length of the steel part is dimensioned as 300.</p>
6	定义左侧和右侧的钢零件和次零件之间的间隙。	 <p>The diagram shows a cross-section of a concrete joint. A grey concrete block is on the left, and a purple rubber seal is on the right. An orange steel part is embedded in the concrete. The gap between the steel part and the rubber seal is dimensioned as 30 on both the top and bottom.</p>

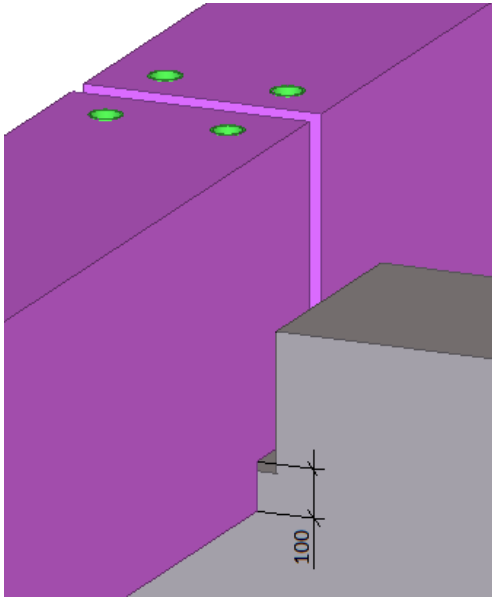
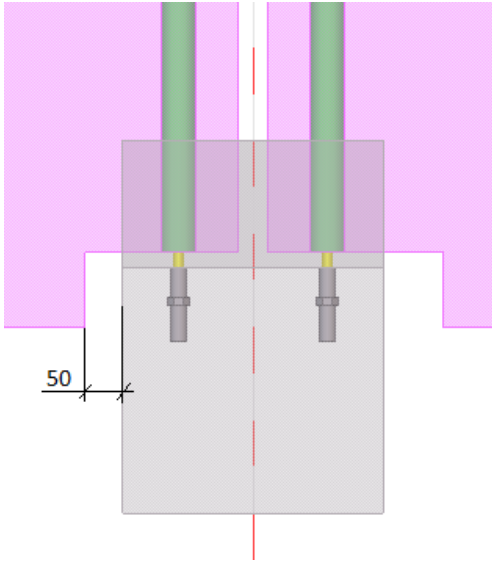


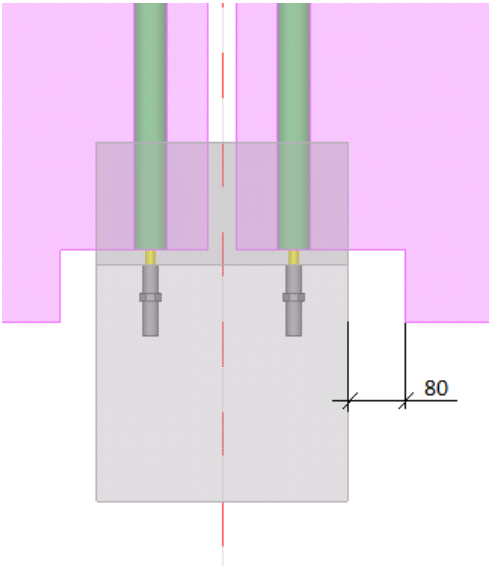
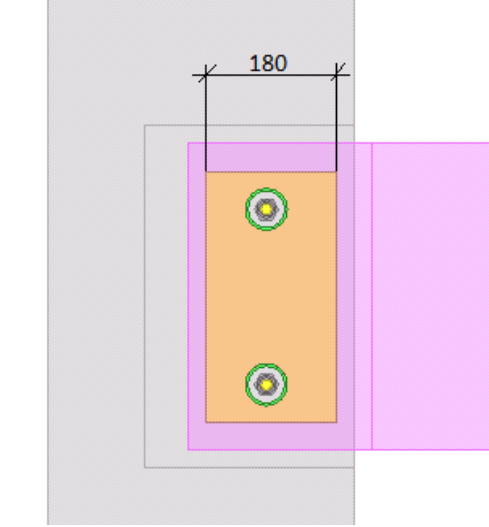
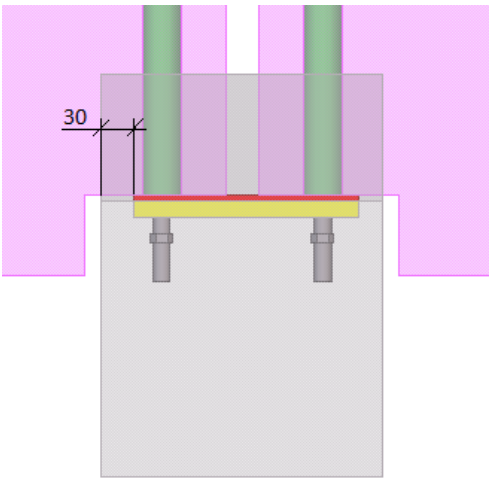


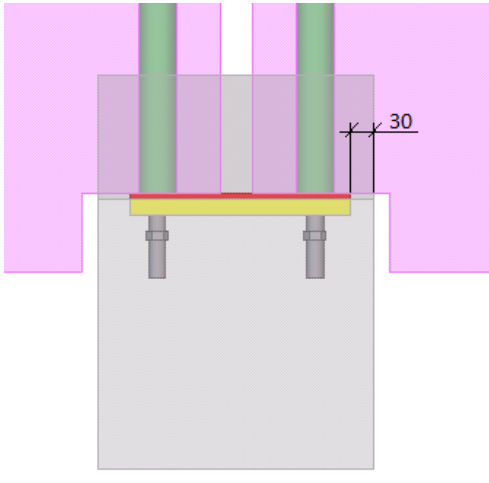
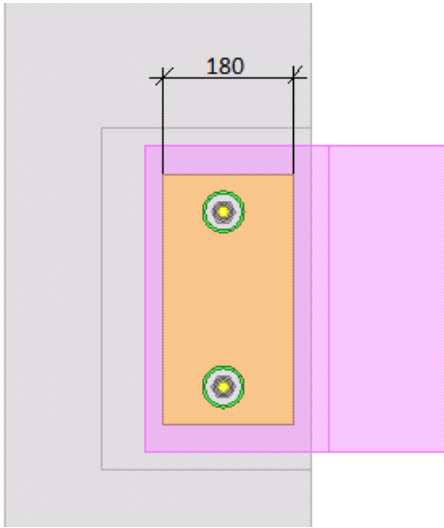
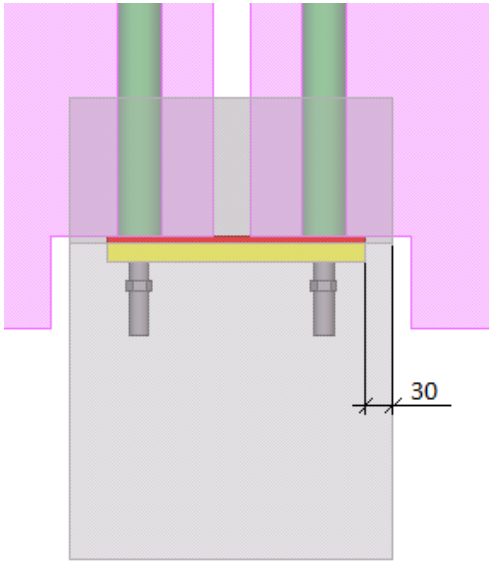
	描述	示例
1	定义左侧上从次零件中心线到主零件外部轮廓的距离。	

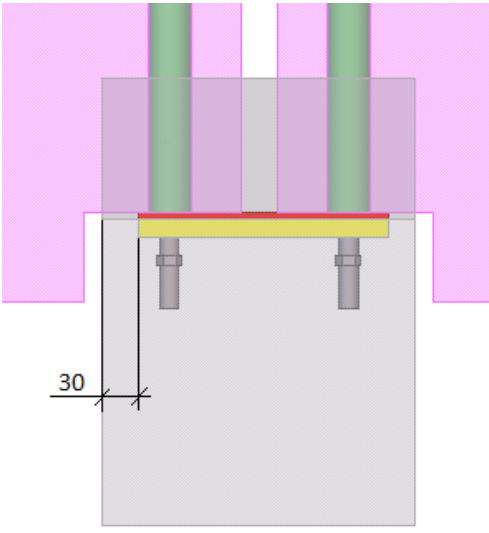
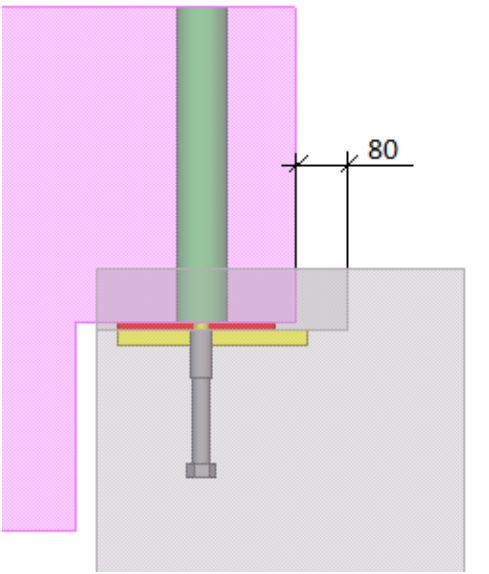
	描述	示例
2	定义右侧上从次零件中心线到主零件外部轮廓的距离。	
3	定义从第一个次零件边缘到中心线的距离。	

	描述	示例
4	定义从第二个次零件边缘到中心线的距离。	 <p>The diagram shows two cross-sectional views of a concrete joint. A vertical red line represents the centerline. A dimension line indicates a distance of 40 units from the centerline to the edge of the second component.</p>
5	定义主零件中凹槽的深度。	 <p>The diagram shows a 3D perspective view of a concrete block with a groove. A dimension line indicates a depth of 200 units for the groove.</p>

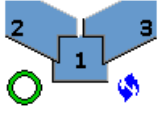
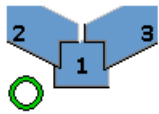
	描述	示例
6	定义次零件中凹槽的深度。	 <p>A 3D perspective view of a purple rectangular block with a groove cut into its top surface. The groove is highlighted with a light purple outline. A dimension line with arrows indicates the depth of the groove, which is labeled as 100.</p>
7	定义第一个次零件中凹槽的宽度。	 <p>A cross-sectional view of a concrete joint. Two green vertical rods are shown passing through a grey concrete block. The rods are secured with grey nuts and washers. A dimension line with arrows indicates the width of the groove formed by the rods, which is labeled as 50.</p>

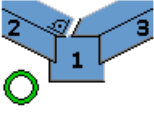
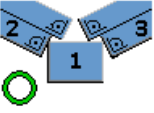
	描述	示例
8	定义第二个次零件中凹槽的宽度。	
9	定义橡胶的宽度。	
10	定义从橡胶边缘到主零件边缘的距离。	

	描述	示例
11	定义从橡胶边缘到主零件边缘的距离。	 <p>A cross-sectional diagram of a concrete joint. A grey concrete base is shown with two vertical green rods. A yellow rubber seal is positioned between the rods. A dimension line on the right indicates a distance of 30 units from the inner edge of the rubber seal to the edge of the concrete base.</p>
12	定义钢零件的宽度。	 <p>A top-down view diagram of a steel part. The part is orange and has two circular holes. It is shown within a grey concrete base. A dimension line above the part indicates a width of 180 units.</p>
13	定义从钢零件边缘到主零件边缘的距离。	 <p>A cross-sectional diagram of a concrete joint. A grey concrete base is shown with two vertical green rods. A yellow rubber seal is positioned between the rods. A dimension line on the right indicates a distance of 30 units from the edge of the steel part to the edge of the concrete base.</p>

	描述	示例
14	定义从橡胶边缘到主零件边缘的距离。	
15	定义从主零件中的凹槽边缘到次零件边缘的距离。	

### 接合次构件垂直于

选项	描述
	默认值 次零件垂直接合到主零件。 自动默认值可更改此选项。
	次零件垂直接合到主零件。

选项	描述
	次零件的顶面垂直接合到次零件，而次零件的底面垂直接合到主零件。
	顶面和底面次零件均垂直接合到次零件。

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可以控制橡胶和钢零件属性以及这些零件的连接方式。

### 橡胶和钢零件

选项	描述
橡胶	定义橡胶的厚度、宽度和高度。
钢零件	定义钢零件的厚度、宽度和高度。

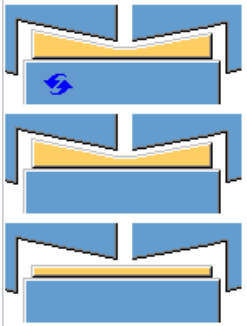
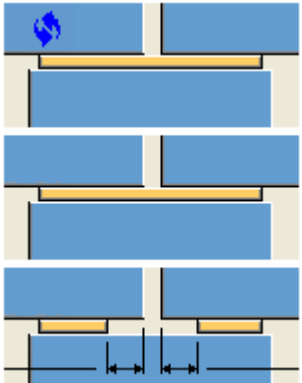
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
评注	添加有关零件的评注。	

### 橡胶属性

用于吸收冲击和用于衰减声音的橡胶板可以在主零件和次零件之间使用。

选项	描述
放橡胶	定义将橡胶连接到的零件。橡胶也可以是松散件。 在第二个列表中，定义橡胶与零件的连接方式。
橡胶上开孔	定义创建橡胶上开孔的方式。
橡胶上孔的直径	定义橡胶上孔的直径。



选项	描述
	定义是否接合橡胶以填充主零件和次零件之间的切割间隙，或是否在矩形形状中创建橡胶。
	定义橡胶是作为一个板还是两个板来创建，以及从橡胶到次零件的边距。

### 钢零件属性

一个或两个附加钢零件可以在主零件和次零件之间使用。

选项	描述
用...把钢板连接到柱上	定义钢板与主零件的连接方式。
钢板周围体积	定义钢零件周围是否存在负体积。

### “锚栓”选项卡

使用锚栓选项卡可以控制锚钉杆、螺母、垫圈以及顶面和底面管的属性。

选项	描述
锚钉杆	锚钉杆可以在主零件和次零件之间使用。 从型材目录选择锚钉杆型号。如果您将 <b>钢筋类型</b> 选项设置为 <b>钢筋</b> ，请从目录中选择钢筋组。
螺母	从型材目录选择螺母型号。
垫圈	从型材目录选择垫圈型号。
管顶，管底	管可以在主零件和次零件之间使用。 从型材目录中选择一个型号。

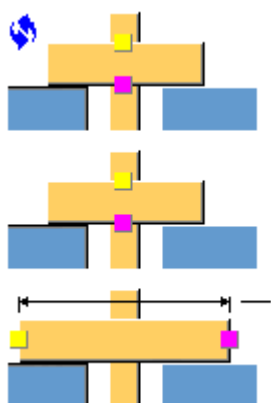
选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域,您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
评注	添加有关零件的评注。	

### 锚钉杆

钢筋类型	定义钢筋的类型。
装锚栓到	定义将锚钉杆连接到的零件。锚钉杆也可以是松散件。 在第二个列表中,定义锚钉杆与零件的连接方式。
锚固所有相同的 L	定义锚钉杆是否具有相同长度。
底面截面	定义底面截面上的截面类型。
仅次构件有锚栓	选择是否仅在次零件中包括锚钉杆。

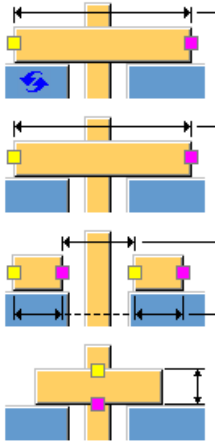
### 垫圈

定义垫圈控柄的位置。



### 垫板

定义板控柄的位置。



定义是否将垫圈和螺母焊接到板。

### 管顶和管底

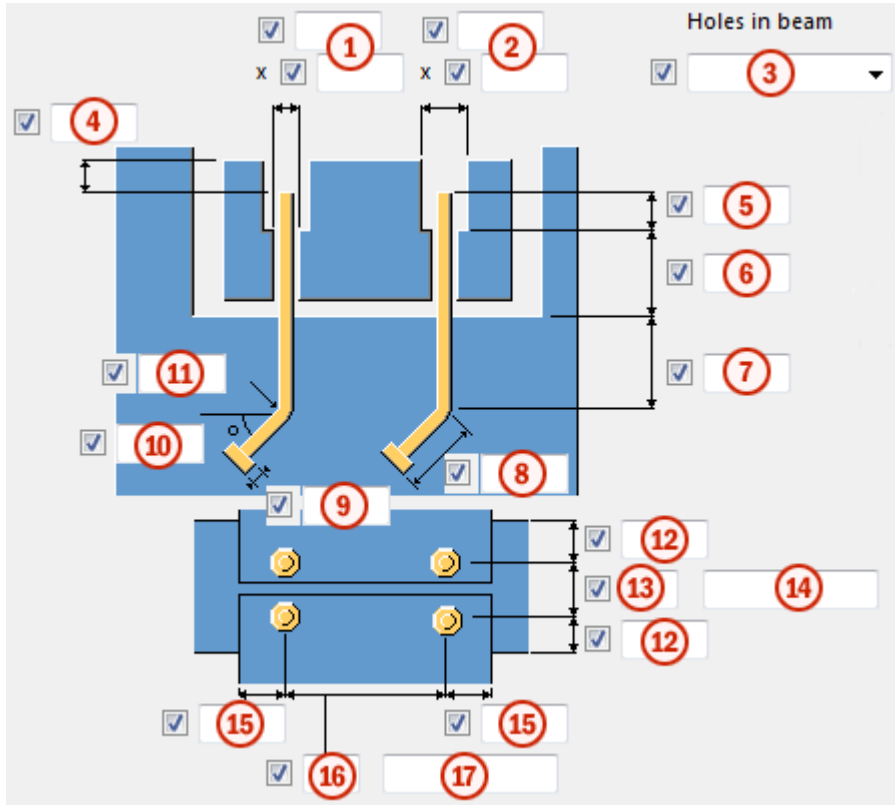
可以添加管子埋件，以便为锚创建圆形孔。管顶从螺母底面标高开始。

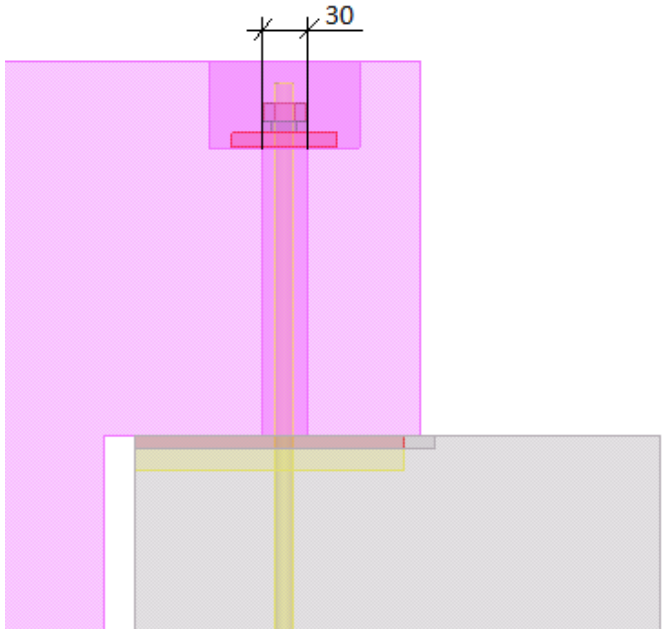
选项	描述
梁上锚栓周围的管子	定义将管子连接到梁的方式。
管子所有相同的 L	定义管子是否具有相同长度。
管的对齐端	选择管与主零件对齐，还是与次零件的顶部或底部对齐。
在管子四周创建切割	选择是否在管子四周创建切割。

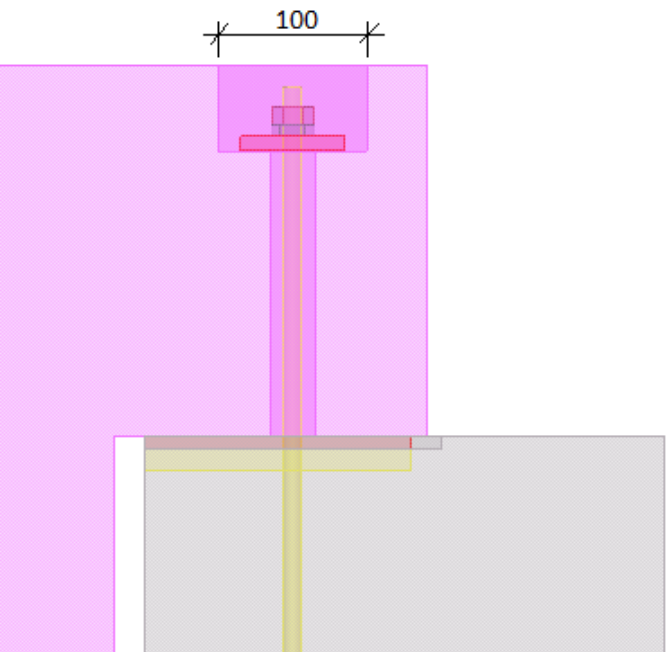
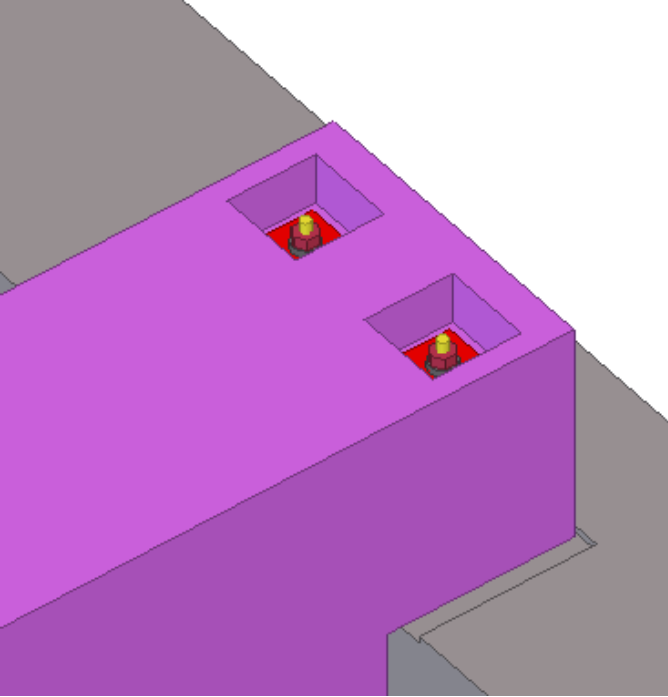
### “锚钉杆”选项卡

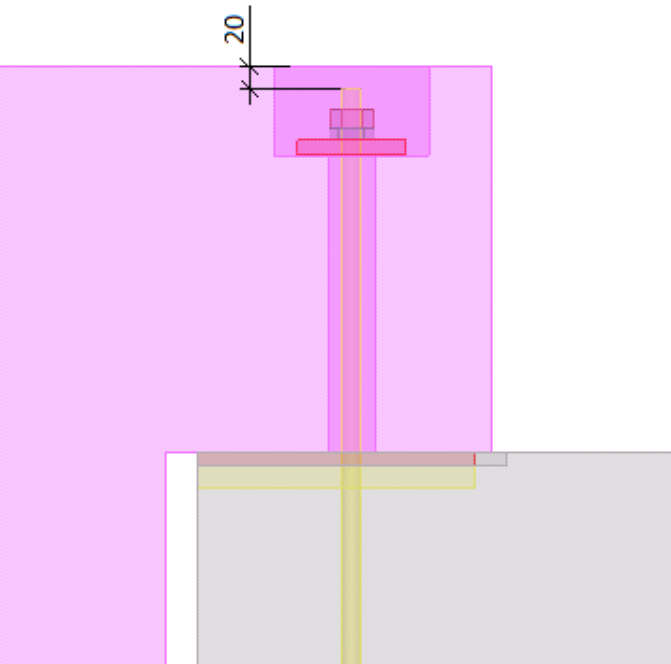
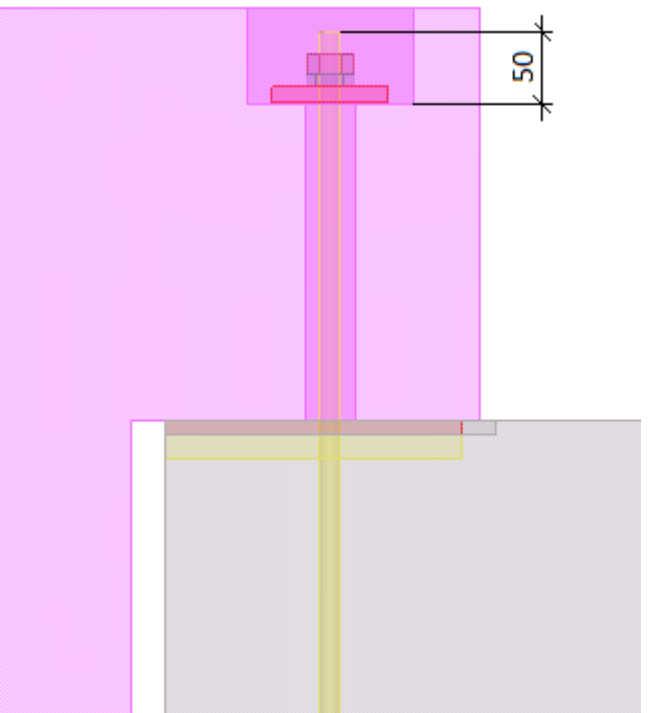
使用锚钉杆选项卡可控制主零件和次零件中锚钉杆的数量、尺寸和位置以及凹槽的尺寸。

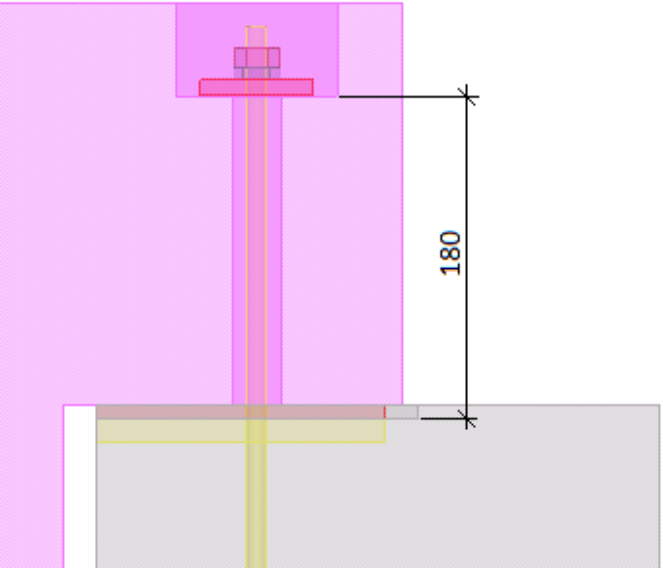
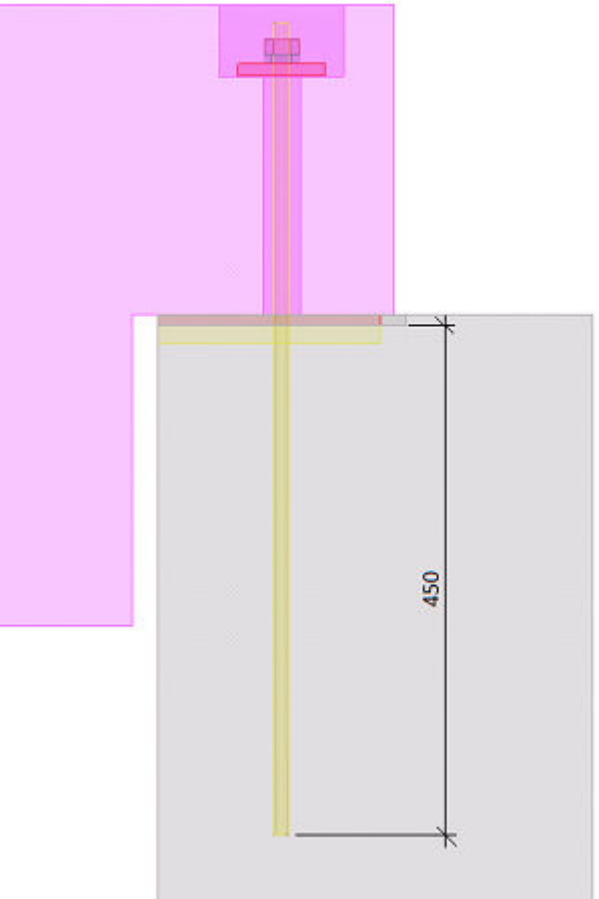
# 尺寸

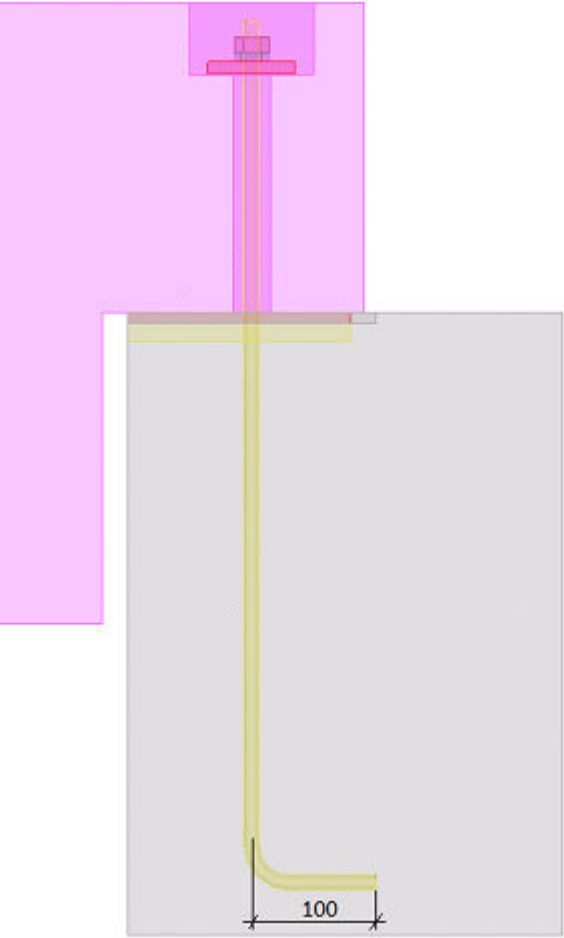


	描述	示例
1	定义梁上开孔的尺寸。	

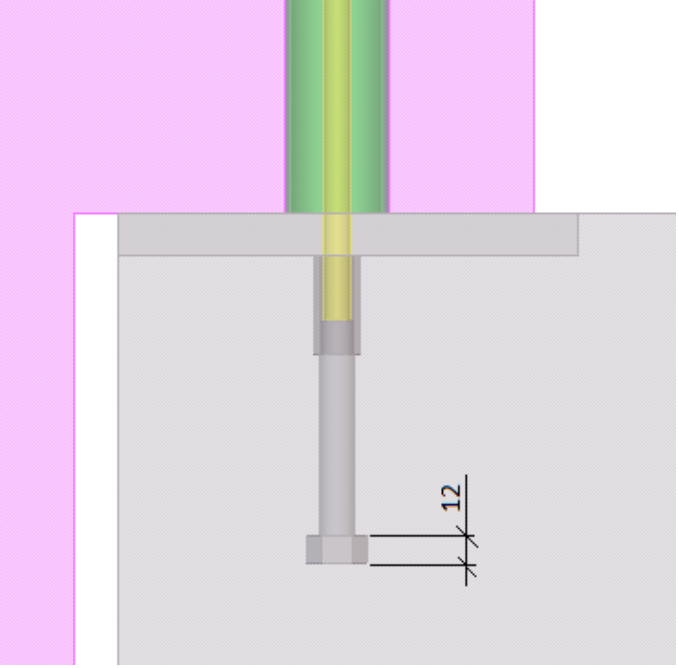
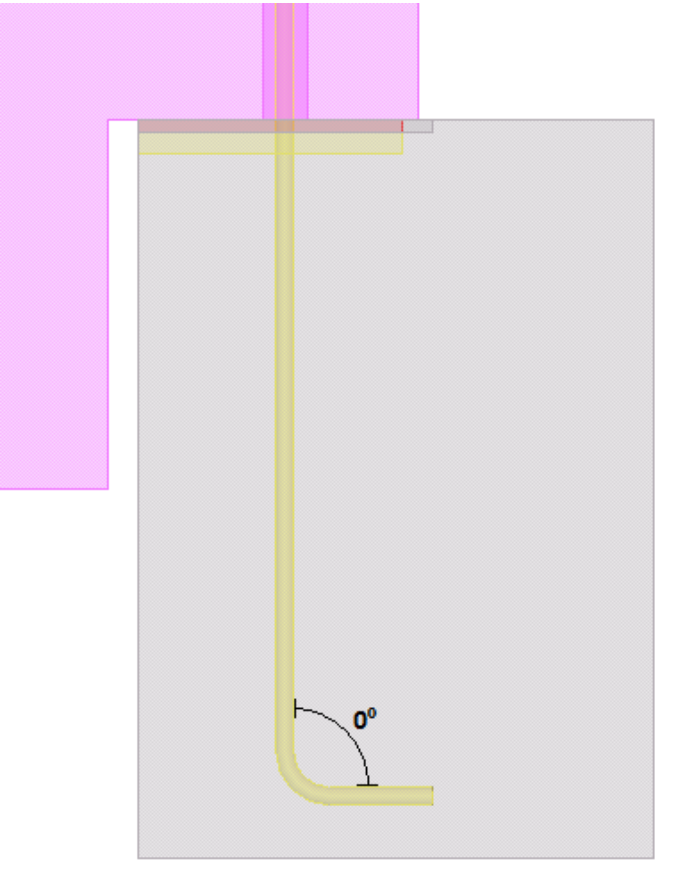
	描述	示例
2	定义梁上凹槽在两个方向上的尺寸。	
3	定义梁上开孔的类型。	

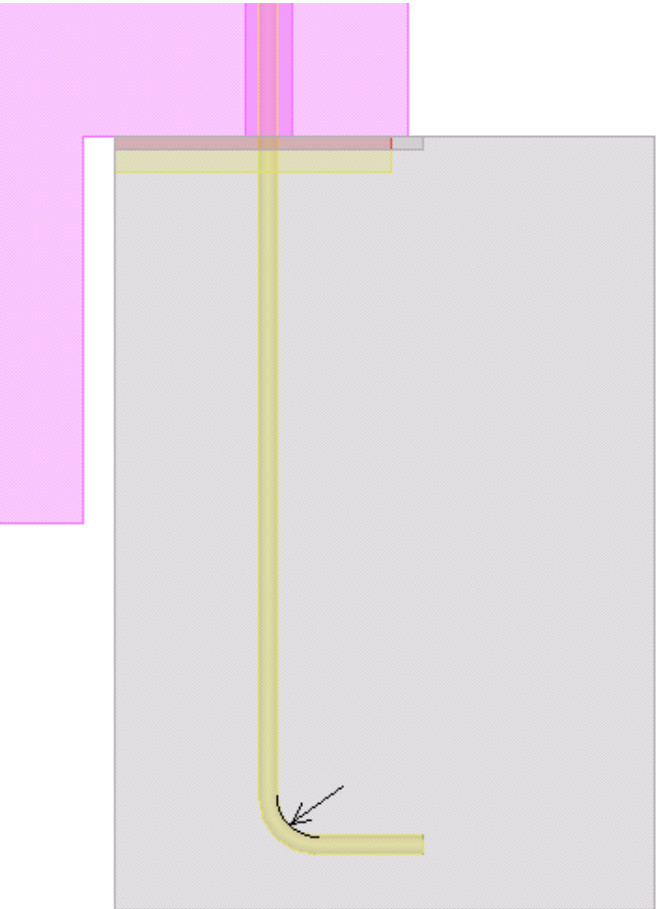
	描述	示例
4	定义锚钉杆顶面和梁顶面之间的距离。	
5	定义凹槽底面和锚钉杆顶面之间的距离。	

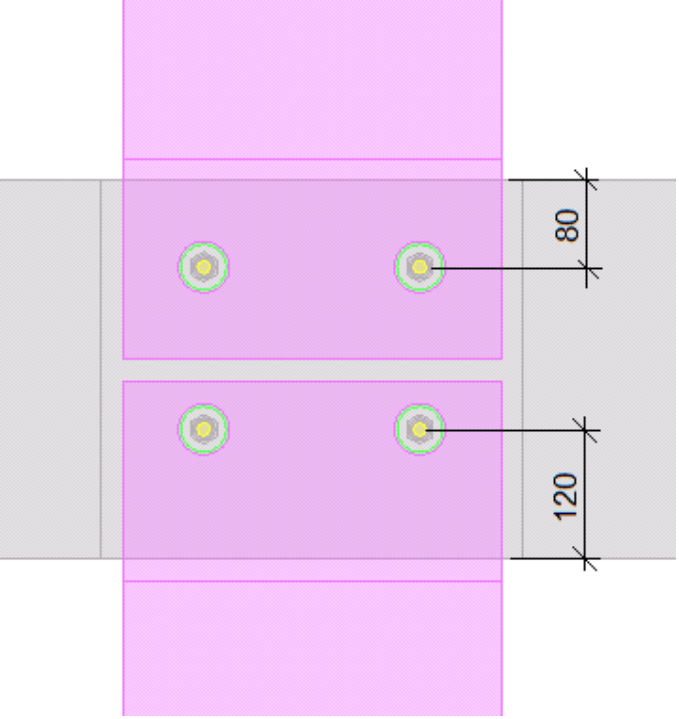
	描述	示例
6	定义主零件上凹槽底面和次零件上凹槽底面的距离。	
7	定义从次零件中心线到主零件外部轮廓的距离。	

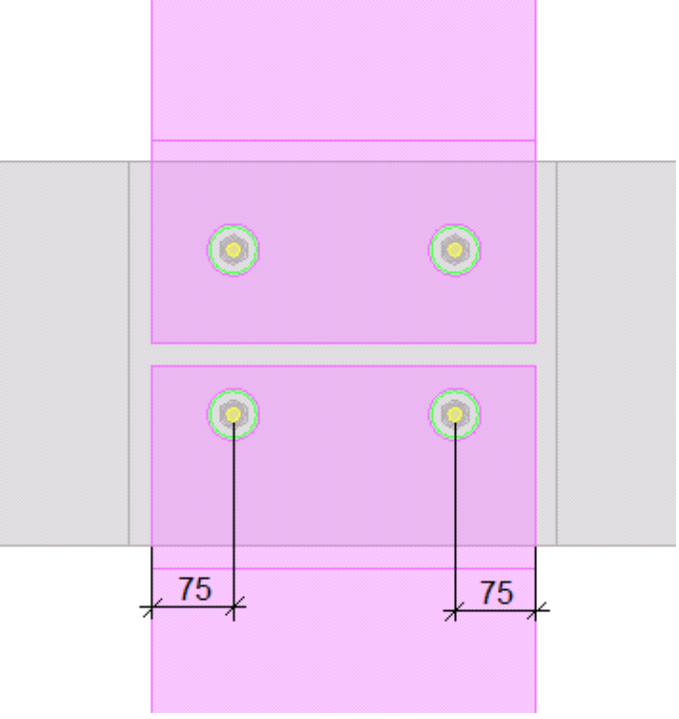
	描述	示例
8	定义锚钉杆吊钩的宽度。	

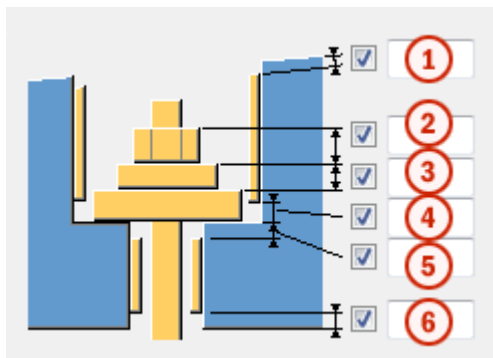


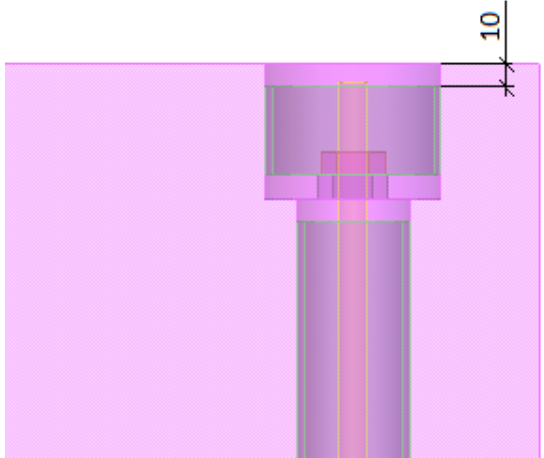
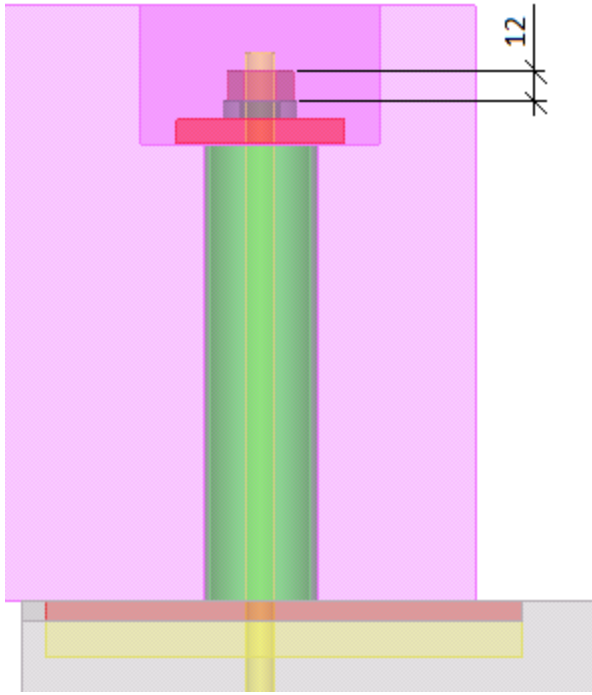
	描述	示例
9	定义锚的高度。	 <p>The diagram shows a cross-section of a concrete wall with a pink background. A vertical yellow rod passes through the wall. The portion of the rod above the wall surface is highlighted in green. A dimension line indicates a height of 12 units from the top of the rod to the top of the wall.</p>
10	定义锚钉杆吊钩的角度。	 <p>The diagram shows a cross-section of a concrete wall with a pink background. A yellow rod is bent into a hook shape. The angle between the vertical part of the rod and the horizontal part is labeled as 0°.</p>

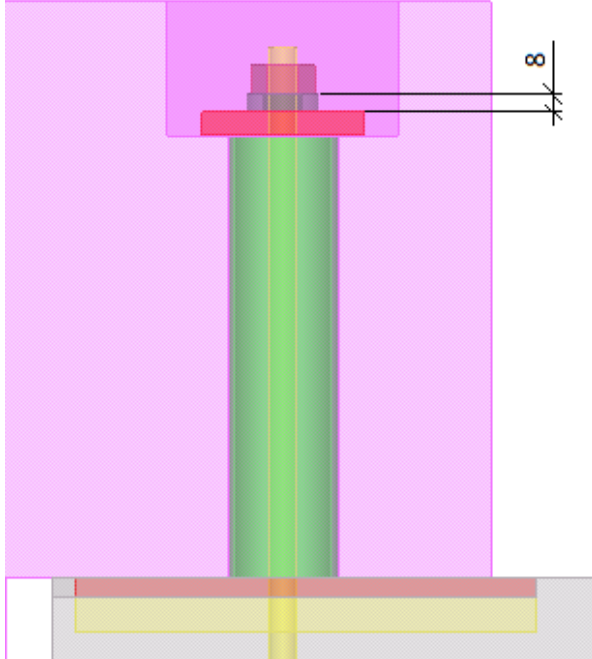
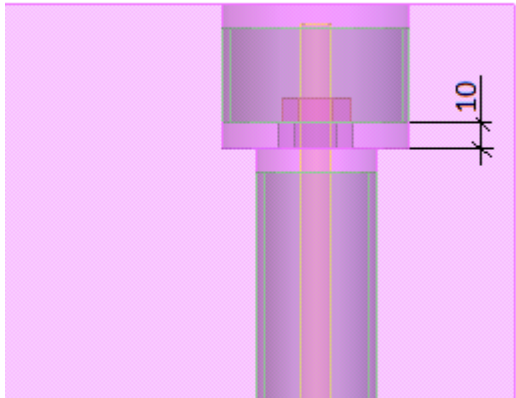
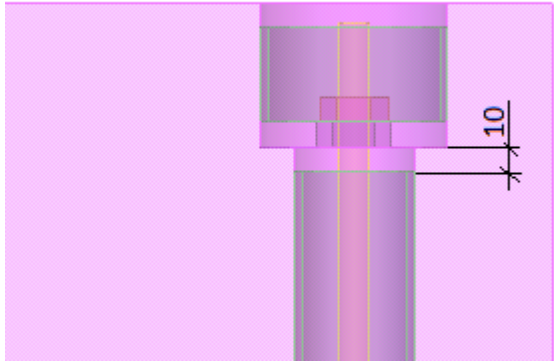
	描述	示例
11	定义主零件中锚钉杆吊钩在垂直方向上的半径。	

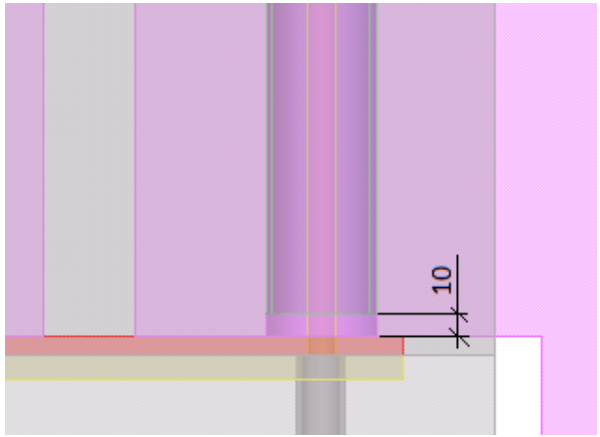
	描述	示例
12	定义距主零件的锚钉杆边距。	 <p>The diagram illustrates a cross-section of a concrete slab with two rows of anchor bolts. The distance from the edge of the slab to the center of the first anchor bolt in each row is 80 units. The distance between the centers of the two rows is 120 units.</p>
13	定义锚钉杆的数量。	
14	定义锚钉杆间距。 请使用空格分隔锚钉杆间距值。为锚钉杆间的每个间距输入一个值。例如，如果有3个锚钉杆行，则输入2个值。	

	描述	示例
15	定义距次零件的锚钉杆边距。	
16	定义锚钉杆的数量。	
17	定义锚钉杆间距。 请使用空格分隔锚钉杆间距值。为锚钉杆间的每个间距输入一个值。例如，如果有3个锚钉杆行，则输入2个值。	




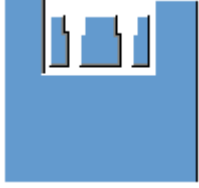
	描述	示例
1	定义顶部管顶面和零件顶面之间的距离。	
2	定义螺母的高度。	

	描述	示例
3	定义垫圈的高度。	 <p>The diagram shows a cross-section of a pipe assembly. A green pipe is inserted into a purple housing. A red gasket is placed between the pipe and the housing. A dimension line on the right indicates the height of the gasket is 8 units.</p>
4	定义顶部管底面和凹槽底面之间的距离。	 <p>The diagram shows a cross-section of a pipe assembly. A purple pipe is inserted into a purple housing. A dimension line on the right indicates the distance between the bottom surface of the pipe and the bottom surface of the groove is 10 units.</p>
5	定义底部管顶面和凹槽底面之间的距离。	 <p>The diagram shows a cross-section of a pipe assembly. A purple pipe is inserted into a purple housing. A dimension line on the right indicates the distance between the top surface of the pipe and the bottom surface of the groove is 10 units.</p>

	描述	示例
6	定义底部管底面和零件底面之间的距离。	

### 凹槽

定义是否创建锚和凹槽。

选项	描述
	锚和凹槽
	锚
	凹槽

在下面的选项列表中，选择在主零件还是次零件的坐标系中计算锚钉杆的位置。

### “槽口”选项卡

使用槽口选项卡可以控制槽口属性和槽口的连接方式。如果您在槽口选项卡上创建槽口，则自动将锚钉杆选项卡上的锚钉视为槽口。

## 槽口

选项	描述
创建槽口	选择是否创建槽口以及包括的零件。
槽口到主构件连接方式	选择槽口与主零件的连接方式。
节点连接杆	选择连接杆的连接方式。
钢筋类型	选择杆类型。
肢旋转	选择槽口的方向。 在第二个列表中，定义槽口的角度。

## 连接截面，杆

选项	描述
连接截面	从型材目录中选择一个型号。
杆	从型材目录选择杆型号。 如果您将 <b>钢筋类型</b> 选项设置为 <b>钢筋</b> ，请从目录中选择钢筋组。

选项	说明	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件有两行域，您可以在第二行输入构件位置编号。	默认零件起始编号在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中定义。
材料	材料等级。	默认材料在“文件”菜单 --> 设置 --> 选项 中的组件设置中的零件材料框中定义。
名称	在图纸和报告中显示的名称。	
等级	零件等级编号。	
评注	添加有关零件的评注。	

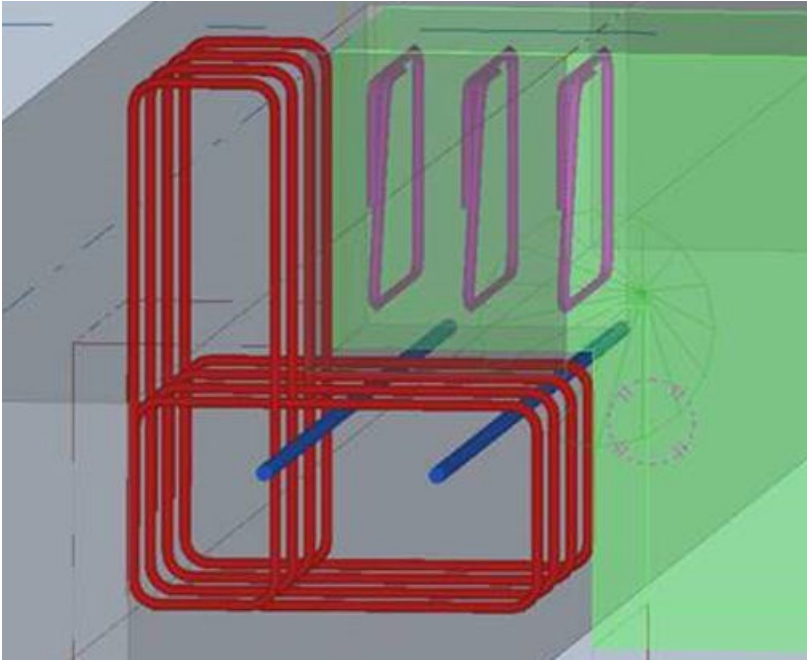
## 零件名称组件

选项	描述
零件名称组件	如果使用自定义组件创建槽口，请浏览查找该组件并使用选项列表定位自定义组件。

## “主零件中的钢筋”选项卡/“次零件中的钢筋”选项卡

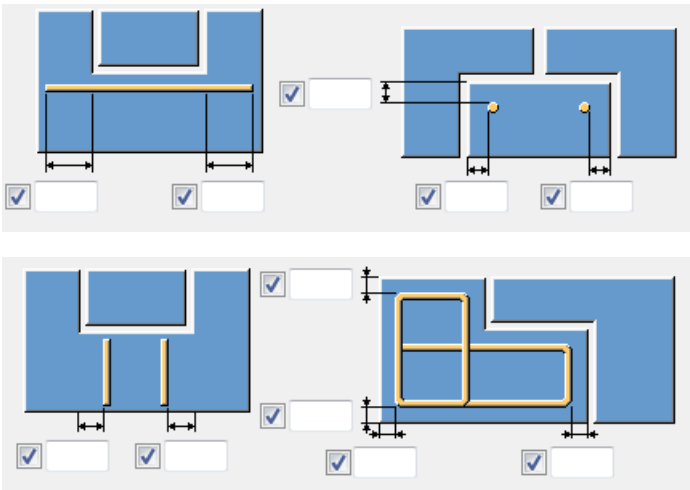
使用**主零件中的钢筋**选项卡和**次零件中的钢筋**选项卡可在节点位置创建钢筋和箍筋。在**主零件中的钢筋**选项卡上，可为主零件创建纵向钢筋和箍筋；在**次零件中的钢筋**选项卡上，可为次零件定义箍筋。



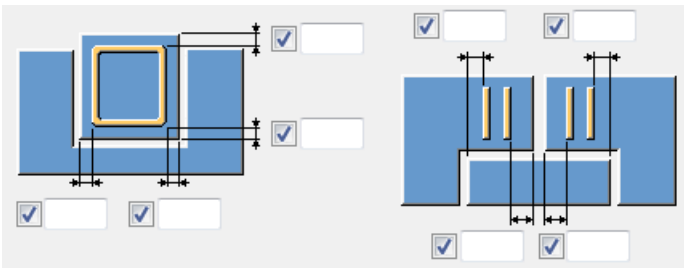


### 主零件中的钢筋

通过定义钢筋数量或通过设置间距或精确间距为主零件创建钢筋。  
 设置钢筋属性，并定义距离开孔边缘的覆盖层厚度和肢长。



### 次零件中的钢筋



### “通用性”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“通用性”选项卡](#)

### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[“分析”选项卡](#)

## 面板和墙

本部分介绍可在混凝土面板和墙中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [墙到墙节点](#) (网 2316 页)
- [墙槽接缝细部](#) (网 2322 页)
- [锚栓 \(10\)](#) (网 2328 页)
- [墙墙齿 \(12\)](#) (网 2340 页)
- [墙内配电箱 \(84\)](#) (网 2349 页)
- [夹心墙和双墙](#) (网 2363 页)
- [夹心墙水平接合](#) (网 2387 页)
- [夹心墙垂直接合](#) (网 2394 页)
- [夹心墙窗口](#) (网 2400 页)
- [墙体布局工具](#) (网 2420 页)
- [几何深化条形](#) (网 2440 页)

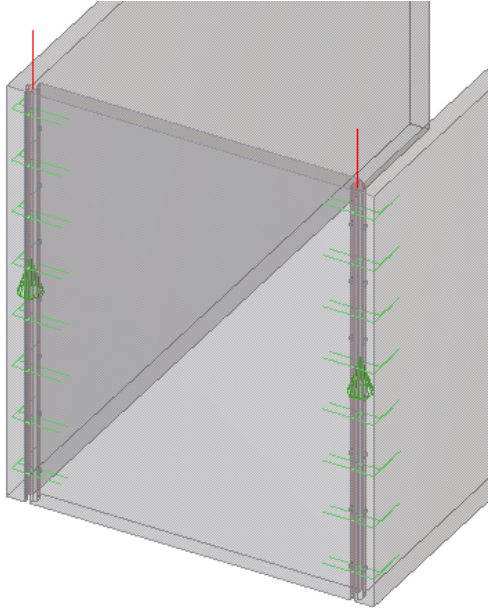
### *墙到墙节点*

**Wall to wall connection** 会在两个预制墙之间创建节点。节点可能包含槽口，可能有也可能没有附加切割刀齿。另外，节点可以创建用作墙壁中连接器的钢筋环或埋件。

### 已创建的对象

- 开槽
- 切割刀齿或切割杯子
- U 型钢筋
- 埋件
- 长钢条

用于

情形	描述
	<p>带槽口、切割刀齿、U 形钢筋和松弛钢筋的墙到墙节点。</p>

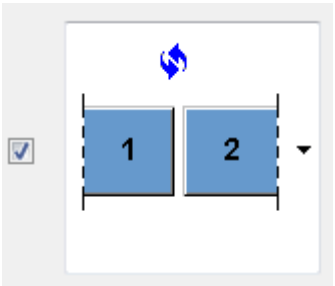
### 选择顺序

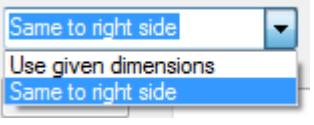
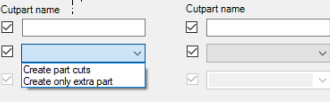
1. 选择第一面墙。
2. 选择第二面墙。

当选择第二面墙时，会自动创建节点。

### “边缘形状”选项卡

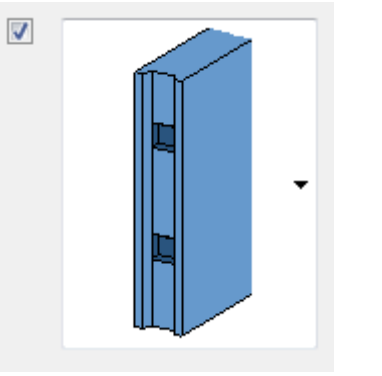
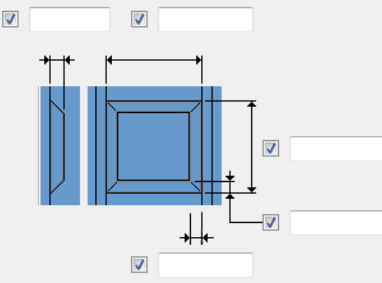
使用 Edge shape 选项卡选择墙壁框架类型

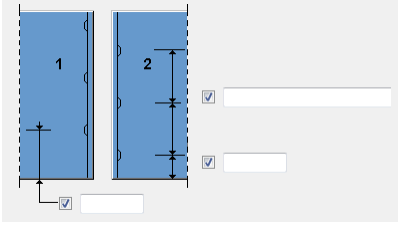

选项	描述
	<p>墙壁框架类型选择。</p> <p>墙壁框架类型选择会影响墙壁边缘形状选项。</p> <p>您可以在三种不同的建模情形下使用节点：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端到端</li> <li>• 角点</li> </ul> <p>利用此选项，会接合选择的第一面墙，与选择的第二面墙的外表面相对齐。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• T</li> </ul>

选项	描述
	<p>墙边缘形状。 选择每面墙的边缘形状。 调整两面墙之间的可用空间。</p>
	<p>墙边缘尺寸。 要为两面墙单独设置边缘形状和尺寸，请使用 <b>Use given dimensions</b> 选项。 要使两面墙的边缘形状相似，请使用 <b>Same to right side</b> 选项。</p>
	<p>槽口起点和终点。 您可以定义槽口的起点和终点。如果未输入值，或者输入了 0，则槽口会应用到墙的完整高度。</p>
	<p>选择创建零件切割或仅创建额外的零件切割，并定义切割的名称。您可以为两个墙单独设置此选项。对于额外零件剪切的零件属性，请选择已保存的设置文件。</p>

### “附加刀齿”选项卡

使用 **Extra teeth** 选项卡定义附加切割刀齿的属性。

选项	描述
	<p>选择是创建附加切割刀齿还是切割杯子。 当没有槽口时，还可以创建刀齿或杯子。</p>
	<p>单个刀齿或杯子的尺寸。</p>


选项	描述
	<p>第一面墙和第二面墙中第一个刀齿或杯子的位置，以及刀齿或杯子之间的间距。</p> <p>您可以输入间距的列表，例如 10*400，或仅单一值。当您输入单一值时，会基于节点的高度自动计算刀齿或杯子的数量。</p>
	<p>选择创建零件切割或仅创建额外的零件切割，并定义切割的名称。</p>

### “连接器”选项卡

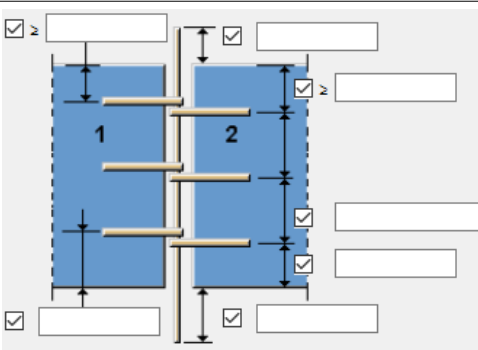
使用 Connectors 选项卡选择创建的连接器的类型。

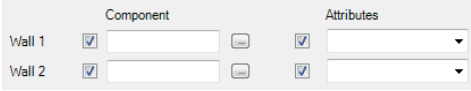

### 连接器类型

Connectors 选项卡的内容取决于所选连接器的类型。

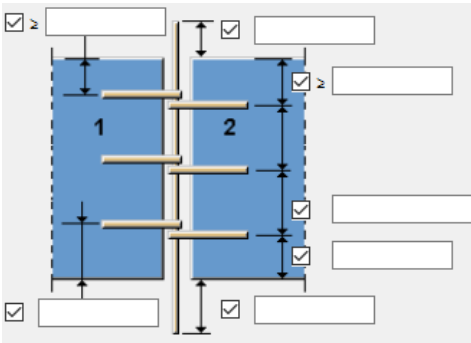
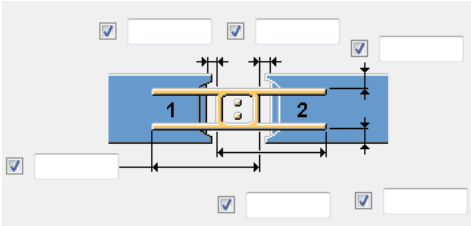
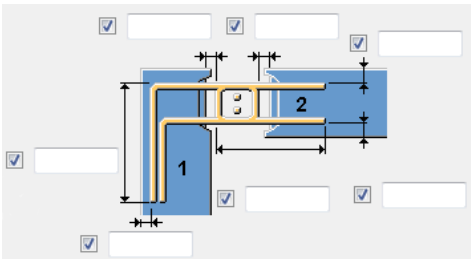
选项	描述
	<p>连接器类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>无连接器。仅创建带切割刀齿或不带切割刀齿的槽口。</li> <li>通过使用选定埋件（自定义零件）创建连接器。</li> <li>通过添加钢筋环创建连接器。钢筋环的形成取决于墙壁框架类型。</li> </ul> <p>另外，连接器可以选择是否沿着节点创建一个或多个长钢筋。</p>

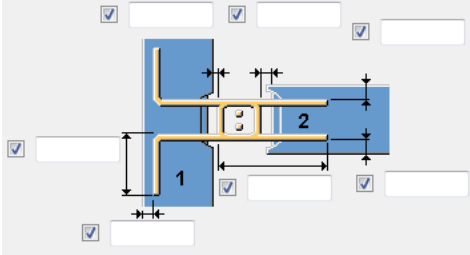
### 埋件和松弛钢筋

选项	描述
	<p>第一面墙和第二面墙中第一个连接器（埋件）的位置，最后一根钢筋/埋件在墙体顶面边缘的位置，以及连接器之间的间距。</p> <p>您可以输入间距列表，例如，10*400，或者仅输入单一值，例如 300。当您输入单一值时，会基于节点的高度自动计算连接器的数量。</p> <p>您还可以定义松弛长钢条的延伸长度。</p>

选项	描述
	<p>选择在每面墙中创建哪些埋件（自定义零件）。</p> <p>如果埋件具有任何已保存的属性，请选择使用的属性。</p>
	<p>埋件的偏移。</p> <p>默认情况下，埋件输入点位于墙壁的中心。</p>

### U 型钢条和适度宽松的螺纹钢

选项	描述
	<p>第一面墙和第二面墙中的第一个连接器（钢筋环）的位置，以及两个连接器之间的间距。</p> <p>您可以输入间距列表，例如，10*400，或者仅输入单一值，例如 300。当您输入单一值时，会基于节点的高度自动计算连接器的数量。</p> <p>您还可以定义松弛长钢条的延伸长度。</p>
	<p>钢筋环尺寸。</p> <p>可用尺寸选项取决于 <b>Edge shape</b> 选项卡中选定的墙壁框架类型。</p>
	<p>很多尺寸在第一面墙和第二面墙中具有计数器零件。输入一个尺寸就已足够，默认情况下，计数器零件尺寸会获得同样的值。</p>

选项	描述
	
<b>Number of bars</b>	长松弛钢筋数量。 如果您不希望创建松弛长筋，请输入 0 作为 <b>Number of bars</b> 。

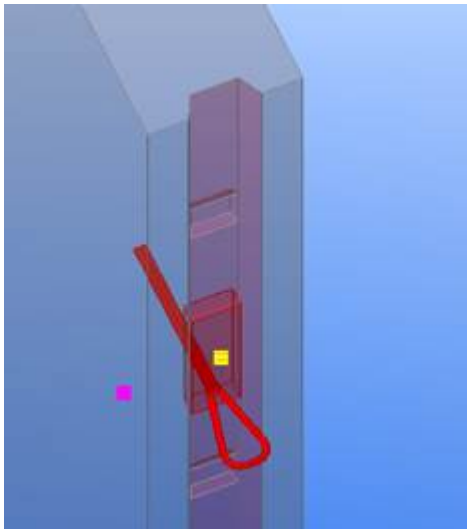
### 钢筋属性

输入钢筋的属性 **Grade**、**Size**、**Name**、**Class**、**Prefix** 和 **Start Number**。

### 自定义

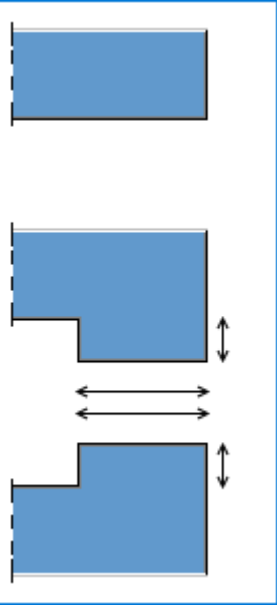
如果需要，您可以创建自己的埋件（自定义零件）并将其用作连接器。

在创建埋件时，请确保定义输入点，使其与 **Wall to wall connection** 兼容。下面的图片显示输入点的示例。



### “加厚”选项卡

使用 **Thickening** 选项卡为一面或两面墙创建额外的加厚。

选项	描述
	<p>选择在墙的哪一面创建加厚。额外加厚的最终位置取决于实际框架情况（端到端、L 角、T 角）。</p> <p>为额外加厚输入名称和等级。将输入框留空可使用墙名称和/或等级。</p>

### 墙槽接缝细部

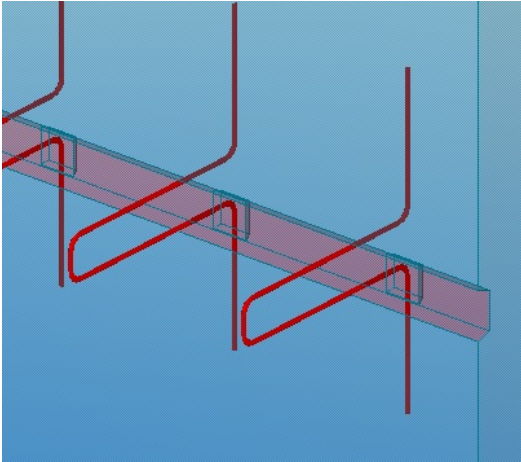
Wall groove seam detail 使用可选的切割刀齿、板或类似零件创建一个槽口。另外，节点可以创建用作墙壁中连接器的钢筋环或埋件。

#### 已创建的对象

- 开槽
- 切割刀齿或切割杯子
- U 型钢筋
- 埋件
- 长钢条



用于

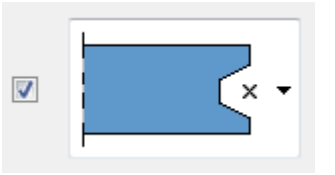
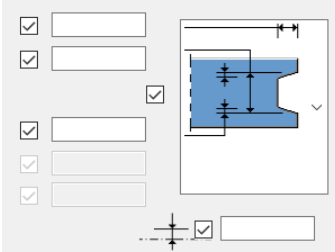
情形	描述
	<p>具有切割刀齿和 U 型钢筋的槽口。</p>

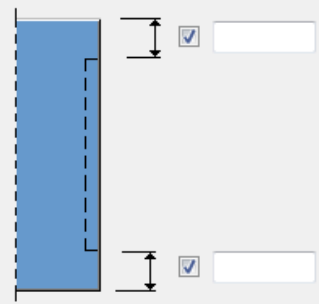
**选择顺序**

1. 选择墙或板。
2. 选取槽口的起点。
3. 选取槽口的终点。

**“边缘形状”选项卡**

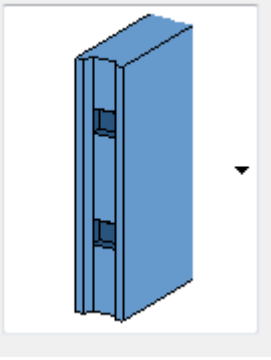
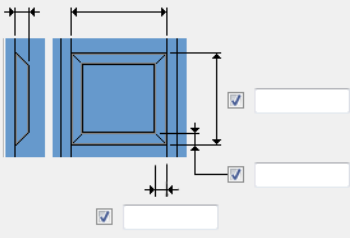
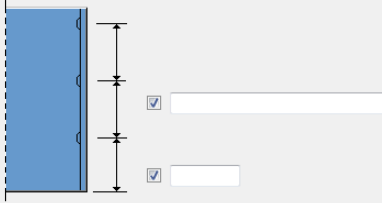
使用 **Edge shape** 选项卡选择槽口的方向。

选项	描述
	<p>槽口方向选择。 定义槽口相对于输入点的方向。</p>
<p><b>Create fitting</b></p>	<p>选择是否创建零件末端接头。</p>
	<p>槽口边缘形状。</p>

选项	描述
	<p>槽口起点和终点相对于输入点的方向。</p> <p>您可以定义槽口的起点和终点。如果未输入值，或者输入了 0，则槽口会应用到墙的完整高度。</p>
<p>Cutpart name</p> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	<p>选择创建零件切割或仅创建额外的零件切割，并定义切割的名称。对于额外零件剪切的零件属性，请选择已保存的设置文件。</p>

### “附加刀齿”选项卡

使用 Extra teeth 选项卡定义附加切割刀齿的属性。

选项	描述
<input checked="" type="checkbox"/> 	<p>选择是创建附加切割刀齿还是切割杯子。</p> <p>当没有槽口时，还可以创建刀齿或杯子。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> 	<p>单个刀齿或杯子的尺寸。</p>
	<p>槽口中第一个刀齿或杯子的位置，以及刀齿或杯子之间的间距。</p> <p>您可以输入间距的列表，例如 10*400，或仅单一值。当您输入单一值时，会基于细部的高度自动计算刀齿或杯子的数量。</p>


选项	描述
<input checked="" type="checkbox"/> Create part cuts <input checked="" type="checkbox"/>	选择创建零件切割或仅创建额外的零件切割，并定义切割的名称。

### “连接器”选项卡

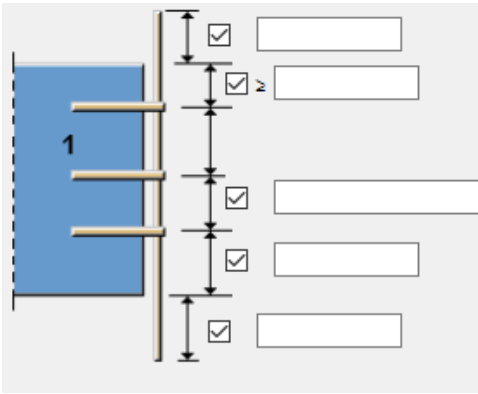
使用 Connectors 选项卡选择连接器的类型。

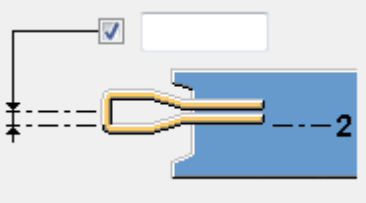
### 连接器类型

Connectors 选项卡的内容取决于所选连接器的类型。

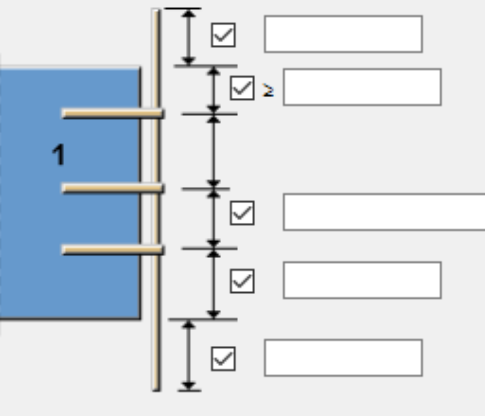
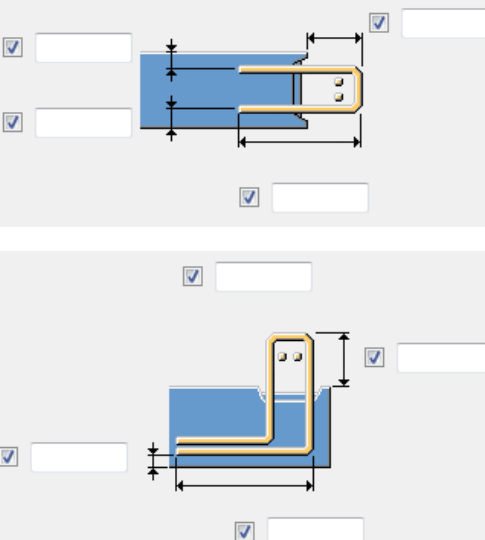
选项	描述
	<p>连接器类型。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>无连接器。仅创建带切割刀齿或不带切割刀齿的槽口。</li> <li>通过使用选定埋件（自定义零件）创建连接器。</li> <li>通过添加钢筋环创建连接器。钢筋环的形成取决于框架类型。</li> </ul> <p>另外，连接器可以选择是否沿着节点创建一个或多个长钢筋。</p>

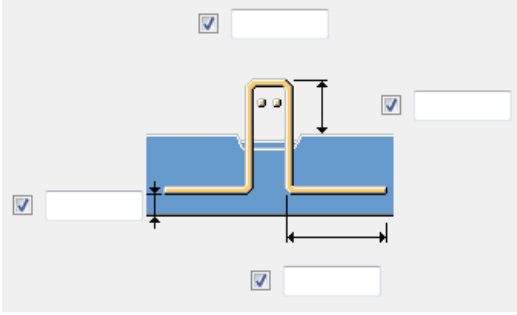
### 埋件和松弛钢筋

选项	描述
	<p>槽口中第一个连接器（埋件）的位置，最后一根钢筋/埋件在墙体顶面边缘的位置，以及连接器之间的间距。</p> <p>您可以输入间距列表，例如，10*400，或者仅输入单一值，例如 300。当您输入单一值时，会基于细部的高度自动计算连接器的数量。</p> <p>您还可以定义松弛长钢条的延伸长度。</p>
<p>Component: Wall 1</p> <p>Attributes: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>选择在每个槽口中创建哪些埋件（自定义零件）。</p> <p>如果埋件具有任何已保存的属性，请选择使用的属性。</p>

选项	描述
	<p>埋件的偏移。</p> <p>默认情况下，埋件输入点位于槽口的中心。</p>

### U 型钢条和适度宽松的螺纹钢

选项	描述
	<p>槽口中第一个连接器（钢筋环）的位置，以及连接器之间的间距。</p> <p>您可以输入间距列表，例如，10*400，或者仅输入单一值，例如 300。当您输入单一值时，会基于细部的高度自动计算连接器的数量。</p> <p>您还可以定义松弛长钢条的延伸长度。</p>
	<p>钢筋环尺寸。</p> <p>可用的尺寸选项取决于 <b>Edge shape</b> 选项卡上选择的槽口方向。</p>

选项	描述
	
<b>Number of bars</b>	长松弛钢筋数量 如果您不希望创建松弛长筋，请输入 0 作为 Number of bars。

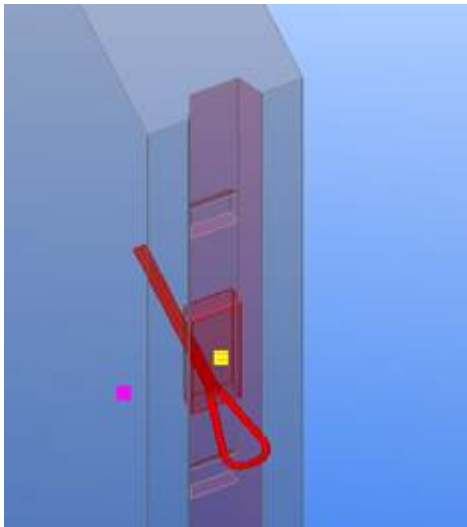
### 钢筋属性

输入钢筋的属性 **Grade**、**Size**、**Name**、**Class**、**Prefix** 和 **Start Number**。

### 自定义

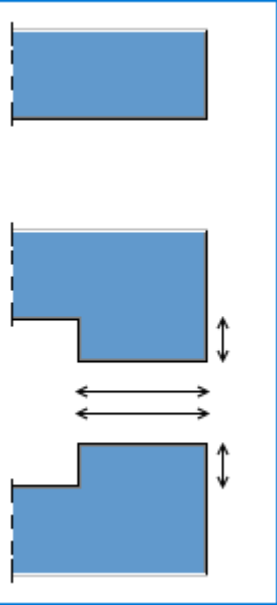
如果需要，您可以创建自己的自定义零件（埋件）并将其用作连接器。

在创建埋件时，请确保定义输入点，使其与 **Wall groove seam detail** 兼容。下面的图片显示输入点的示例。



### “加厚”选项卡

使用 **Thickening** 选项卡为墙壁创建额外的加厚。

选项	描述
	<p>选择在墙的哪一面创建加厚。额外加厚的最终位置取决于实际框架情况（端到端、L 角、T 角）。</p> <p>为额外加厚输入名称和等级。将输入框留空可使用墙名称和/或等级。</p>

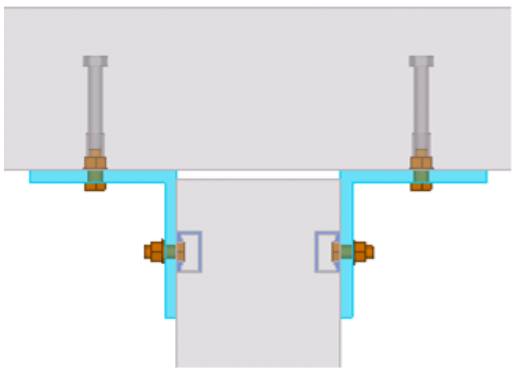
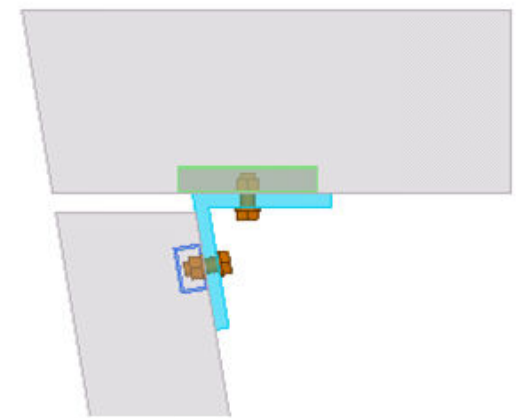
### 锚栓 (10)

**锚栓 (10)** 连接两个预制混凝土零件（例如，将两个面板或一个柱连接到一个面板）。预制混凝土零件使用 L 截面和埋件连接截面作为锚栓（例如，自定义组件螺栓锚或浇筑槽钢）进行连接。螺栓锚和浇筑槽钢可以为单侧，也可以为双侧。另外，还可以在主零件和次零件之间定义接合。

#### 已创建的对象

- 锚栓（螺栓锚或浇筑槽钢）
- L 截面
- 螺栓

用于

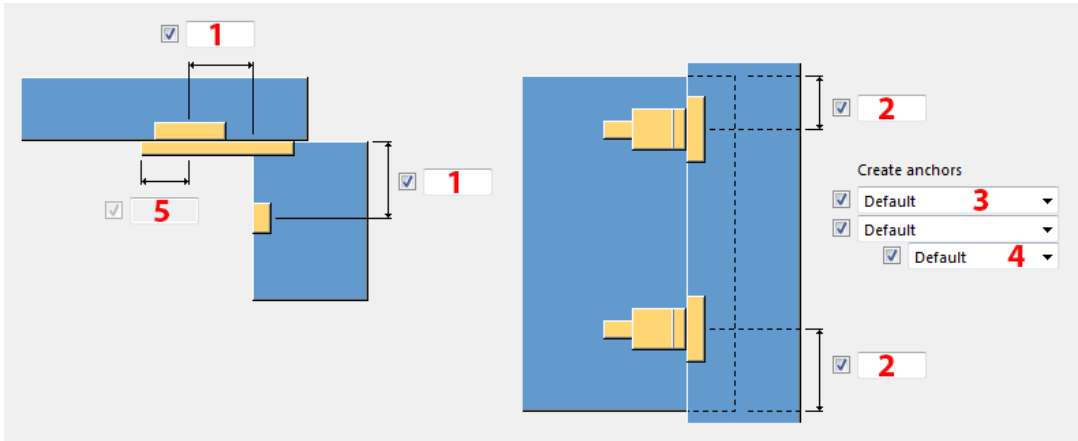
情形	描述
	使用 L 截面和螺栓锚连接。
	使用 L 截面和浇筑槽钢连接。

#### 选择顺序

1. 选择主零件（预制混凝土面板或柱）。
2. 选择次零件（预制混凝土面板）。  
选择次零件后自动创建该节点。

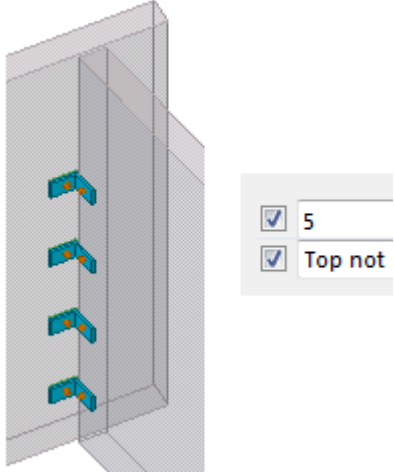
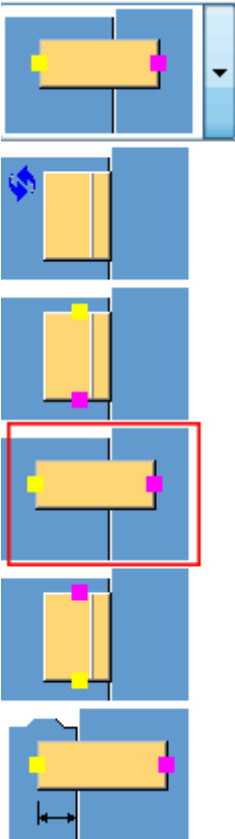
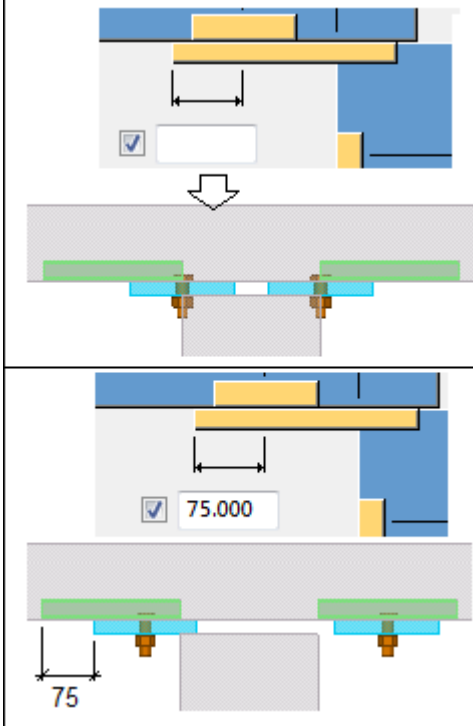
#### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义锚栓（螺栓锚或浇筑槽钢截面）数量、边距和板埋件偏移。



	描述	示例
1	<p>锚栓的水平偏移。 可以为两个混凝土零件定义偏移。</p>	
2	<p>锚栓的垂直偏移。 可以为顶侧和底侧定义偏移。</p>	
3	<p>选择锚栓如何分布。</p>	

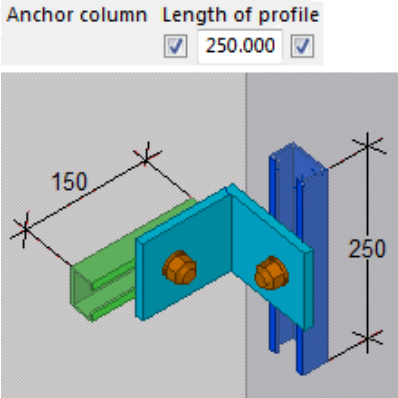
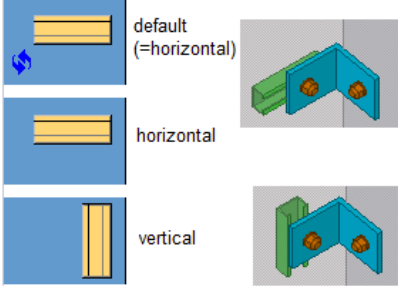


	描述	示例
4	选择省略哪些锚栓。	
5	<p>连接板相对于锚栓中心线的水平偏移。</p> <p>只有在<b>连接截面</b>选项卡上设置了连接板的方向（如下所示）之后，此选项才可用：</p> 	

#### 锚栓选项卡

使用**锚栓**选项卡可定义锚栓（螺栓锚或浇筑槽钢截面）的属性、位置和方向。



	描述	示例
4	次零件中的锚栓属性。	
5	选择在次零件的哪一侧创建锚栓。	
6	选择是使用型材目录中的型材，还是使用 <b>应用程序和组件</b> 目录中的自定义零件作为锚栓。	
7	选择锚栓的连接方法。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 默认值（与焊接到单元相同）</li> <li>• 焊接到单元</li> <li>• 浇筑到单元</li> <li>• 不添加到单元（螺栓锚或浇筑槽钢为松散零件）</li> <li>• 子构件</li> </ul>	
8	主混凝土零件中锚栓的位置和旋转。 在 <b>平面位置</b> 和 <b>深度位置</b> 选项中，可以定义偏移。	
9	主零件中锚栓的方向。	
10	次混凝土零件中锚栓的位置和旋转。 在 <b>平面位置</b> 和 <b>深度位置</b> 选项中，可以定义偏移。	

	描述	示例
11	次零件中锚栓的方向。	 <p>default (=horizontal)</p> <p>horizontal</p> <p>vertical</p>
12	选择锚栓的切割方法。	 <p>默认值，无切割</p>  <p>无切割</p>  <p>切割形状为螺栓锚或浇筑槽钢的精确截面轮廓</p>  <p>箱形切割</p>

**连接截面选项卡**

使用**连接截面**选项卡可定义节点 L 截面的属性和位置。

L profile

t b h Pos\_No Material Name Length of profile Class Comment

L100\*100\*10 **1**        4

Default **2**

Partname component Configuration file

Profiles **3**      1 point  Default

Position in plane  Right

**4** Rotation  Front

Position in depth  Front

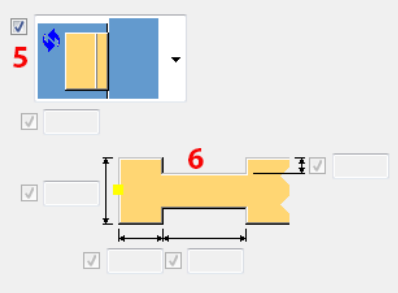
**7** Add to  nothing

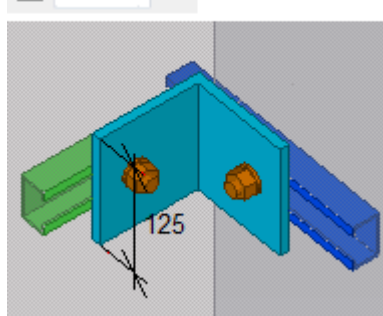
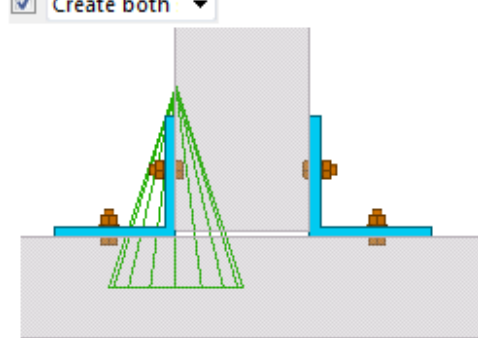
Connection profile as **8**  Libr profile

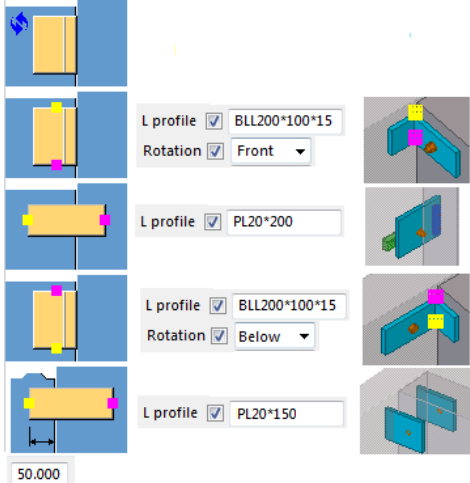
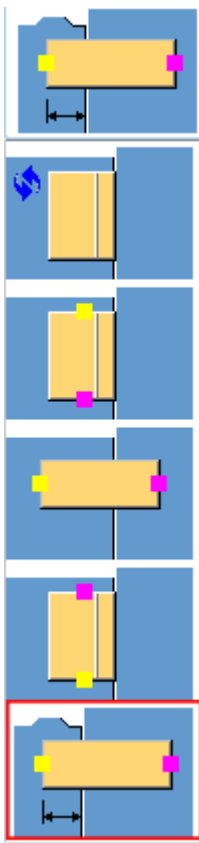
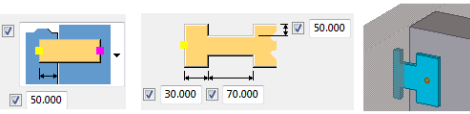
Right flange

Left flange

Thickness



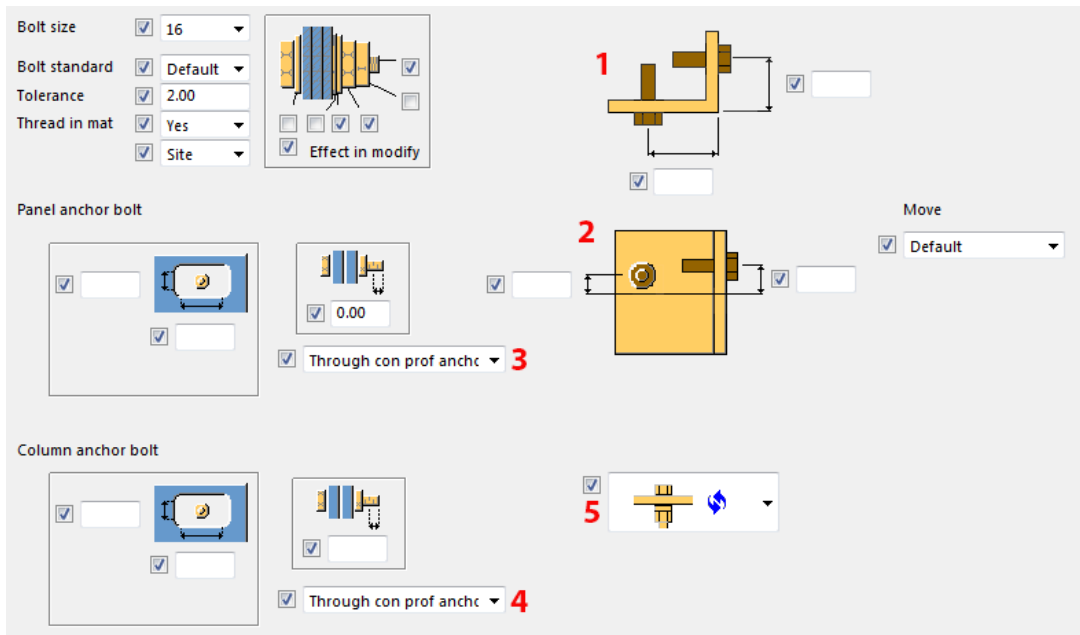
	描述	示例
1	连接截面属性。	<p>Length of profile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 125.000</p> 
2	选择在哪一侧创建连接截面。	<p><input checked="" type="checkbox"/> Create both</p> 
3	选择是使用型材目录中的型材作为连接截面，还是使用应用程序和组件目录中的自定义零件。	
4	连接截面的位置和旋转。 在平面位置和深度位置选项中，可以定义偏移。	

	描述	示例
5	连接截面的方向。	
6	<p>连接截面切割。</p> <p>只有在<b>连接截面</b>选项卡上设置了连接截面的方向（如下所示）之后，这些选项才可用：</p> 	
7	选择连接截面的连接方法。	

	描述	示例
8	选择连接截面类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>截面库</b>（使用 L 截面选项定义截面）。</li> <li>• <b>折叠板</b>（使用以下选项定义尺寸）。</li> </ul>	

### 螺栓选项卡

使用**螺栓**选项卡可以定义螺栓属性和偏移。



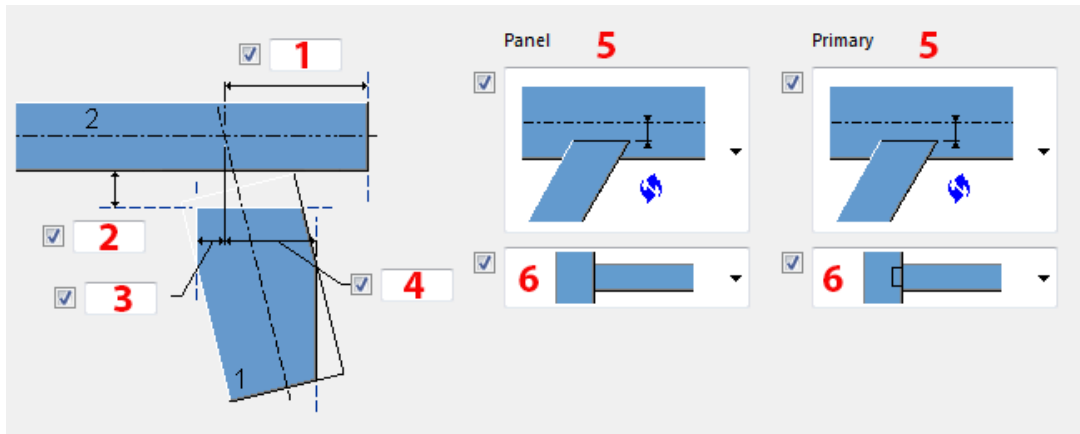
	描述
1	螺栓与 L 截面边缘的水平距离。 默认值为 L 截面翼缘宽度的一半。
2	垂直螺栓偏移。 以 L 截面中心线为参考线。默认值为 0 mm。
3	选择如何在主零件中添加螺栓。
4	选择如何在次零件中添加螺栓。
5	螺栓方向。

### 切割选项卡

使用**切割**选项卡可定义主零件和次零件中的切割和接合。

此外，还可以延伸主零件，或者增加或减少次零件的厚度。

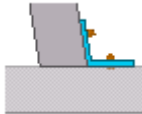
通过在主零件和次零件之间定义切割，可以创建接合。



	描述	示例
1	<p>延伸主零件。</p> <p>如果需要延伸该零件，请输入一个值。还请确保从切割类型列表中选择切割方法。如果选择不切割选项，则不延伸该零件。</p>	
2	<p>接缝宽度。</p> <p>以 L 截面中心线为参考线。默认值为 0 mm。</p>	
3	<p>沿次零件的左侧切割。</p> <p>以零件中心线为参考线。</p> <p>零件厚度将减少。</p>	
4	<p>沿次零件的右侧切割。</p> <p>以零件中心线为参考线。</p> <p>零件厚度将减少。</p>	<p>The examples for callout 4 show a wall component being cut. The first example shows a cut on the left side with a dimension of 150. The second example shows a cut on the right side with dimensions of 50 and 30. Below these are two cut detail views. The first detail view shows a cut with a callout of 10.000. The second detail view shows a cut with callouts of 10.000, 30.000, and 50.000.</p>
5	<p>主零件和次零件的切割参考线。</p>	<p>主零件近侧</p>



	描述	示例
		<div data-bbox="874 271 1126 456"> </div> <div data-bbox="874 488 1098 667"> </div> <div data-bbox="858 689 1043 725"> <p>主零件中心线</p> </div> <div data-bbox="880 752 1139 938"> </div> <div data-bbox="874 987 1098 1167"> </div> <div data-bbox="858 1189 1011 1225"> <p>主零件远侧</p> </div> <div data-bbox="874 1254 1110 1440"> </div>
6	选择切割类型。	<div data-bbox="868 1473 1034 1547"> </div> <div data-bbox="858 1570 1070 1606"> <p>默认值，无切割</p> </div> <div data-bbox="868 1630 1037 1704"> </div> <div data-bbox="858 1727 1369 1794"> <p>以主零件为参考。将使用接合调整次零件相对于主零件的位置。</p> </div>

	描述	示例
		
		 <p data-bbox="861 528 1366 595">以主零件为参考。将使用线切割调整次零件相对于主零件的位置。</p> 
		 <p data-bbox="861 880 1350 947">以主零件为参考。与前面的选项类似，但将使用线切割去除面板的最长零件。</p> 
		<p data-bbox="874 1104 1007 1149">NO CUT</p> <p data-bbox="861 1178 951 1211">无切割</p> 

#### 默认选项卡

使用默认选项卡可定义零件距离。

#### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

#### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

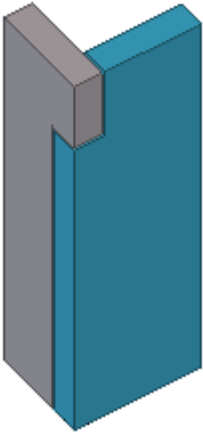
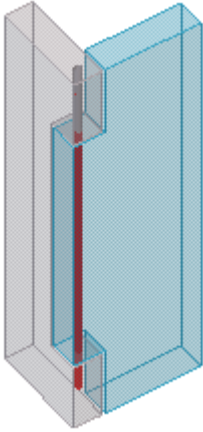
### 墙墙齿 (12)

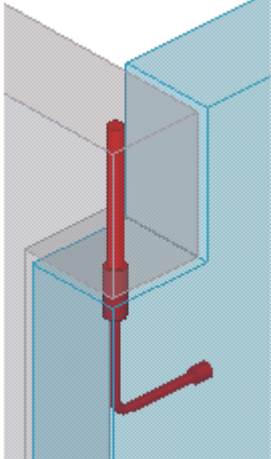
墙墙齿 (12) 使用齿形节点连接两个垂直的混凝土面板。齿数可设置。浇筑管和连接杆可添加到节点中。创建的节点可有接合或无接合。

#### 已创建的对象

- 两个面板之间的齿节点 (2 或 3 颗齿)
- 浇筑管
- 连接杆

#### 用于

情形	描述
	两个面板之间的 2 齿节点。 可修改齿高并设置齿间净距。
	有连接杆的两面板间的 3 齿节点。

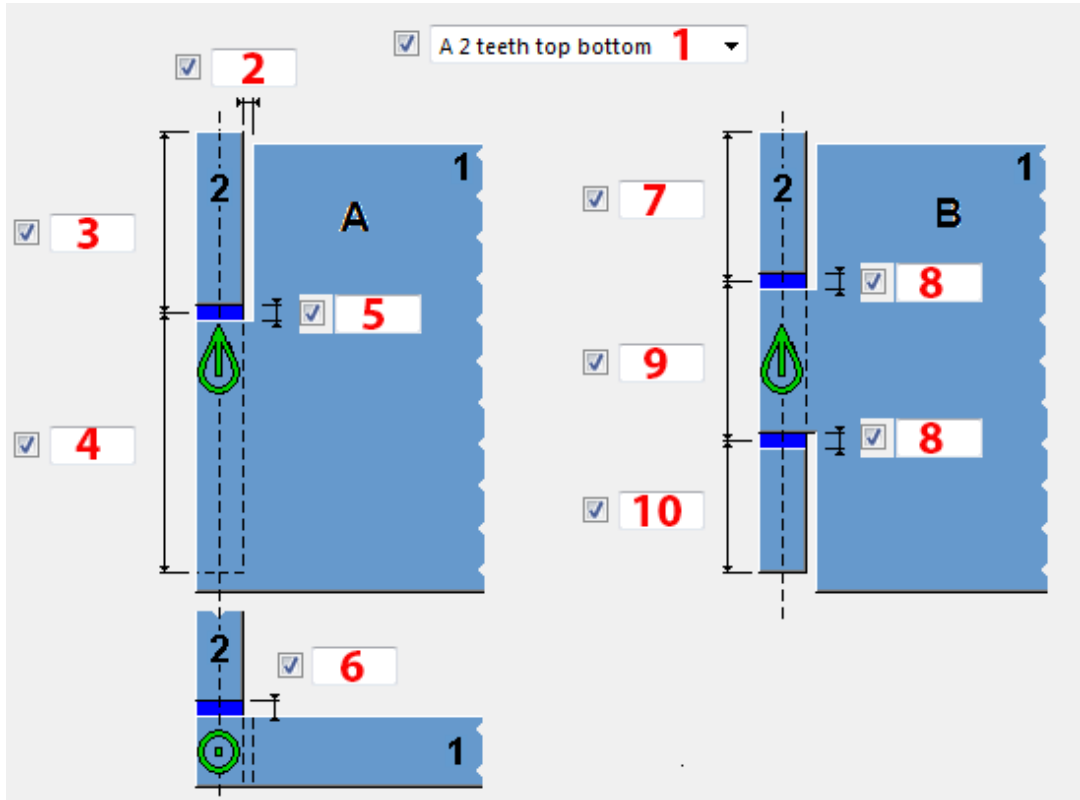
情形	描述
	<p>有连接杆和槽口的两面板间的齿节点。</p>

#### 选择顺序

1. 选择主零件（混凝土面板）。
2. 选择次零件（混凝土面板）。  
选择次零件后自动创建该节点。

#### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义齿数、齿高和接缝宽度。**墙墙齿 (12)** 有两个主节点类型：**A**（两齿）和 **B**（三齿）。



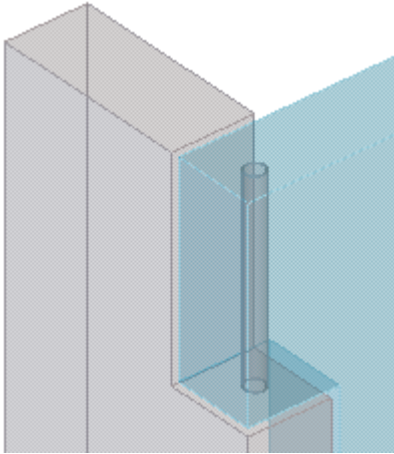
描述	
1	<p>选择齿数和齿位置。 标准为 A 2 下齿顶部。</p>
2	主零件中的水平接缝宽度。适用于类型 A (2 齿节点)。
3	次零件齿高。 以接缝中心为参考。适用于类型 A (2 齿节点)。
4	主零件齿高。 以接缝中心为参考。适用于类型 A (2 齿节点)。 仅当次零件齿高 (3) 的值未定义时，此值才有效。
5	齿间的垂直接缝宽度。适用于类型 A (2 齿节点)。
6	主零件中的水平接缝宽度。适用于类型 A (2 齿节点)。
7	上齿高度。适用于类型 B (3 齿节点)。 以接缝中心为参考。

	描述
	<p>如果没有定义其值，但定义了中齿高度和下齿高度，则剩余的高度距离为上齿的高度。</p> <p>如果没有定义任何齿高，则按所有三颗齿具有同等高度：<math>(\square\text{高} - \text{接}\square\text{度}) / 3</math></p> <p>在三个齿高定义值中，此值的优先级最低。</p> <p>示例： 面板高度为 1500mm。所有三颗齿的高度定义为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 上齿：400mm</li> <li>• 中齿：700mm</li> <li>• 下齿：600mm</li> </ul> <p>定义的齿高总计 = 1800mm。结果：上齿高度为 <math>1500 - 700 - 600 = 200\text{mm}</math></p>
8	齿间的垂直接缝宽度。适用于类型 B (3 齿节点)。
9	<p>下齿高度。</p> <p>以接缝中心为参考。适用于类型 B (3 齿节点)。</p> <p>如果没有定义其值，但定义了上齿和中齿高度，则剩余的高度距离为下齿的高度。</p>

### 零件选项卡

使用零件选项卡可定义浇筑管和连接杆的属性和尺寸。

The screenshot shows a software interface for defining injection tubes and connection bars. It includes a table for defining properties like width (t, b), height (h), position (Pos\_No), material, name, class, and comment. Below the table are checkboxes for 'No action' and dropdown menus for 'Top tooth', 'Middle tooth', and 'Bottom tooth'. A diagram shows a cross-section of a concrete wall with injection tubes and a connection bar, with numbered callouts (1-7) indicating specific dimensions and components. At the bottom, there are input fields for 'Tooth part cut name' and 'Injection tubes part cut name'.

选项	描述
浇筑管	浇筑管属性。 您可以分别为上齿、中齿和下齿定义浇筑管的放置位置。
1	选择是否创建浇筑管。 示例：  默认值为 <b>无操作</b> 。
上齿 中齿 下齿	选择是否在齿中创建浇筑管并选择连接方法。 默认值为 <b>零件切割</b> 。
连接杆	连接杆属性。 可创建一个穿齿的连接杆。
2	选择是否创建连接杆并选择连接方法。 默认值为 <b>Yes + 焊接 1</b> 。
3	自上齿顶部起的连接杆深度。 默认值为 <b>0</b> 。
4	自上齿顶部起的浇筑管深度。 默认值为 <b>0</b> 。
5	自下齿顶部起的连接杆深度。 默认值为 <b>上齿高度 + 接缝宽度</b> 。如果定义了值 <b>5</b> 和 <b>7</b> ，则框 <b>7</b> 中的值将覆盖框 <b>5</b> 中的值。
6	自下齿底部起的浇筑管深度。 默认值为 <b>0</b> 。
7	自下齿底部起的连接杆深度。 如果定义了值 <b>5</b> 和 <b>7</b> ，则框 <b>7</b> 中的值将覆盖框 <b>5</b> 中的值。

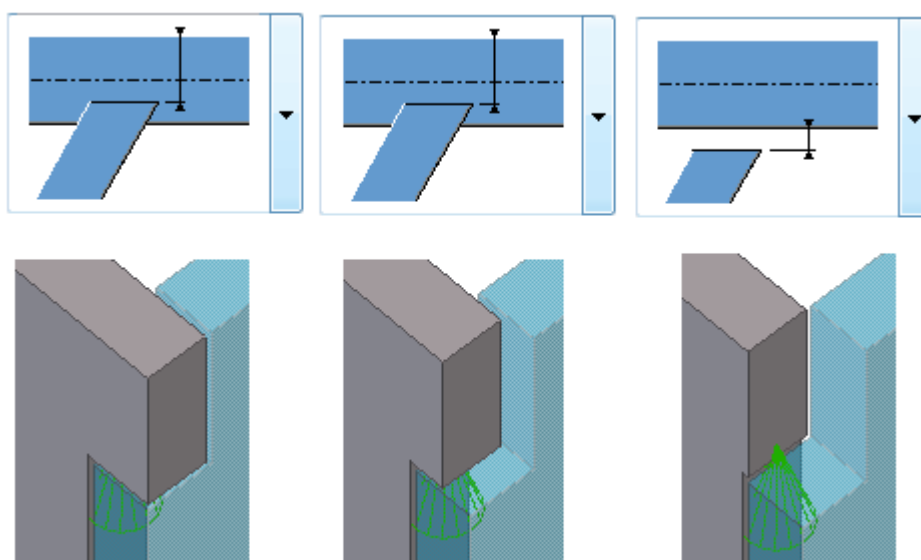
### 切割次零件选项卡

使用**切割次零件**选项卡可定义次混凝土面板的切割方式。

默认情况下，该组件创建一个 2 齿节点。

您也可以定义切割的固定偏移值。

如果混凝土面板不是垂直方向的，您可以定义次零件与主零件的接合方式。



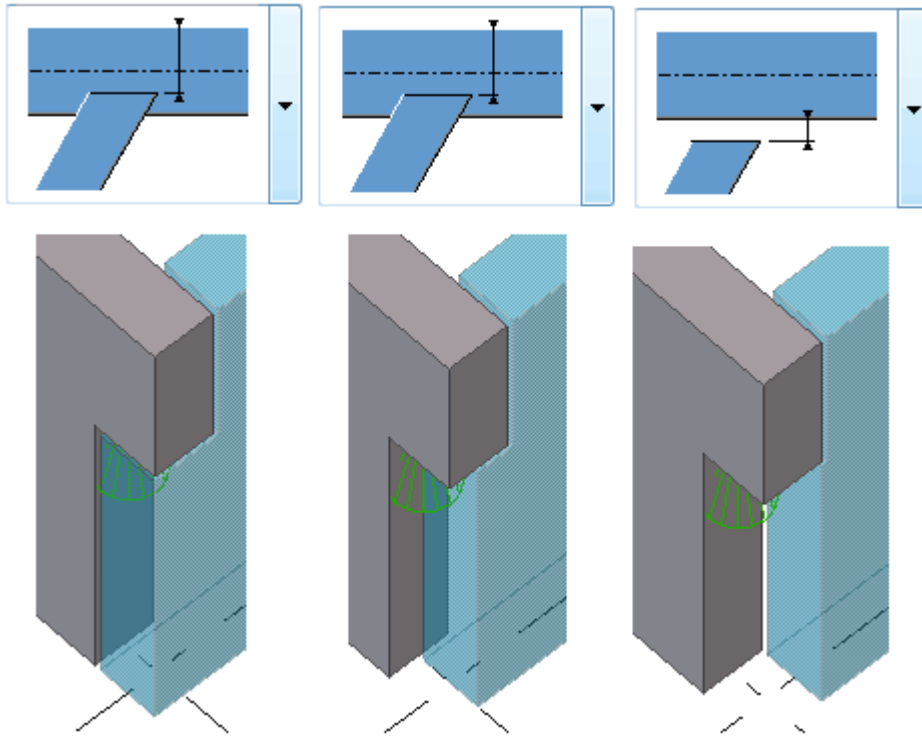
### 切割主零件选项卡

使用**切割主零件**选项卡可定义主混凝土面板的切割方式。

您也可以定义切割的固定偏移值。

如果混凝土面板不是垂直方向的，您可以定义主零件与次零件的接合方式。

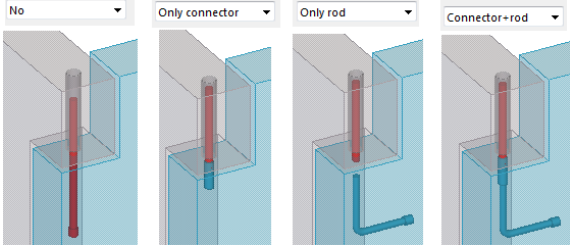
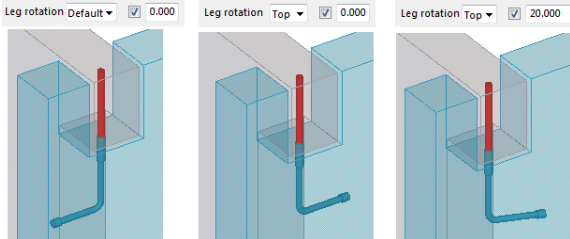
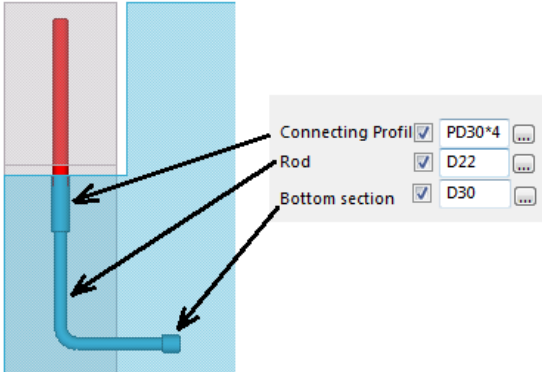




### 槽口选项卡

使用槽口选项卡可定义是否创建槽口锚栓以及槽口锚栓的连接方式及尺寸和位置。仅当创建了连接杆时，才创建槽口。

选项	描述
	槽口锚栓、杆截面和连接截面的尺寸。
<b>创建槽口</b>	选择是否创建槽口以及包括哪些零件。 请注意，仅当在 <b>零件</b> 选项卡上创建了连接杆时，才能创建槽口。 在示例中，红色截面是连接杆：

选项	描述
	
连接槽口	<p>选择槽口与主零件的连接方式。</p> <p>默认值为<b>按浇筑体</b>。</p>
节点连接杆	<p>选择杆截面与连接截面之间的连接方法。</p> <p>默认值为<b>添加零件节点到杆</b>。</p>
杆类型	<p>选择杆类型。</p> <p>默认值为<b>折截面</b>。</p>
肢旋转	<p>选择杆的方向。可在右侧框中输入角度。</p> <p>默认值为<b>前面</b>。</p> 
连接截面 杆 底面截面	<p>连接截面、杆和底面截面的属性。</p> <p>请注意，底面截面自动地部分添加到杆。</p> <p>示例：</p> 
零件名称组件	<p>如果您要使用自定义零件创建槽口，请在<b>创建槽口</b>列表中选择<b>自定义零件</b>选项。</p> <p>然后浏览到该组件，使用选项列表放置自定义零件。</p>

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[General tab](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[Analysis tab](#)

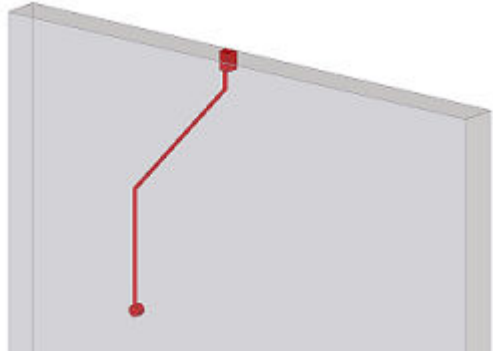
### **墙内配电箱 (84)**

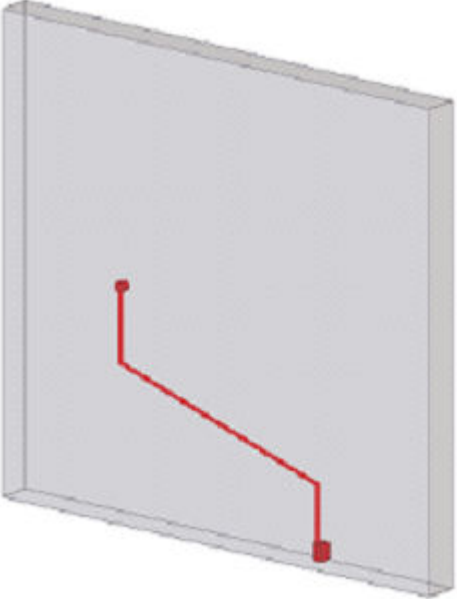
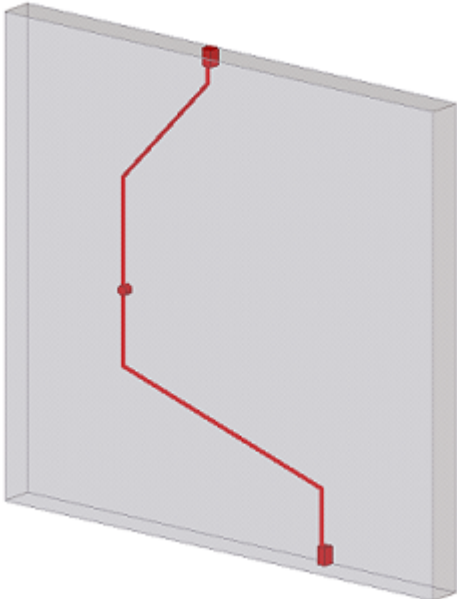
墙内配电箱 (84) 用于创建墙内配电箱。

#### 已创建的组件

- 配电箱
- 管子

#### 适用于

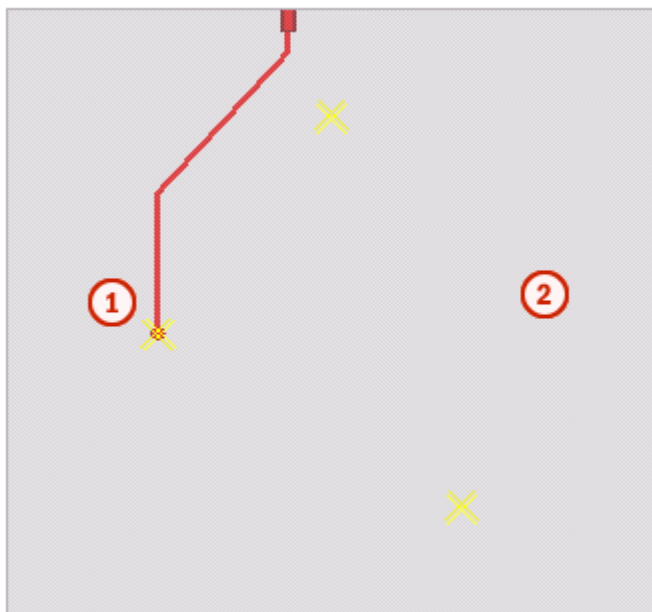
情形	描述
	具有顶面连接的墙内配电箱。

情形	描述
	<p>具有底面连接的墙内配电箱。</p>
	<p>具有顶面和底面连接的墙内配电箱。</p>

### 选择顺序

1. 选择混凝土面板。
  2. 选取配电箱的位置。
  3. 选取顶面连接的位置。
  4. 选取底面连接的位置。
- 配电箱和连接将自动创建。

## 部件检索表



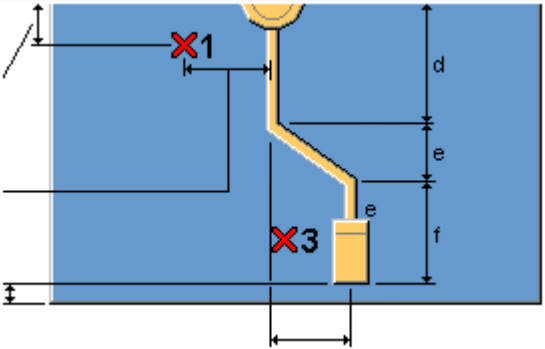
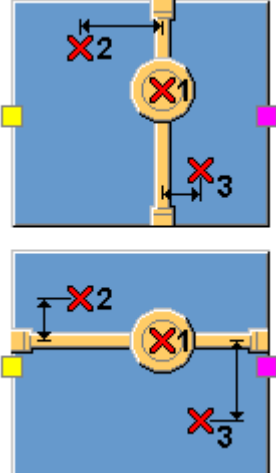


	零件
①	配电箱
②	面板

### 图片选项卡

使用图形选项卡可控制管子的形状、数量和位置以及配电箱的位置。

### 管子方向

选项	描述
	选择向上方向的管子形状。

选项	描述
	选择向下方向的管子形状。
	选择管子相对于墙的起始点（黄色）和终点（红紫色）的方向。
	选择向上方向的管子数量。
	选择向下方向的管子数量。

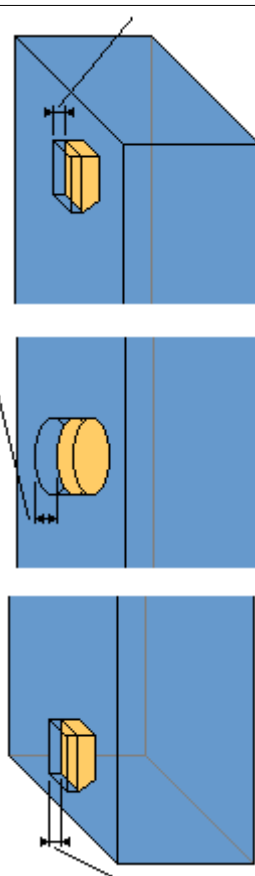
### 管子到混凝土/电气零件到混凝土

选择如何将管子和电气零件连接到混凝土零件。

选项	描述
作为子构件	作为子构件添加到混凝土零件。
按浇筑体	添加到混凝土零件。
焊缝	焊接到混凝土零件。

选项	描述
不连接	不连接到混凝土零件。

### 管子和配电箱位置

选项	描述
	选择混凝土零件中向上节点的位置。
	选择混凝土零件中配电箱的位置。
	选择混凝土零件中向下节点的位置。

### 零件选项卡

使用零件选项卡可控制混凝土零件顶部和底部的管子属性以及管子参考点的位置。

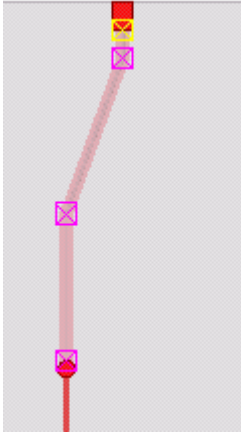
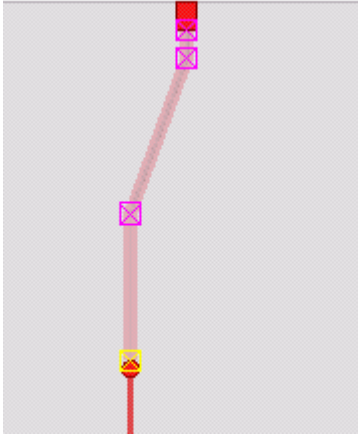
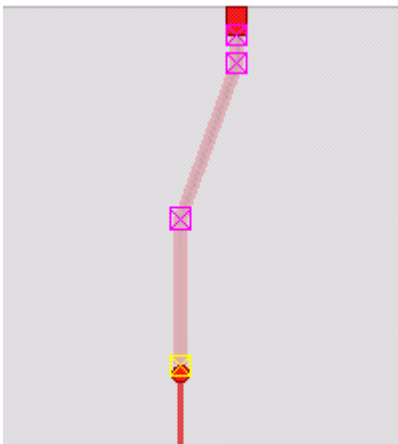
### 管顶/管底

选项	描述	默认值
t、b、h	定义管子的厚度、宽度和高度。	D19
位置编号	定义零件位置编号的前缀和起始编号。	ET 1
材料	定义材料级别。	PVC
名称	定义管子的名称。	E 型管
等级	定义管子的零件等级编号。	2

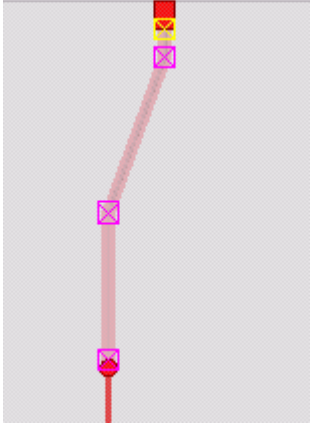
选项	描述	默认值
评注	添加管子的评注。	

### 第一参考点

定义管子的参考点。参考点用于确定图纸中零件标记的位置。

选项	描述	示例
在顶面	起始点位于管子顶面。	
在底面	起始点位于管子底面。	
在最长的段	起始点位于管子的最长段。	



选项	描述	示例
在最小的段	起始点位于管子的最小段。	

### 配电箱选项卡

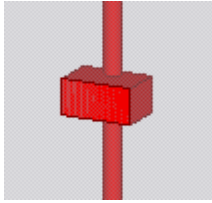
使用**配电箱**选项卡可控制配电箱的形状、数量和尺寸并定义可能的节点件（管子 a）。

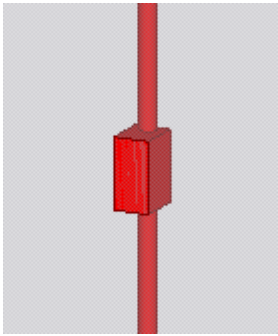
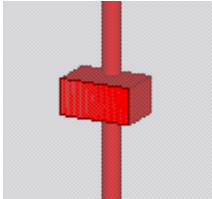
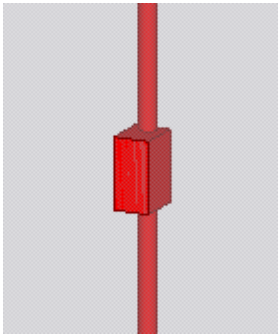
### 配电箱/管子 a

选项	描述	默认值
t、b、h	配电箱和节点件（管子 a）的厚度、宽度和高度。	D19
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	ET 1
材料	材料级别。	PVC
名称	配电箱和节点件的名称。	E 型管
等级	配电箱和节点件的零件等级编号。	2
评注	添加配电箱和节点件的评注。	

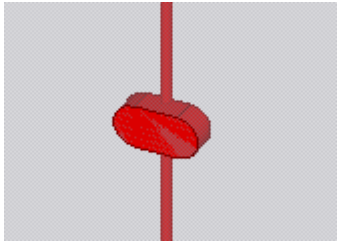
### 旋转

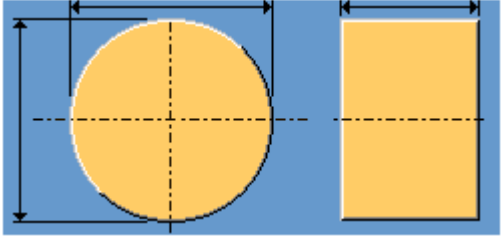
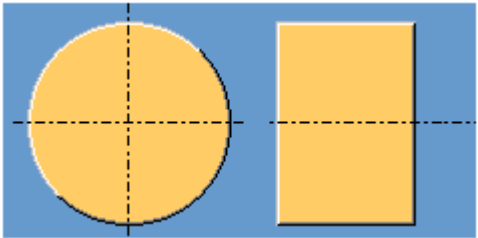
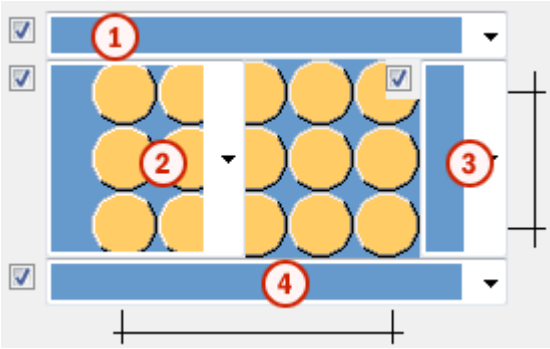
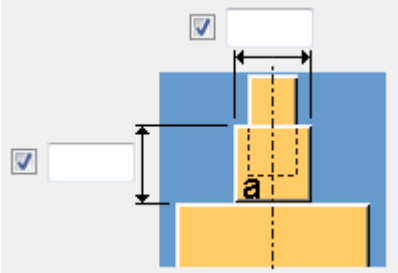
控制配电箱和节点件的旋转。

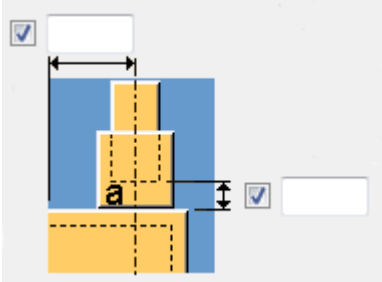

选项	示例
前面	

选项	示例
顶部	
后面	
下方	

### 配电箱形状

选项	描述
<p>型材/自定义零件</p> <p>自定义零件示例：</p> 	<p>可以使用型材目录中的型材，或从<b>应用程序和组件</b>目录中选择自定义组件部件。</p> <p>如果使用自定义组件部件，请浏览到该组件并使用选项列表放置自定义组件部件。</p>

选项	描述
	选择配电箱形状并定义配电箱尺寸。
	选择额外的形状以创建多个不同类型的配电箱。 此形状在图纸中可见，它表示配电箱的前侧和背侧。
编号 =	水平或垂直方向上配电箱的数量。
	
1	选择配电箱的顶面节点件。
2	选择配电箱的左侧节点件。
3	选择配电箱的右侧节点件。
4	选择配电箱的底面节点件。
	节点件的尺寸。

选项	描述
 <p>The diagram shows a blue rectangular node component with a yellow rectangular pipe (管子 a) inside. A horizontal dimension line is shown above the pipe, and a vertical dimension line labeled 'a' is shown to the right of the pipe. There are two checkboxes: one checked checkbox in the top left corner and one unchecked checkbox in the bottom right corner next to a text input field.</p>	节点件的位置。
 <p>The icons are arranged vertically. The top icon shows a blue circle with diagonal yellow and blue stripes. The middle icon shows a solid yellow circle. The bottom icon shows a yellow circle inside a blue square with a dashed border.</p>	<p>用于向零件添加配电箱的选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 创建配电箱</li> <li>• 创建配电箱 + 切割配电箱</li> <li>• 创建配电箱 + 切割边界轮廓</li> </ul>

#### 顶面节点/底面节点选项卡

使用**顶面节点**和**底面节点**选项卡可控制顶面和底面节点箱的形状和尺寸并定义可能的节点件（管子 a）。

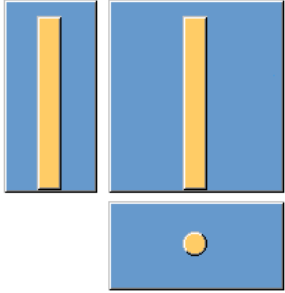
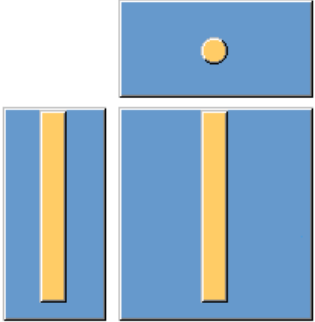
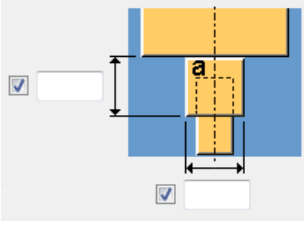
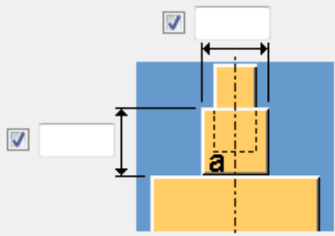
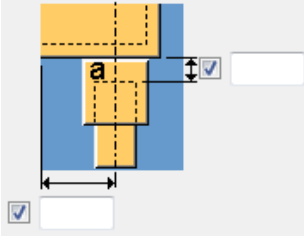
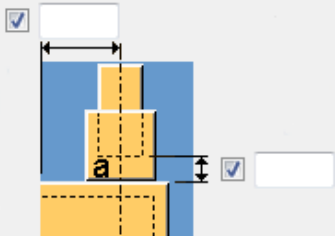
#### 顶面箱体/底面箱体/管子 a



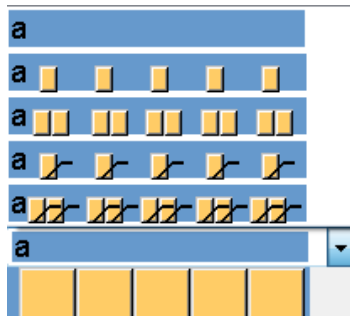
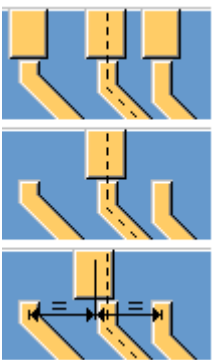
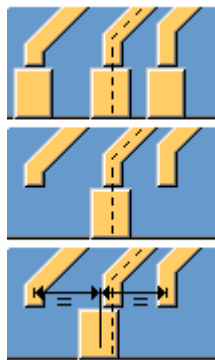
选项	描述
t、b、h	顶面和底面节点箱和节点件（管子 a）的厚度、宽度和高度。
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	材料级别。
名称	节点箱和节点件的名称。
等级	节点箱和节点件的零件等级编号。
评注	添加节点箱和节点件的评注。

#### 旋转

控制节点件（管子 a）的旋转。

## 节点箱形状

顶面节点	底面节点	描述
<p>型材/自定义零件</p>		<p>可以使用型材目录中的型材，或从应用程序和组件目录中选择自定义组件部件。</p> <p>如果使用自定义组件部件，请浏览到该组件并使用选项列表放置自定义组件部件。</p>
		<p>选择节点箱的形状并定义节点箱的尺寸。</p>
		<p>节点箱的尺寸。</p>
		<p>节点件的位置。</p>

顶面节点	底面节点	描述
		<p>用于向零件添加节点箱的选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 创建节点箱</li> <li>• 创建节点箱 + 切割节点箱</li> <li>• 创建节点箱 + 切割边界轮廓</li> </ul>
		选择节点箱的节点件。
		选择节点箱数量。

## 连接

定义如何连接节点箱。

### UDA 选项卡

使用 UDA 选项卡可在零件的用户定义的属性 (UDA) 中添加信息。

选项	描述
零件	选择可以将相关信息保存到哪个零件： 无

选项	描述		
	管顶 管底 管子 配电箱 顶面连接 底面连接 全部		
UDA 名称	输入用户定义的属性的名称。  例如，若要添加评注 UDA，请在文本编辑器中打开 objects.inp 文件，然后搜索 comment。将显示以下属性：  <pre>attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")</pre> 引号之间的第一个文本为 UDA 名称，即 comment。输入的名称区分大小写。	<b>UDA 名称：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 评注</li> <li>• fabricator</li> <li>• art_number</li> <li>• 类型</li> </ul>	<b>UDA：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 评注</li> <li>• 制造商名字</li> <li>• 产品编号</li> <li>• 类型</li> </ul>
类型	用户定义属性的类型。	使用 <b>字符串</b> 定义文本， <b>整数</b> 定义数字， <b>浮点</b> 定义带小数的数字，并使用 <b>选项</b> 选择列表中的项目。可以在 objects.inp 文件中找到 UDA 类型	
值	输入保存到用户定义的属性的值。		

示例

Part	UDA name	Type	Value
<input checked="" type="checkbox"/> Top conn	<input checked="" type="checkbox"/> art_number	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/> EB_12345
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Electric box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> String	<input checked="" type="checkbox"/>



Owner multi user	CC UDA	Calculation	Precast formslab	MAP coordinates	Unitechnik UDA	
Parameters	Status	End Conditions	Analysis	Userfields	IFC export	Numbering steel
Comment	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Comment 2 (affects numbering)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Shorten	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Camber	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Preliminary mark	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Preliminary assembly mark	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Model number	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Locked	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Hold	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
User Phase (affects numbering)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Numbering Order	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Control Number (Do not modify)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Control Number Status (Do not modify)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Type	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Nomination	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Article number	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text" value="EB_12345"/>			
Fixed drawing main view	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Screw number	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Drawing no. architect	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Drawing no. engineer	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product code	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product description	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product weight	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Product unit	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			
Initial GUID	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="text"/>			

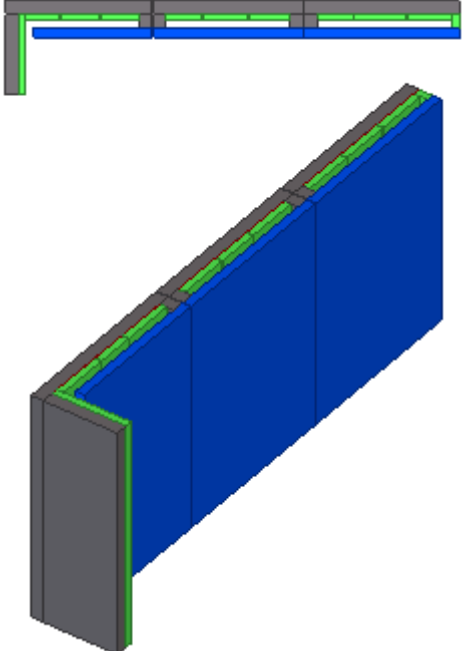
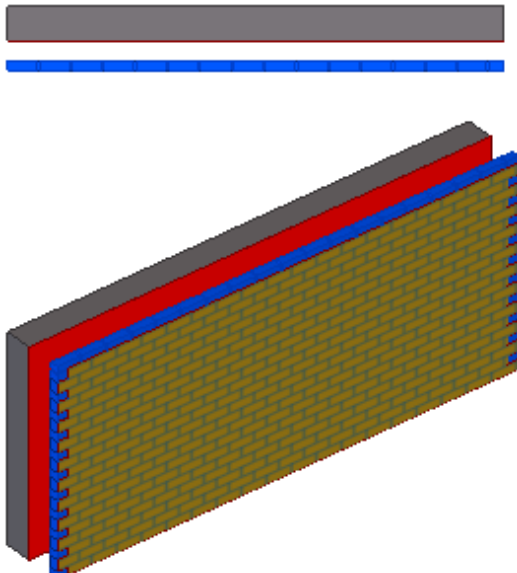
### 夹心墙和双墙

夹心墙和双墙用于创建预制混凝土墙。墙由内壳体、箔片、隔断和外壳体构成。

#### 已创建的组件

- 内壳体
- 箔片（可选）
- 隔断（可选）
- 外壳体（可选）

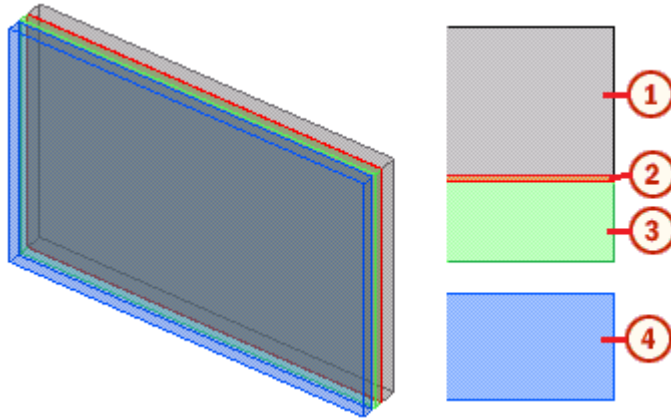
适用于

情形	描述
	夹心墙，拆分壳体。
	夹心墙，外壳体上的砖墙作为表面处理。

#### 选择顺序

1. 选取第一个点。
2. 选取第二个点。  
在选取第二个点时会自动创建墙。

## 部件检索表



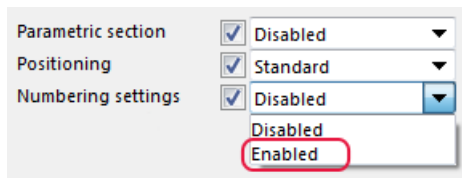
	零件
1	内壳体
2	箔片
3	隔断
4	外壳体

### “零件”选项卡

使用**零件**选项卡可控制夹心墙内壳体、箔片、隔断和外壳体的尺寸和定位。始终会创建内壳体。

### 编号设置

将**编号设置**设置为**激活**可显示所有零件的**前缀**和**起始编号**。



### 内壳体

选项	描述	默认值
厚度	定义内壳体的厚度。	150 mm

### 箔片

选项	描述	默认值
厚度	定义箔片的厚度。	1 mm
创建箔片	定义是否创建箔片。	是，且□子构件

## 隔断

选项	描述	默认值
厚度	定义隔断的厚度。	50 mm
创建隔断	定义是否创建隔断。	是, 且 <input type="checkbox"/> 子构件
拆分工况中的边缘板	为墙壁边缘的零件定义不同的材质和等级属性。	

## 外壳体

选项	描述	默认值
厚度	定义外壳体的厚度。	1 mm
创建外壳体	定义是否创建外壳体。	Yes + <input type="checkbox"/> 筑体

## 属性

选项	描述	默认值
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 某些组件还有另一行字段, 您可以在其中输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料级别。	在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中 <b>组件设置</b> 的 <b>零件材质</b> 框中定义默认材质。
名称	显示在图纸和报告中的名称。	
等级	零件等级编号。	
浇筑体类型	定义零件的结构类型是为 <b>预制</b> 还是 <b>现场浇筑</b> 。 将 <b>浇筑体类型</b> 设置为 <b>激活</b> 可显示零件的 <b>浇筑体类型</b> 。	<b>预制</b>

## 定位

可以使用**标准**或**高级**定位。使用高级定位时, 有更多用于夹心墙宽度和箔片位置的选项。

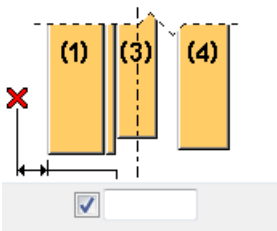
## 夹心墙宽度

选项：标准	描述
	<p>零件之间无间隙。夹心墙厚度是所有创建的零件之和。</p>
	<p>定义墙的总宽度。 在外壳体和隔断之间创建间隙。</p>
选项：高级	描述
	<p>定义墙的总宽度以及内壳体 and 隔断之间的间隙。 在外壳体和隔断之间创建另一个间隙。</p>
	<p>定义墙的总宽度以及外壳体和隔断之间的间隙。 在内壳体和隔断之间创建另一个间隙。</p>
	<p>定义墙的总宽度以及内壳体和隔断之间的间隙。 在外壳体和隔断之间不创建间隙。</p>

### 箔片位置

选项	描述
	<p>默认情况下，箔片放置在内壳体的外侧。</p>
	<p>定义另一个箔片位置。将<b>定位</b>设置为<b>高级</b>。</p>

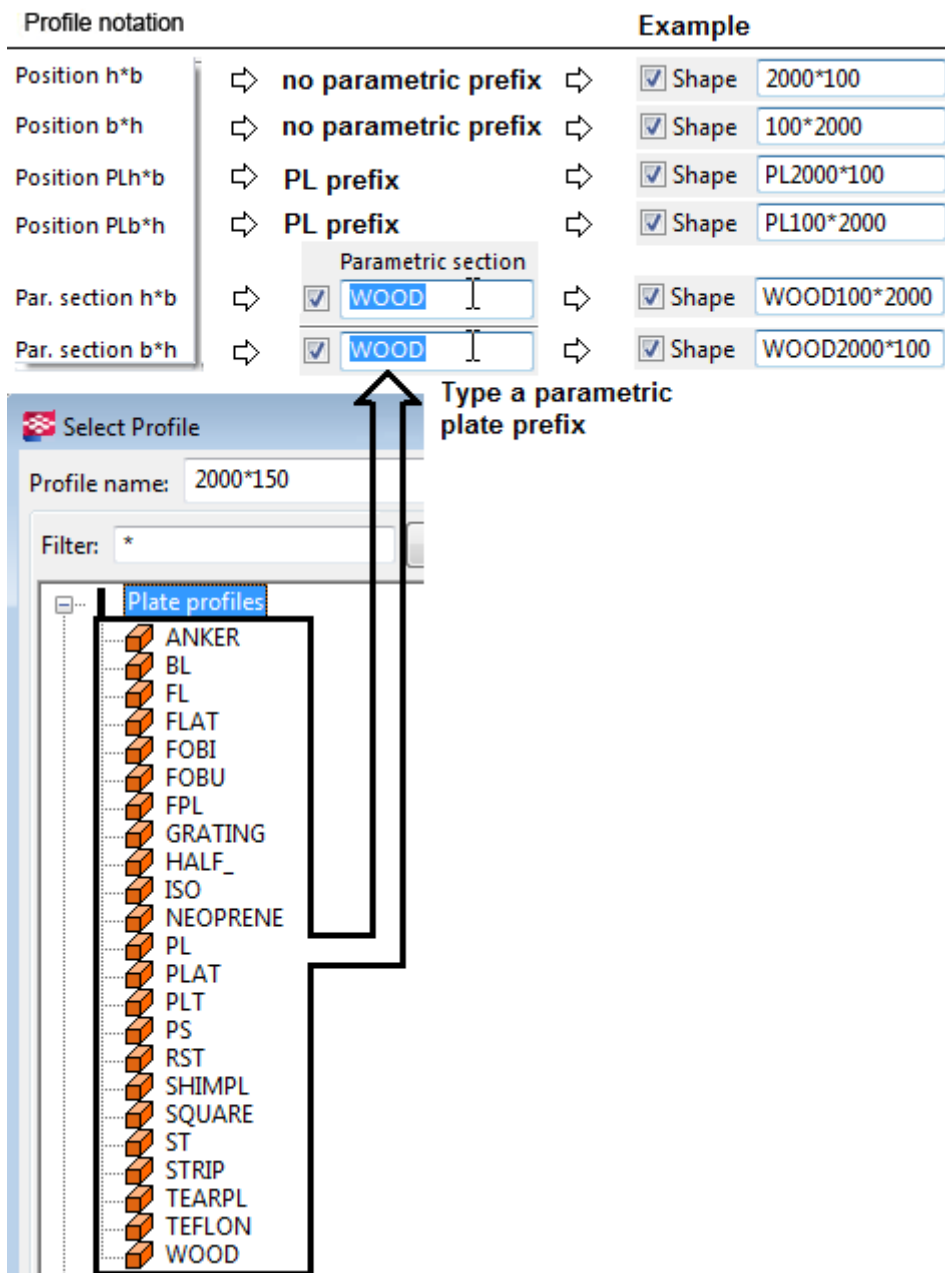
### 点偏移

选项	描述
	<p>定义距离内壳体的外侧面的偏移。</p>

选项	描述
	定义距离内壳体的内侧面的偏移。
	定义距离夹心墙中心的偏移。
	定义距离外壳体的内侧面的偏移。
	定义距离外壳体的外侧面的偏移。

### 带参数的截面

选项	描述
参数化截面	设置为 <b>激活</b> 可为夹心墙零件的参数化截面定义前缀。
参数化截面的前缀	选择参数化截面的前缀： <ul style="list-style-type: none"> <li>位置 <math>h*b</math> 和位置 <math>b*h</math>，用于创建不带前缀的板截面。 如果<b>参数化截面</b>设置为<b>关闭</b>，则零件具有 <math>h*b</math> 前缀，例如 <math>2000*100</math>。</li> <li>位置 <math>PLh*b</math> 和位置 <math>PLb*h</math>，用于创建前缀以 <math>PL</math> 开头的板截面。</li> <li>参数化截面 <math>h*b</math> 和参数化截面 <math>b*h</math> 要求输入参数化板截面前缀。</li> </ul>
参数化截面前缀	定义参数化截面的前缀。



### “垂直截面”选项卡

使用垂直截面选项卡可控制垂直标高零件属性。可以定义顶面和底面标高。标高可以设置为绝对标高，也可以设置为相对于点的垂直相对标高（位移）。

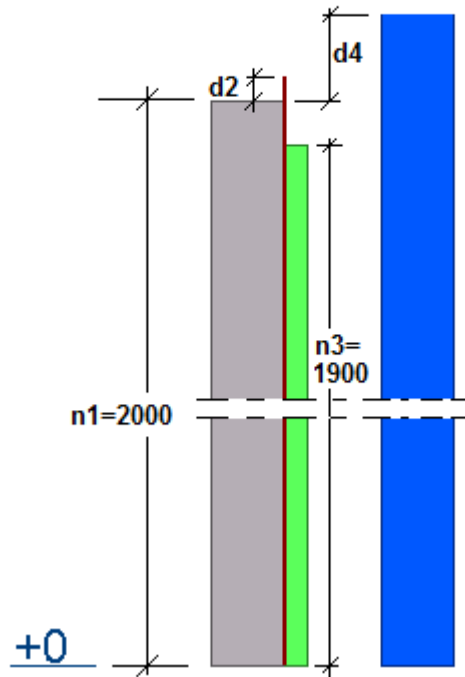
### 顶面标高

选项	描述
n1、n2、n3、n4	定义绝对顶面标高高度。
h1、h2、h3、h4	定义距离底面的零件高度。
d2、d3、d4	定义距离相邻零件的垂直位移。



在使用相对标高时，所有其它零件的标高取决于内壳体标高。

	Inside Shell	Foil	Insulation	Outside Shell
	[1]	[2]	[3]	[4]
Top level	<input checked="" type="checkbox"/> n1	<input checked="" type="checkbox"/> d2	<input checked="" type="checkbox"/> n3	<input checked="" type="checkbox"/> d4
	<input checked="" type="checkbox"/> 2000.000	<input checked="" type="checkbox"/> 50.000	<input checked="" type="checkbox"/> 1900.000	<input checked="" type="checkbox"/> 200.000

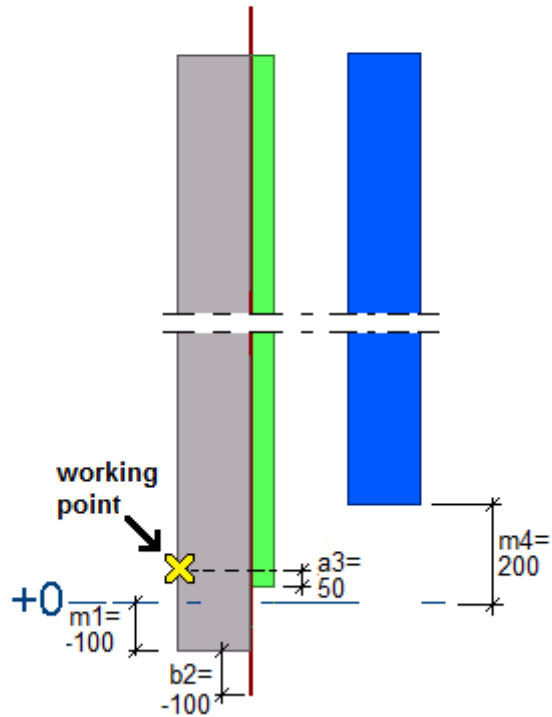


### 底面标高

选项	描述
m1、m2、m3、m4	定义绝对底面标高高度。
a1、a2、a3、a4	定义距离点的底面偏移。
b2、b3、b4	定义距离相邻零件的垂直位移。

在使用相对标高时，所有其它零件的标高取决于内壳体标高。


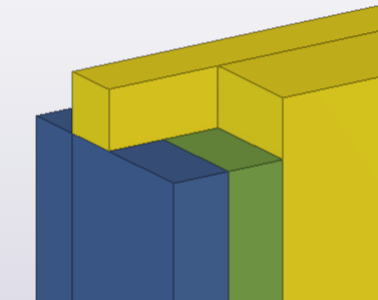
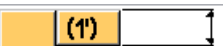
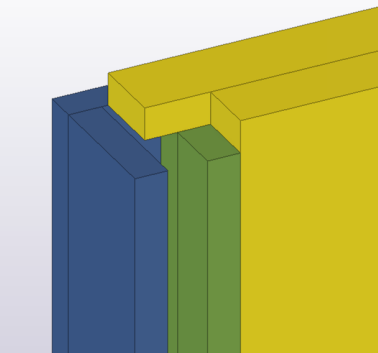

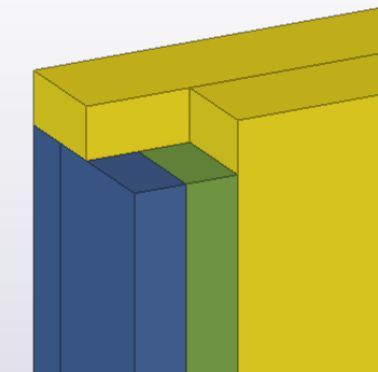
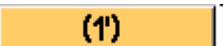
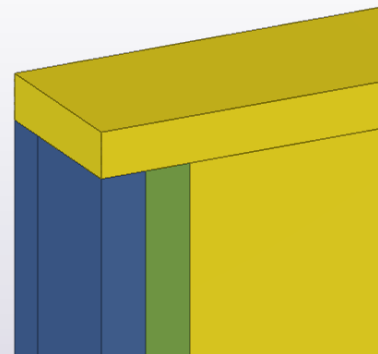
	Inside Shell	Foil	Insulation	Outside Shell
	[1]	[2]	[3]	[4]
Bottom level	<input checked="" type="checkbox"/> m1	<input checked="" type="checkbox"/> b2	<input checked="" type="checkbox"/> a3	<input checked="" type="checkbox"/> m4
	<input checked="" type="checkbox"/> -100.000	<input checked="" type="checkbox"/> -100.000	<input checked="" type="checkbox"/> 50.000	<input checked="" type="checkbox"/> 200.000

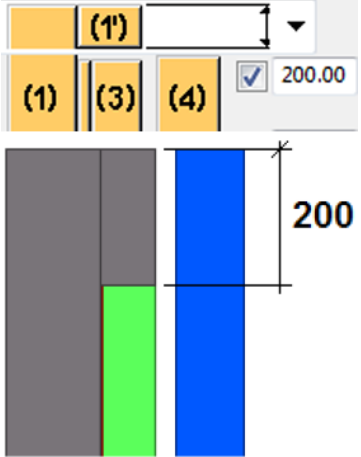
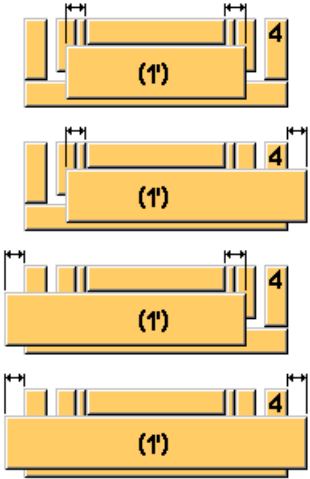
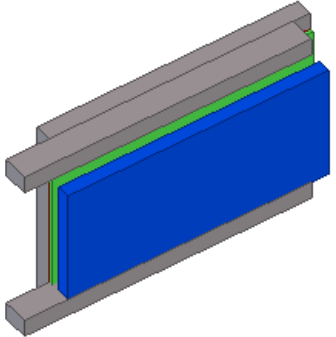


### 加厚内壳

可以为内壳体的顶面和底面定义加厚。

选项	描述	示例
	内壳体不加厚。	

选项	描述	示例
	<p>内壳体向隔断的外侧面加厚。</p> <p>定义隔断高度以防止碰撞。</p>	
	<p>内壳体向外壳体的内侧面加厚。</p>	
	<p>内壳体向外壳体的外侧面加厚。</p> <p>定义外壳体高度以防止碰撞。</p>	
	<p>内壳体覆盖隔断和外壳体。</p>	

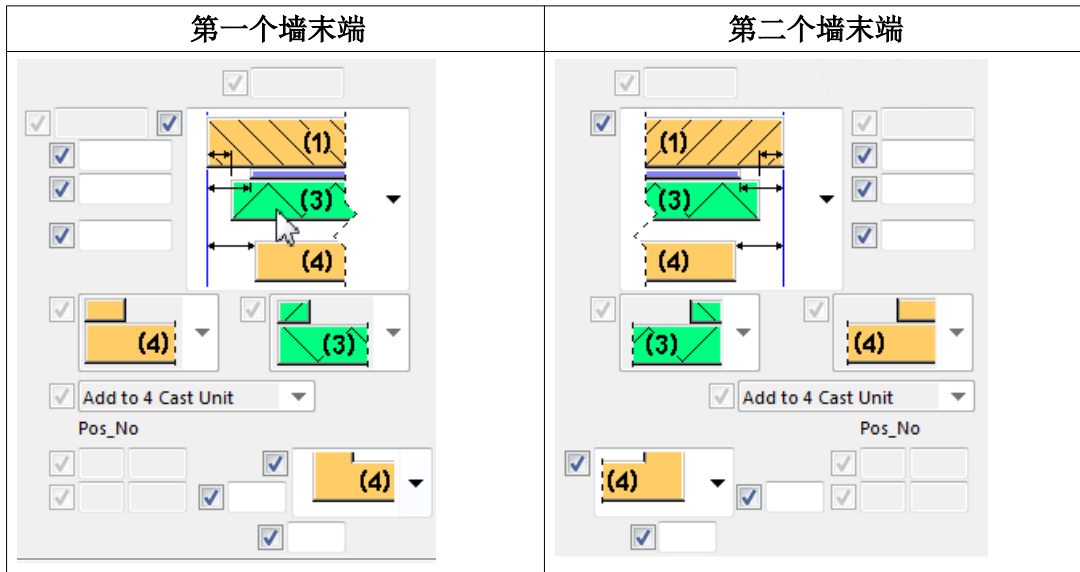
选项	描述	示例
厚度	定义内壳体的厚度。 如果不输入值，则会使用在 <b>零件</b> 选项卡上定义的内壳体厚度。	
加厚零件	选择如何将顶面和底面加厚零件添加到内壳体。	
偏移选项	为加厚零件选择偏移选项。可以为墙两端定义偏移。 	

### “水平截面”选项卡

使用**水平截面**选项卡可定义墙末端并控制如何在水平方向上拆分墙零件。

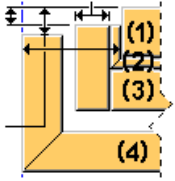
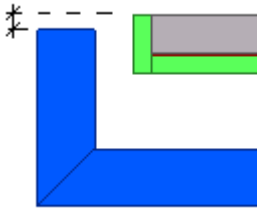
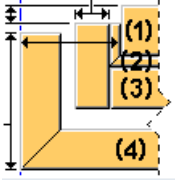
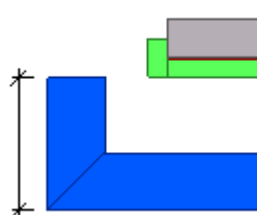
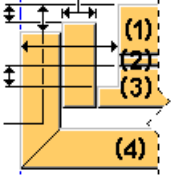
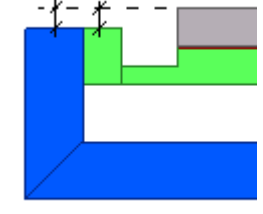
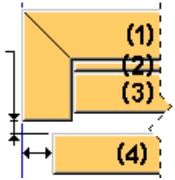
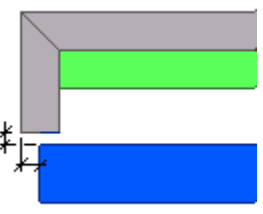
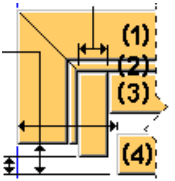
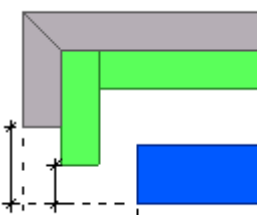
### 墙末端

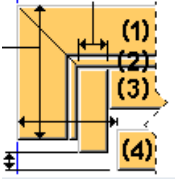
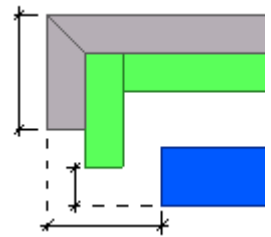
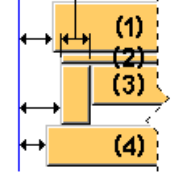
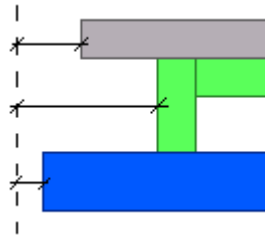
墙末端选项对于两端是相同的。





### 墙末端偏移

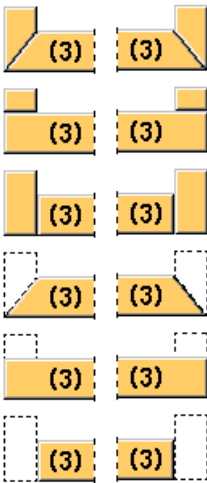
选项	描述	示例
	<p>内壳体末端是固定的。 为箔片、隔断和外壳体的末端定义偏移。</p>	
	<p>隔断末端是固定的。 为内壳体、箔片和外壳体的末端定义偏移。</p>	
	<p>外壳体末端是固定的。 为内壳体、箔片和隔断的末端定义偏移。</p>	

选项	描述	示例
	<p>内角形状。</p> <p>对于外壳体角，定义距离内壳体的内侧面的偏移。隔断沿着内壳体。</p>	
	<p>内角形状。</p> <p>定义外壳体角的长度。</p>	
	<p>内角形状。</p> <p>对于外壳体角，定义距离内壳体的内侧面的偏移。隔断沿着外壳体。</p>	
	<p>外角形状。</p> <p>定义外壳体的水平偏移。隔断与内壳体角之间不存在间隙。</p>	
	<p>外角形状。</p> <p>定义外壳体的水平偏移。对于内壳体角，定义距离内壳体的外侧面的偏移。</p>	

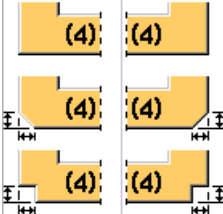
选项	描述	示例
	<p>外角形状。 定义外壳体的水平偏移。 对于内壳体角，定义长度。</p>	
	<p>不创建带角的壳体。 为内壳体、隔断和外壳体定义水平偏移。</p>	

### 角形状

选项	描述
	<p>选择内壳角形状。</p>
	<p>选择外壳角形状。</p>

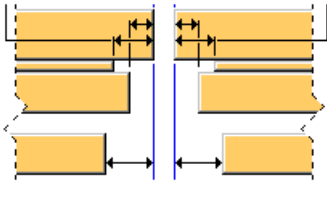
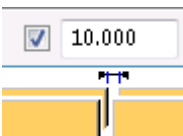
选项	描述
	<p>选择隔断的角形状。</p>
<p>向主壳体添加角</p>	<p>向壳体添加角。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 添加到 4 个□筑体（4 = 外壳体）</li> <li>• 添加到 4 个子构件</li> <li>• 添加到 1 个□筑体（1 = 内壳体）</li> <li>• 添加到 1 个子构件</li> </ul>

### 垂直切角

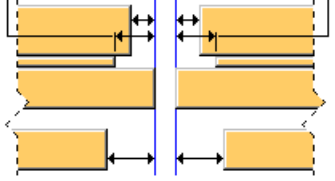
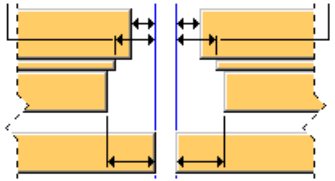
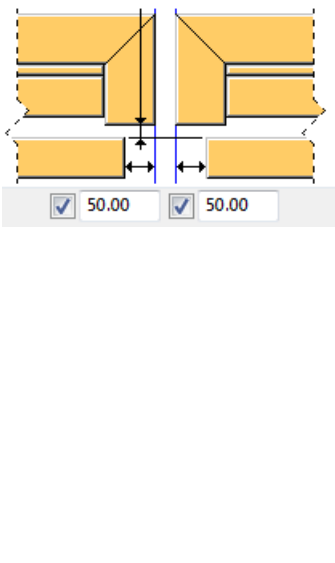
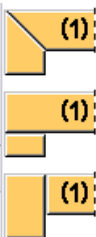
选项	描述
	<p>定义是否创建垂直折角。</p> <p>定义水平和垂直切角尺寸，以及零件前缀和起始编号。</p>

### 水平偏移


要使用这些选项，请将**拆分前视图**选项设置为**激活**。

选项	描述
	<p>为箔片、隔断和外壳体定义水平偏移。可在该选项卡的<b>拆分前视图</b>部分中定义内壳体之间的主间隙。</p> 




选项	描述
	<p>为内壳体、箔片和外壳体定义水平偏移。可在该选项卡的<b>拆分前视图</b>部分中定义隔断零件之间的主间隙。</p>
	<p>为内壳体、箔片和隔断定义水平偏移。可在该选项卡的<b>拆分前视图</b>部分中定义外壳体之间的主间隙。</p>
	<p>定义内壳体的 90 度角度, 以及从外壳体的内侧面到带角度壳体的垂直偏移。可在该选项卡的<b>拆分前视图</b>部分中定义内壳体之间的主间隙。</p> <p>针对 90 度角度的附加选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定义内壳体的角形状。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>定义如何将角添加到内壳体。</li> <li>定义零件编号前缀和起始编号。</li> </ul>

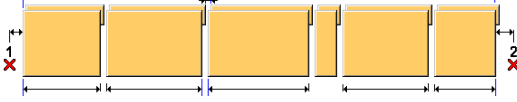
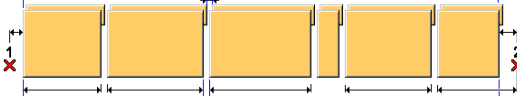
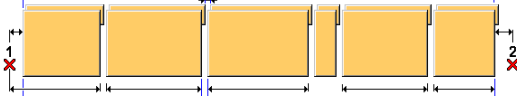
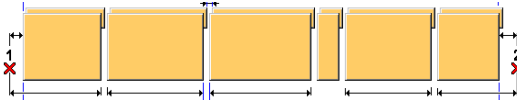
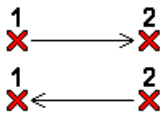
### 镜像

选项	描述
	<p>定义是否对夹心墙进行镜像。</p>

### 拆分零件

要拆分墙零件, 请将**拆分前视图**选项设置为**激活**。

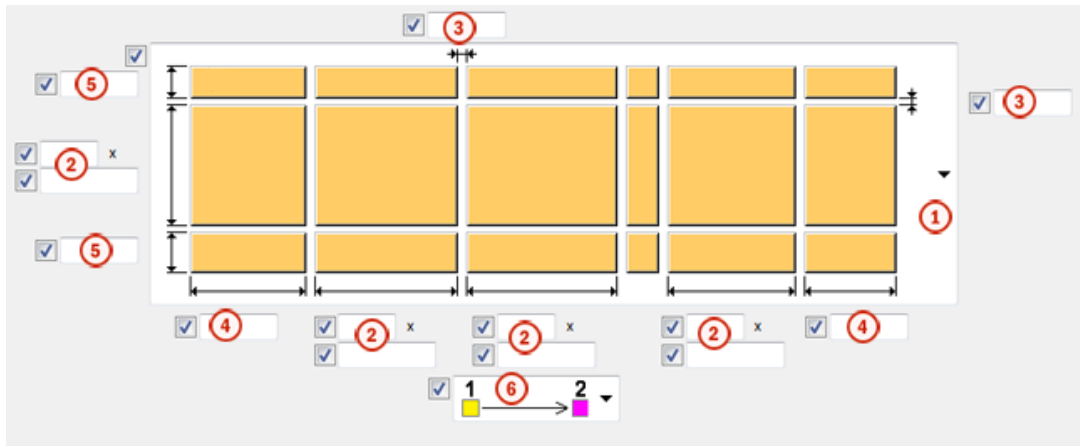
选项	描述
	<p>不拆分零件。通过将这些点用作参考点来定义墙两端的水平偏移。</p>




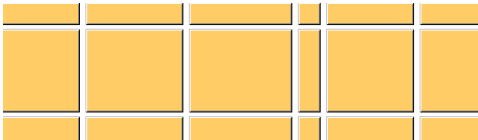
选项	描述
	<p>拆分零件。定义截面宽度和截面数量。</p> <p>第一个末端偏移是第一个墙末端处的第一个截面宽度的参考。</p> <p>第二个末端偏移是第二个墙末端处的最后一个截面宽度的参考。</p>
	<p>拆分零件。定义截面宽度和截面数量。</p> <p>第一个末端偏移是第一个墙末端处的第一个截面宽度的参考。</p> <p>点 (2) 是第二个墙末端处的最后一个截面宽度的参考。</p>
	<p>拆分零件。定义截面宽度并输入截面数量。</p> <p>点 (1) 是第一个墙末端处的起始截面的参考。</p> <p>第二个末端偏移是第二个墙末端处的最后一个截面宽度的参考。</p>
	<p>拆分零件。定义截面宽度并输入截面数量。</p> <p>点 (1, 2) 是墙两端处的截面宽度的参考。</p>
选项	描述
	<p>定义水平方向。</p>

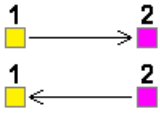
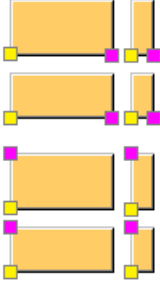
### “箔片”选项卡

使用箔片选项卡可控制箔片的垂直和/或水平拆分。

## 尺寸



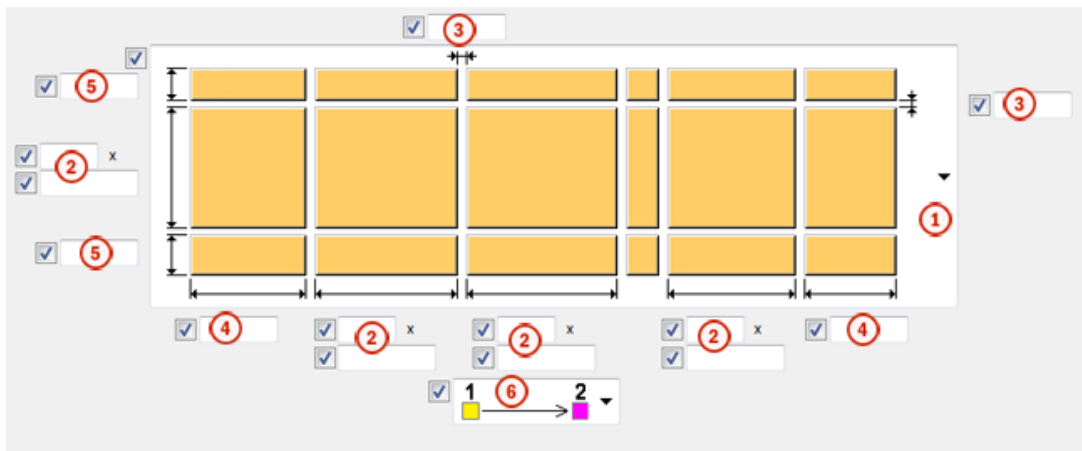
选项	描述
1	<p>定义是否拆分箔片：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不拆分箔片。  </li> <li>在水平方向上拆分箔片。  </li> <li>在垂直方向上拆分箔片。  </li> <li>在水平和垂直方向上拆分箔片。  </li> </ul>
2	定义中间截面的数量和宽度。
3	定义截面之间的间隙。
4	定义水平方向上第一个和最后一个截面的宽度。
5	定义垂直方向上顶面和底面截面的高度。

选项	描述
6	定义用于分配隔断截面的墙末端。 
点方向	定义点的方向。选项为水平或垂直。  此选项会影响工厂图纸的表示。



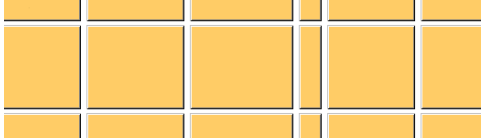
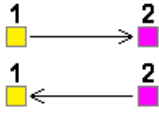
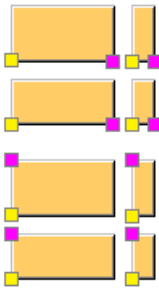
### “隔断”选项卡

使用**隔断**选项卡可控制隔断的垂直和/或水平拆分。

### 尺寸



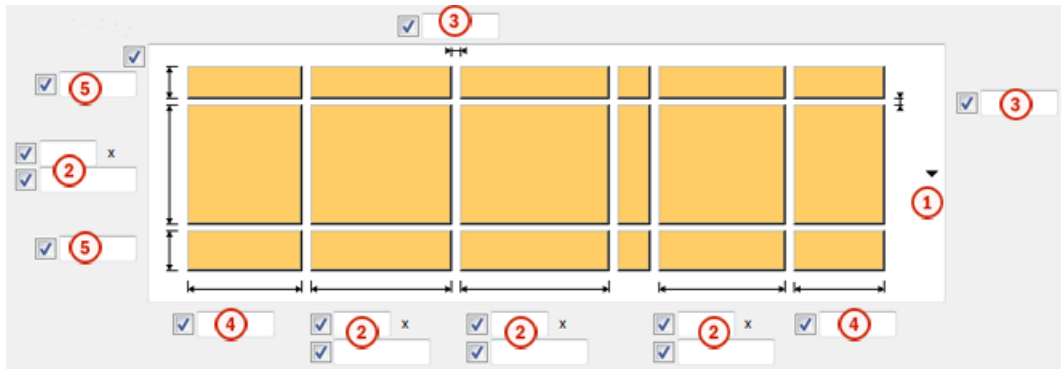
选项	描述
1	定义是否拆分隔断： <ul style="list-style-type: none"> <li>不拆分隔断。</li> </ul> 




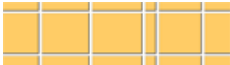
选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>在水平方向上拆分隔断。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>在垂直方向上拆分隔断。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>在水平和垂直方向上拆分隔断。</li> </ul> 
2	定义中间截面的数量和宽度。
3	定义截面之间的间隙。
4	定义水平方向上第一个和最后一个截面的宽度。
5	定义垂直方向上顶面和底面截面的高度。
6	定义用于分配隔断截面的墙末端。 
点方向	定义点的方向。选项为水平或垂直。  <p>此选项会影响工厂图纸的表示。</p>

### “外壳”选项卡

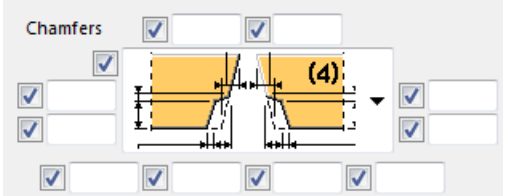
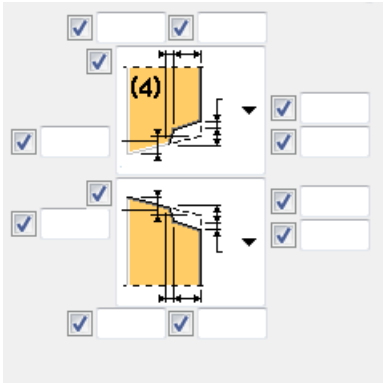
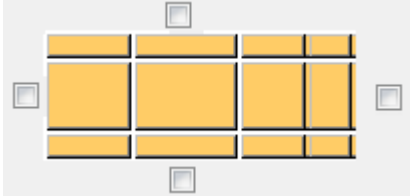
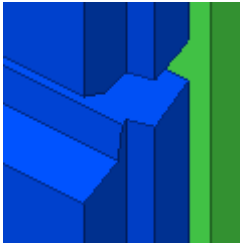
使用**外壳**选项卡可控制外壳的垂直和/或水平拆分。还可以定义折角并添加砖墙表面。

## 尺寸



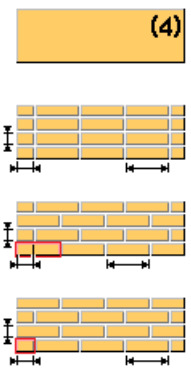
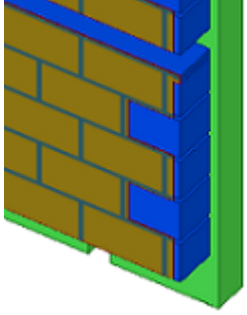
选项	描述
<p>1 → 2</p> <p>1 ← 2</p>	定义拆分的方向。
1	<p>描述</p> <p>定义是否拆分外壳体：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不拆分外壳体。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>在水平方向上拆分外壳体。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>在垂直方向上拆分外壳体。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>在水平和垂直方向上拆分外壳体。</li> </ul> 
2	定义中间截面的数量和宽度。
3	定义截面之间的间隙。
4	定义水平方向上第一个和最后一个截面的宽度。
5	定义垂直方向上顶面和底面截面的高度。

## 倒角

选项	描述
垂直折角	<p>定义垂直折角。从列表中选择折角形状并定义折角尺寸。</p> 
水平折角	<p>定义水平折角。从列表中选择折角形状并定义折角尺寸。</p> 
槽口边	<p>定义创建折角的边。</p>  <p>例如：</p> 

## 砖墙属性

将**砖墙**选项设置为**激活**可创建砖墙。

选项	描述	示例
	选择外壳体的砖墙类型并定义砖墙尺寸、灰浆高度和宽度。	
墙边缘	定义是否以松散件的形式创建墙边缘或是否将墙边缘添加到构件中。	

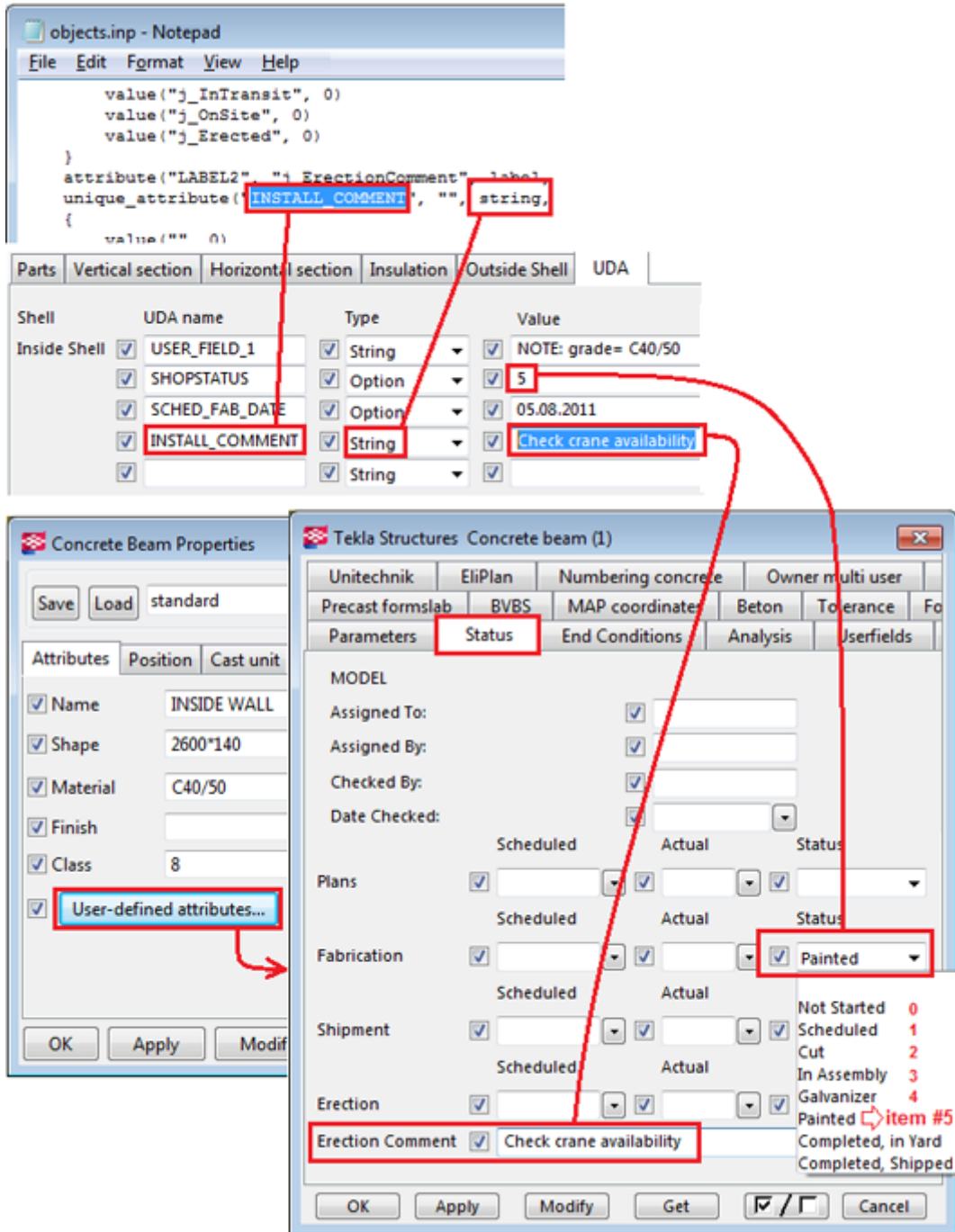
#### “UDA” 选项卡

使用 UDA 选项卡可定义内壳体、箔片、隔断和外壳体的用户定义的属性。可以为每个零件定义多个 UDA。UDA 可以用作过滤器，并且可以显示在图纸和报告中。

选项	描述	
UDA 名称	输入用户定义的属性的名称。  例如，要添加评注 UDA，请在文本编辑器中打开 objects.inp 文件，然后搜索 comment.。将显示以下属性：  <pre>attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0", "0.0")</pre> 引号之间的第一个文本为 UDA 名称，即 comment。输入的名称区分大小写。	UDA 名称： <ul style="list-style-type: none"> <li>评注</li> <li>制造商</li> <li>art_number</li> <li>类型</li> </ul>
UDA:		UDA： <ul style="list-style-type: none"> <li>评注</li> <li>制造商名字</li> <li>产品编号</li> <li>类型</li> </ul>
类型	用户定义的属性的类型。	使用字符串定义文本，整数定义数字，浮点定义带小数的数字，并使用选项选择列表中的项目。可以在 objects.inp 文件找到 UDA 类型
值	输入保存到用户定义的属性的值。	

例如：





### 夹心墙水平接合

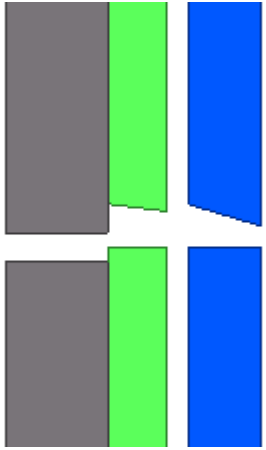
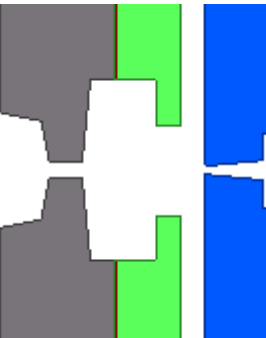
夹心墙水平接合用于在两个夹心墙之间创建水平接合。可以为所有层定义接合尺寸和榫头：内壳体、箔片、隔断和外壳体。此外，还可以定义附加箔片层。

### 已创建的组件


- 接合

- 榫头
- 箔片
- 隔断
- 附加箔片层

适用于

情形	描述
	<p>夹心墙壳体之间的接合。</p>
	<p>具有附加榫头的接合。</p>

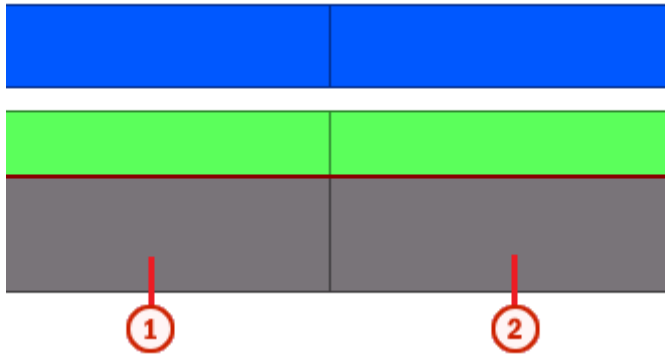
开始之前

若要选择所需零件，请将**选择组件中的对象**  切换为开。

**选择顺序**

1. 选择第一个夹心墙的内壳体。
2. 选择第二个夹心墙的内壳体。  
选择次零件时会自动创建接合。

## 部件检索表



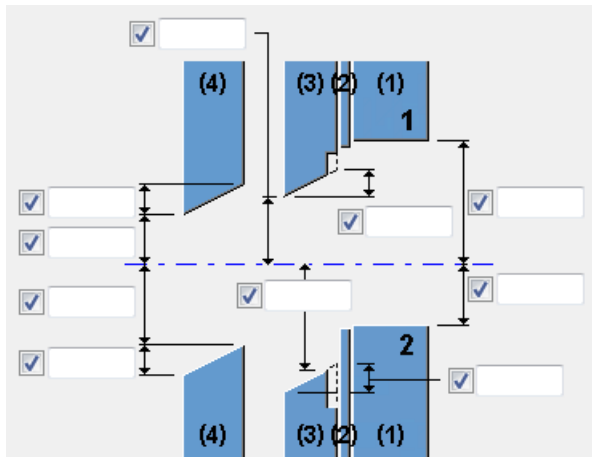
	零件
1	混凝土零件（墙、柱、梁、板）
2	点 可选取多个点。

## 图片选项卡

使用**图形**选项卡可以控制水平接合属性。

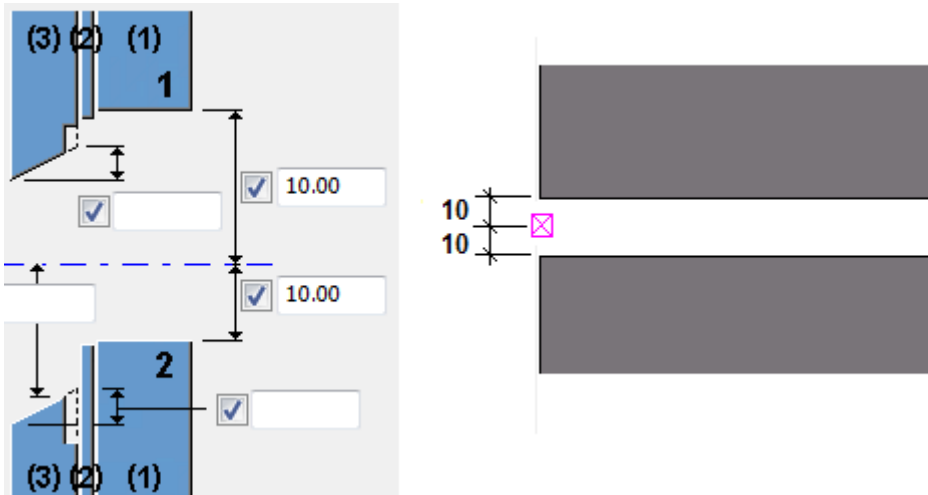
## 接合位置

可以为内壳体、隔断和外壳体定义接合。可以为外壳体定义拔模角度。

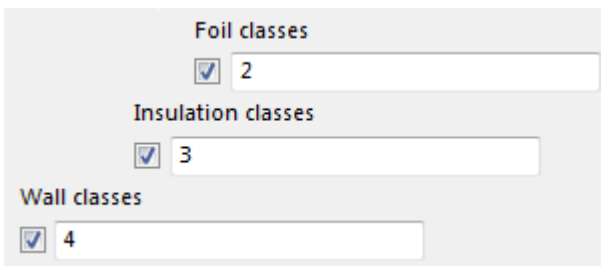


定义夹心墙壳体之间的接合位置。墙之间的中心线在计算接合位置时用作参考。

示例：



### 壳体等级



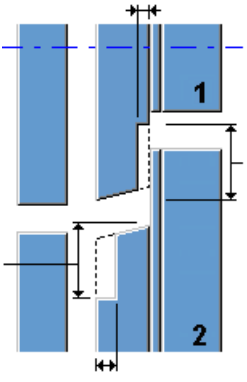
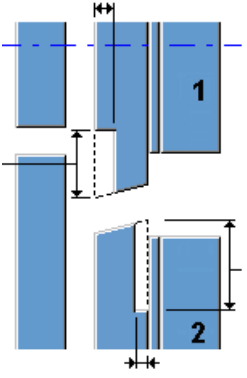
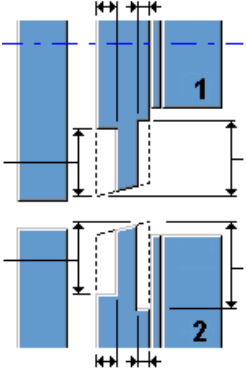
定义应用于接合的零件等级。默认情况下，**夹心墙水平接合**组件将创建等级为 1 的内壳体、等级为 2 的箔片、等级为 3 的隔断以及等级为 4 的外壳体。请使用这些等级来应用接合。

若要防止在箔片、隔断壳体和外壳体之间创建接合，请将**隔离等级**框保持为空。

### 隔断中的榫头

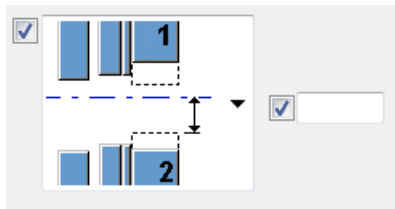
可以在隔断层中创建榫头。

选项	描述
	隔断层没有榫头。

选项	描述
	<p>隔断层顶面和底面的单侧榫头。 可以定义榫头深度和宽度。</p>
	<p>隔断层顶面和底面的镜像单侧榫头。 可以定义榫头深度和宽度。</p>
	<p>隔断层顶面和底面的两侧榫头。 可以定义榫头深度和宽度。</p>

### 偏移

可以定义接合的偏移。



### 榫头选项卡

使用榫头选项卡可定义内壳体、隔断层和外壳体中的榫头。

## 榫头侧面

选择将榫头应用于夹心墙的哪一侧。可以分别为两侧定义榫头。

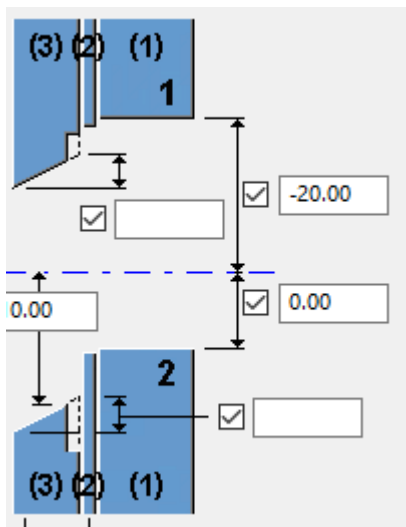
选项包括：

- 顶侧
- 底侧
- 两侧

## 连接类型

您可以为两侧选择舌或凹槽连接节点。

如果您创建一个舌和一个凹槽连接，则可交叠这些零件。在有接合位置字段的**图形**选项卡中定义交叠。输入负值可进一步缩短零件间距。



## 附加箔片选项卡

使用附加箔片选项卡可在接合中定义附加箔片层。

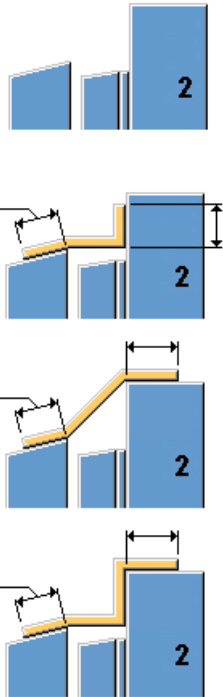
## 箔片

选项	描述	默认值
t	定义附加箔片厚度。	1 mm
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料级别。	在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中 <b>组件设置</b> 的 <b>零件材料</b> 框中定义默认材料。
名称	附加箔片的名称。	箔片
等级	附加箔片层的零件等级编号。	

选项	描述	默认值
评注	添加附加箔片层的评注。	

### 连接方法

选项	描述
没有连接	选择如何将附加箔片附加到夹心墙。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 没有连接（箔片是松散件）</li> <li>• 焊缝</li> <li>• 浇筑体</li> <li>• 作为子构件</li> </ul>
在内壳	选择将附加箔片连接到哪个截面。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在内壳</li> <li>• 在外壳</li> </ul>
位置 h*b	选择箔片层的前缀。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 位置 h*b 和位置 b*h 可创建不带前缀的截面。</li> <li>• 位置 PLh*b 和位置 PLb*H 可创建以 PL 前缀开头的截面。</li> <li>• 参数化截面 h*b 和参数化截面 b*h: 在下面的框中输入前缀。</li> </ul>
自动	选择箔片层的旋转。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动</li> <li>• 下方</li> <li>• 前面</li> <li>• 顶部</li> <li>• 后面</li> </ul>

选项	描述
箔片形状	定义附加箔片的形状。 

### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 夹心墙垂直接合

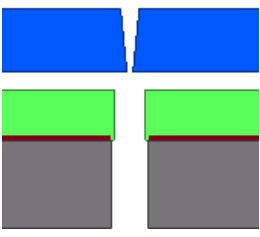

夹心墙垂直接合用于在两个夹心墙之间创建垂直接合。可以为所有层定义接合尺寸和榫头：内壳体、箔片、隔断和外壳体。

### 已创建的组件

- 接合
- 榫头
- 箔片
- 隔断




适用于

情形	描述
	夹心墙壳体之间的接合。
	具有附加榫头的接合。

### 限制

此组件仅适用于平行的夹心墙。

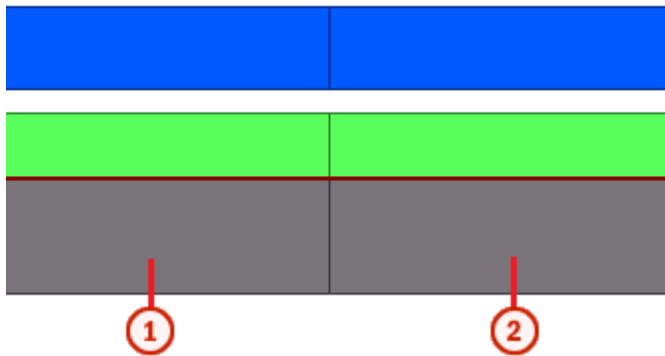
### 开始之前

若要选择所需零件，请将**选择组件中的对象**  切换为开。

### 选择顺序

1. 选择第一个夹心墙的内壳体。
2. 选择第二个夹心墙的内壳体。  
选择次零件时会自动创建接合。

### 部件检索表



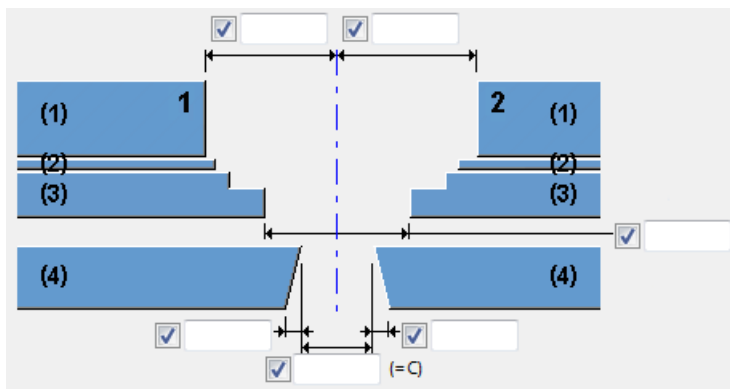
	零件
1	第一面夹心墙的内壳体
2	第二面夹心墙的内壳体

### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可以控制垂直接合属性。

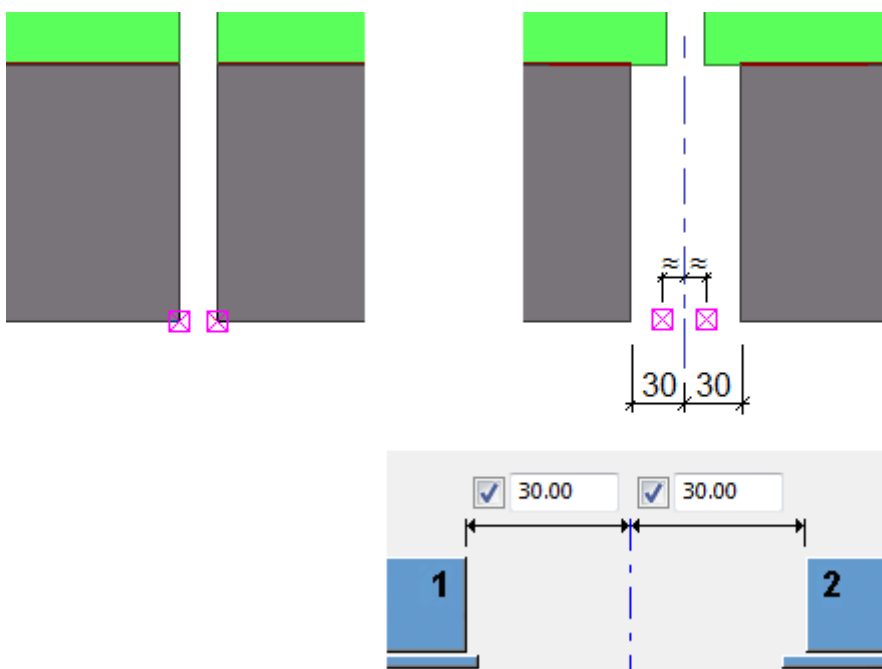
### 接合位置

可以为内壳体、隔断和外壳体定义接合。可以为外壳体定义拔模角度。



定义夹心墙壳体之间的接合位置。墙之间的中心线在计算接合位置时用作参考。

示例：



## 壳体等级

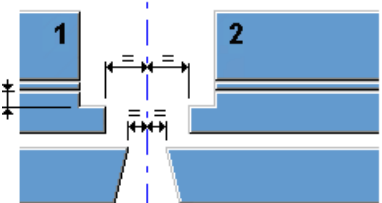
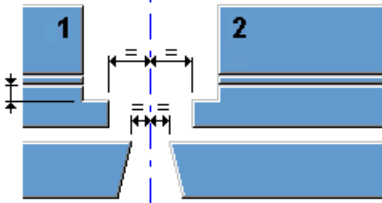
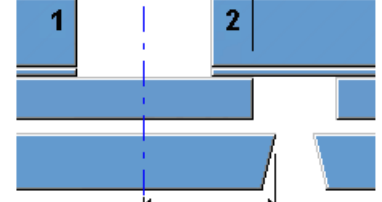
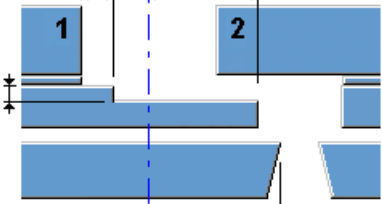
Foil classes	<input checked="" type="checkbox"/>	2
Insulation classes	<input checked="" type="checkbox"/>	3
Wall classes	<input checked="" type="checkbox"/>	4

定义应用于接合的零件等级。默认情况下，**夹心墙垂直接合**组件将创建等级为 1 的内壳体、等级为 2 的箔片、等级为 3 的隔断以及等级为 4 的外壳体。请使用这些等级来应用接合。

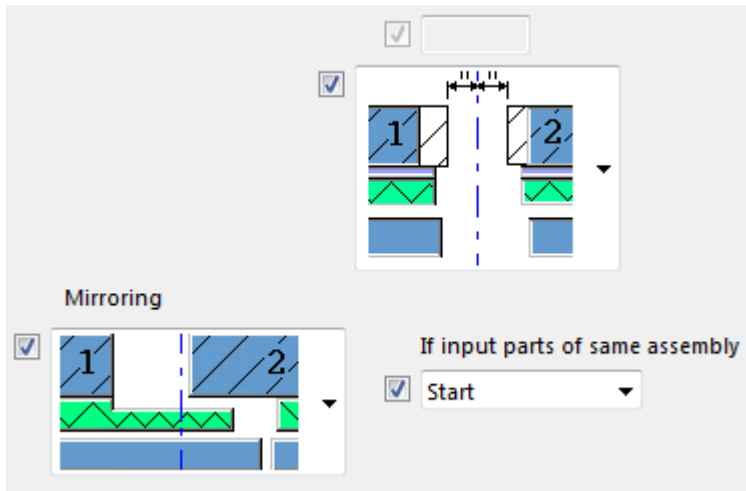
例如，若要防止在箔片、隔断壳体和外壳体之间创建接合，请将**隔离等级**框保持为空。

## 非对称接合

可以在隔断层中创建非对称接合和/或榫头。

选项	描述
	对称接合。 隔断层没有榫头。
	对称接合。 可以为隔断层定义榫头深度。
	隔断层和外壳体的非对称接合。 隔断层没有榫头。
	隔断层和外壳体的非对称接合。 可以为隔断层定义榫头深度。

## 偏移/镜像



可以定义接合的偏移。

## 榫头选项卡

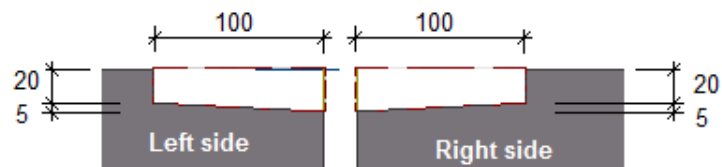
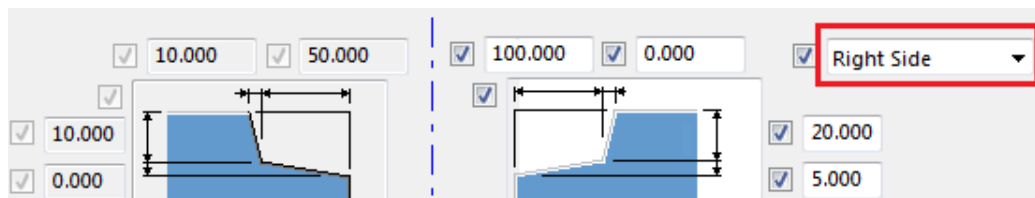
使用榫头选项卡可定义内壳体、隔断层和外壳体中的榫头。

## 榫头侧面

选择将榫头应用于夹心墙的哪一侧。

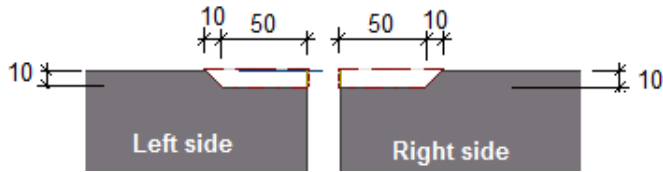
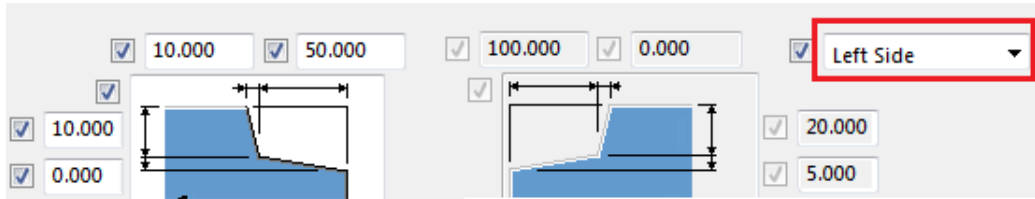
- 右侧

两侧榫头相等，但是右侧的榫头尺寸将应用于两侧。



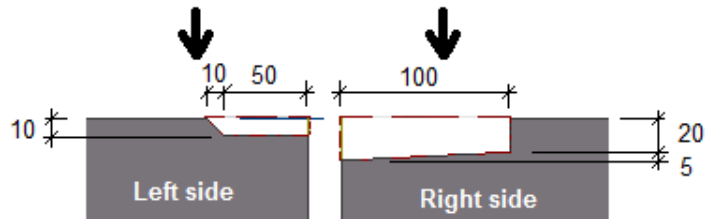
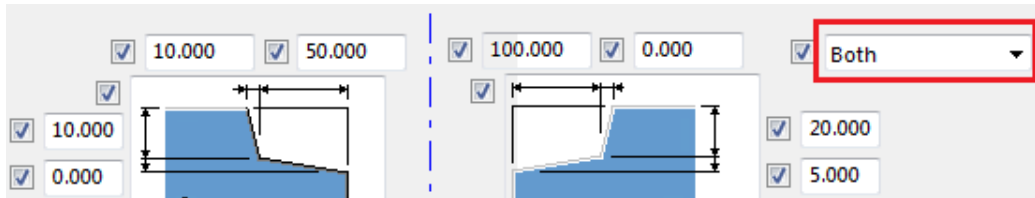
- 左侧

两侧榫头相等，但是左侧的榫头尺寸将应用于两侧。



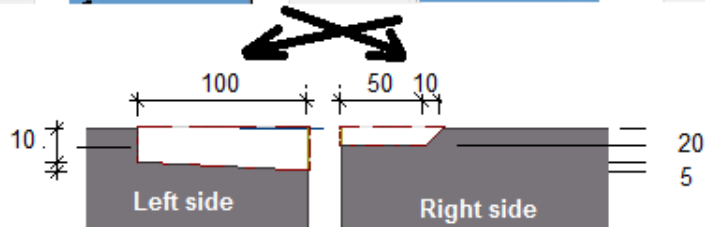
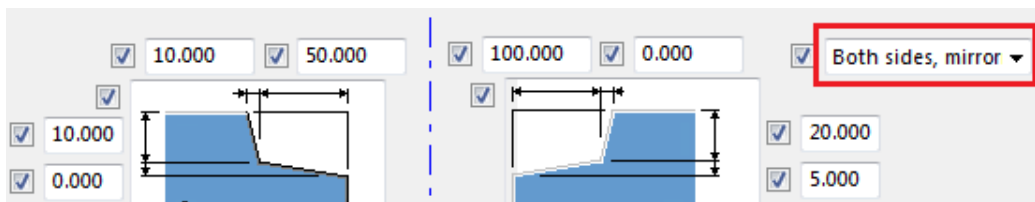
• 两侧

可以分别为两侧定义榫头尺寸。



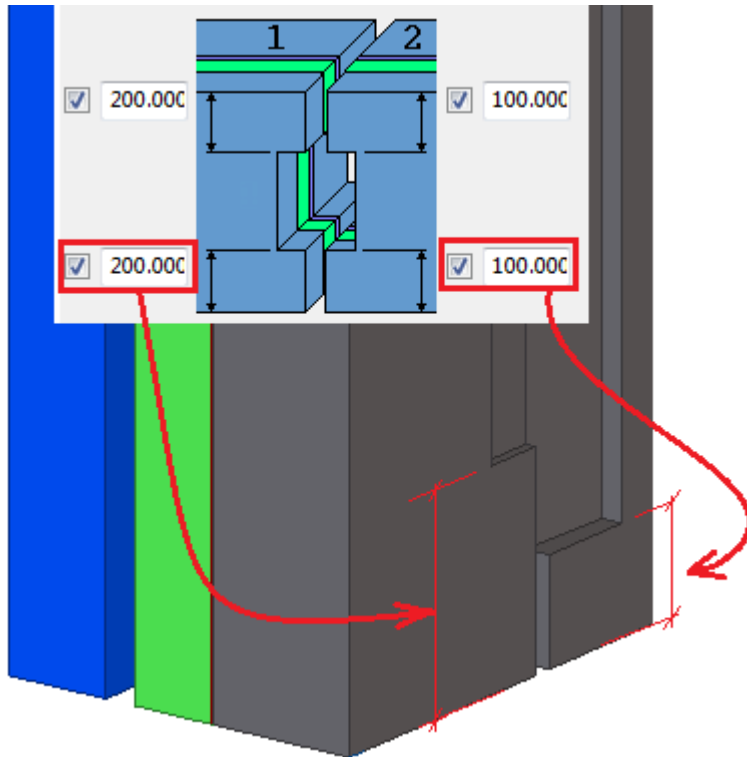
• 两侧镜像

可以分别为两侧定义榫头尺寸，但是将对两侧进行镜像。



榫头位置

通常会从夹心墙顶面到底面创建垂直接合。定义顶面和底面的接合偏移。偏移仅应用于内侧和外侧壳体。



### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 分析选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

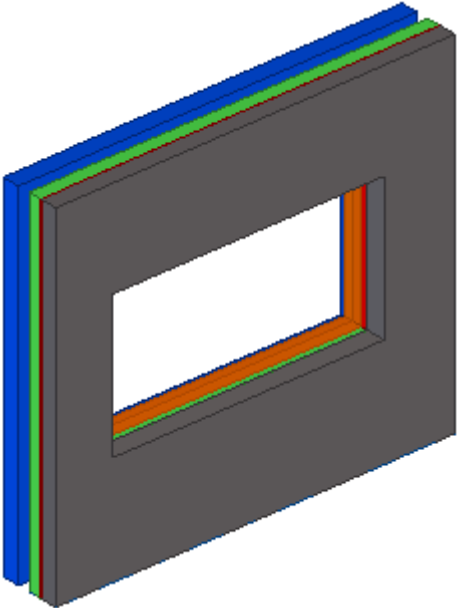
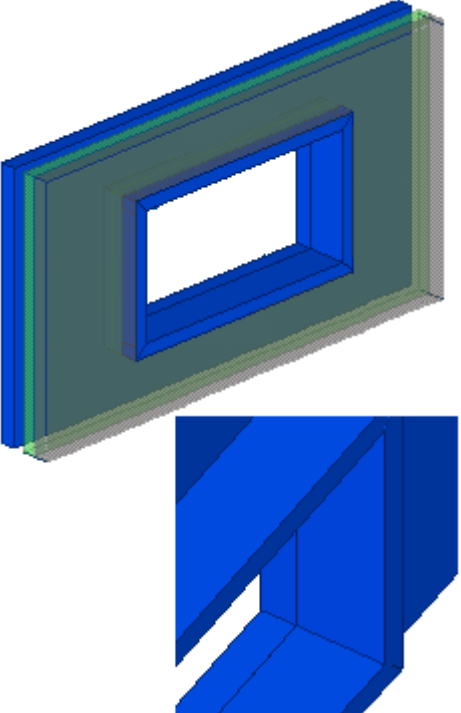
### 夹心墙窗口

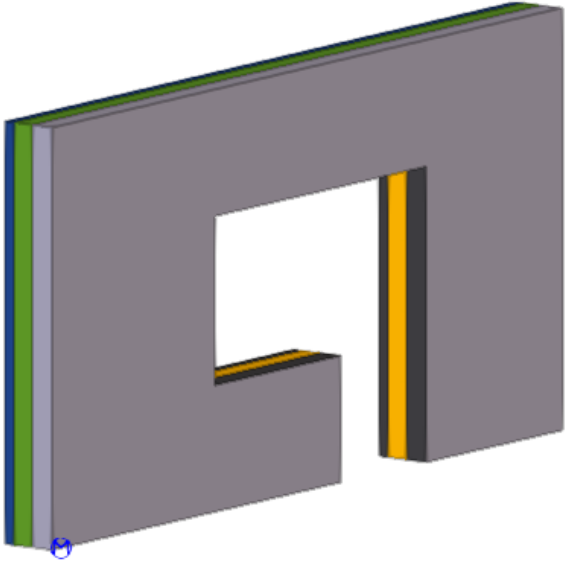
**夹心墙窗口**可在夹心墙中创建矩形窗口开孔，也可以创建窗口和门开孔。可最多通过四个零件（内壳体、箔片、隔断和外壳体）创建开孔。您可以选择是否创建箔片。可以创建框架以及附加箔片和附加零件。框架可以是已添加到内壳体的木框架或混凝土边界。

### 已创建的对象

- 矩形开孔
- 木框架或混凝土边界
- 附加箔片
- 附加零件

用于

情形	描述
 A 3D perspective view of a window opening in a double-leaf wall. The wall consists of two parallel concrete slabs, one light blue and one light green. The window opening is framed by a wooden frame (orange and red) and a sheathing layer (yellow and green).	夹心墙中的开孔，具有木框架和箔片层。
 A 3D perspective view of a window opening in a double-leaf wall. The wall consists of two parallel concrete slabs, one light blue and one light green. The window opening is framed by a concrete boundary (blue). Below the main view is a close-up detail of the concrete boundary, showing a blue frame with a concrete slab on top and a concrete slab on the bottom.	夹心墙中的开孔，内壳体中具有混凝土边界。

情形	描述
	夹心墙中的开孔，具有门开孔。

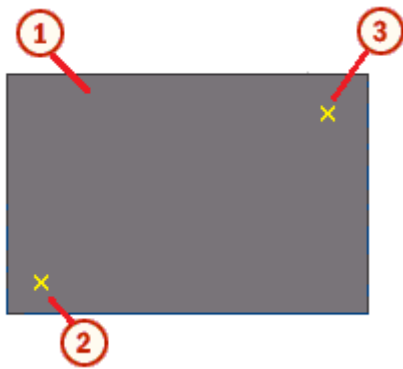
### 选择顺序

1. 选择夹心墙的内壳体。
2. 选取第一个位置。
3. 选取第二个位置。

如果您在组件对话框中仅为一个输入点选择了选项，则还需第二个位置点才能完成输入。在这种情况下，第二个点的位置并不重要。

在选取第二个位置时会自动创建开孔。

### 零件标识键标



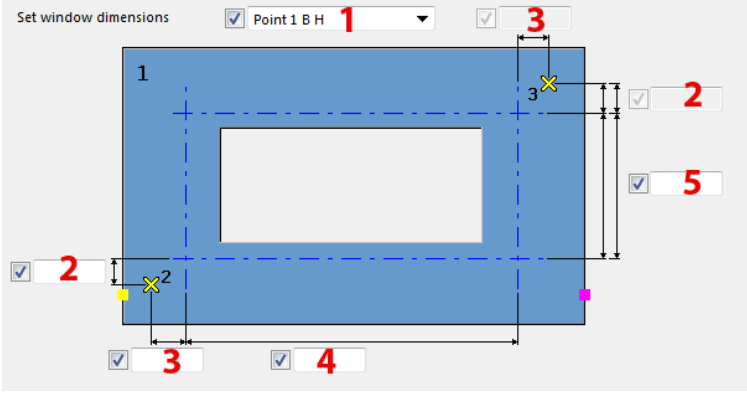
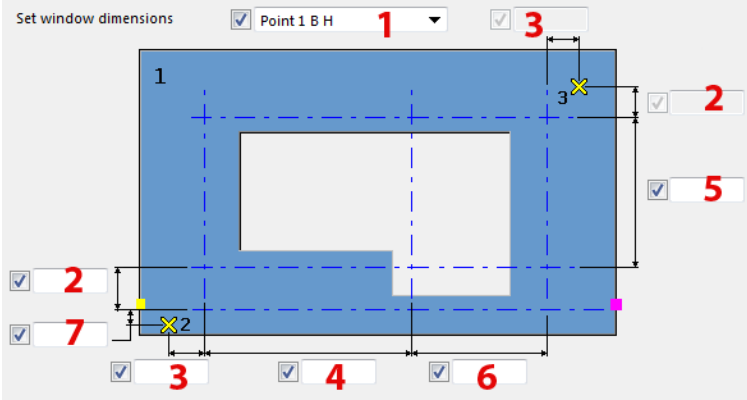
	零件
1	夹心墙单元
2	选取的第一个位置
3	选取的第二个位置



## “图形”选项卡

使用图形选项卡可控制开孔的尺寸和零件。

### 尺寸

选项	尺寸
<p>创建窗口</p>	
<p>创建窗+门</p> <p>将门位置设置为右侧或左侧。</p> <p>如果您将创建选项设置为窗+门，则门边细部选项卡和门底面细部选项卡上的选项才可用。</p>	

选项	描述
1	<p>设置开孔的点：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 点 选取两点以创建开孔（图片中的点 2 和 3）。</li> <li>• 点 1 B H 选取两点以创建开孔。使用此选项，图片中显示的点 2 是参考点。只需点 3 即可完成输入。定义开孔的宽度和高度。</li> <li>• 点 2 B H 选取两点以创建开孔。使用此选项，图片中显示的点 3 是参考点。定义开孔的宽度和高度。</li> <li>• 2 点 H。 选取两点以创建开孔（图片中的点 2 和 3）。定义开孔的高度。</li> </ul>

选项	描述
2	距离插入点的垂直偏移。 在创建窗+门时，这是窗口的垂直偏移。
3	距离插入点的水平偏移。
4	开孔的宽度。 在创建窗+门时，这是窗口的宽度。
5	窗口的高度。
6	门的宽度。
7	门的垂直偏移。

### 选择其他层

选项	描述
隔断、墙	创建开孔的零件。 要为隔断和外部层零件创建开孔，请输入等级编号。 如果不输入任何编号，则您在应用组件时选择的零件创建开孔。
箔片	您可以将夹心墙窗口用于具有箔片的夹心面板，以及没有箔片（默认值）的夹心面板。如果您使用具有箔片的夹心面板，请选择是，并输入该箔片的等级编号。 底面细部、左侧细部、右侧细部和顶面细部选项卡上显示的边框形状选项取决于是否创建箔片。

### “底面细部”选项卡/“左侧细部”选项卡/“右侧细部”选项卡

使用底面细部选项卡、左侧细部选项卡和右侧细部选项卡，可控制开孔底面、左侧和右侧的尺寸、位置和形状，以及边框尺寸和属性。在右侧细部选项卡上，您可以选择创建与左侧细部相同的右侧细部。

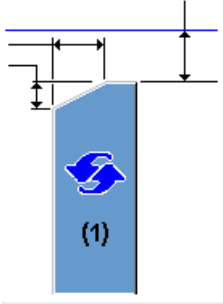
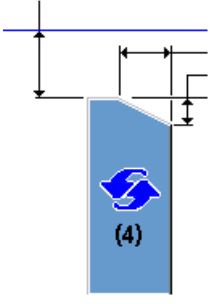
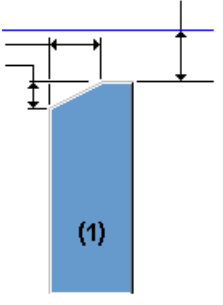
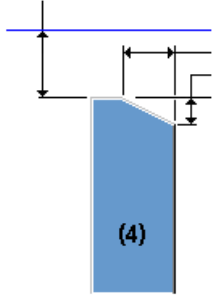
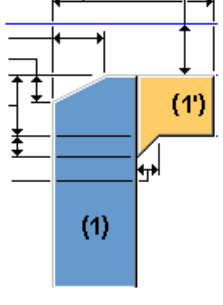
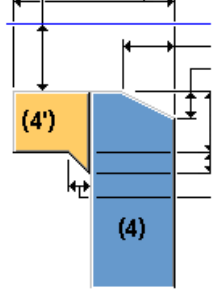
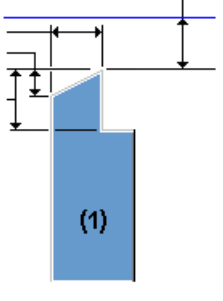
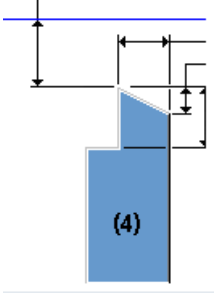
### 边框

零件	描述	默认值
边框	通过从截面目录中选择截面来定义边框截面。	50*50

选项	描述
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 您可以在第二行输入构件位置编号。
材料	材料等级。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

## 边框形状

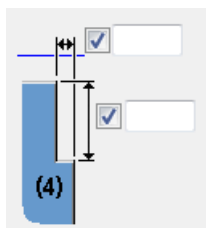
用于内侧边框和外侧边框的选项相同，与是否创建箔片无关。

内侧	外侧	描述
 <p>(1)</p>	 <p>(4)</p>	<p>默认值</p> <p>不创建切割或延长线。</p> <p>自动默认可更改此选项。</p> <p>根据边框尺寸，使用三个选项中的任何一个选项。</p>
 <p>(1)</p>	 <p>(4)</p>	<p>不创建切割或延长线。</p>
 <p>(1)</p> <p>(1')</p>	 <p>(4)</p> <p>(4')</p>	<p>创建延长线。</p> <p>如果边框比隔断窄，将会延伸混凝土零件以填补间隙。</p>
 <p>(1)</p>	 <p>(4)</p>	<p>创建切割。</p> <p>如果边框比隔断宽，将切割混凝土零件，使边框合适。</p>


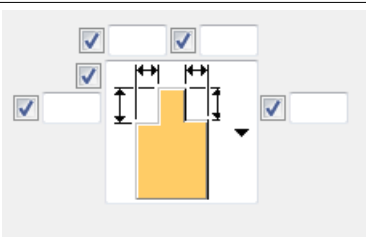
中间	描述
	<p>如果将<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项设置为<b>不要创建</b>，则可使用此选项。</p> <p>创建边框。</p>
	<p>如果将<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项设置为<b>不要创建</b>，则可使用此选项。</p> <p>不创建边框。</p>
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。</p> <p>创建边框。</p>
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。</p> <p>创建边框。</p>
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。</p> <p>不创建边框。</p>

### 附加凹槽

定义附加凹槽的垂直尺寸和水平尺寸。默认情况下，不创建凹槽。

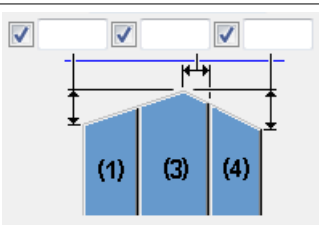
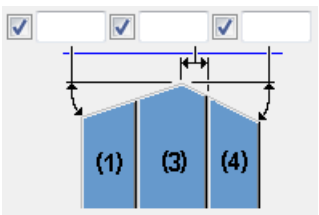


### 边框角点切割

选项	描述
	不切割边框角点。
	定义边框角点切割的水平尺寸和垂直尺寸。

### 连续倾斜

选择是否倾斜边框边缘。

选项	描述
	按长度
	按角度

您可以分别设置两侧的长度或角度。

默认不倾斜边框边缘。

### “顶面细部”选项卡

使用**顶面细部**选项卡，可控制开孔顶面的尺寸、位置、编号和形状。

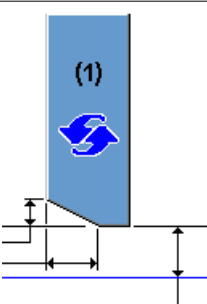
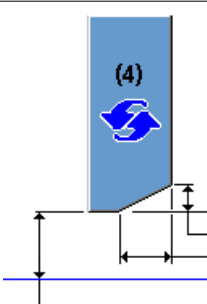
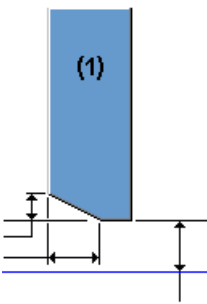
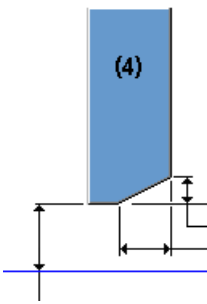
#### 零件

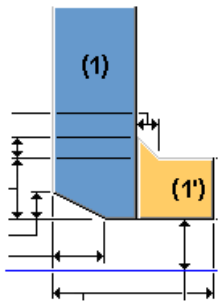
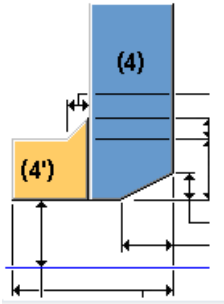
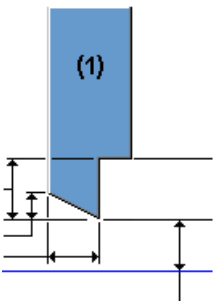
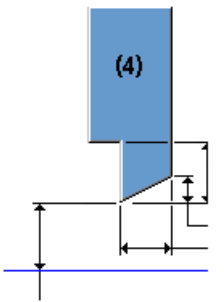
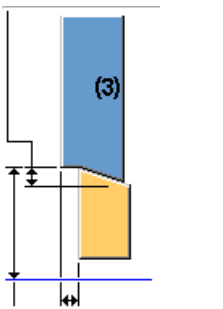
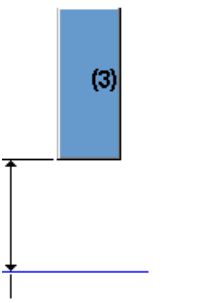
零件	描述	默认值
边框	通过从截面目录中选择截面来定义边框截面。	50*50
箔片 2	<b>箔片 2</b> 是仅在顶面创建的附加箔片。 定义厚度。	

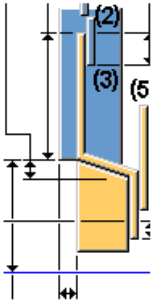
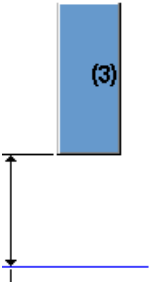
选项	描述
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 您可以在第二行输入构件位置编号。
材料	材料等级。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

#### 顶部边框形状

用于内侧边框和外侧边框的选项相同，与是否创建箔片无关。

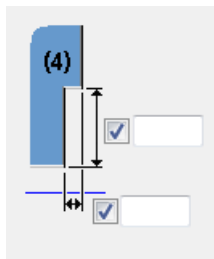
内侧	外侧	描述
		默认值 不创建切割或延长线。 自动默认可更改此选项。 根据边框尺寸，使用三个选项中的任何一个选项。
		不创建切割或延长线。

内侧	外侧	描述
		<p>创建延长线。</p> <p>如果边框比隔断窄，将会延伸混凝土零件以填补间隙。</p>
		<p>创建切割。</p> <p>如果边框比隔断宽，将切割混凝土零件，使边框合适。</p>
中间		描述
		<p>如果将图形选项卡上的<b>箔片</b>选项设置为<b>不要创建</b>，则可使用此选项。</p> <p>创建边框。</p>
		<p>如果将图形选项卡上的<b>箔片</b>选项设置为<b>不要创建</b>，则可使用此选项。</p> <p>不创建边框。</p>


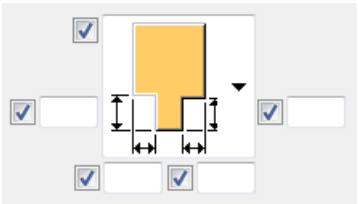
中间	描述
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。 创建边框。</p>
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。 不创建边框。</p>

### 附加凹槽

定义附加凹槽的垂直尺寸和水平尺寸。默认情况下，不创建凹槽。

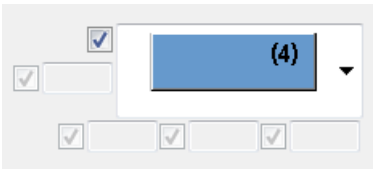
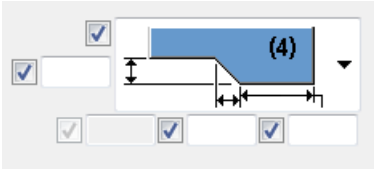
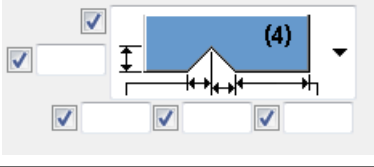


### 边框角点切割

选项	描述
	<p>不切割边框角点。</p>
	<p>边框角点切割的水平尺寸和垂直尺寸。</p>

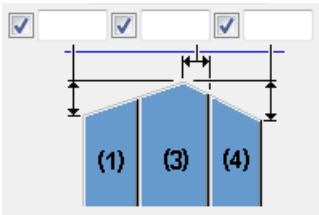
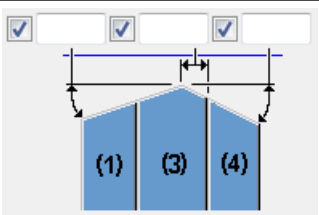


## 滴水模具

选项	描述
	不创建滴水模具。
	创建滴水模具。定义模具尺寸。
	创建滴水模具。定义模具尺寸。 可针对任何形状选项创建滴水模具。例如，如果形状有斜角，则将创建角度与斜角相同的滴水模具。

## 连续倾斜

选择是否倾斜边框边缘。

选项	描述
	按长度
	按角度

您可以分别设置两侧的长度或角度。

默认不倾斜边框边缘。

## “附加箔片”选项卡

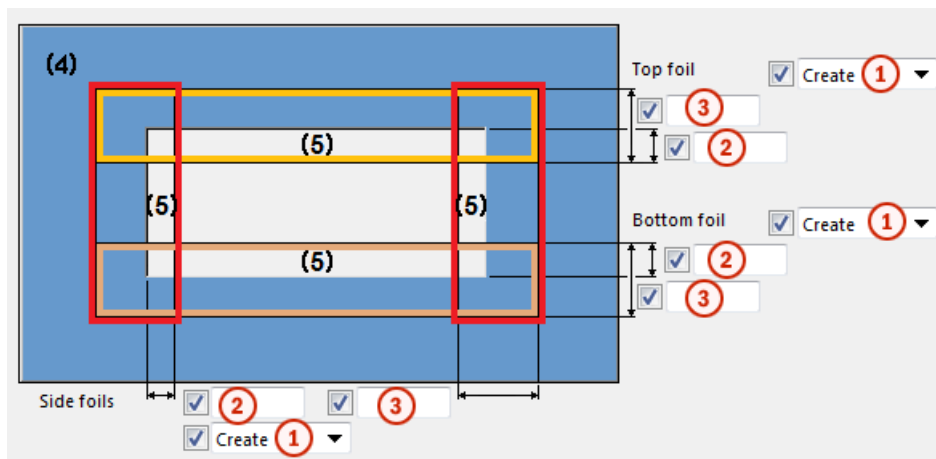
使用附加箔片选项卡，可控制在开孔顶面、底面、右侧和左侧创建附加箔片。

## 零件

零件	描述	默认值
附加箔片	箔片的厚度。	50*50

选项	描述
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 您可以在第二行输入构件位置编号。
材料	材料等级。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。



## 附加箔片尺寸



	描述
1	定义是否创建附加箔片。
2	定义内部偏移。
3	定义箔片宽度。

## 要切割的壳体

选项	描述
	切割所有壳体。
	不切割内壳体。
	不切割内壳体和箔片。

选项	描述
	不切割内壳体和箔片。创建隔断延长线。 定义隔断延长线的宽度和材料等级。
	切割外壳体。

#### “附加零件”选项卡

使用**附加零件**选项卡，可控制附加零件的尺寸、位置、编号和对齐方式。

#### 零件

选择是创建附加零件、自定义组件零件还是不创建附加零件。

零件	描述	默认值
零件	通过从截面目录中选择截面来定义附加零件的截面。	D5
自定义组件零件	通过从 <b>应用程序和组件</b> 目录中选择组件来定义自定义组件零件。 您也可以使用配置文件来定义属性。	

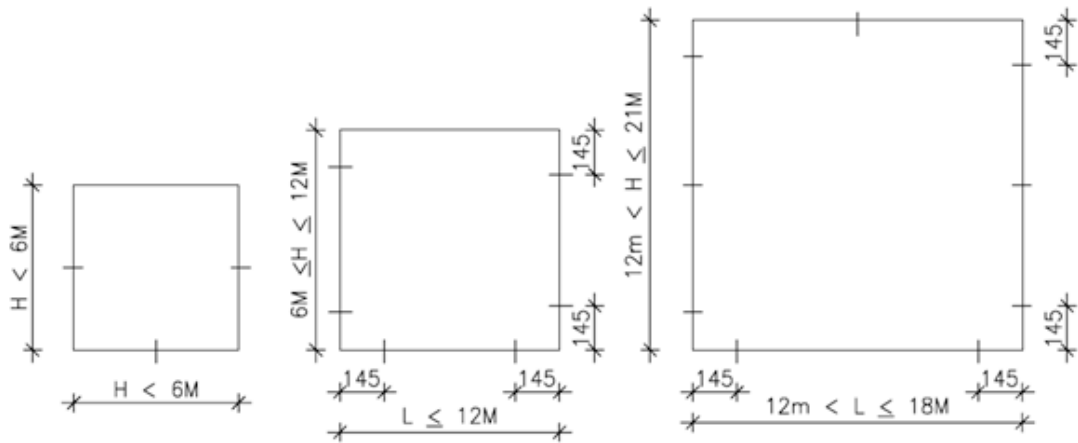
选项	描述
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 您可以在第二行输入构件位置编号。
材料	材料等级。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

#### 定义距离

通过在此选项卡上输入距离尺寸或使用外部文本文件，选择是否定义零件之间的距离。您可以使用外部文件在窗口尺寸不同时自动创建附加零件。

外部文件的名称为 `SandwichPanelWindowAdditionalParts.dat`。该文件位于 `..\Environments\Common\system folder`。

下图显示用于创建附加零件的本地标准的示例。M 是 100 mm 的模块。



包含上例所需规格的 SandwichPanelWindowAdditionalParts.dat 配置文件如下：

```

BOTTOM;
0;599;1;1
600;1200;1;2;145
1201;1800;1;3;145
TOP;
1201;1800;1;1
LEFT;
0;599;1;1
600;1200;1;2;145
1201;2100;1;3;145
RIGHT;
0;599;1;1
600;1200;1;2;145
1201;2100;1;3;145

```

关键字 BOTTOM、TOP、LEFT 和 RIGHT 定义将设置应用到的窗口的一侧。

文件中的语法如下：bmin;bmax;cm;nd;dmax;d1;d2;d3。

bmin	应用设置的最小窗口尺寸。
bmax	应用设置的最大窗口尺寸。
cm	创建方法： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 表示将零件数用于 nd。</li> <li>• 2 表示将最大间距用于 nd。</li> </ul>
nd	取决于创建方法 (cm)： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 零件数 (如果 cm 是 1)。</li> <li>• 允许的零件之间的最大距离 (如果 cm 是 2)。</li> </ul>
d1	从起点到第一个附加零件的距离 (可选)。
d2	从第一个附加零件到第二个附加零件的距离 (可选)。
d3	从第二个附加零件到第三个附加零件的距离 (可选)。

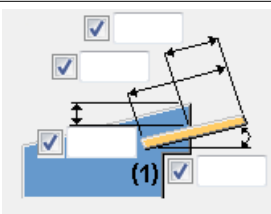
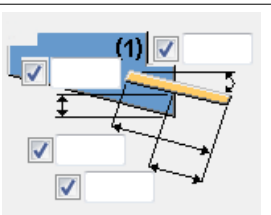
对称放置附加零件，以便还可从终点使用距离 d1、d2 和 d3。如果未定义可选距离 d1、d2 和 d3，则将等距放置这些零件。

在上面的图片中，0;599;1;1 表示，窗口宽度大于或等于 0，但是小于或等于 599，创建方法是按零件数，并且应创建 1 个零件。

600;1200;2;300;145 可能表示，当窗口宽度大于或等于 600，但是小于或等于 1200 时，创建方法是使用最大间距。允许的附加零件之间的最大间距为 300 mm。第一个零件（和最后一个零件）的距离是 145 mm。如果窗口宽度为 1200，则需要 3 个以上的附加零件： $(1200 - 2 \times 145) / 300 = 3.03$ 。然后，附加零件之间的间距为  $(1200 - 2 \times 145) / 4 = 227.5$  mm。

### 布置

选择附加零件布置在每侧是相同还是不同。

选项	描述
	底部、左侧和右侧的放置尺寸。 如果附加零件布置在每侧都是相同的，则仅定义底部尺寸。
	顶面的放置尺寸。

### 门边缘选项

如果您将**创建**选项设置为**图形**选项卡上的**窗+门**，并将**布置**选项设置为**附加零件**选项卡上的**每边都不同**，则可使用用于控制门边缘的选项。

选项	描述
在门边创建	否、与窗边相同、与门边相同
在底面细部中创建	否、与底部相同

### “连接”选项卡

使用**连接**选项卡，可控制木框架、附加零件、附加箔片和延长线与壳体的连接方式。

## 添加

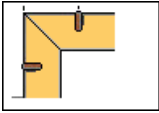
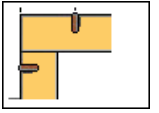
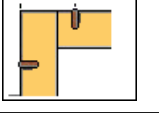
选项	描述
木框架到、附加零件、附加箔片到	选择将木框架、附加零件和附加箔片与哪个零件连接。 如果您已选择在 <b>图形</b> 选项卡上创建箔片，则会显示 <b>附加箔片到</b> 选项。

## 将延长线连接至其壳体

选项	描述
内壳延长线、外壳延长线、隔断壳体延长线、箔片延长线	选择延长线零件与其主零件的连接方式。 如果您已选择在 <b>图形</b> 选项卡上创建箔片，则会显示 <b>箔片延长线</b> 选项。

## 边缘节点

定义木框架的角部节点类型。

选项	描述
	以 45 度角切割两个边框。
	延伸水平边框。
	延伸垂直边框。

## “门边细部”选项卡/“门底面细部”选项卡

使用**门边细部**选项卡和**门底面细部**选项卡，可控制门边和门底的尺寸、位置和形状，以及边框尺寸和属性。

## 创建门

如果将**创建**选项设置为**图形**选项卡上的**窗+门**，则可使用**门边细部**选项卡和**门底面细部**选项卡上的选项。

## 与选项相同

- 与**门边细部**选项卡上的**相同**：  
选择门短边细部。
  - 无
  - 与**窗边相同**采用窗边的边侧设置。

- 与门边相同采用门边侧设置。  
门长边细部采用相应窗边的设置。
- 门底面细部选项卡上的与底部相同：  
是采用底部窗口的设置。

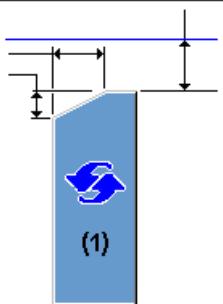
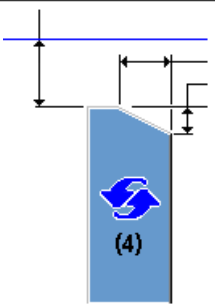
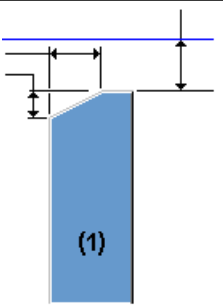
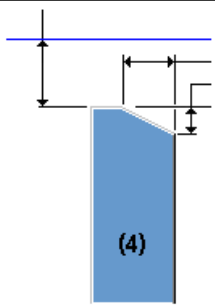
## 边框

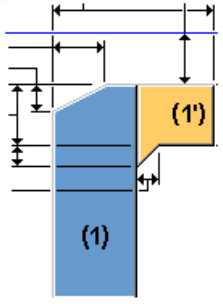
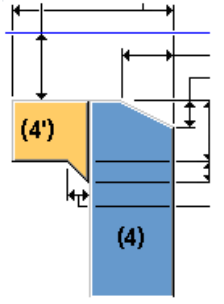
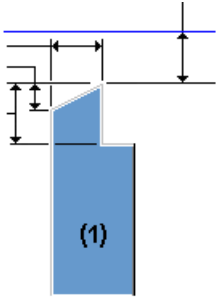
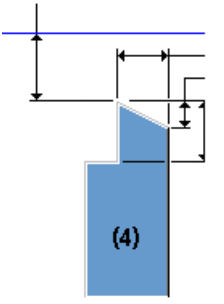
零件	描述	默认值
边框	通过从截面目录中选择截面来定义边框截面。	50*50

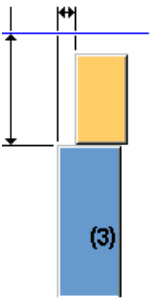
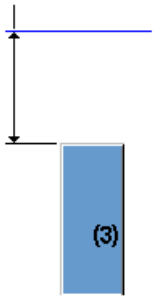
选项	描述
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。 您可以在第二行输入构件位置编号。
材料	材料等级。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。

## 边框形状

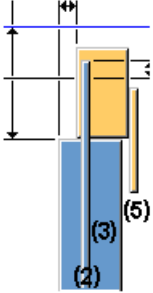
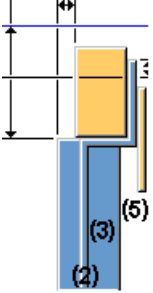
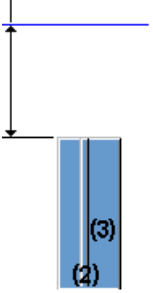
用于内侧边框和外侧边框的选项相同，与是否创建箔片无关。

内侧	外侧	描述
		默认值 不创建切割或延长线。 自动默认可更改此选项。 根据边框尺寸，使用三个选项中的任何一个选项。
		不创建切割或延长线。

内侧	外侧	描述
		<p>创建延长线。</p> <p>如果边框比隔断窄，将会延伸混凝土零件以填补间隙。</p>
		<p>创建切割。</p> <p>如果边框比隔断宽，将切割混凝土零件，使边框合适。</p>

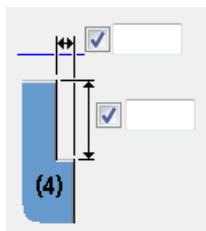
中间	描述
	<p>如果将图形选项卡上的<b>箔片</b>选项设置为<b>不要创建</b>，则可使用此选项。</p> <p>创建边框。</p>
	<p>如果将图形选项卡上的<b>箔片</b>选项设置为<b>不要创建</b>，则可使用此选项。</p> <p>不创建边框。</p>




中间	描述
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。 创建边框。</p>
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。 创建边框。</p>
	<p>当您在<b>图形</b>选项卡上的<b>箔片</b>选项中选择<b>是</b>时，则可使用此选项。 不创建边框。</p>

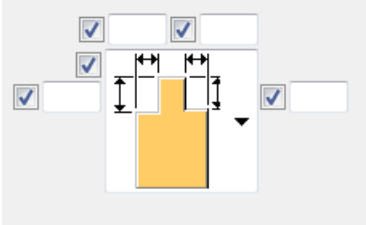
### 附加凹槽

定义附加凹槽的垂直尺寸和水平尺寸。默认情况下，不创建凹槽。


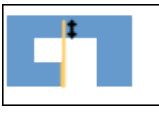


### 边框角点切割

选项	描述
	<p>不切割边框角点。</p>

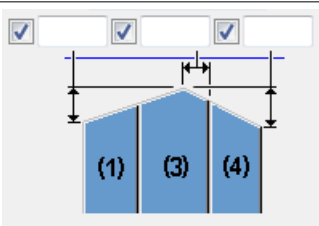
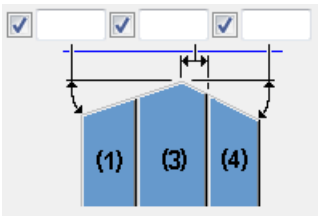
选项	描述
	定义边框角点切割的水平尺寸和垂直尺寸。

### 门边框延长线

选项	描述
	仅在门边创建边框至窗口的底面标高。
	门边的边框延伸至窗口的顶面标高。 在该框中输入延长线距离。

### 连续倾斜

选择是否倾斜边框边缘。

选项	描述
	按长度
	按角度

您可以分别设置两侧的长度或角度。

默认不倾斜边框边缘。

### 墙体布局工具

**墙体布局工具**是一组可用于创建和修改所有通用类型混凝土墙的组件，例如包括单层、双墙和夹心墙在内的实体预制面板以及在现场浇筑的不同墙结构。墙结构可能包含多个层，例如，结构层、隔断、无效层和表面处理。您可以使用直接修改来灵活地更改墙几何形状、层偏移、开孔和接缝线。

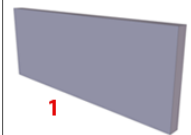
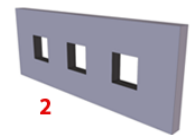
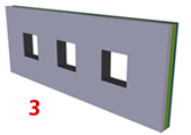
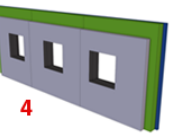
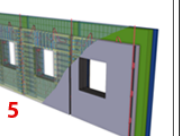
**墙体布局**是这组组件中的主要组件，用于定义墙体布局。**墙体布局**在**混凝土**选项卡中可用，单击**面板 --> 墙体布局**即可访问，也可在**应用程序和组件**目录中访问。

其他**墙体布局**工具位于**应用程序和组件**目录中：


- **墙体布局连结件**使墙体互相连接。
- **墙体布局连结件 T** 使用 T 连接与墙相互连接。**墙体布局 T 形连结件**还能够在连接位置创建接缝。
- **墙体布局开孔**用于设置开孔的默认值。 使用直接修改创建和修改开孔。
- **墙体布局接缝**通过添加接缝将墙段划分为两个或更多个浇筑体。 使用直接修改可创建接缝。
- **墙体布局单元化**根据长度、高度、编号、重量或吊车吊装能力将墙体划分为单元。
- **墙体布局层交换程序**用于交换双墙中层的浇筑顺序。 仅会交换两个层的特定属性，比如名称、等级、编号设置和所有 UDA，而并不会交换层的几何形状。如果某个层是使用层创建选项**添加为子构件**（壳 2）创建的，并且另一个层定义为**添加到浇筑体**（壳 1），还将交换这些属性。

### 墙体布局



**墙体布局**可创建单个墙体或多个直墙段。 墙体可以是单层实体墙、双墙或具有任意层数的夹心墙。

使用墙体布局工具的设计 workflow									
									
1.	您可以建造形状。	2.	您可以建造形状并创建开孔。	3.	您可以创建墙体类型定义。	4.	您可以创建墙体单元化并定义详细的墙体几何形状。	5.	您可以定义详细节点、开孔、埋件和钢筋。

### 选择顺序

1. 确保**直接修改**  开关已激活。
2. 在**混凝土**选项卡上，单击**面板 --> 墙体布局**。
3. 选择上下文工具栏中的适当命令：

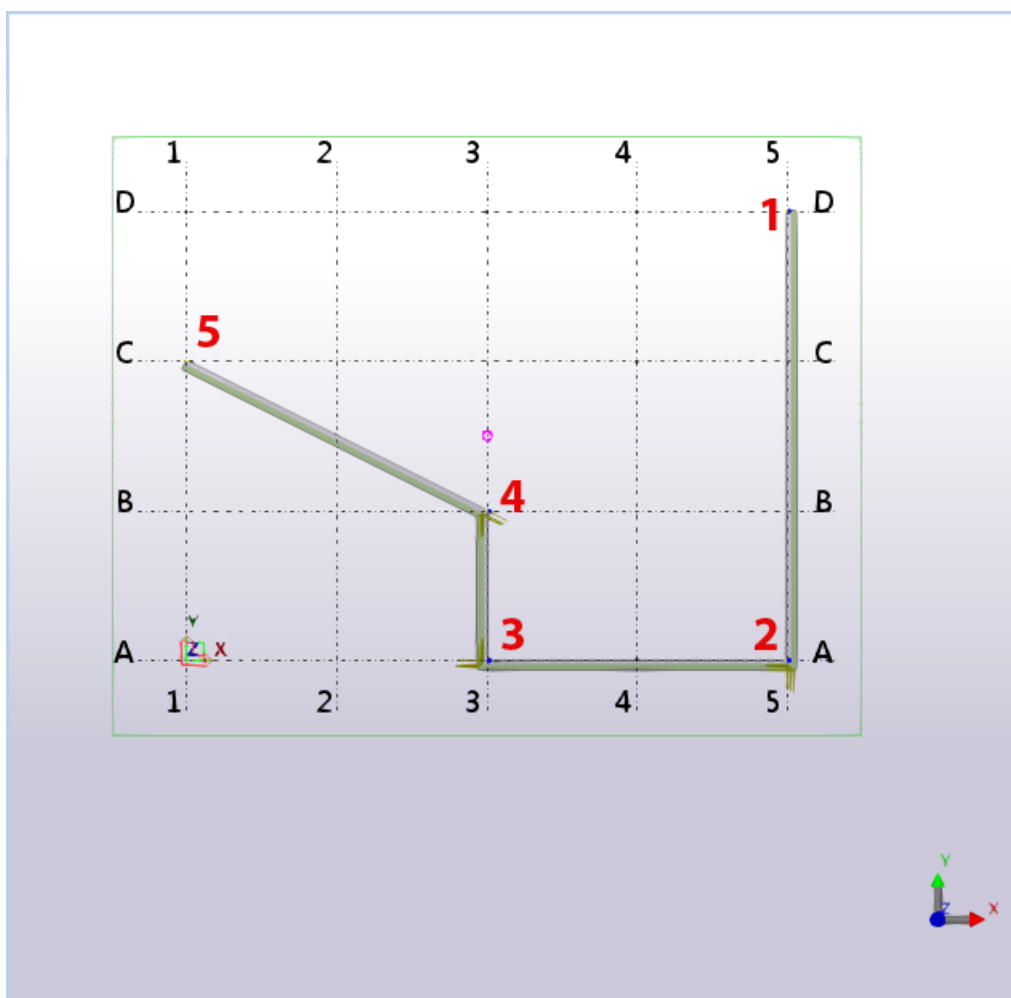


- 要创建一个或多个直墙段，请单击 ，然后选取两个或更多个点。  
请注意，您可以完成到第一个所选点的创建，以创建封闭的墙体结构。
- 要将墙体布局创建为封闭墙体，请单击 ，然后选取两个或更多个点。  
**墙体布局**将自动连接您选取的第一个和最后一个点。

#### 4. 单击鼠标中键以创建墙体。

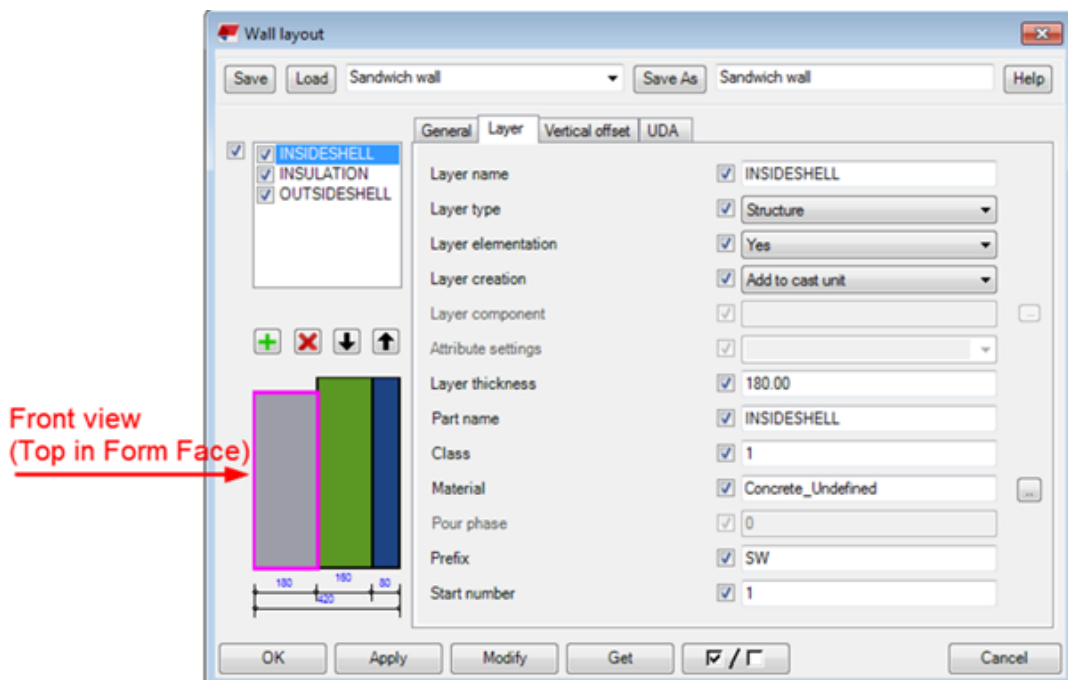
根据您选取的点数以及选取点的方式，系统会在模型中创建一个或多个直墙段或封闭墙体。创建的每个直段都是**墙体布局**的单个实例，可以单独修改。当您创建两个或更多个墙段时，系统会在每个墙段之间添加**墙体布局连结件**组件的一个实例。

下图中，在选取的点 1 - 5 之间的开放形状中有四个墙段，在点 2、3 和 4 处有三个墙体布局连结件。如果您创建的是封闭墙体，在点 5 和 1 之间将存在第五个墙段。



墙体布局的建模方向用于确定浇筑体图纸坐标系统设置为**固定**时墙体布局的那个面会显示在浇筑体图纸的前视图中。

在下面的图片中，**墙体布局**未设置顶端轮廓面。图片显示了在对托板浇筑外壳并且内壳是浇筑中最重要的壳时您应该使用的夹心墙设置的示例。



或者，您可以使用**墙体布局**设置顶端轮廓面。通过添加以下行将 Walllayout.Udas.dat 设置为具有顶端轮廓面属性：

```
option FixedMainView j_FixedDrawingMainView
```

Walllayout.Udas.dat 位于模型文件夹或任意系统文件夹中。

### “通用性”选项卡

使用**通用性**选项卡可定义整个**墙体布局**组件的基本属性。其它所有选项卡上的属性都特定于层，并应用于您当前在层列表中选择层。

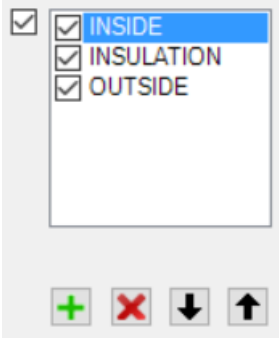




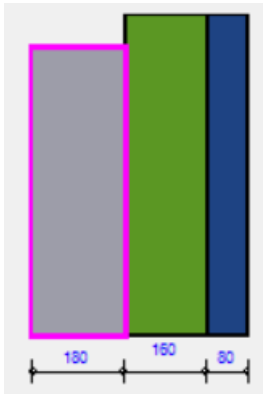
选项	描述
<p>H、Z1、Z0</p>	<p>有四个选项可用于定义高度和全局 Z 坐标：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据创建点以及<b>深度位置</b>选项和值定义墙体底面标高。使用 <b>H</b> 选项定义高度。</li> <li>• 使用 <b>Z0</b> 选项（全局 Z 坐标）定义墙体底面标高，并使用 <b>H</b> 选项定义高度。</li> <li>• 使用 <b>Z1</b> 选项（全局 Z 坐标）定义墙体顶面标高，并使用 <b>H</b> 选项定义高度。</li> <li>• 使用 <b>Z0</b> 选项（全局 Z 坐标）定义墙体底面标高，使用 <b>Z1</b> 选项（全局 Z 坐标）定义墙体顶面标高。</li> </ul> <p>您可以使用 <b>H</b> 选项卡修改矩形墙体的高度。如果将墙体形状更改为矩形以外的其它形状，则无法使用此选项定义高度。请改用直接修改。</p>

选项	描述
总厚度	<p>输入墙体布局的总厚度。 层厚度基于总厚度进行计算。</p> <p>对于双墙使用总厚度,其中无效层或 CIP 层的厚度通常是可变的。 这意味着<b>墙体布局</b>可以调整厚度,以使总厚度为所定义厚度。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果墙体布局中没有灵活层,可将总厚度选项留空。 如果没有灵活层,则不使用总厚度。</li> <li>• 如果有多个灵活层,则会在这些层之间均匀划分厚度。</li> </ul>
浇筑体名称	输入浇筑体的名称。
前缀	输入浇筑体的前缀。
起始编号	输入浇筑体的起始编号。
平面中位置	<p>相对于输入点之间的线定义墙体布局位置。</p> <p>如果需要,请输入偏移距离。</p>
深度位置	<p>相对于输入点之间的线定义墙体布局垂直位置。</p> <p>如果需要,请输入偏移距离。</p>

### “层”选项卡


使用层选项卡可定义单个层的属性。 在层列表或预览图片中选择层。

#### 层列表

层	描述	示例
	<p>层列表显示墙体的层。</p> <p>使用按钮可控制层的数量和顺序：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单击  可添加新层。</li> <li>• 单击  可删除所选层。</li> <li>• 单击   可通过在列表中上下移动所选层来更改层的顺序。</li> </ul> <p>使用层名称前面的复选框可以控制是否修改所选层的属性。</p> <p>使用最左侧的复选框可以控制在修改<b>墙体布局</b>组件时是否修改层的数量和顺序。</p>	<p>下面的示例图片显示墙层的预览。当您更改层类型时,此图片会自动更新。所选层会用红紫色边框高亮显示。</p> 

## 层属性


选项	描述
层名	<p>输入层的名称。此名称显示在层列表中。</p> <p>当您修改墙体边界偏移时,层名还会显示在上下文工具栏中。您可以选择要修改的层。</p> <p>层名在报告或图纸中不可见。</p>
层类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>结构</b>:通常用于实体墙、双墙和夹心墙的混凝土层。如果要在双墙层之间而不是空层之间创建当场浇筑层,请使用此类型。</li> <li>• <b>隔断</b>:夹心墙中的隔断层。隔断在<b>墙体布局单元化</b>(100 kg/m<sup>3</sup>)中会获得不同密度。</li> <li>• <b>空</b>:双墙层之间为空。如果不想为层创建任何零件,请使用此类型。</li> <li>• <b>箔片</b>:通常是角部未详述的极薄的层。</li> <li>• <b>表面</b>:在结构层顶部的表面处理。通常,表面层是第一个和/或最后一个层。</li> <li>• <b>组件</b>:层未创建为零件,而是添加<b>层组件</b>选项中所选组件的实例。</li> </ul>
层单元化	选择是否使用接合将层拆分为两部分。
层创建	<p>选择如何创建到预制浇筑体的层:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>添加到浇筑体</b>:所有层零件都添加到单个主浇筑体中。</li> <li>• <b>添加为子构件</b>:将层零件作为子构件添加到主浇筑体。</li> <li>• <b>请勿添加到浇筑体</b>:层零件不添加到主浇筑体。它将作为自己的构件或浇筑体。此选项会将混凝土类型由预制更改为<b>当场浇筑</b>。</li> </ul>
层组件	<p>在已将层类型设置为<b>组件</b>时,选择一个组件。这样不会将层创建为零件,而是创建组件的一个实例。</p> <p>您可以从<b>墙体布局</b>属性中控制某些组件属性。</p> <p>请在组件中相应地定义属性名称:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P_Height - 层高度(层零件的最大高度)</li> <li>• P_Thickness - 层厚度</li> <li>• P_Name - 层零件名称</li> <li>• P_Class - 层零件等级</li> <li>• P_Material - 层材料</li> <li>• P_Prefix - 层零件编号前缀</li> </ul>

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>P_StartNo - 层零件起始编号</li> </ul> 将层创建为零件时，组件的创建点位于相同位置。
属性设置	为层组件选择一个属性文件。 如果您需要用于层组件的特定组件属性，则可在组件对话框中定义属性，并将其保存为属性文件。
层厚度	输入层厚度。 您可以将层厚度留空，以便由 <b>墙体布局</b> 设置层厚度，这样总厚度便为 <b>通用性</b> 选项卡中定义的正确值。双墙中的空层或 CIP 层通常可以有灵活的厚度。 
零件名称、等级、材料、浇筑状态、表面处理、前缀、起始编号	定义层零件的名称、等级、材料、零件前缀和起始编号。定义 CIP 层的浇筑状态。当您已将层类型设置为 <b>表面</b> 时，请选择表面处理。

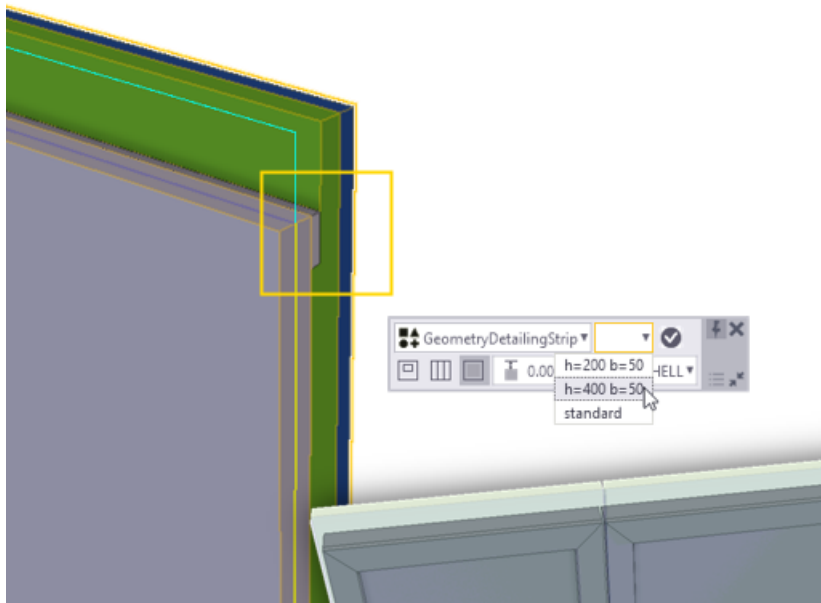
#### “垂直偏移”选项卡

使用**垂直偏移**选项卡可以定义每层在墙体布局的顶部和底部水平边缘的垂直偏移。请注意，您可以使用直接修改和接缝来定义在任何其它边缘的偏移。

选项	描述
偏移	定义每层的垂直偏移。
组件名称	选择组件以细化偏移。 例如，您可以使用 <b>几何深化条形</b> 组件创建夹心墙加厚。您可以为 <b>几何深化条形</b> 创建不同的设置，并为每种情形选择相应的设置。
组件属性	选择相应的组件设置。

您也可以将细化添加到墙体布局边缘。选择墙体布局，并在上下文工具栏中选择**修改墙体边界偏移**来激活编辑。选择您想要添加组件的墙体布局边缘。选择想要使用的细化组件和设置，然后单击  确认。






### “UDA” 选项卡

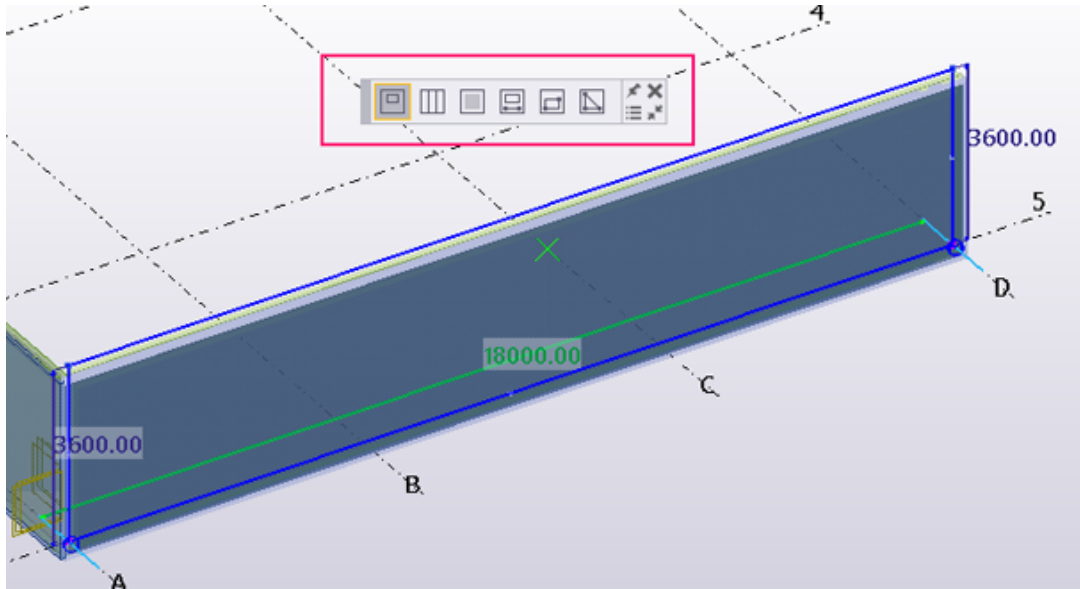
使用 UDA 选项卡可定义墙体布局中每层零件的用户定义属性。

请注意，UDA 选项卡的内容会因 Tekla Structures 环境而异。您可以自定义 UDA 选项卡的内容。

### 修改墙体布局

#### 修改墙体布局的几何形状

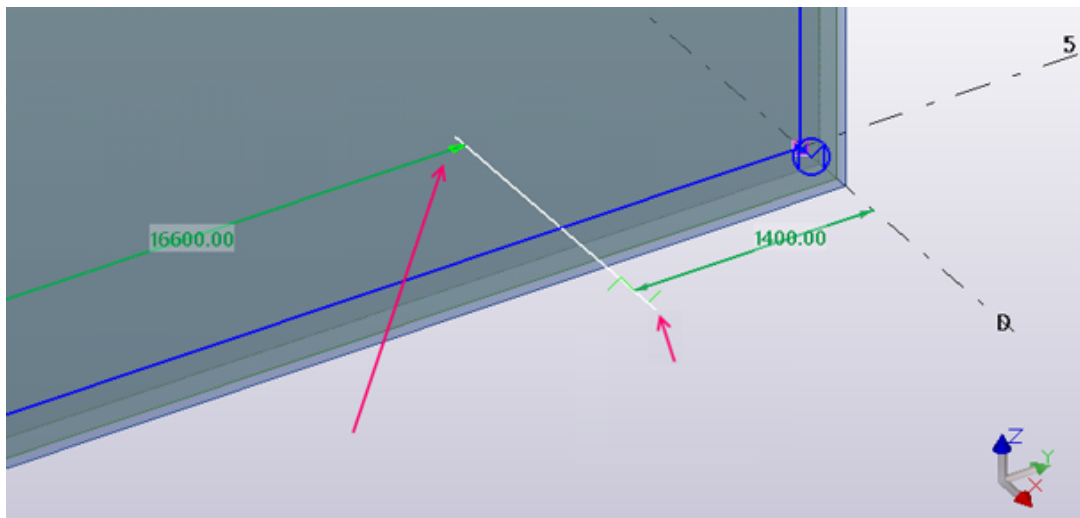
您可以使用直接修改来修改墙体布局。开始之前，请确保**直接修改**  开关已激活。选择墙体布局，以显示上下文工具栏。要修改墙体布局，请从工具栏中选择相应的命令。



通过拖动边缘和角点控柄可以修改墙体布局的外边缘。还可以通过拖动边缘中点控柄来插入顶点，通过选择角点或边缘并按**删除**键来删除顶点。

除了标准多边形修改之外，您还可以拖动位于墙体布局末端的特殊线控柄，以使墙体布局更短或更长。您还可以拖动线控柄使其垂直于墙体布局，只需在拖动时按住 **Alt** 键即可。

作为拖动线控柄的替代方法，还可以拖动尺寸箭头。如果您知道墙体布局要缩短或延长的具体长度，请选择尺寸箭头并输入希望尺寸更改的值。请注意，可在平面视图图中使用尺寸箭头和线控柄，而多边形修改则只能在 3D 或剖面图中进行。



### 修改层边缘的偏移

使用上下文工具栏中的**修改墙体边界偏移**命令修改层在墙体布局外边缘，或在开孔或接缝边缘的偏移。从工具栏上的列表中选择要修改的层。

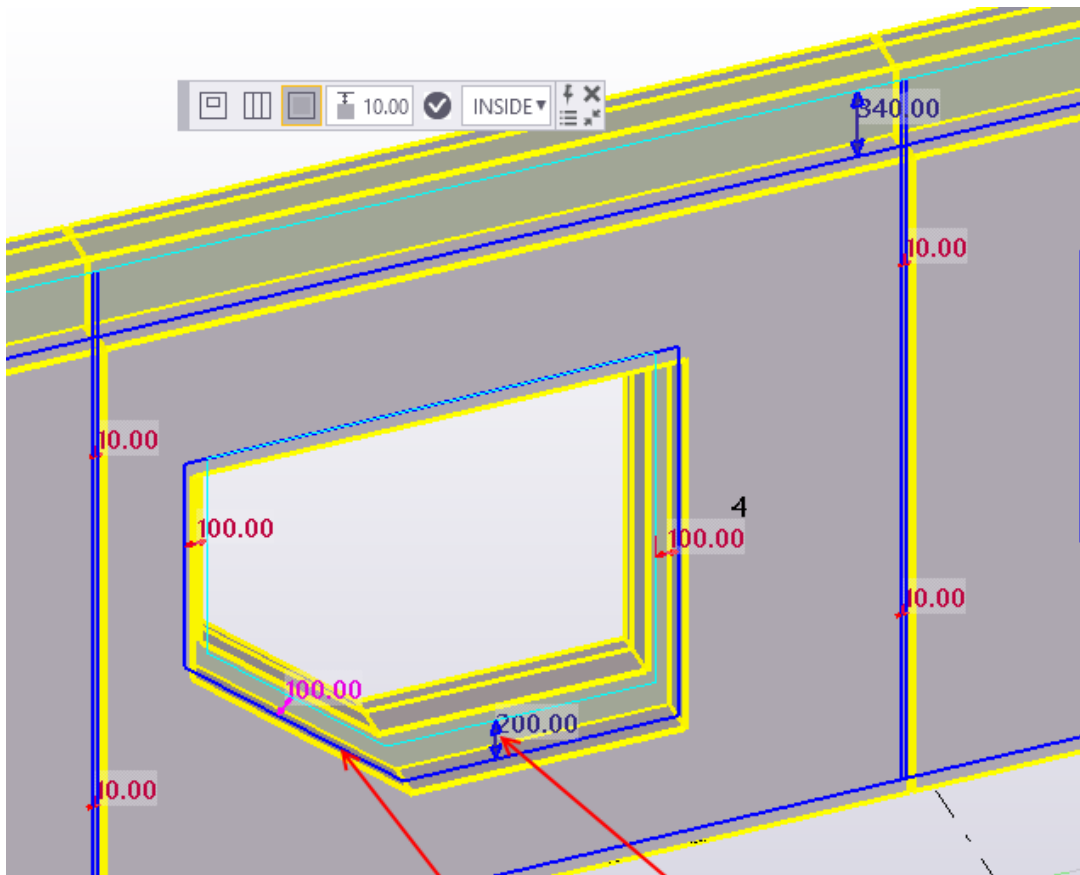


有三个选项可用于修改特定边缘处的偏移：

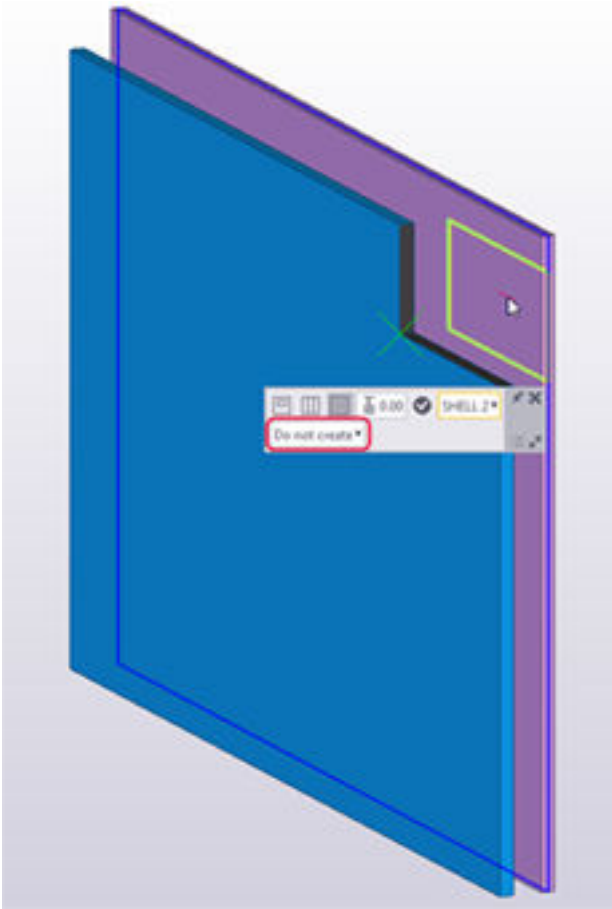
- 拖动边缘处的线控柄。您可以只拖动垂直于边缘的线控柄。
- 拖动尺寸箭头并输入测量值。
- 选择线控柄并输入新偏移值。

只需在选择控柄时按住 **Shift** 键即可选择两个或更多个线控柄。


您可以在**墙体布局**对话框中修改外边缘的顶面和底面偏移，并在**墙体布局接缝**对话框中修改接合偏移。



您可以定义特定层不用开孔切割。先选择开孔。在上下文工具栏上选择层，然后选择**不要创建**。





### 墙体布局开孔


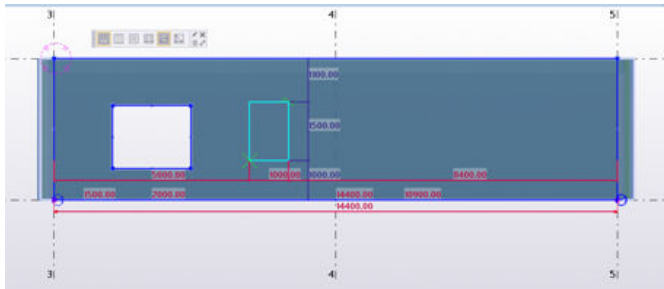

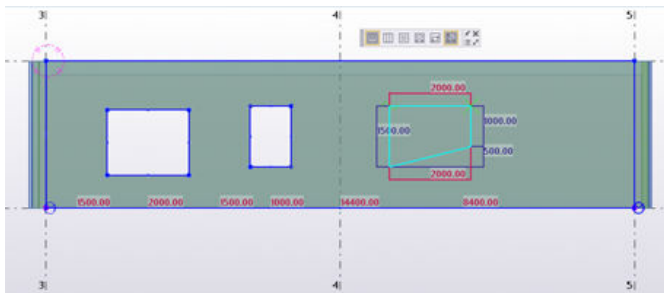

使用直接修改向墙体布局中添加开孔。开始之前，请确保**直接修改**  开关已激活。

要添加开孔，请选择墙体布局，然后选择相应的直接修改命令。您可以创建矩形、多边形及圆形开孔。

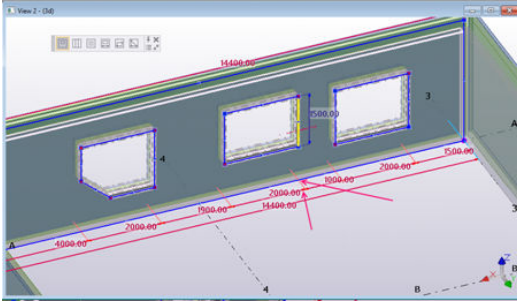
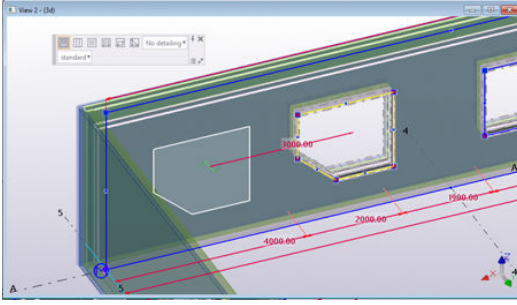
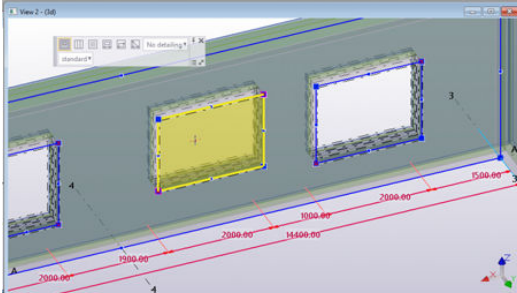
**注** 您可以使用**应用程序和组件**目录中的**墙体布局开孔**工具定义应用于开孔的设置。您可以使用开孔组件定义开孔尺寸并选择应用细节设计。

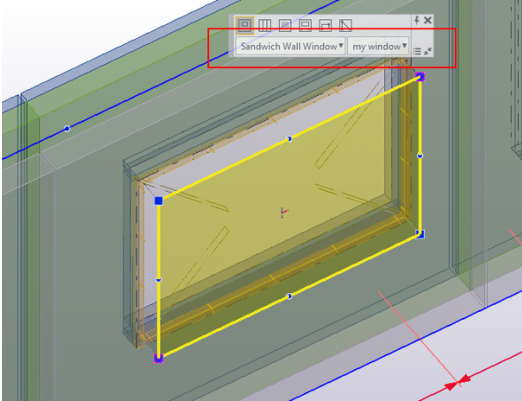
### 向墙体布局中添加开孔

选项	描述
	<p>通过选择在墙体中的开孔长度来添加开孔。有五个不同的尺寸选项用来定义开孔底面和顶面标高。</p> <p>要循环访问这些选项，请单击开孔尺寸按钮 ，直到显示所需选项。</p> <p>五个选项为：</p>

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入墙体底面与开孔底面之间的距离（在本示例中为 2400.00）以及开孔高度（在本示例中为 800.00）。如果使用<b>深度位置值</b>，则从创建点测量底面距离。</li> <li>• 输入墙体底面与开孔底面之间的距离以及墙体底面与开孔顶面之间的距离。如果使用<b>深度位置值</b>，则从创建点测量底面距离。</li> <li>• 输入开孔底面标高的全局 Z 坐标和开孔高度。</li> <li>• 输入开孔高度和开孔顶面标高的全局 Z 坐标。</li> <li>• 输入开孔底面标高的全局 Z 坐标和开孔顶面标高的全局 Z 坐标。</li> </ul> <p>您可以使用建筑图纸作为参考模型，以便在其中选择开孔宽度和位置。</p> <p>您可以在上下文工具栏中选择要切割的层。这样可以更轻松地将不同层的几何图形建模为具有多重层的墙。默认选项<b>所有层</b>可为所有层创建开孔。要更改层的开孔创建，单击<b>修改墙体边界偏移</b>命令。选择层，然后选择<b>创建</b>或<b>不要创建</b>。</p>
	<p>通过选取两点来添加矩形开孔。</p> 
	<p>通过选取三个或更多个点来添加多边形开孔。</p> 
	<p>通过为开孔选取中心点和半径点添加圆形开孔。</p> <p>更改层和边缘的特定偏移时，您可以为圆形开孔设置单个偏移。圆形开孔可快速创建 HVAC 保留。</p>

## 修改墙体布局中的开孔


选项	描述
<p><b>修改开孔的几何形状</b></p> 	<p>可以使用相应的直接修改命令，按照与墙体布局外边缘相同的方法来修改开孔。您可以：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 拖曳边缘。</li> <li>• 拖曳角部控柄。</li> <li>• 通过拖曳边缘中点控柄来插入顶点。</li> <li>• 通过选择角部控柄或边缘并按下<b>删除</b>键来删除顶点。</li> </ul> <p>此外，还可以通过拖曳线控柄或通过使用尺寸箭头来修改开孔的起点或终点。</p>
<p><b>移动并复制开孔</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过选择开孔内的一个面来选择开孔。</li> <li>2. 开始拖曳所选面。</li> <li>3. 要创建开孔的副本，请按住 <b>Ctrl</b> 键。</li> </ol> <p>要移动开孔而不更改开孔形状，请将面控柄拖曳到所需位置。</p>
<p><b>删除开孔</b></p> 	<p>选择开孔内的一个面并按<b>删除</b>键。</p>

选项	描述
<p><b>修改开孔细化</b></p> 	<p>您可以创建带有或不带有细部的开孔。要细化开孔，请使用<b>应用程序和组件</b>目录中的开孔组件或合适的自定义组件。请注意，可以将<b>夹心墙窗口</b>组件用于矩形开孔，以及将窗口和门与同一顶面线连接的开孔。</p> <p>要创建细化开孔，请选择开孔并双击打开<b>墙体布局开孔</b>对话框。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在<b>应用细节设计</b>中，选择<b>是</b>。</li> <li>2. 在<b>组件名称</b>中，执行以下操作之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 从列表中选择组件。如果要修改某些开孔属性，请单击<b>编辑</b>。</li> <li>• 例如，您可以更改名称和窗口尺寸的属性名称，并定义开孔的输入点。在编辑属性并为组件指定新名称时，将已编辑的组件添加到<b>组件名称</b>列表。</li> <li>• 如果要使用不在列表中的组件，请单击<b>新建</b>目录中的<b>应用程序和组件</b>以选择组件。例如，您可以使用您创建的自定义组件。</li> </ul> </li> </ol> <p>您也可以在<b>垫板零件</b>选项卡上为开孔添加垫板零件。在对话框的示例图片中选择层。然后选择是否切割该层，并选择创建该层的垫板零件。选择相应的垫板零件属性。请注意，在<b>垫板零件属性</b>中，垫板零件使用压型板属性。</p> <p>您还可以选择想要使用的细化组件在上下文工具栏上激活细化。</p>

### 墙体布局接缝

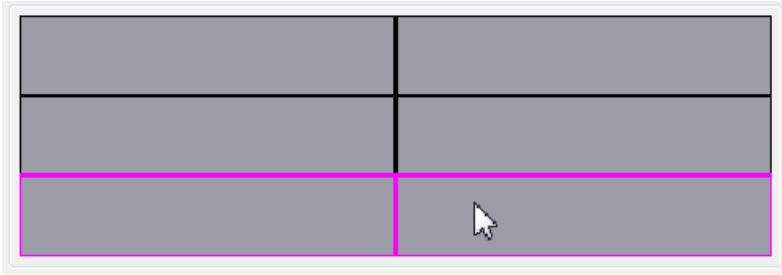
创建墙体布局时，它最初是单个预制墙。**墙体布局接缝**可将墙体布局划分为两个或更多个预制墙片。在墙体布局中，将划分在**墙体布局**对话框中将**层单元化**选项设置为**是**的墙体布局层。

### 添加和修改墙体布局接缝


使用上下文工具栏上的**修改接缝**  命令添加和修改接缝。**修改接缝**将打开**墙体布局接缝**对话框，在其中可以分别定义每个墙体层的接缝属性。

在预览图片中选择层并定义属性。

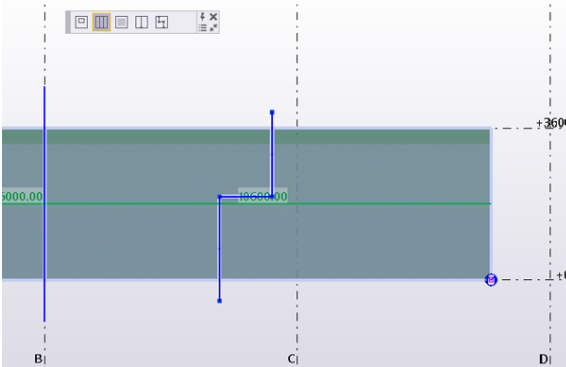

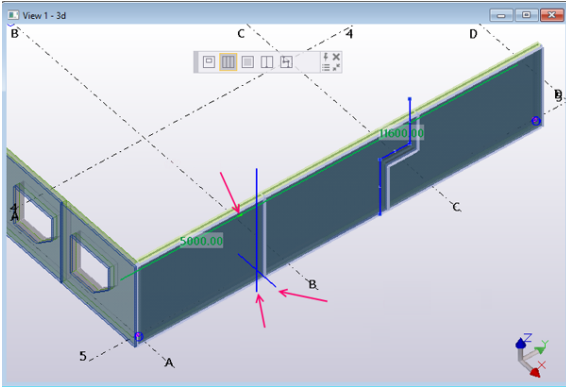





选项	描述
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定义接缝处的间隙尺寸。</li> <li>2. 定义距接缝输入位置的间隙偏移。</li> </ol>
创建连接组件	选择 <b>是</b> 可在接缝处的两个层零件之间创建连接。 当您选择 <b>是</b> 时，还可以定义其它组件选项。
组件名称	从应用程序和组件目录中选择一个节点组件。
组件属性	为节点选择属性文件。
组件主输入	选择哪个墙片是节点、接缝或在该接缝处创建的其它组件的第一个输入零件。

选项	描述
<b>添加竖直接缝</b> 	<p>使用<b>新接缝</b>  命令可添加垂直接缝。 选取一个点以创建接缝。</p> <p>请注意，当您使用<b>修改接缝</b>命令并且墙体布局还没有任何接缝时，将自动选择<b>新接缝</b>。</p>



选项	描述
<p><b>添加多边形接缝</b></p> 	<p>使用<b>新建多边形接缝</b>  命令可添加多边形接缝。选取两个或更多个点，以创建接缝。</p> <p>多边形接缝可以包含垂直、水平和倾斜的段。延伸多边形接缝的起点和终点，使其清晰地跨越它所划分墙体的边缘。</p>
<p><b>移动接缝</b></p> 	<p>通过拖曳接缝移动垂直接缝。</p> <p>还可以通过拖曳水平线控柄或尺寸箭头来移动垂直接缝。</p> <p>像处理任何其它多边形对象一样移动和修改多边形接缝。</p>
<p><b>复制接缝</b></p>	<p>按住 <b>Ctrl</b> 键的同时拖曳接缝即可复制垂直接缝或多边形接缝。</p>
<p><b>删除接缝</b></p>	<p>选择接缝控柄并按下<b>删除</b>键即可删除垂直接缝。</p> <p>删除多边形接缝的所有段即可删除该多边形接缝。</p>
<p><b>修改接缝属性</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择一条垂直接缝或多边形接缝的一段。当您选择第一条接缝时，该接缝的当前属性将加载到<b>墙体布局接缝</b>对话框中。</li> <li>2. 选取两个或更多个接缝。按住<b>Shift</b> 键，然后选择垂直接缝或多边形接缝的段。</li> <li>3. 已选择接缝后，请修改对话框中的属性并单击<b>修改</b>。</li> </ol>
<p><b>在所选接缝处拆分墙体布局</b></p>	<p>使用<b>在所选接合处拆分墙体布局</b>命令  将墙体布局拆分为单独的组件。</p>

### 墙体布局连结件

使用**墙体布局连结件**可在两个墙体布局之间应用连接。**墙体布局连结件**可适合角点处的层零件。要控制角点间隙，只需延长或缩短墙体的层并在连接的层零件之间添加连接即可。当您在角点处使用连接组件时，**墙体布局连结件**还可在层零件之间添加连接。

请注意，如果您已使用**墙体布局**工具一次性创建多个墙体布局，则会自动在墙体布局之间添加墙体布局连结件。当您更改墙体类型时，会自动更新墙体布局连结件。

如果在创建墙体布局之后，在它旁边又添加另一个墙体布局，则可使用**应用程序和组件**目录中的**墙体布局连结件**组件在两者之间添加连接。选择这两个墙体布局，以创建连接。确保您选择的是墙体布局组件实例，而不是该墙体布局创建的单个对象。当您选择第二个墙体布局时，将会创建连结件。

### 墙体布局连结件属性

选项	描述
	定义层零件的接合方式。 单击该按钮三次，可循环访问这三个不同的角点设置选项。
	定义面板末端是方形还是倾斜的。 您可以使用此选项设置双墙的典型角点细化。 此选项也适用于在层零件之间使用的连接组件。
可用空间 A	定义两个层零件之间的间隙。 预览图片显示了间隙所在位置。该间隙位置取决于角点设置。  <b>提示</b> 如果您要使用连接组件，请使用自定义连接中的属性名称 <code>FreeSpace</code> 直接控制 <b>墙体布局连结件</b> 的值。
末端偏移 B	定义较长零件的末端偏移。 预览图片显示了偏移所在位置。该偏移取决于角点设置。

选项	描述
	<b>提示</b> 如果您要使用连接组件，请使用自定义连接中的属性名称 EndOffset 直接控制 <b>墙体布局连结件</b> 的值。
<b>节点</b>	选择在两个层零件之间创建的连接组件。 如果您未选择连接，则只根据间隙和末端偏移添加接合。如果要查看当前的连结件属性，请选择墙体布局连结件或双击该连结件创建的接合。
<b>属性</b>	如果已添加连接，请为其选择属性文件。
<b>连接主零件</b>	如果您已添加连接，请设置连接主零件。

### 墙体布局 T 形连结件

使用**墙体布局 T 形连结件**在两个墙体布局之间应用 T 形连接。**墙体布局 T 形连结件**能够在连接位置创建接缝。请注意，如果删除连接，不会自动删除接缝。修改主零件以删除接缝。

### 墙体布局 T 形连结件属性

选项	描述
	定义墙体布局零件的接合方式。 单击该按钮三次，可循环访问这三个不同的角点设置选项。 在预览图片中选择墙体布局并定义连接属性。
	定义面板末端是方形还是倾斜的。 此选项适用于在墙体布局零件之间使用的连接组件。
<b>添加接合</b>	选择是否添加接合。您可以选择仅将第一层拆分为两个零件。 <b>否</b> 不会拆分第一层零件，而会创建一个切割，将零件中断为两个实体对象。
<b>接缝偏移</b>	输入接缝偏移。
<b>可用空间</b>	定义墙体布局之间的间隙。 预览图片显示了间隙所在位置。该间隙位置取决于角点设置。
<b>创建组件</b>	选择是否使用组件连接墙体布局。


选项	描述
组件名称	选择在两个墙体布局之间创建的连接组件。
组件属性	如果已添加连接，请为其选择属性文件。
组件主输入	如果您已添加连接，请设置连接主零件。

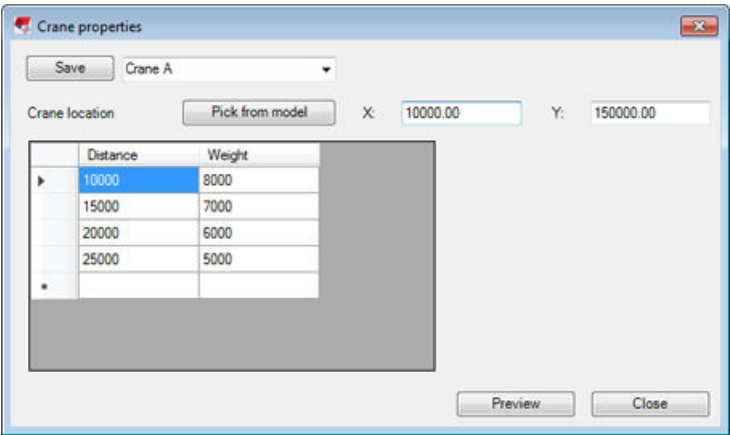
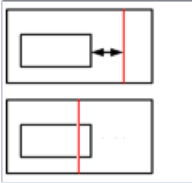
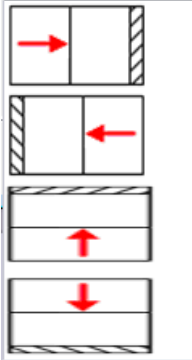
### 墙体布局单元化

**墙体布局单元化**将自动添加新接缝，以将墙体布局划分为两个或更多个预制墙片。

添加接缝时会考虑开孔。开孔可能会影响最终接缝位置，因此预制墙体的最终长度或重量将小于目标值。

**注** 重量计算基于墙体布局几何形状。计算时不会考虑墙体中的任何其它附加零件。对于结构层类型，重量计算中的密度为 2500 kg/m<sup>3</sup>。对于隔断层，重量计算中的密度为 100 kg/m<sup>3</sup>。


选项	描述
创建接缝	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>按长度：</b> 输入一个或多个所需长度。 如果无法使用第一个长度来划分墙体，<b>墙体布局单元化</b>将尝试使用您输入的下一个长度，以此类推。</li> <li><b>按数量：</b> 输入您要创建的墙体数。</li> <li><b>按重量：</b> 输入墙片的所需重量。 将划分墙体布局，以使预制墙体的重量尽量接近所需重量。</li> <li><b>按吊车吊装重量：</b> 划分墙体布局，以使预制墙体的重量尽量接近最大吊装能力。</li> </ul>
最大高度	<p>输入墙片的最大高度。</p> <p>如果输入的值小于墙的高度，<b>墙体布局单元化</b>将首先用给定的高度和设置创建水平接缝。之后，墙体布局单元化会使用对话框中的垂直接缝设置和所有其他设置创建垂直接缝。</p>
最小长度	输入墙片的最小长度。
最大长度	<p>输入墙片的最大长度。</p> <p>此值可用于所有创建方法。</p>
最大重量	<p>输入墙片的最大重量。</p> <p>此值可用于所有创建方法。</p>
最大吊车吊装重量	<p>选择用于安装的吊车。</p> <p>选择吊车时，墙体的最大重量始终小于吊车的吊装能力。</p> <p>要定义吊车设置，请单击右侧的  按钮打开<b>吊车属性</b>对话框：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>在模型中选取吊车位置，或输入 X 和 Y 值。</li> </ol>

选项	描述
	<p>2. 在表格中输入吊车吊装能力数据。按从近到远的顺序输入距离。</p> <p>3. 保存吊车设置。</p> <p>保存设置时可以使用吊车名称。</p> <p>要修改并查看现有的吊车设置，请从<b>吊车属性</b>对话框的列表中选择该吊车设置。单击<b>预览</b>可在模型视图中可视化的吊装图形中查看吊车位置。</p> 
<p><b>避免开孔</b></p> 	<p>选择接缝是否可以跨越开孔。</p> <p>如果接缝不能跨越开孔，请输入到开孔的最小距离。</p>
<p><b>分布方向</b></p> 	<p>选择接缝的方向以及在墙体布局上的起始端。</p> <p>既可以添加垂直接缝，又可以添加水平接缝。</p>
<p><b>垂直接缝设置</b></p> <p><b>水平接缝设置</b></p>	<p>选取用于新接缝的接缝属性。</p> <p>确保正确设置层偏移，因为它们可能会影响墙体的重量和长度。</p>
<p><b>创建到选择的墙体</b></p>	<p>选择墙体布局并单击<b>创建到选择的墙体</b>按钮，以插入接缝。可以选择一个或多个墙体布局。</p>

### 墙体布局层交换程序

使用**墙体布局层交换程序**可交换墙体布局中一个单墙的结构预制层，通常为双墙。如果需要按不同顺序浇筑同一墙线中的一些单个墙体，则可交换这些墙体的顺序。

要交换层，请在**应用程序和组件**目录中选择**墙体布局层交换程序**，然后选择墙体布局 and 要交换的墙体零件。

在使用交换程序工具时，将在该工具的每个位置显示一个三角形控柄 。您可以拖曳这些控柄，以修改要交换的墙体。要交换布局中的其它墙体，只需在按住 **Ctrl** 键的同时进行拖曳即可将交换程序复制到其它位置。

选择交换程序控柄并按下**删除**键即可删除交换程序实例。

### 自定义墙体布局

您可以使用 WallLayout.Udas.dat 文件自定义 **UDA** 选项卡的内容。

WallLayout.Udas.dat 文件可以位于 XS\_FIRM、XS\_PROJECT 或 XS\_SYSTEM 高级选项中设置的任何文件夹中。永远不会从模型文件夹中读取该文件。

通过该文件可以控制在墙体布局中可以使用已创建层零件的哪些用户定义属性。我们建议您只使用对于一个墙体布局中的所有预制墙体通用的 UDA。

您可以定义在使用**墙体布局层交换程序**工具时不交换层 UDA 值。在线的末端（第四个字段）添加 NoSwap: string comment j\_comment NoSwap.

下面显示的示例文件包含所有设置的完整描述以及该文件的格式。以“//”开头的行是评注行。

```
//
// Customized user defined attributes (UDA) for layer parts created by
wall layout component
//
// Each row shall contain 2 or 3 fields separated by tab(s) or semicolon.
// Please note that all uda names shall be unique
//
// Field 1: The data type of the attribute. Valid values are 'distance',
'float', 'option',
//           'integer' and 'string' compatible with the actual user
defined attributes as
//           specified in objects.inp
// Field 2: UDA name. This is the name of the user defined attribute set
for the layer part.
// Field 3: Label. This text is shown in the wall layout UDA tab page if
the uda is not
//           defined in objects.inp. Label can be a translatable label or
any text or empty text.
// Field 4: 'NoSwap' if you do not want the 'Wall layout layer swapper'
to swap the values.
//
string  comment      j_comment NoSwap
string  USER_FIELD_1 j_user_field_1
string  USER_FIELD_2 j_user_field_2
string  USER_FIELD_3 j_user_field_3
string  USER_FIELD_4 j_user_field_4
```

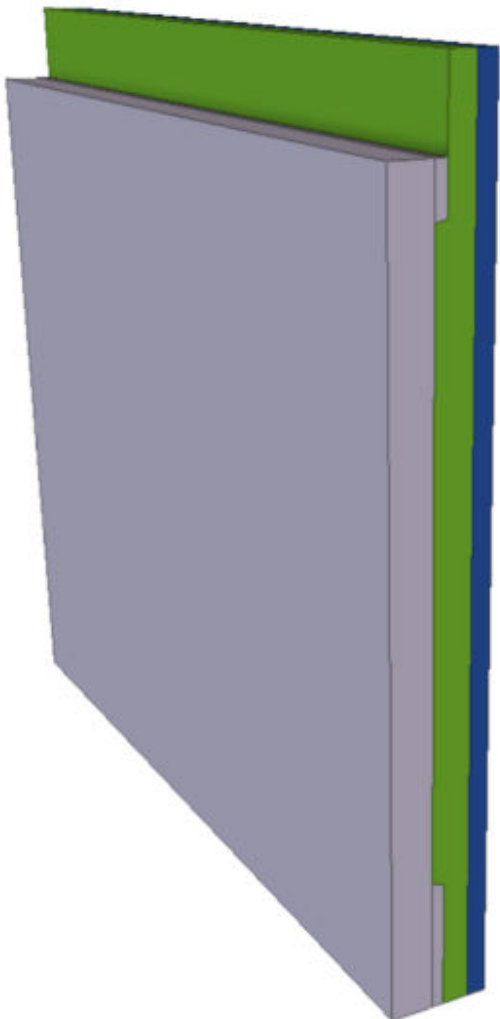
### 几何深化条形

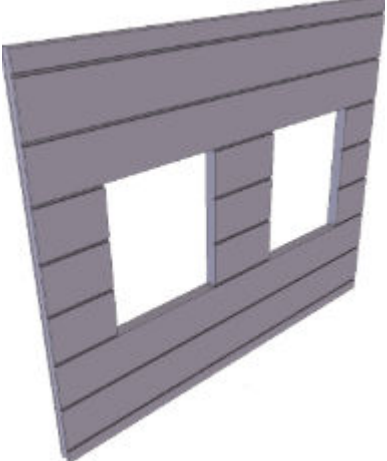
几何深化条形允许对墙边缘加厚、凹槽模式、墙枕梁、模拟节点和立面突起进行建模。请注意，此组件仅适合预制用途。

几何深化条形可用于向任何对象添加细化的几何形状。您可以为几何深化条形创建不同的设置，并为每种情形选择相应的设置。

该工具使用不规则混凝土型材目录配置文件。如果在您的 Tekla Structures 环境中找不到这些配置文件，请从 [Tekla Warehouse](#) 本地内容中将其下载到您的模型。

用于

	夹心墙加厚
--	-------

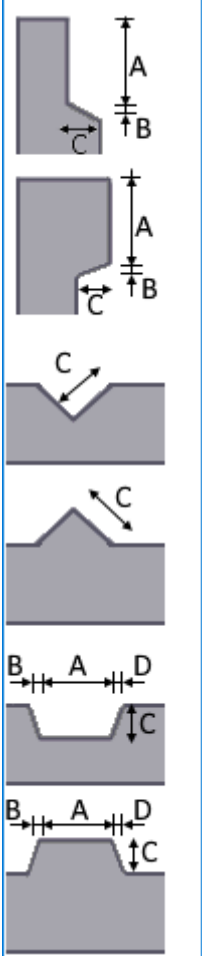

	墙的凹槽模式
---	--------

### 选择顺序

1. 选择零件面。
2. 选取两个或更多个点，以指示位置。
3. 单击鼠标中键创建几何条带。



### 几何深化条形属性

选项	描述
	<p>选择几何形状。您可以创建加厚、凹槽和突起。</p> <p>定义选定选项的 A、B、C 和 D 尺寸。</p>
<p>添加到浇筑体、附加到零件</p>	<p>选择如何将几何形状添加到所选零件：附加到零件或添加到浇筑体。</p>
<p>中间。左、右</p>	<p>选择几何形状的位置。</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/></p> 	<p>定义凹槽和突起的间距。例如，输入 40*400 可创建 40 个间距为 400 的凹槽（从凹槽的中心开始测量）。</p>

## 开孔

本部分介绍可在混凝土开孔中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [产生孔 \(32\) \(网 2444 页\)](#)
- [生成多边形孔 \(33\) \(网 2445 页\)](#)

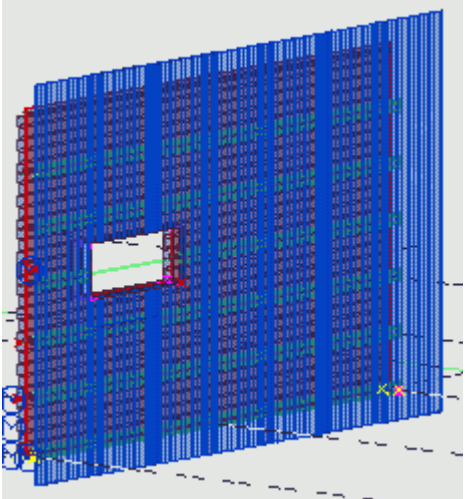
### 产生孔 (32)

**产生孔 (32)** 在对象中创建一个孔，如果孔对整个对象进行切割，则将对象划分为两部分。此组件可用于焊接截面、板或组件生成的面板，等等。

#### 已创建的组件

- 切割

#### 适用于

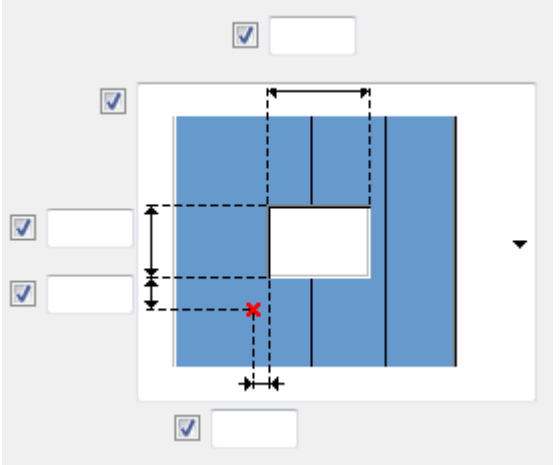


情形	描述
	选取点时创建孔。

#### 选择顺序

1. 选择要切割的组件创建的零件或对象。
2. 单击鼠标中键。
3. 选取与要生成的孔之间的相对位置。

#### “参数”选项卡

使用**参数**选项卡控制孔属性。

选项	描述
	定义孔尺寸和选取点的位置。 所选的 <b>零件切割</b> 选项决定哪些尺寸可用。
	要旋转孔，请定义旋转角度。
	定义凹槽深度。
<b>零件切割</b>	选择孔类型。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>矩形</b>使用宽度和高度值创建矩形孔。</li> <li>• <b>圆形</b>以高度值为直径创建圆孔。</li> <li>• <b>截面</b>使用所选的截面创建切割。</li> </ul>
<b>型材/截面/型号</b>	如果选择 <b>截面</b> 作为孔类型，请从 <b>型材目录</b> 中选择合适截面。
<b>坐标系</b>	选择坐标系。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>使用全局 xy 面</b>根据全局坐标系创建孔。</li> <li>• <b>使用局部的</b>根据工作平面创建孔。 如果零件是斜面或倾斜的，则会自动选择<b>使用局部的</b>选项。</li> </ul>
<b>切割零件名称</b>	定义切割零件的名称。
<b>旋转</b>	选择切割是否在 XY 平面中旋转 90 度。

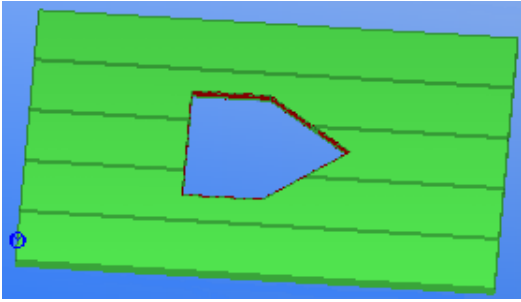
### 生成多边形孔 (33)

生成多边形孔 (33) 在对象中创建多边形的孔。此组件可用于焊接截面、板或组件生成的面板，等等。

## 已创建的组件

- 切割

## 适用于

情形	描述
	混凝土板中通过选取五个点创建的多边形孔。

## 选择顺序

创建多边形孔：

1. 选择要切割的零件或对象（组件）。

---


**提示** 可以使用此组件切割其他组件，如[楼板跨建模 \(66\)](#)。

---

2. 单击鼠标中键以完成选择。
3. 选取多边形孔的角点。
4. 单击鼠标中键完成选取。

## “参数”选项卡

使用**参数**选项卡可以控制所创建的切割。

域	描述
	切割深度

## 楼板

本部分介绍可在混凝土楼板中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

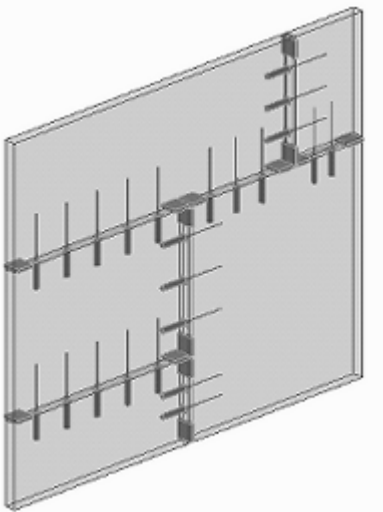
- [自动接缝识别 \(30\) \(网 2447 页\)](#)
- [接合涂抹器 \(网 2448 页\)](#)
- [楼板跨建模 \(66\) \(网 2450 页\)](#)
- [倾斜板排水 \(网 2457 页\)](#)

- [中空开孔工具](#) (网 2460 页)
- [中空吊环](#) (网 2465 页)
- [楼板布置](#) (网 2468 页) (建议用于楼板建模)
- [楼板布置 CIP 垫板](#) (网 2492 页)
- [楼板工具](#) (网 2493 页)

### 自动接缝识别 (30)

**自动接缝识别 (30)** 用于在平行零件间添加预先定义的自定义接合，例如板或墙零件。在为扭曲的楼板添加接缝时，此工具很有用。

用于

情形	更多信息
	<p>用于连接具有预定义自定义接合的零件。</p>

#### 准备工作

创建平行零件，例如混凝土板或墙。

创建自定义接合。

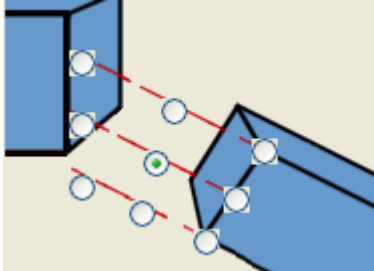
#### 选择顺序

1. 选择主零件。
2. 选择次零件。单击鼠标中键以创建零件之间的接缝。

#### “参数”选项卡

使用**参数**选项卡可以定义接缝属性。

属性	描述
接缝名称	输入接缝名称，或使用浏览按钮 (...) 在 <b>选择组件</b> 对话框中给出接缝位置。

属性	描述
接缝属性文件	输入名称，或使用浏览按钮 (...) 找到接缝属性文件的名称 (可选)。
接合方向	此选项用于更改方向。
接缝输入零件次序	此选项用于翻转主零件与次零件。可能还需要更改 <b>接缝向上方向</b> 。
接缝向上方向	定义接缝方向。
重新计算接缝点	<p>用于重新计算所有零件或仅扭曲零件的接缝点。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>所有零件</b>: 用于完全或部分扭曲的楼层板或楼板。此选项以同一方式创建所有接缝点，而不管板是否扭曲。</li> <li>• <b>扭曲零件</b>: 用于不使用扭曲或使用<b>所有零件</b>选项得不到所需结果的墙板及其他情况。</li> </ul>
重新计算点的位置	<p>控制重新计算的接缝点的位置。列表框中的选项与下图中的圆圈相同。</p> 

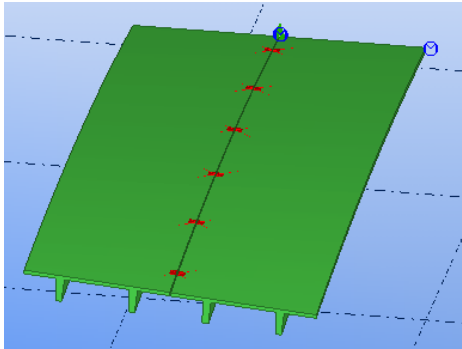
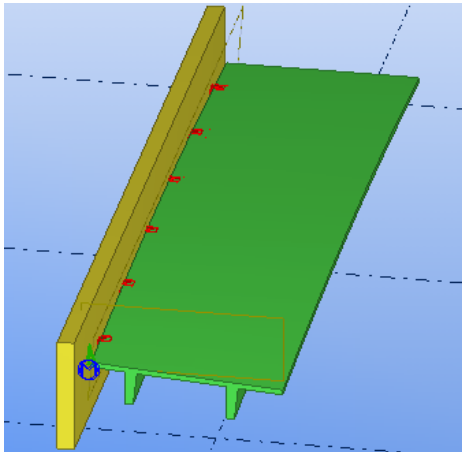
### 接合涂抹器

**接合涂抹器**在两个工字型板之间或者在一个工字型板与墙或拱肩之间创建一个接缝。工字型板还可以扭曲和/或折角。要能够使用**接合涂抹器**，需要有自定义接合。自定义接合可以在模型中创建，也可以输入到模型中。

### 已创建的组件

- 接合

适用于

情形	描述
	具有接缝的两个工字型板
	具有接缝的工字型板和墙

### 开始之前

创建自定义接合。

**注** 当您在自定义组件快捷方式中定义自定义接合时，请确保在高级选项卡上选中允许相同零件间有多个节点复选框。

### 选择顺序

1. 选择主零件。
2. 选择次零件。

选择次零件时会自动创建接缝。

所选零件之一必须是工字型板，另一个零件可以是工字型板、墙或拱肩。

**注** 如果由于某种原因无法在所选零件间创建接缝，则改为创建一个伪梁。该梁指示未能成功创建接缝。

### “参数”选项卡

使用参数选项卡可以控制接缝的属性。

选项	描述
接缝名称	通过从应用程序和组件目录中选择一个自定义接合，来定义连接零件的自定义接合。
接缝属性文件	选择自定义接合的属性文件。
接合方向	相对于主零件和次零件的接合方向。
接缝向上方向	接缝旋转。
偏移起点	接缝起点与工字型板起点边缘之间的偏移。
偏移终点	接缝终点与工字型板终点边缘之间的偏移。
复制的份数	接缝数量。
到第一条接缝的距离	工字型板边缘和第一条接缝起点之间的距离。
间距值	接缝之间的间距。
等间距复制（忽略间距值）	定义是否以等距离创建接缝。 如果选择是，则将忽略间距值域中的值。

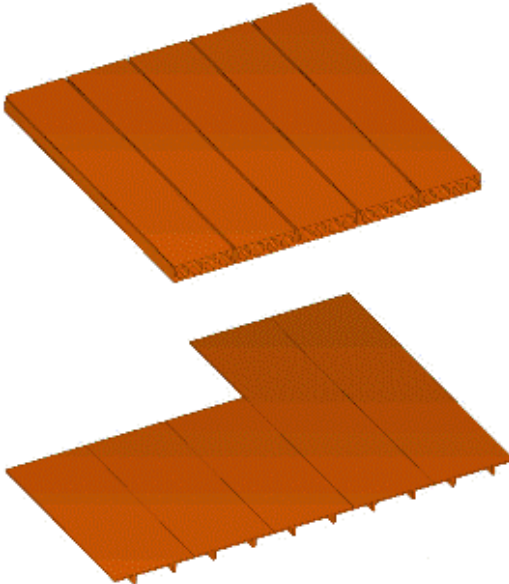
### 楼板跨建模 (66)

楼板跨建模在您定义的两条支撑线（如两个主框架）之间创建一个混凝土板区域。支撑线可以是折线或斜线。

#### 创建的零件

混凝土板。

#### 使用位置

情形	更多信息
	<p>在两条支撑线之间创建的板区域。</p>



## 准备工作

通过两个或更多点创建两条支撑线。

## 选取次序

1. 选取点以定义第一条支撑线。要完成选取，请在选取最后一个点后单击鼠标中键。
2. 选取点以定义第二条支撑线。要完成选取，请在选取最后一个点后单击鼠标中键。
3. 选取点以表示板的原点。
4. 选取点以表示板的方向。

## “参数”选项卡

使用参数选项卡定义板的位置。

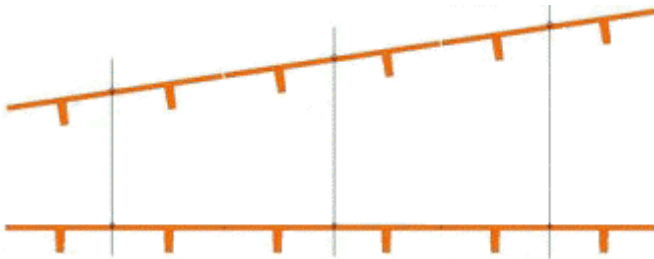
属性	描述
	与创建板时选取的原点线相对的板方向。 选项包括 <b>截面中心</b> （默认）或 <b>接缝中心</b> 。
	选择板间距并输入相应的尺寸。选项包括 <b>接缝</b> （默认）或 <b>中心到中心</b> 。 如果选择接缝选项，则将启用底部尺寸。如果选择“中心到中心”选项，则将启用顶部尺寸。
	板与支撑线 1 和 2 之间的偏移。
	板的垂直位置。 选项包括 <b>顶部</b> （默认）、 <b>中心</b> 或 <b>底部</b> 。 输入可选的偏移值。

属性	描述
	
投影类型	定义板在倾斜楼板跨上的间隔方式。

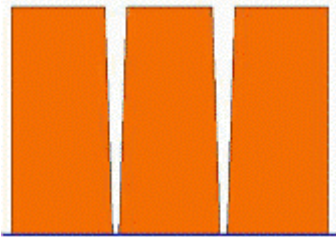
### 工程类型

使用**投影类型**字段可定义如何处理倾斜楼板跨上的板间距或接缝。选项包括**全局**（默认）、**支撑线 1**、**支撑线 2** 或**两侧支撑线**。

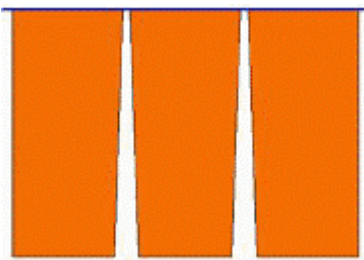
- **全局**：板的中心保持不变，调整接缝间距。



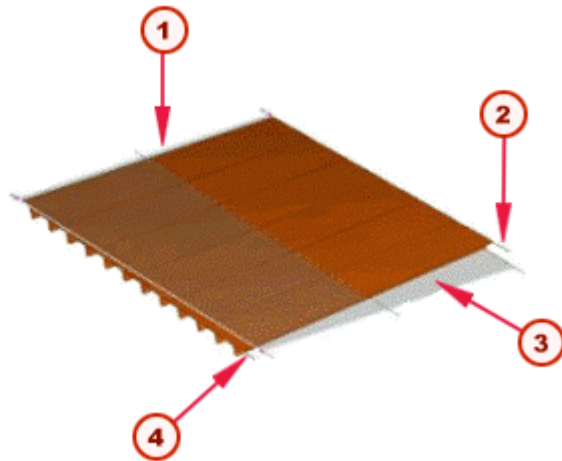
- **支撑线 1**：不调整支撑线 2 上的接缝间距（此处放大了实际效果）：



- **支撑线 2**：不调整支撑线 2 上的接缝间距（此处放大了实际效果）：



- **两侧支撑线：**根据两侧支撑线之间的平均平面位置计算接缝间距



- ① 沿着这条线，中心到中心间距和接缝宽度与对话框中输入的完全一致。
- ② 支撑线 2
- ③ 支撑线 1 和 2 之间的平面
- ④ 支撑线 1

#### “截面”选项卡

使用**截面**选项卡可以定义板截面的属性。

#### 索引列表

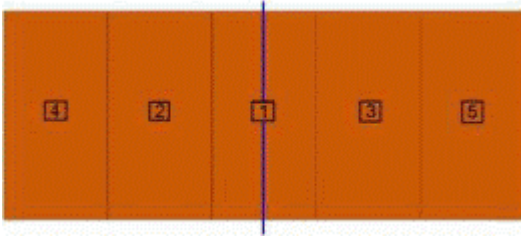
使用**索引列表**可为特定板或接缝指定不同的截面、接缝宽度和各种切割选项。

单独输入值，或以列表形式输入：

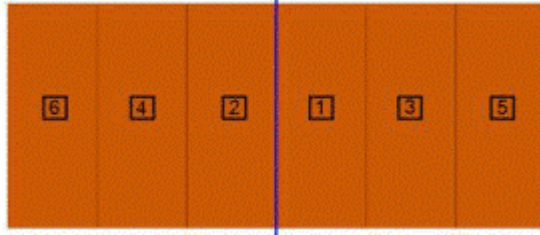
索引列表	
<input checked="" type="checkbox"/>	1
<input checked="" type="checkbox"/>	359

#### 板示例

如果原点是板的中心：

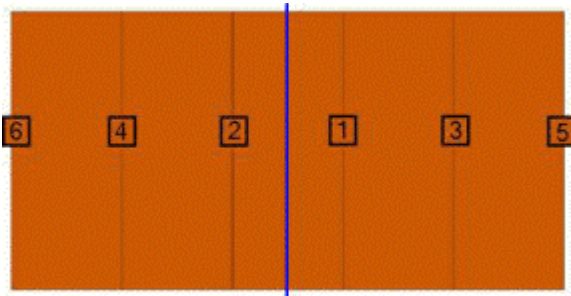


如果原点是接缝中心：

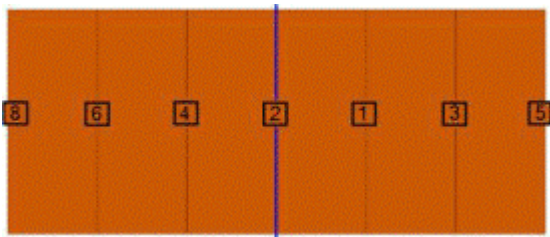


### 接缝示例

如果原点是板的中心：



如果原点是接缝中心：



### 调节类型

使用**调节类型**可定义所选板的调整类型。选项包括：

- **默认** - 使用默认板截面。
- **截面** - 使用特定板截面。
- **切割左边** - 切割截面的左侧。如果未定义截面，则使用默认板截面。
- **切割右边** - 切割截面的右侧。如果未定义截面，则使用默认板截面。
- **切割两侧** - 切割截面的两侧。如果未定义截面，则使用默认板截面。

- **接缝宽度** - 调整接缝宽度。

### 型材/接缝宽度

根据您选择的调节类型选项，定义：

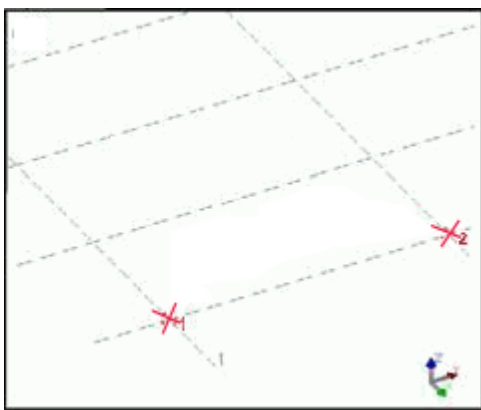
- 默认板截面的宽度。
- 指定截面的宽度。
- 接缝宽度。

### 示例

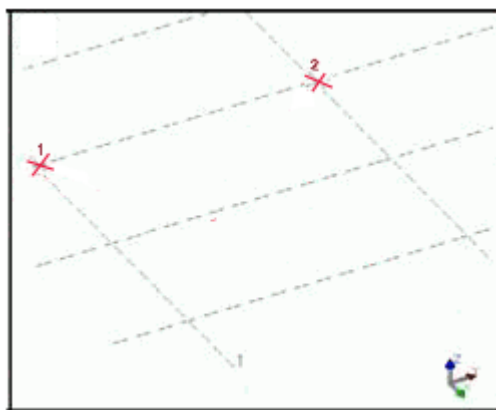
这些示例说明如何使用**楼板跨建模 (66)** 组件。

#### 示例 1:

1. 选取 2 个点 (1、2) 来定义支撑线 1。
2. 要完成选取，请单击鼠标中键。

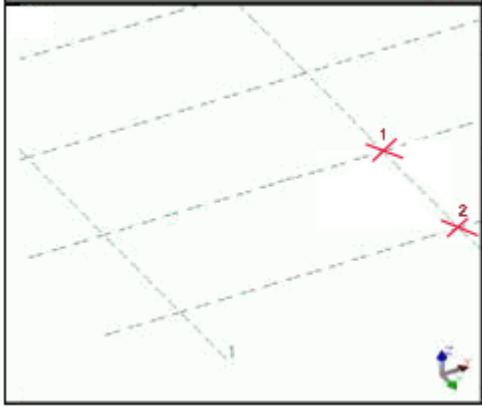


3. 选取 2 个点 (1、2) 来定义支撑线 2。
4. 要完成选取，请单击鼠标中键。

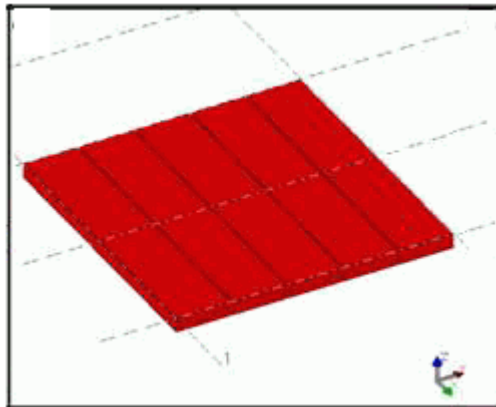


5. 选取点以表示板的原点。

6. 选取点以表示板的方向。

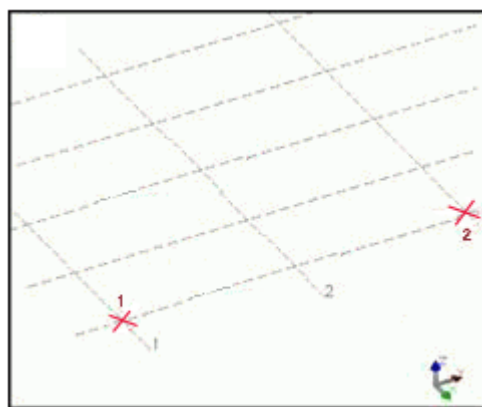


Tekla Structures 创建楼板跨。

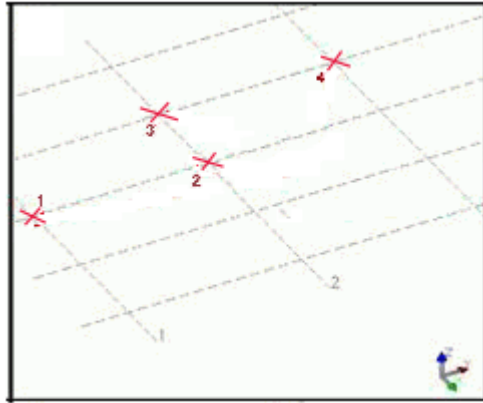


**示例 2:**

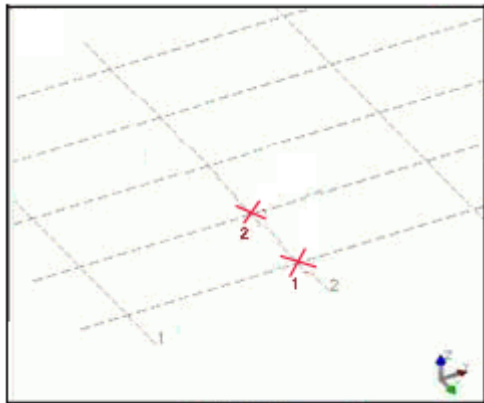
1. 选取 2 个点 (1、2) 来定义支撑线 1。
2. 要完成选取，请单击鼠标中键。



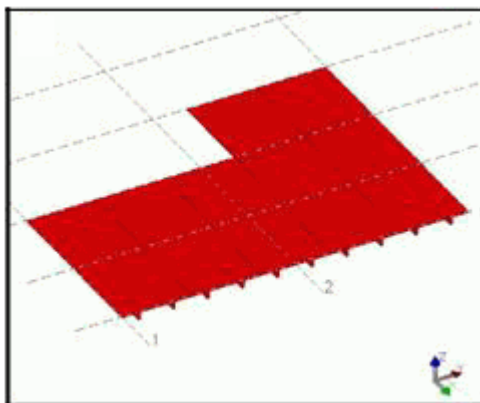
3. 选取 4 个点 (1、2) 来定义支撑线 2。



4. 要完成选取，请单击鼠标中键。
5. 选取点以表示板的原点。
6. 选取点以表示板的方向。



Tekla Structures 创建楼板跨。



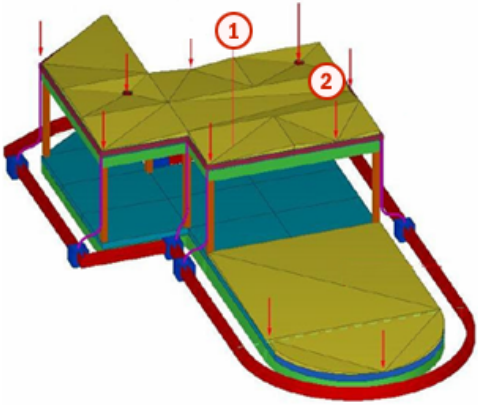
### 倾斜板排水

倾斜板排水孔创建混凝土板顶面和排水孔。

## 已创建的组件

- 排水孔

## 适用于

情形	描述
	创建的带斜梁 1 和屋脊 2 的排水孔。

## 限制

板顶面不适应板折角。您需单独定义板折角和顶面折角。

## 开始之前

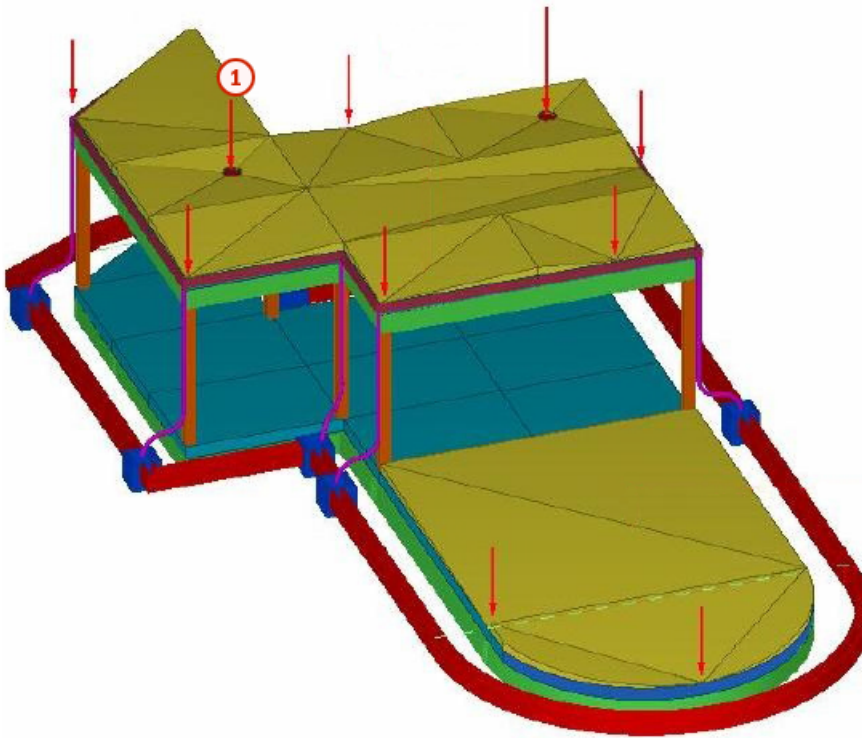
创建或拆分板，以便每个板中有一个排水点。

## 选择顺序

1. 选择主零件（板）。
2. 选取点以创建排水孔。  
在选取该点时将会自动创建排水孔。



## 部件检索表






	零件
1	排水孔

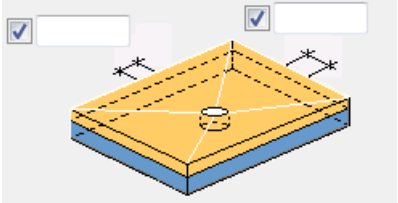
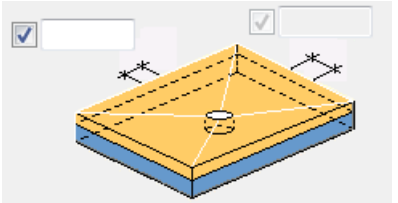
### “参数”选项卡

使用参数选项卡可以控制排水孔的类型、尺寸和属性。

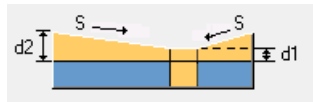
### 排水孔类型

选项	描述
	不创建排水孔。
	创建矩形排水孔。
	创建圆形排水孔。

## 排水孔尺寸

选项	描述
	定义矩形排水孔的侧面尺寸。
	定义圆形排水孔的尺寸。

## 排水孔属性



选项	描述
定义板倾斜的方式	通过倾斜 (S) 或倾斜百分比 (S%) 与顶面厚度 (d1、d2) 的组合，选择板的倾斜方式。 <b>倾斜、d1 和 d2</b> 选项将相应可用。
斜面	顶面倾斜，如 0.01 (S) 或 2 (S%)。
d1	排水点或排水孔的顶面厚度。
d2	板的边缘或屋脊的顶面的厚度。
创建浇筑体	选择浇筑体的创建方式： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>是</b> 顶面是板浇筑体的一部分。</li> <li>• <b>否</b> 顶面每个部分组成一个浇筑体。</li> <li>• <b>顶面</b> 顶面是单独浇筑体。</li> </ul>
材料	通过从材质目录中进行选择来定义顶面材质。
类型	选择是否创建斜梁或屋脊。如果选择 <b>屋脊</b> ，只能选择板角点。

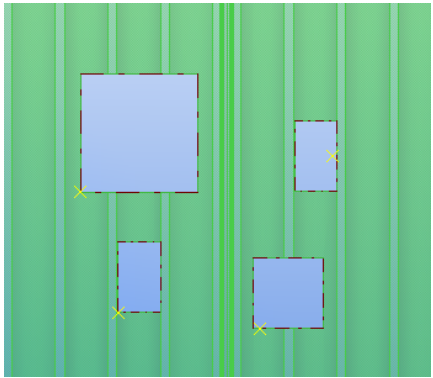
### 中空开孔工具

中空开孔工具对空心板创建孔和凹槽。中空开孔工具适用于单个空心板或使用**楼板跨建模 (66)** 建模工具创建的楼板。

#### 已创建的组件

- 孔和凹槽

#### 适用于

情形	描述
	带有小型开孔和大型开孔的空心板

#### 限制

中空开孔工具根据给定的值和板截面数据计算开孔位置。如果需要，可以使用 XML 格式的外部配置文件提供不同的开孔规则和板截面数据。

您可以定义小型和大型开孔。小型开孔放置在中空的中间，以便不破坏腹板。大型开孔会破坏腹板。

#### 开始之前

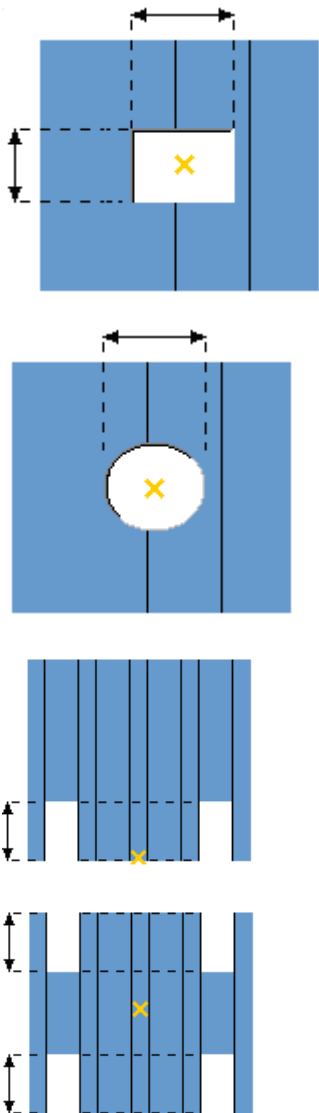
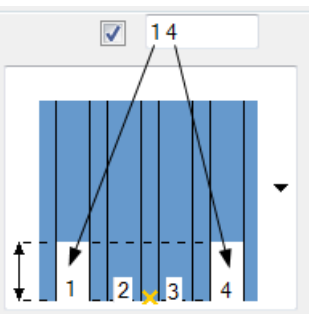
创建空心板。

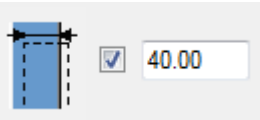
#### 选择顺序

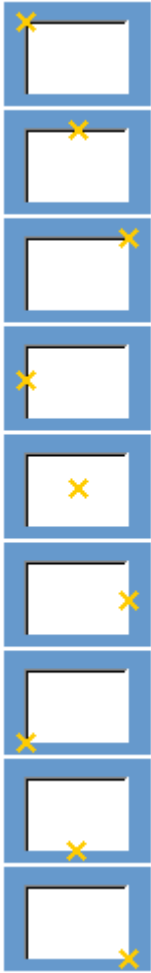
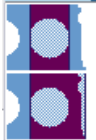
1. 选择主零件（板）。
2. 选取开孔的位置。

#### 中空开孔工具属性

使用**中空开孔工具属性**可以控制开孔和凹槽的属性。

选项	描述
	<p>选择开孔和凹槽的形状。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 方形- 在板的中间</li> <li>• 圆形 - 在板的中间</li> <li>• 在板的一端</li> <li>• 在板的两端</li> </ul>
<p><b>中空位置</b></p>	<p>如果选择在板的一端或两端添加开孔或凹槽，请输入所切割中空的位置。</p> <p>位置在零件起始端按从左到右的顺序编号。零件从顶部以起始端到结束端的方向显示。开孔和凹槽在零件末端的相同空隙中创建。</p> 

选项	描述
尺寸	定义开孔的纵向和横向尺寸，或圆形开孔的直径。 开孔宽度定义开孔是小还是大。
开孔类型	选择开孔的类型。
按点精确放置	选择是否在选取的位置准确地创建开孔。
在区域内集中	选择如何使开孔的中心居中 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>由孔洞：</b> 开孔位于中空的中心。</li> <li>• <b>由腹板：</b> 开孔位于腹板的中心。</li> </ul>
切割整个宽度的空心孔	选择是否基于孔洞的最小宽度或孔洞数量切割开孔。 若要使用此选项，请使用 <b>在区域内集中</b> 选项中的 <b>由孔洞</b> 使开孔居中。
规则文件（XML）	选择您从中定义了开孔和板截面的外部 XML 文件。
切割零件名称	定义切割零件的名称。
	定义凹槽深度。

选项	描述
	定义开孔的对齐方式。
	选择是否去除开孔的厚边部分。

**配置文件示例**

使用外部 .xml 文件定义开口和板截面。

**示例**

示例 Zones.xml 文件位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures \<version>\environments\common\system。

## Zones

```
<ZoneRules>
  <!--Profile element has name and NumberOfSmall attributes which define number of small
  zones in width direction. Profile name corresponds to TS profile name prefix that is P27, P32
  etc. despite actual profile can be "P27(265x1200)" for example-->
  <Profile Name="P27" NumberOfSmall="5">
    <!--SmallZone element describes its parameters and must be the only in each
    profile. -->
    <SmallZone Start="77" width="150" Interval="73" />
    <!--LargeZone element describes large zone (which breaks webs). There must be as
    many LargeZone elements as large zones supposed to be defined for a given
    profile. -->
    <LargeZone Start="325" width="550" />
    <LargeZone Start="775" width="425" />
    <LargeZone Start="0" width="425" />
  </Profile>
  <Profile Name="P32" NumberOfSmall="4">
    <SmallZone Start="90" width="180" Interval="95" />
    <LargeZone Start="375" width="450" />
    <LargeZone Start="675" width="525" />
    <LargeZone Start="0" width="525" />
  </Profile>
</ZoneRules>
```

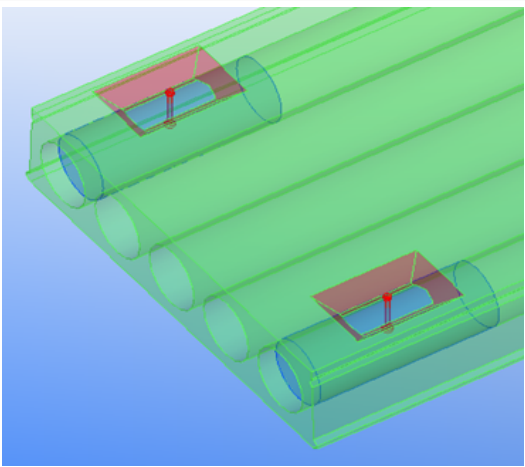
## 中空吊环

中空吊环为空心板创建提升机。中空吊环适用于单个空心板或使用**楼板跨建模 (66)**建模工具创建的楼板。

### 已创建的组件

- 提升机

### 适用于

情形	描述
	带有凹槽、中空填充和提升设备的空心板。

### 限制

您还需要提升设备。提升设备可以作为自定义零件来创建，也可以输入到模型中。或者，可以使用 XML 格式的外部配置文件定义凹槽、提升设备和板的属性。

### 开始之前

创建空心板和提升设备。

## 选择顺序

1. 选择主零件（板）。  
创建凹槽和中空填充。

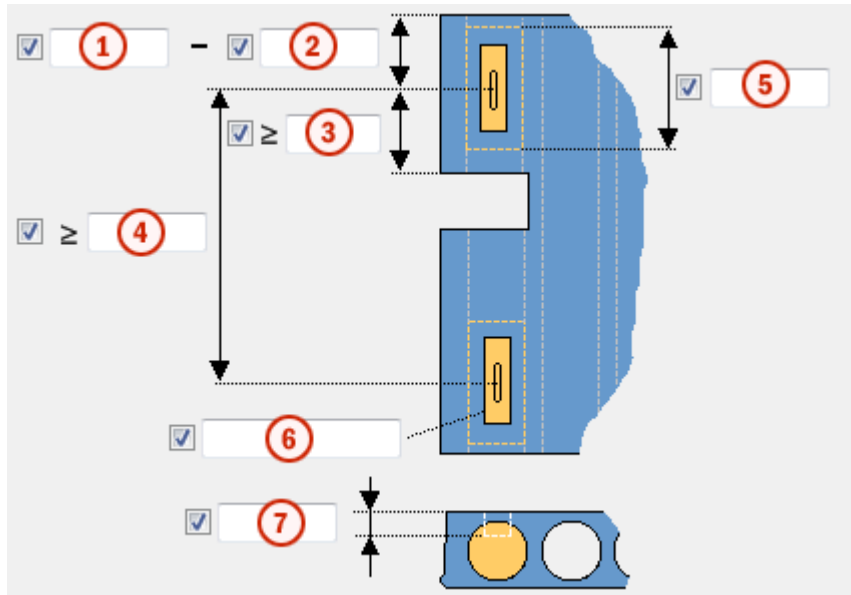
## “基本设置”选项卡

使用**基本设置**选项卡可以控制提升机和中空填充的属性。

## 配置文件

选项	描述
配置文件	选择其中定义了凹槽、吊装设备、槽钢和灌浆截面和板型材属性的外部 XML 文件。
覆盖	定义 <b>基本设置</b> 和 <b>提升设备设置</b> 选项卡中的值是否覆盖外部 XML 文件中定义的属性。

## 尺寸



选项	描述
1	定义从提升机插入点到板端部的最小距离。
2	定义从提升机插入点到板端部的最大距离。
3	定义从提升机插入点到开孔边缘的最小距离。
4	定义两个提升机插入点之间的最小距离。
5	定义中空填充的长度。
6	定义凹槽截面。
7	定义凹槽的深度。



## 槽钢编号

选择槽钢编号：

选项	描述
	在第一个槽钢 默认值
	在第二个槽钢
	在所有槽钢

## 中空填充

选项	描述
使用自动填充截面	定义是否使用自动中空填充截面。
型材/截面/型号	定义中空填充截面。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	定义提升机的名称。 Tekla Structures 在图纸和报告中使用该名称。
等级	使用 <b>类别</b> 可对提升机分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的提升机。

### “提升设备设置”选项卡

使用**提升设备设置**选项卡可以控制提升设备的属性。

通过直接修改，在 x 和 y 方向上移动单个提升机。

从上下文工具栏中更改提升机类型。

## 属性

选项	描述
提升机组件	定义表示实际提升设备的自定义零件。
使用已保存属性	选择要用于提升设备自定义零件的已保存属性。
提升机最大载荷	定义提升设备的最大荷载。
旋转	选择提升设备自定义零件绕其轴的旋转。

选项	描述
角度	定义提升设备自定义零件的旋转角度。
向上方向	选择提升设备相对于局部坐标系的向上方向。
偏移	定义提升设备相对于局部坐标系在相应方向的偏移。

### 配置文件示例

使用外部 XML 文件定义提升设备、提升机和板属性。

### 示例

Configuration file

```
<LiftingsConfiguration>
  </LiftingDevices>
    <Lifter Name="Lifter2" AttrFile="standard" MaxLoad="3000"
      RecessProfile="PRMD300*200-200*100"
      RecessDepth="60" UpDirection="+Z"
      Rotation="0" OffsetX="0" OffsetY="0" OffsetZ="0" />
    <Lifter Name="Lifter3" AttrFile="standard" MaxLoad="3000"
      RecessProfile="PRMD250*200-150*100" RecessDepth="50"
      UpDirection="+Z" Rotation="0" OffsetX="0" OffsetY="0" OffsetZ="0" />
  </LiftingDevices>
  <Profiles>
    <Profile Name="P27" MinEdgeDistance="200" MaxEdgeDistance="300"
      MinOpeningDistance="200" MinLiftersDistance="400"
      SideCoreDistance="0" CoreFillingLength="500" />
    <Profile Name="P32" MinEdgeDistance="200" MaxEdgeDistance="300"
      MinOpeningDistance="200" MinLiftersDistance="400"
      SideCoreDistance="0" CoreFillingLength="500" />
  </Profiles>
</LiftingsConfiguration>
```

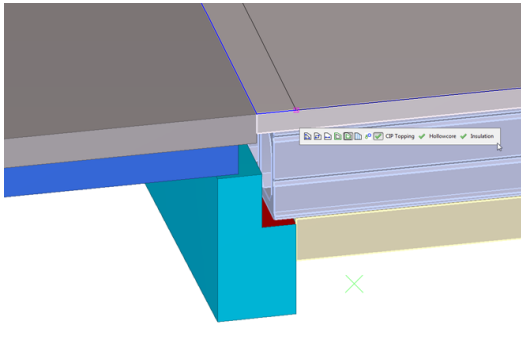
### 楼板布置

**楼板布置**创建由预制槽板和空心板构成的楼板。楼板可以包含多个层，例如预制板、隔断和现场浇筑顶面。对于包含一个或多个将板拆分为多片的开孔的非矩形楼板，并且当板宽度在整个楼板区域中并非恒定值时，**楼板布置**最有用。您可使用直接修改来修改楼板。

### 已创建的对象

- 板
- 隔断
- 现场浇筑顶面

用于

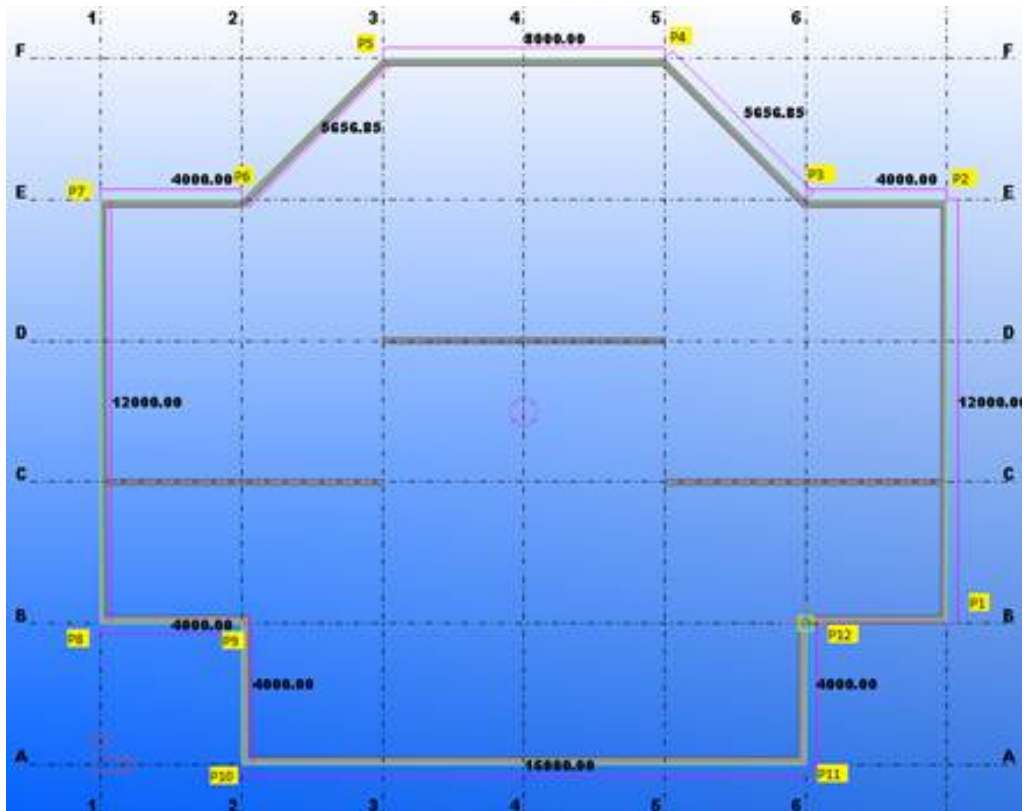
情形	描述
	<p>创建具有多个层（例如，底部的空心板、作为中间层的隔断和现场浇筑顶面）的楼板结构。</p>

### 选择顺序

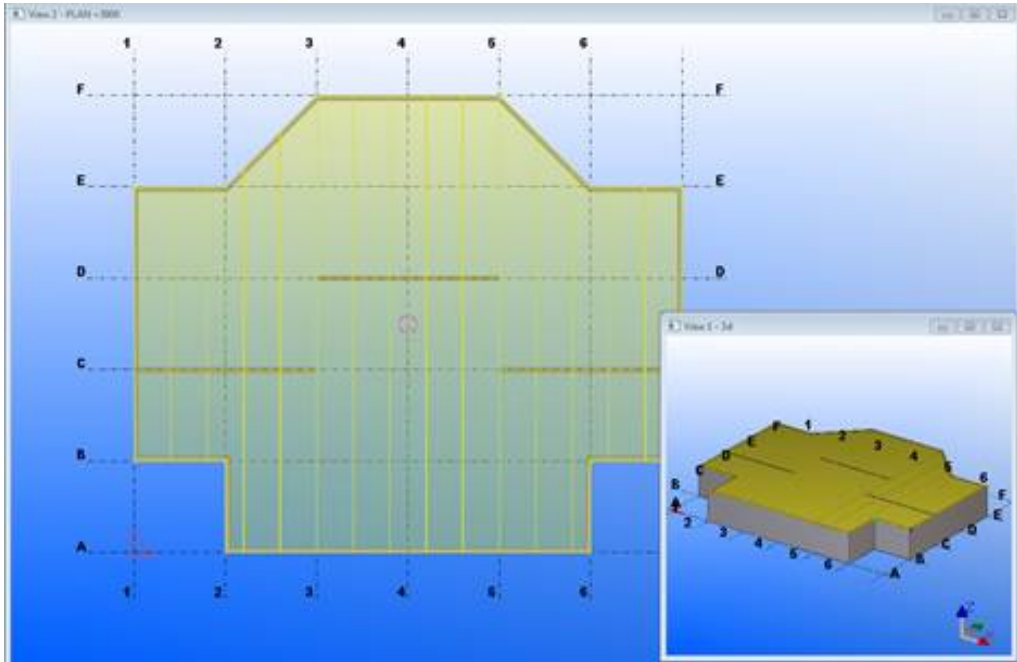
1. 在**混凝土**选项卡上，单击 **板** --> **楼板布置**。
2. 选取楼板的角点。

您可以选取位于轴线上的点或支持零件的参考点。可以稍后更改偏移。

默认板方向是从第一个点（P1）到第二个点（P2）。您可以稍后根据需要更改此方向。



3. 单击鼠标中键以创建楼板。



### “层”选项卡


使用层选项卡可以控制层类型、截面以及层的创建方式。

### 层列表

层	描述
	<p>层列表显示楼板的当前层。列表中的第一层为顶层，而最后一层为底层。在左侧的示例图片中，FILIGREE 层为顶层，CIP 层为底层。</p> <p>使用按钮可执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>单击  可添加新层。</li> <li>单击  可删除所选层。</li> <li>单击   可通过在列表中上下移动所选层来更改层的顺序。</li> </ul>

### 层属性

在层列表中选择一层以定义层属性。

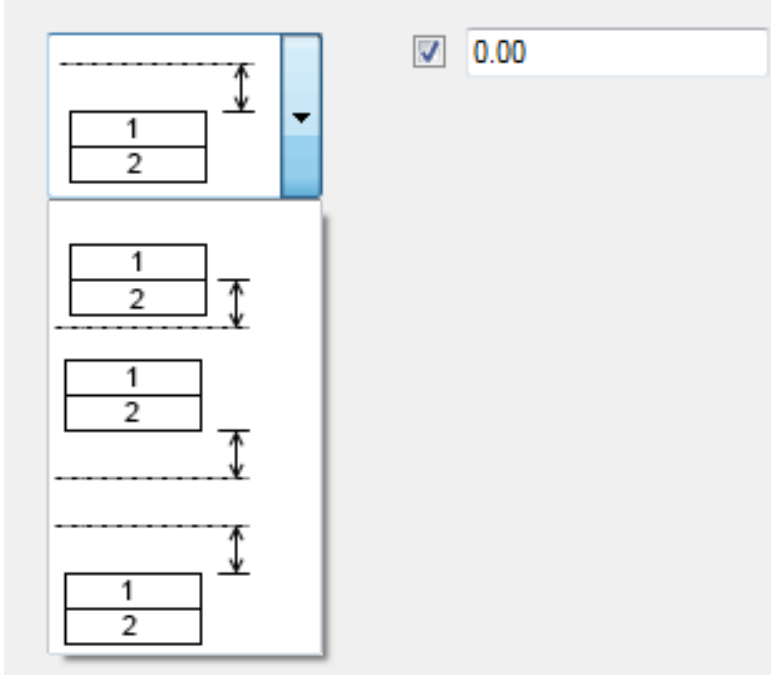
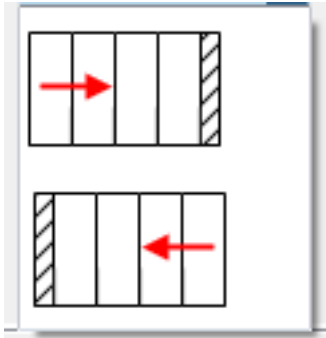
选项	描述
层名	输入层的名称。这是显示在层列表中的层名。在修改偏移  时，该名称还会显示在直接修改工具栏中。 此名称在模型中不可见，因此您可以输入任何适当的名称。
层类型	选择层类型。 <b>预制层</b> 是主要层，而任何隔断零件都添加到预制浇筑体中。为 <b>当场浇筑</b> 层创建的零件不会添加到任何其他浇筑体中。
创建层为	选择层零件的创建方式：作为梁零件、自定义零件或单个零件。
层组件 组件属性	将层零件创建为自定义零件时，您可以选择组件和组件属性。
层厚度或截面	在将层零件创建为梁零件或单个零件时，您可以选择层零件的截面或厚度。 使用参数化截面，您可以将截面的宽度替换为文本 [W]。执行此操作时，始终不会切割梁，但通过基于板宽度设置截面名来实现所需宽度。 例如，截面可以是 BL80*[W]。
旋转	选择层零件的旋转。
零件名称 等级 材料 浇筑状态 零件前缀、起始编号 浇筑体前缀、起始编号	定义层零件的名称、等级、材料、零件前缀和起始编号。定义 CIP 层的浇筑状态。

#### “通用性”选项卡

使用**通用性**选项卡可以控制默认零件和间隙宽度、层的深度位置以及板的对齐排列方向。

从**默认零件宽度**下拉列表中选择按宽度或数量创建板和零件。选项包括：

选项	描述
默认零件宽度	输入主要层中板的默认宽度。 如果在板零件属性中定义了个别板的宽度，则不使用 <b>默认零件宽度</b> 值。
最大零件宽度	输入最大零件宽度。
零件数量	输入要创建的零件的数量。

选项	描述
默认间隙宽度	输入主要层中的默认梁间隙宽度。 如果定义了个别间隙的宽度，则不使用 <b>默认间隙宽度</b> 值。
间隙对所有都相同	在第一个边缘和最后一个边缘设置间隙宽度。 <b>间隙对所有都相同</b> 创建只有默认间隙宽度一半的间隙。 <b>第一个和最后一个没有间隙</b> 不创建间隙。
深度位置	选择相对于输入点平面定位层的方式。 
对齐排列方向	选择板的方向。默认情况下，最后一个板的宽度可能与其它板的宽度不同。 

### 自定义允许的板宽度

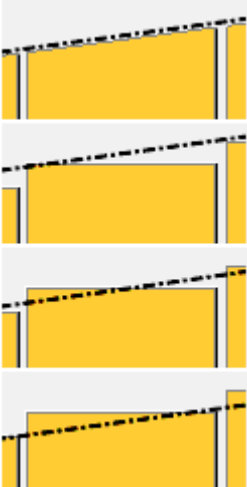
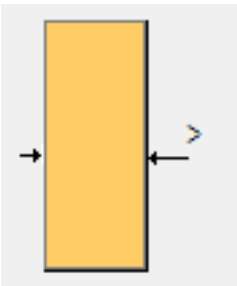
您可以在 FloorLayout.ini 文件中自定义允许的板宽度。此文件可以位于模型文件夹下或者 XS\_FIRM、XS\_PROJECT 或 XS\_SYSTEM 高级选项中定义的任何文件夹中。

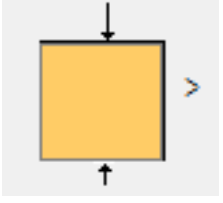
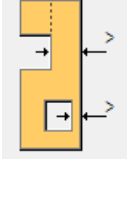
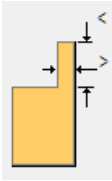
下图显示了 FloorLayout.ini 文件的示例：

```
//
// Slab not listed below can have any width. Slab listed below can
// only have width inside the given range.
// User input values will be rounded down to the nearest allowed value.
//
//
// Slab widths      Profile      Zone 1      Zone 2      Zone 3      Zone 4
// Slab widths      Profile      min. max.   min. max.   min. max.   min.
max.
SLAB_WIDTH          P15 (150X1200)  500-650     700-800     850-950
1000-1100
SLAB_WIDTH          P18 (175X1200)  500-650     700-800     850-950
1000-1100
SLAB_WIDTH          P20 (200X1200)  500-650     700-800     850-950
1000-1100
```

**“高级”选项卡**

使用高级选项卡可以控制最小角度以及板的宽度和长度。

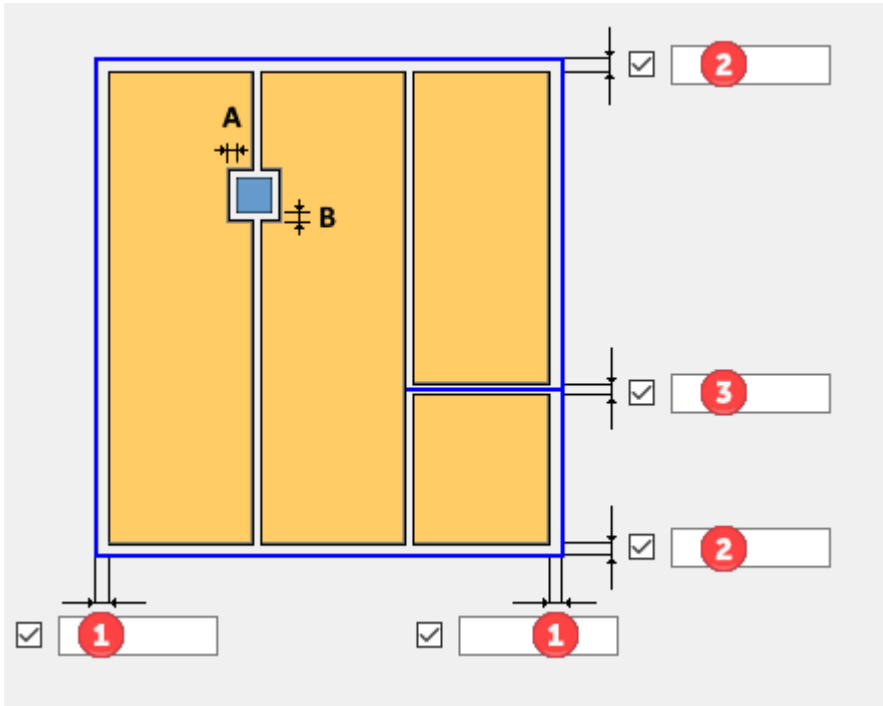
选项	描述
<p><b>最小末端角</b> <b>最小起端角</b></p>	<p>控制如何对板端进行建模。</p> <p>当楼板边缘的角度小于最小角度时，您可以从列表中选择合适的选项以使板端平直。</p> 
	<p>板的最小宽度。不会创建小于最小宽度的板。</p>

选项	描述
	<p>板的最小长度。不会创建小于最小长度的板。</p>
	<p>板上存在一个较大的开孔时板任一侧的单个环形槽的最小必需宽度。</p> <p>如果开孔两侧的环形槽之一的宽度小于已定义的环形槽宽度，则该环形槽将彻底损坏。此外，环形槽的总宽度必须大于最小板中间区域环形槽宽度，否则该板将拆分为两个单独的板（实际开孔的宽度与板的宽度相同）。</p>
	<p>最小端前缘宽度和长度。</p> <p>如果板的两侧都有前缘，则在单个前缘的宽度小于指定的最小必需前缘宽度时，将分别检查并切断这两个端前缘。</p>
<p><b>创建切割</b></p>	<p>选择它可为槽口或开孔创建切割。</p> <p>选择创建切割不会影响板的拆分与否。</p>
<p><b>要切除的零件的等级或名称</b></p>	<p>为穿透楼板布置的零件创建自动切割。</p> <p>输入需要切割的零件的名称或等级。</p>

#### 默认偏移

使用**默认偏移**选项卡可以为每个层设置默认偏移。只要未对前缘指定特定的值，就将使用这些默认偏移。





	描述
1	侧偏移的默认偏移。 与承载方向平行的偏移。
2	末端偏移的默认偏移。 侧偏移以外的所有其他偏移。
3	分离线的默认偏移。 默认值为 10。如果分离线值为 0，则不会拆分对象。
A	定义自动创建的切割的偏移。
B	您可以为每层定义单独的偏移。


#### “细化”选项卡

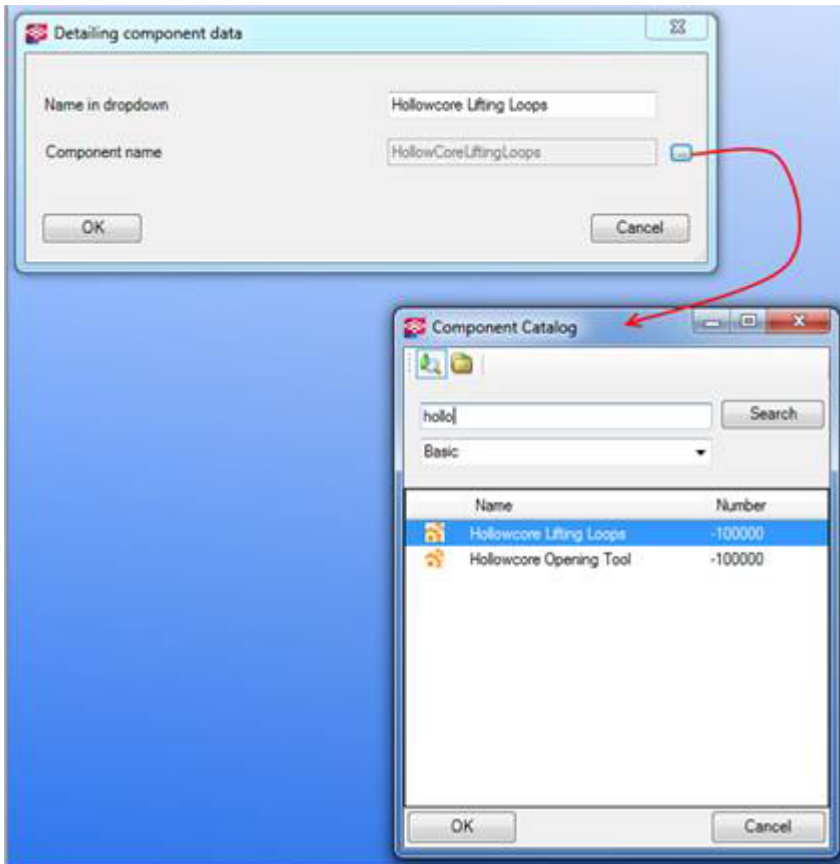
使用**细化**选项卡可选择应用于楼板中的所有板的组件。

选项	描述
组件名称	选择应用于楼板中的板的组件。
组件属性文件名	选择用于所选组件的设置。 该列表包含可用于所选组件的所有文件。

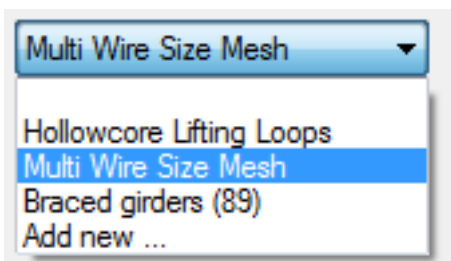
#### 将组件添加到组件名称列表

默认情况下组件名称列表为空。您可以将组件添加到列表：

1. 从列表中选择**添加新的**。  
这将显示**细化组件数据**对话框。
2. 在**下拉列表中的名称框**中输入合适的名称。
3. 单击  打开**应用程序和组件目录**。
4. 选择一个组件并单击**确认**。  
组件名称或编号会添加到**组件名称框**。
5. 单击**确认**。



在添加了所需的组件后，这些组件的名称将显示在组件名称列表中，如下面的示例图片所示。从列表中选择组件：



此列表存储在模型文件夹的 \attributes 文件夹中。

如果要预定义该列表，以便任何新模型中都包含您希望使用的组件，则可以将 LayoutConfiguration.datx 文件从模型文件夹下的 \attributes 文件夹复制到 XS\_FIRM、XS\_PROJECT 或 XS\_SYSTEM 中定义的任何文件夹。

#### **“用户定义”选项卡**

使用**用户定义**选项卡可以为板设置用户定义的属性值。

如果您在零件属性对话框中定义了用户定义的属性并希望使用这些值，请将**用户定义**选项卡留空。

选项卡的内容因环境而异，请参见下文了解如何自定义内容。

#### **自定义“用户定义”选项卡**

您可以使用 floorlayout.objects.inp 文件自定义**用户定义**选项卡的内容。请注意，您不能使用此文件创建新的用户定义的属性。选项卡中用户定义的属性是 objects.inp 文件中已定义的现有用户定义的属性。

floorlayout.objects.inp 文件具有与 objects.inp 文件相同的格式。

floorlayout.objects.inp 文件可以位于 XS\_FIRM、XS\_PROJECT 或 XS\_SYSTEM 高级选项中设置的任何文件夹中。永远不会从模型文件夹中读取该文件。


下面是 floorlayout.objects.inp 文件的示例：

```

part(0,"Part")
{
  tab_page("Parameters")
  {
    attribute("comment", "j_comment", string, "%s", no, none, "0.0",
"0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("xs_shorten", "j_xs_shorten", distance, "%d", yes,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("0.0", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_1", "j_user_field_1", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_2", "j_user_field_2", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_3", "j_user_field_3", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
    attribute("USER_FIELD_4", "j_user_field_4", string, "%s", no,
none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
  }
}
}






```



### 修改楼板

您可以使用直接修改功能来修改楼板。开始之前，请确保**直接修改**  开关已激活。选择楼板以显示直接修改工具栏。

要修改楼板，请从工具栏中选择相应的命令。



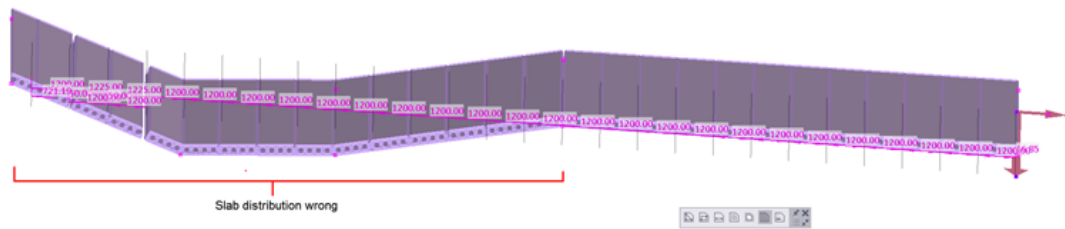
按钮	描述
	添加多边形开孔。
	添加矩形开孔。
	添加分离线将板拆分为两个板。
	修改楼板的开孔或外部边界。此命令默认处于活动状态。 通过让外部边界多边形的一个或多个顶点偏离平面使楼板扭曲。
	修改楼板边界的偏移。

按钮	描述
	修改楼板的布置： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 修改楼板中任何板的宽度或截面。</li> <li>• 在将板切割为较小的宽度时修改切割的一侧。</li> <li>• 修改板之间的间隙。</li> <li>• 修改板的方向。</li> <li>• 当板没有相同的宽度或截面时，修改板的顺序。</li> </ul>
	添加或修改仅应用于楼板布置中特定板的细化组件。细化组件列示在 <b>细化选项卡</b> 中。  您可以使用楼板布置属性将相同的细化组件设置应用于楼板布置中的所有板。


### 已知限制

**楼板布置**并非设计为处理布局不在一个平面中的楼板。使边缘从平面偏移的目的只能是扭曲楼板，而不是产生具有多个平面的楼板。

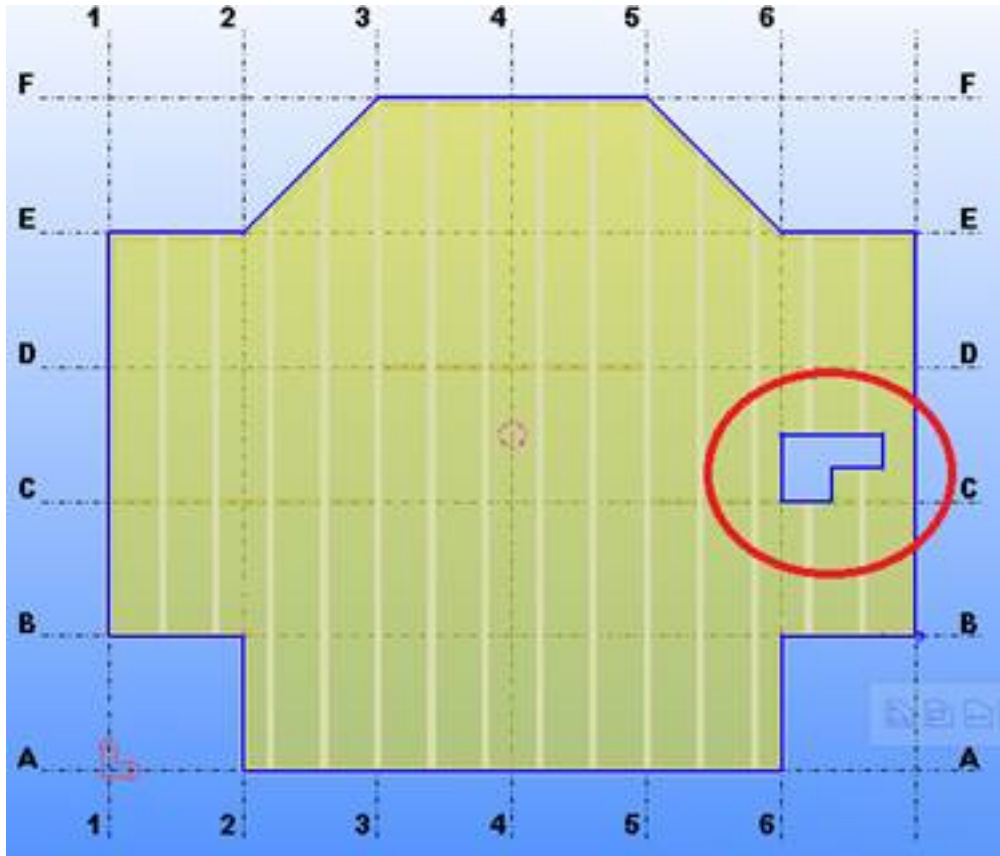
下图显示了已使用**楼板布置**创建多个平面的示例。如果以此方式使用预制板，则结果不正确。使用多个**楼板布置**组件创建具有多个平面的预制楼板。




### 添加多边形开孔

1. 单击 .
2. 选取开孔的角点。

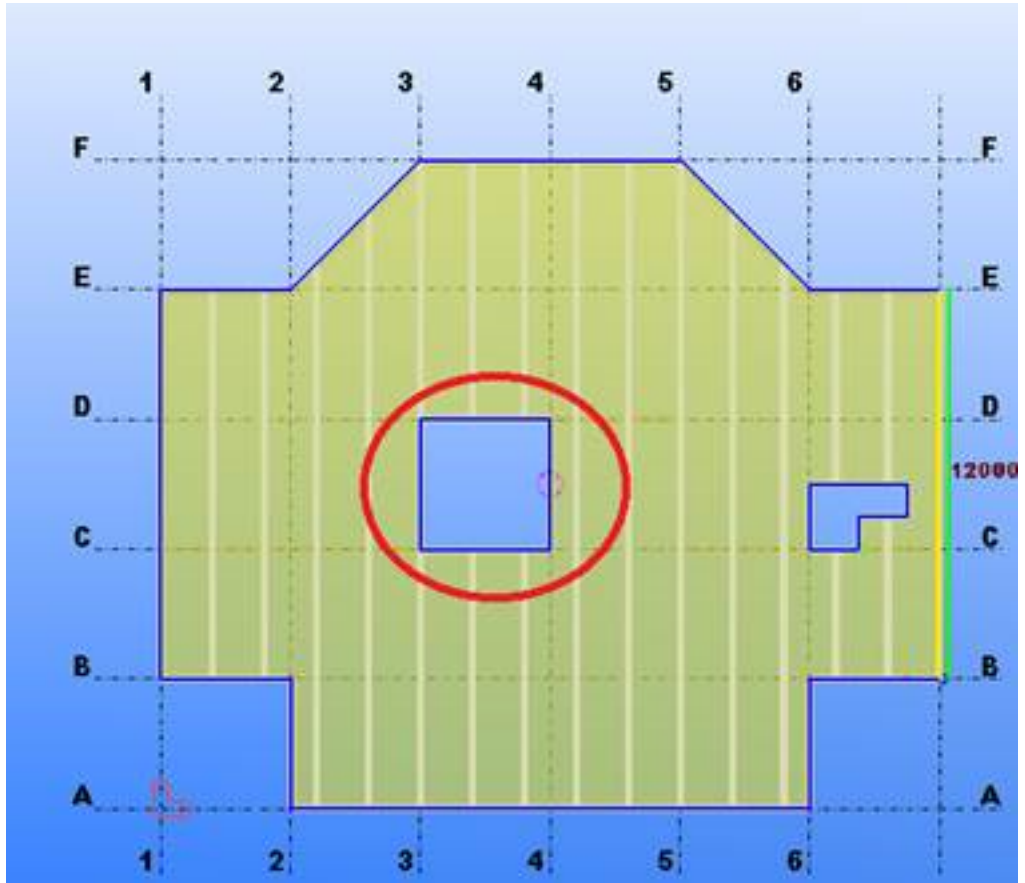
您可以选取位于轴线上的点，也可以选取支持零件的参考点。可以稍后更改偏移。




### 添加矩形开孔

1. 单击 .
2. 选取开孔的角点。

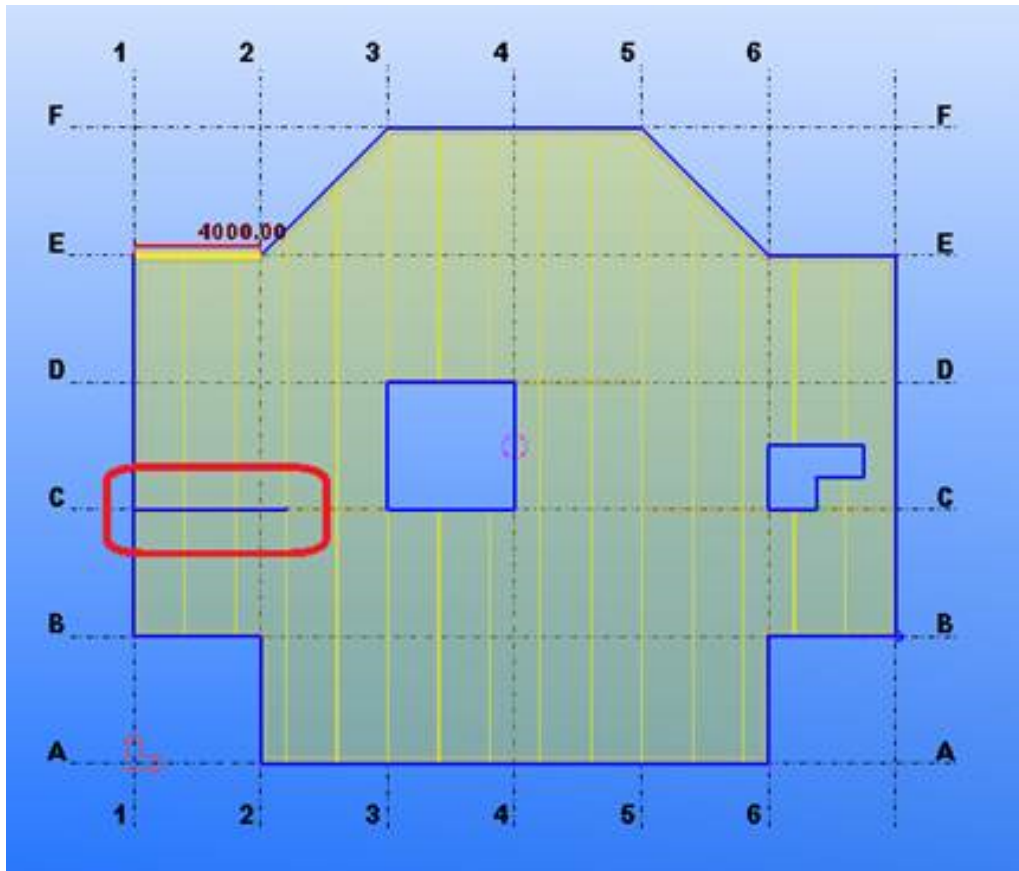
您可以选取位于轴线上的点，也可以选取支持零件的参考点。可以稍后更改偏移。




添加分离线将该板拆分为两个板

1. 单击 。

2. 选取分离线的终点。



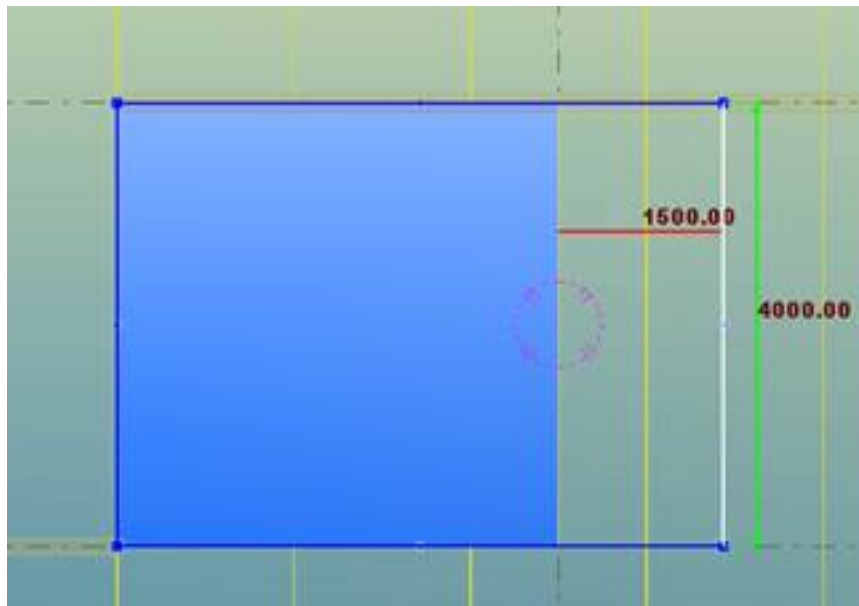
### 修改楼板的开孔和外部边界

1.  按钮默认处于活动状态。  
为楼板的外部边界和所有开孔显示了控柄。

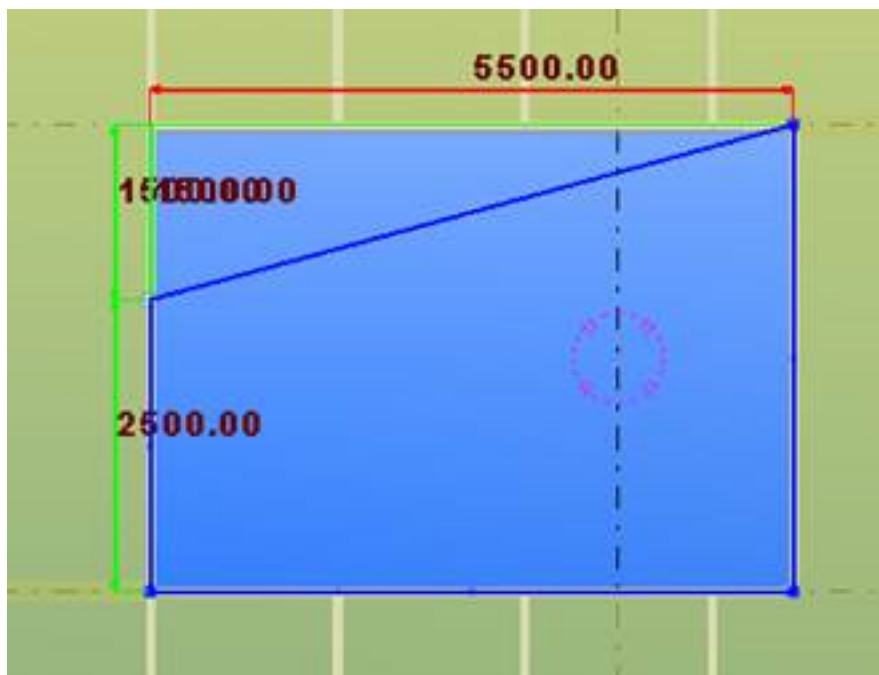


2. 执行以下任意操作：

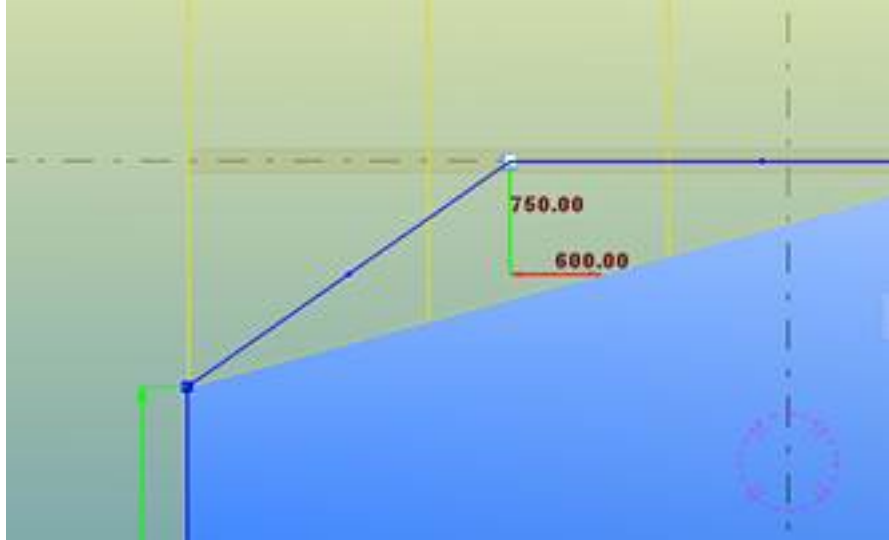
- 要移动边缘，请拖动任何边缘线。在拖动时按住鼠标左键。



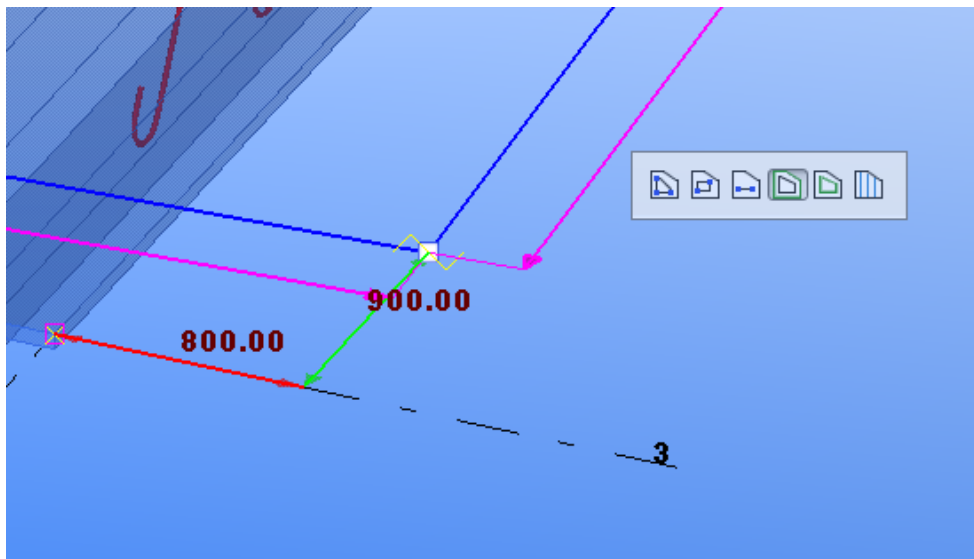
- 要移动角点，请拖动角部的控柄。



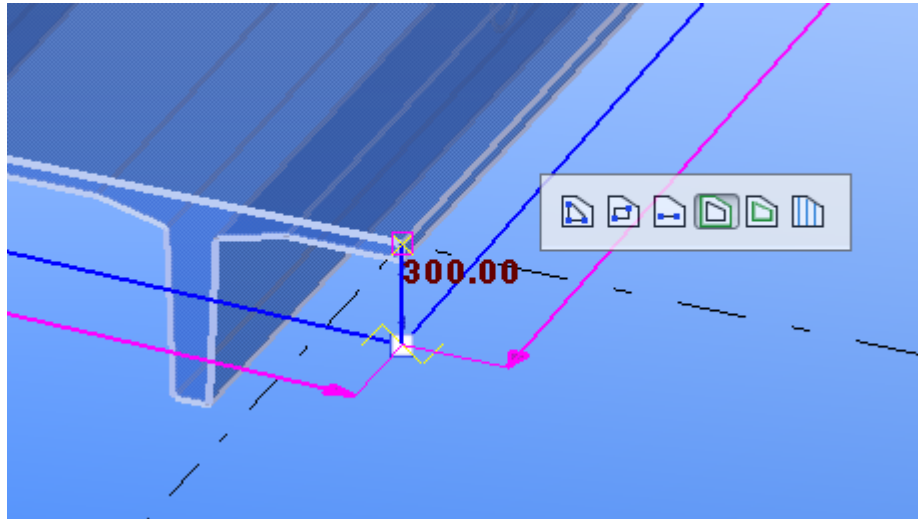
- 要向边缘添加新点，请拖动边缘中间的控柄。



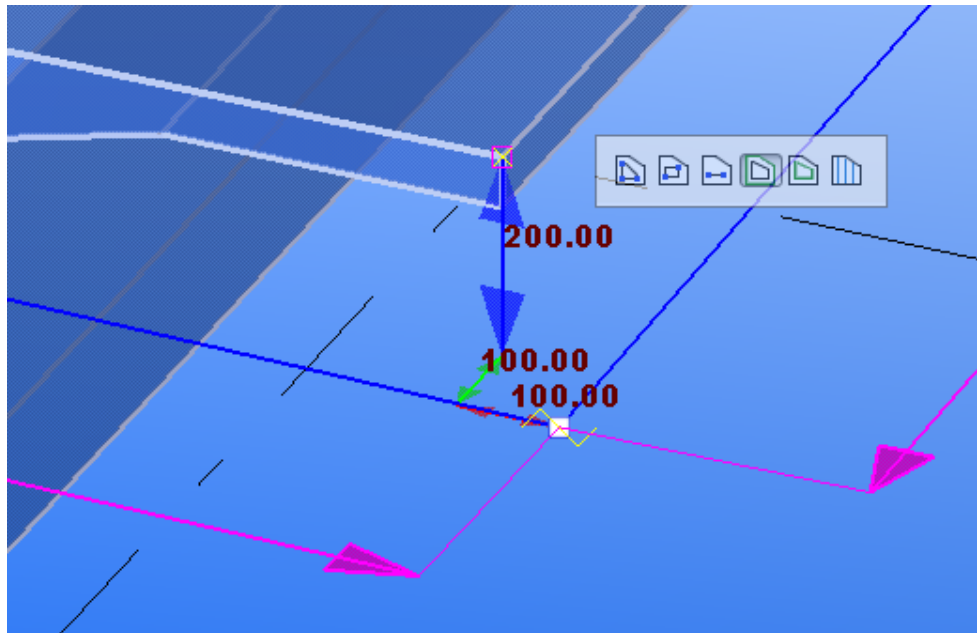
- 要删除任何点，请选择角部的控柄，并按 **Delete** 键。
- 要使楼板扭曲，请偏移外部边界的顶点，以便并非所有顶点都在同一平面上。正常拖动控柄，在原始楼板平面中移动顶点。




在拖动时按住 **Alt** 键可将顶点垂直移动到楼板平面。



按住 **Alt** 和 **Shift** 键，可通过贴靠到模型中的任一点将顶点移动到平面中和从平面中移出。



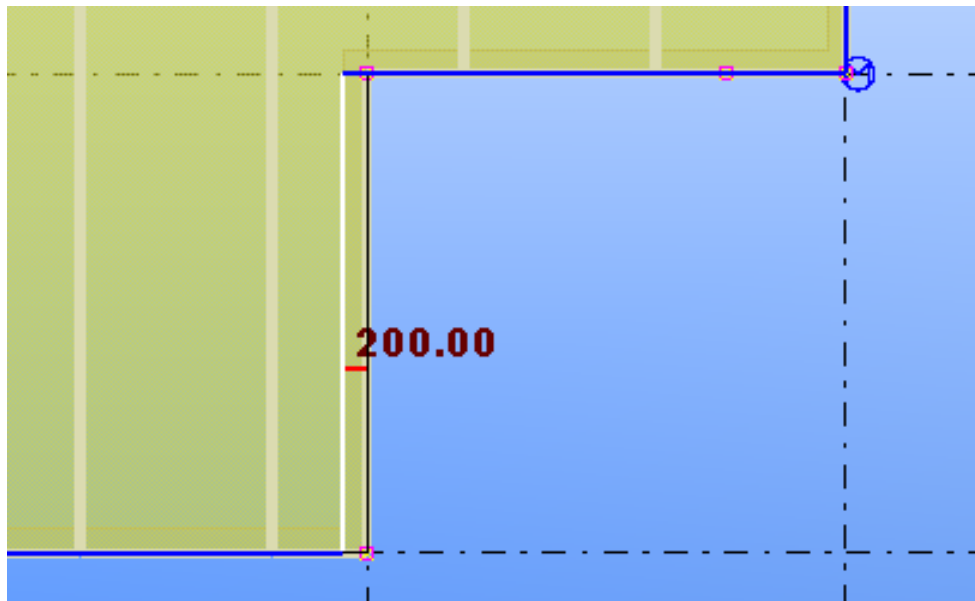
### 修改楼板边界的偏移

1. 单击 .


将显示用于修改偏移的控柄。如果存在偏移，还将显示偏移尺寸。

2. 要调整偏移，请执行以下操作之一：

- 拖动边缘偏移线。

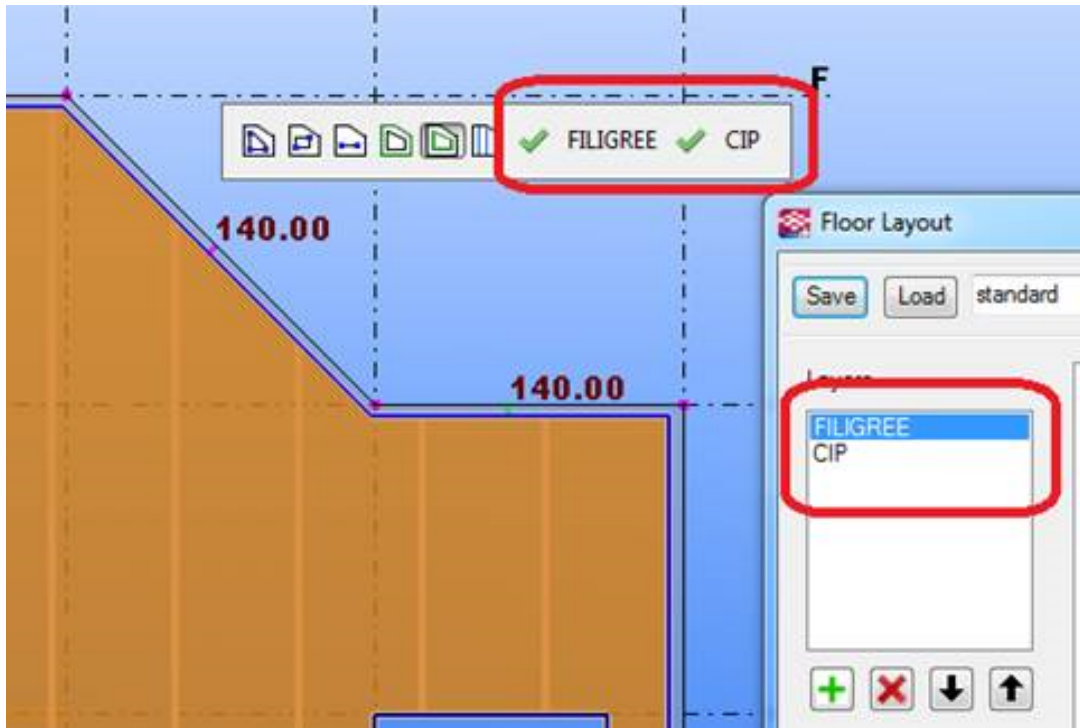


- 通过按住 **Shift** 键选择一个或多个偏移线。


选择了偏移线之后，右键单击所选的任何线。向显示的工具栏中输入偏移值，并单击 。



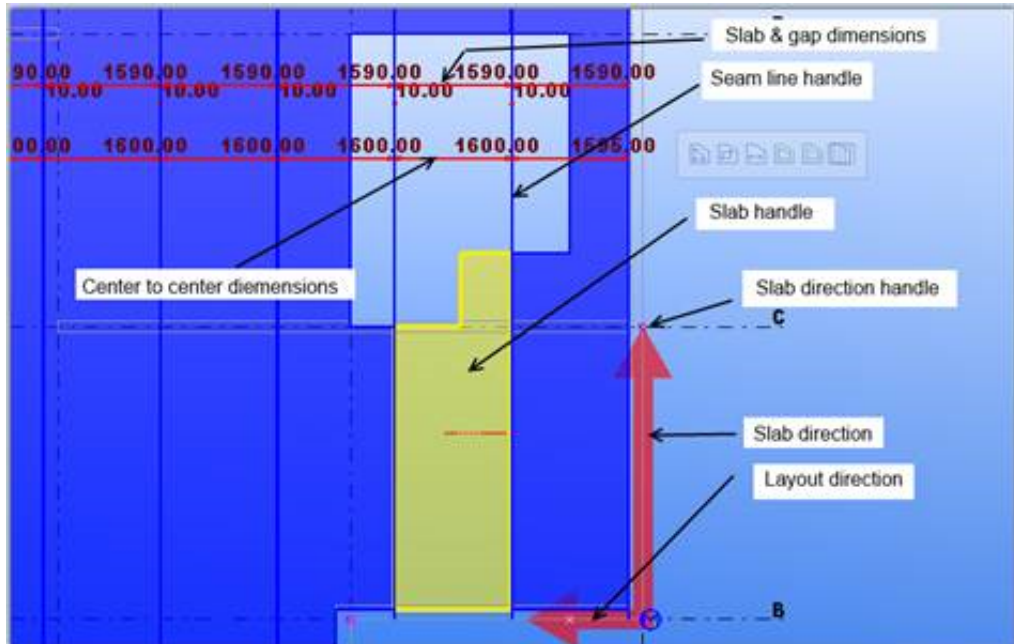
请注意，在使用偏移命令时，直接修改工具栏将显示楼板布置层。每个层可以有不同的偏移。您可以选择要修改的层。最简单的方法是选择所有层，并使每个层中的偏移相等。



## 修改楼板的布置

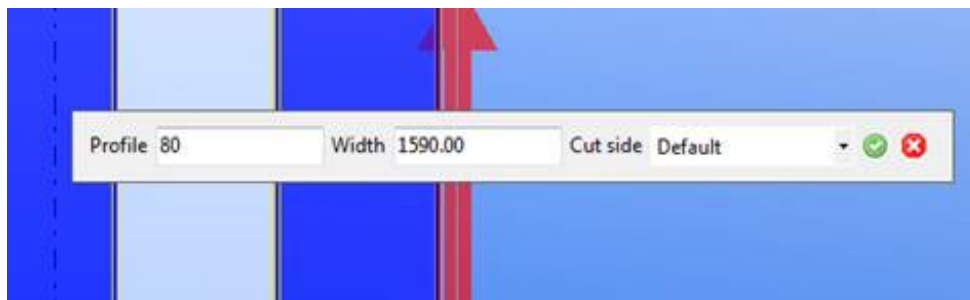
1. 单击 。

将显示以下直接修改元素：



2. 要修改楼板的布置，请执行以下任一操作：


- 要修改板宽度，请执行以下操作之一：
  - 要移动所有接合，请选择一个接合并开始拖动。
  - 要添加新接合，请选择一个接合，按住 **Ctrl** 键并开始拖动。停止拖动并松开鼠标按键时，新接合将添加到该位置。
  - 要使某个板变小，请选择一个接合，按住 **Alt** 键并开始拖动。位于左侧或右侧的板将变小，并且位于另一侧的所有板都会随接合一起移动。
- 要修改板的截面、宽度和切割边，请右键单击板控柄。

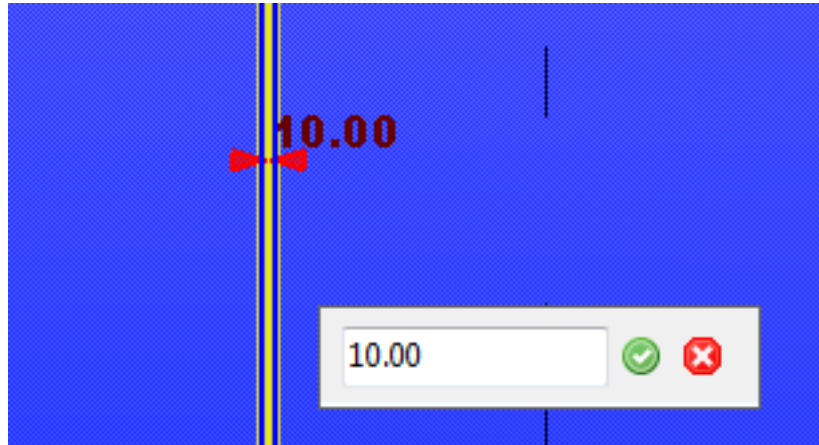


当板的截面固定（非参数化）时，如果板的宽度小于原始宽度，则将在任意一边切割板。**默认值**切割边相对于布置方向是第一个板的前缘和所有其它板的后缘。

您可以在选择板时通过按住 **Shift** 键同时修改多个板的属性。

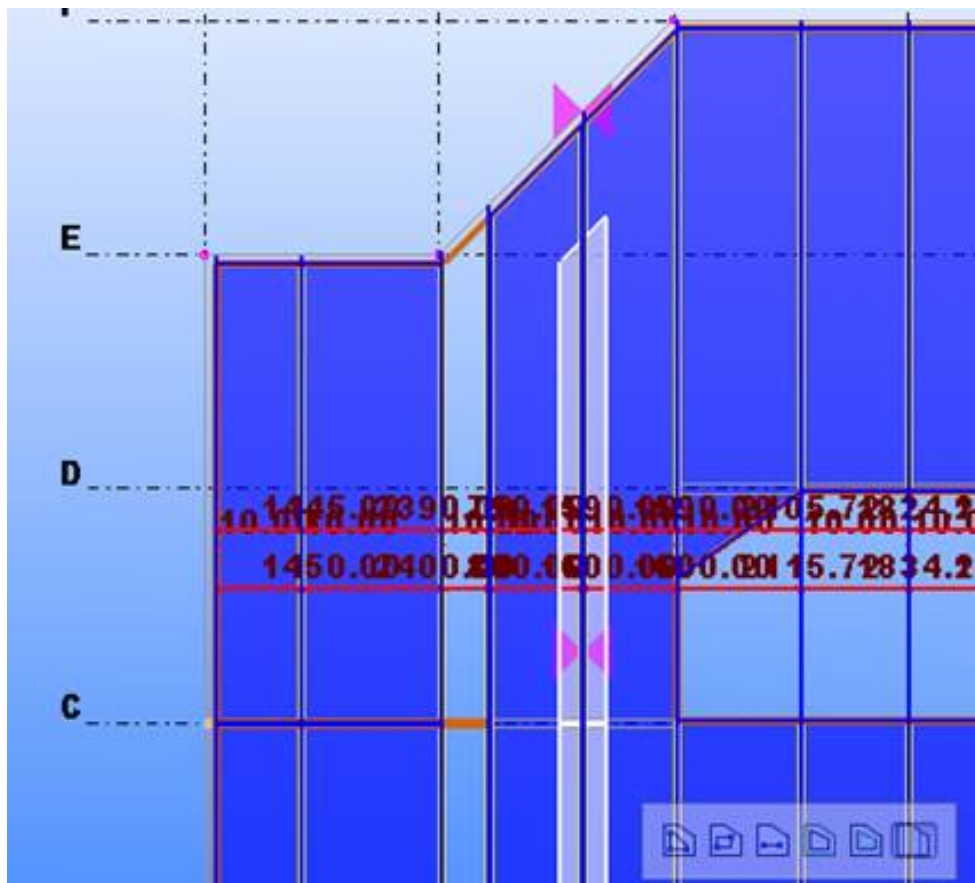


- 要修改板之间的间隙宽度，请执行以下操作之一：
  - 拖动间隙尺寸的末端。
  - 右键单击一个接合线控柄并输入宽度，然后单击 。

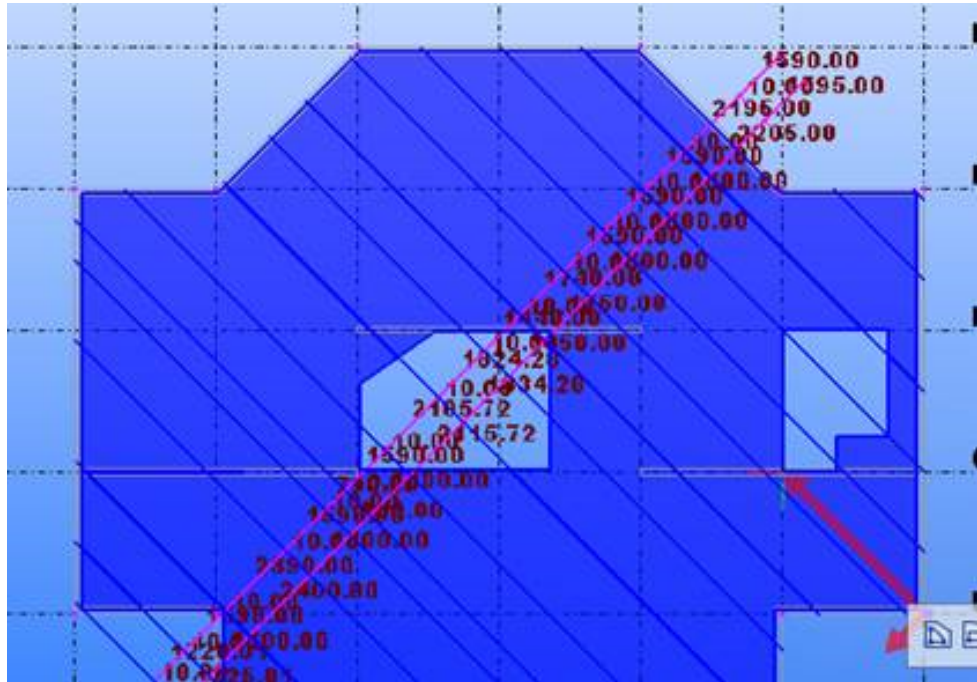


您可以在选择接合线控柄时通过按住 **Shift** 键同时修改多个间隙。

- 要移动板或更改板的顺序，请拖动板控柄。



- 要更改板的方向，请拖动板方向控柄。




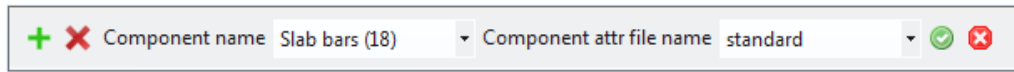
- 要从布置中删除某个板，请选择该板的控柄，并按 **Delete** 键。





## 添加和修改细化组件

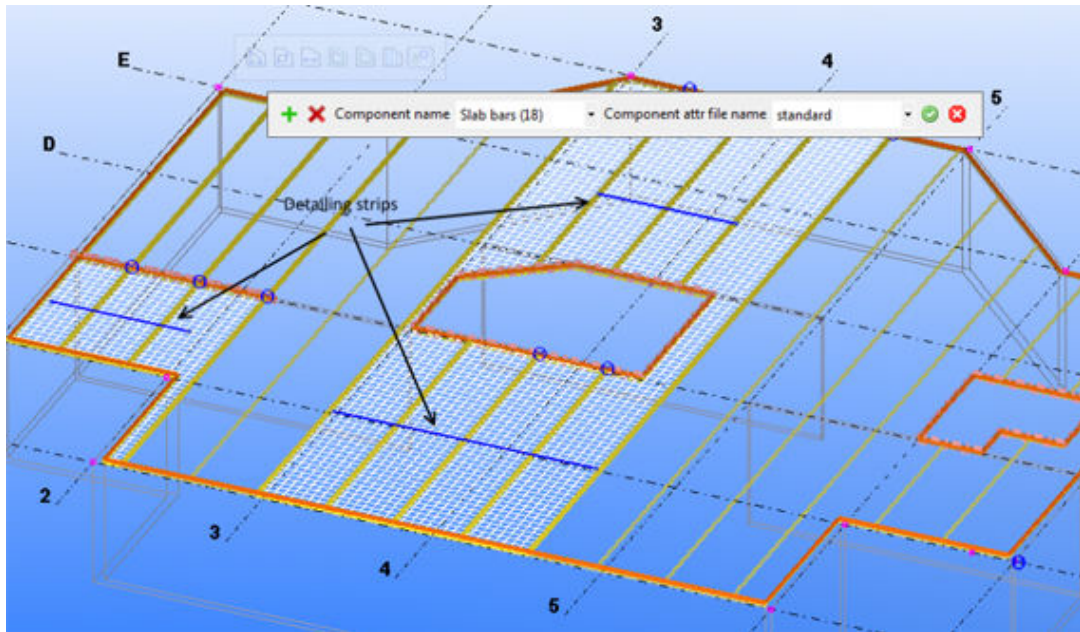
1. 单击  以打开细化工具栏。



2. 执行以下任何操作，以删除或修改细化条形（用于控制细化组件在楼板中的添加方式以及添加到哪些板）：

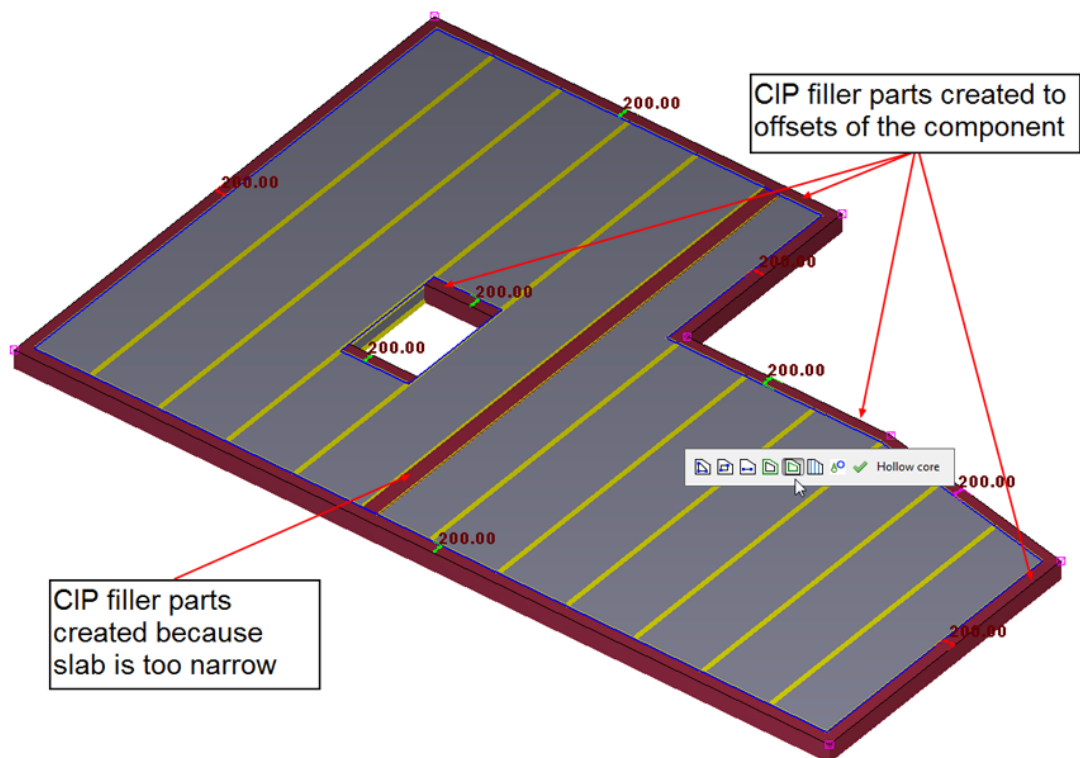
按钮/选项	描述
	<p>添加新的细化条形。选取条形的起点和终点。</p> <p>实际上，所选细化组件会添加到条形接触的板，请参见下面的示例图片。</p> <p>通过拖动现有条形并按住 <b>Ctrl</b> 键还可以添加新的细化条形。</p>
	<p>删除细化条形。选择要删除的条形。</p> <p>您可以通过按住 <b>Shift</b> 键选择多个条形。</p>
<p><b>组件名称</b></p> 	<p>从<b>组件名称</b>列表中选择实际细化组件。</p> <p>列表的内容因环境而异。</p> <p>您也可以通过选择<b>添加新的</b>的选项向列表中添加新组件。请注意，您只能添加使用一个输入零件的细化组件。</p>
<p><b>组件属性文件名</b></p> 	<p>选择用于板的细化组件属性。</p> <p>请注意，列表的内容因您选择的组件而异。</p>
	<p>修改细化条形的细化组件和/或属性文件。</p> <p>选择细化条形并从列表中选择组件名称和/或属性文件。单击此按钮可修改选定的细化条形。</p> <p>您可以通过按住 <b>Shift</b> 键选择多个条形。</p>
	<p>关闭细化工具栏以继续执行楼板布置的其它修改。</p> <p>请注意，当您在<b>楼板布置</b>直接修改工具栏中选择任何其它修改工具时还会关闭细化工具栏。</p>

下图显示了包含三个细化条形的楼板布置的示例。



### 楼板布置 CIP 垫板

楼板布置 CIP 垫板用于将 CIP 垫板零件创建到使用楼板布置创建的楼板中的空白区域。空白区域是由围绕外部和内部边界的偏移创建的空间。当板太窄而无法使用楼板布置进行创建时，也会存在空白区域。



### “CIP 垫板零件”选项卡

使用 CIP 垫板零件选项卡可定义楼板布置 CIP 垫板属性。

选项	描述
最小宽度	零件的最小宽度。 如果空白区域小于此宽度，在此位置不会创建零件。
浇筑体前缀、起始编号	CIP 垫板零件的浇筑体前缀 CIP 垫板零件的浇筑体起始编号
名称、等级、材料、抛光、浇筑状态	定义 CIP 垫板零件的名称、等级、材料、抛光和浇筑状态。

### 楼板工具

楼板工具创建具有可选隔断的楼板跨。

#### 已创建的组件

- 空心板

#### 适用于

情形	描述
	带有隔断的楼板跨

#### 选择顺序

请确保已定义板属性。

1. 选取楼板跨的轮廓点。  
当闭合多边形时，会自动创建楼板跨。

**注** 创建板时，会创建**排架轮廓**选项卡上的已选取轮廓点列表和**板列表**选项卡上的板列表。

### “板属性”选项卡

使用**板属性**选项卡可控制空心板的截面、材料和位置。

#### 板属性

选项	描述
型材/截面/型号	通过从截面目录中进行选择来定义截面。
名称	定义板的名称。

选项	描述
材料	通过从材质目录中进行选择来定义材质等级。
等级	定义零件等级编号。
前缀	定义零件前缀。
起始编号	定义浇筑体的起始编号。
切割板端	定义是否切割板端。 如果选择 <b>是</b> ，则定义板的最小末端角。
旋转	选择用于旋转板的选项。
垂直位置	定义垂直方向上的偏移位置。
偏移	定义垂直方向上的偏移。
最小末端角	定义板的最小末端角。 如果板终止处的线的角度大于定义的最小末端角，则零件将与该线对齐。

#### 附加属性

选项	描述
暴露等级	定义空心板的暴露等级。 暴露等级将以用户定义属性的形式进行保存。
相对强度	定义空心板的相对强度。 相对强度将以用户定义属性的形式进行保存。
防火等级	定义空心板的防火等级。 防火等级将以用户定义属性的形式进行保存。
用户定义的属性	用户定义属性位于 FloorTool.ini 文件中。

#### 板方向

选项	描述
板方向	定义板的方向。 如果您选择 <b>角度</b> ，则需要在模型中选取点来定义新方向。您选取的角度显示在 <b>角度</b> 字段中。您还可以在该字段中直接定义板的旋转角度。 请注意，选取两个点不会更改局部 +X 方向。

### “隔断”选项卡

使用**隔断**选项卡可控制空心板的隔断属性。

首先定义是否创建隔断。为每个板单独创建隔断。

#### 隔断

选项	描述
名称	定义隔断的名称。
材料	通过从材质目录中进行选择来定义材质等级。
厚度	定义隔断的厚度。
等级	定义零件等级编号。
板起始端/末端偏移	定义板起始端/末端位置与隔断零件中相应位置之间的偏移。
左/右偏移	定义板与隔断之间的偏移（最右侧板和最左侧板）。

### “排架轮廓”选项卡

使用**排架轮廓**选项卡可以控制选定轮廓点的坐标和连接轮廓点的线的水平偏移。如果该选项卡上未显示坐标，请单击**获取**按钮。

在使用**排架轮廓**选项卡之前，您需要先创建空心板。

#### 排架轮廓属性

选项	描述
XY-常数 Z	为处于相同特定高度的所有轮廓点定义 Z 坐标。
XYZ 倾斜楼板	为每个轮廓点单独定义 Z 常数。楼板可能是倾斜的。
偏移方法	定义偏移方法。
默认末端偏移	定义默认末端偏移。
默认侧偏移	定义默认侧偏移。

#### 排架轮廓表

该表列出轮廓点并显示其 X、Y 和 Z 坐标。只有在选择了 **XYZ 倾斜楼板** 的情况下才能修改表中的 Z 坐标。可以修改表中所有行的**水平偏移**。

该表还显示连接点的线。您只能修改**水平偏移**。输入正值将放大板面积，输入负值将缩小板面积。

### “板列表”选项卡

使用**板列表**选项卡可列出所有创建的空心板。如果该选项卡上未显示板列表，请单击**获取**按钮。

## 板属性

选项	描述
板编号	显示空心板的顺序，从第一个选取点开始。
宽度	显示变窄板的宽度。
变窄起点	定义板是否变窄。选项包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• 不变窄（默认）</li><li>• 右侧</li><li>• 左侧</li></ul>
类型	定义板类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 对于普通空心板使用<b>板</b>。</li><li>• 对于预制填充件使用 <b>PIP</b>。</li><li>• 对于板间的空白区域使用<b>间隙</b>。选择此选项时无需定义截面。</li><li>• 使用 <b>CIP</b> 可以使用<b>宽度</b>列中定义的宽度创建一个混凝土零件。您可以使用的宽度范围在 FloorTool.ini 文件中定义。  在 FloorTool.ini 文件中列出的板的宽度必须在定义的范围之内。未列出的板的宽度不限。您指定的值将向下舍入到最接近的允许值。</li></ul>
截面	通过从截面目录中进行选择来定义截面。

您可以通过使用左侧的按钮**添加**和**删除**板，以及将其在列表中**向上**和**向下**移动。要恢复默认值，请单击**恢复默认值**。

## 混凝土楼梯

Tekla Structures 包括以下工具，您可以用它们创建混凝土楼梯和楼梯井：

- [混凝土楼梯 \(65\) \(网 2496 页\)](#)
- [楼梯和电梯 \(90\) \(网 2510 页\)](#)
- [钢筋混凝土楼梯 \(95\) \(网 2514 页\)](#)

### *混凝土楼梯 (65)*

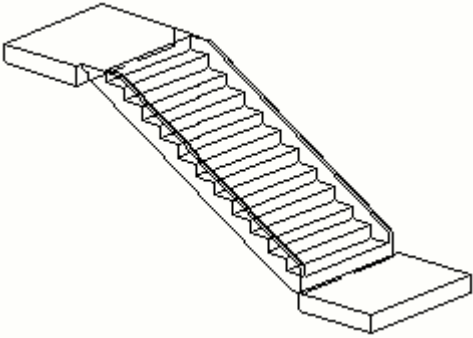
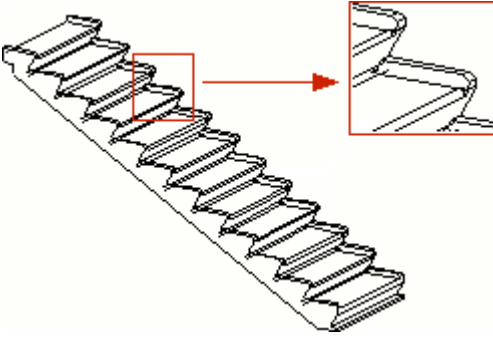
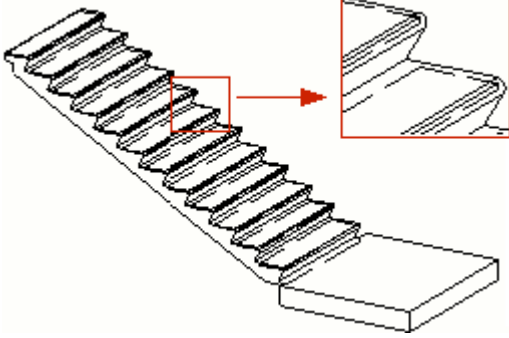
**混凝土楼梯 (65)** 可创建带有可选平台、屋脊、纵梁以及防滑层和踢脚板截面的预制混凝土楼梯。其中包含五种不同的踏步形状和选项，可用于创建圆形或切角的踏步边缘。

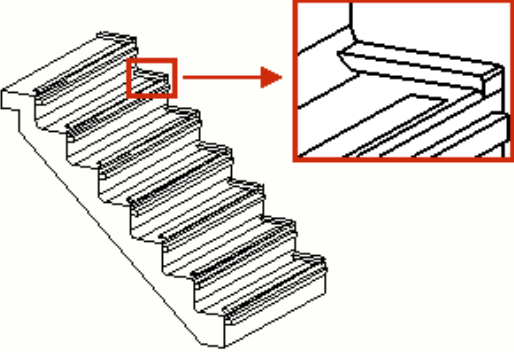
### 已创建的组件

- 楼梯

- 平台
- 屋脊
- 纵梁
- 防滑层
- 踢脚板

适用于

情形	描述
	<p>楼梯有</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 方形踏步形状</li> <li>• 两侧纵梁</li> <li>• 顶部和底部平台</li> </ul>
	<p>楼梯有</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 切角的踏步拐角</li> <li>• 两侧屋脊</li> </ul>
	<p>楼梯有</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 圆形踏步拐角</li> <li>• 防滑层截面</li> <li>• 底部平台</li> </ul>

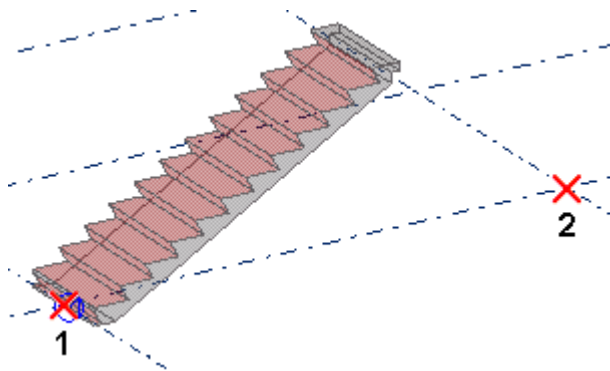
情形	描述
	楼梯有 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 方形踏步形状</li> <li>• 圆形踏步拐角</li> <li>• 两侧屋脊</li> <li>• 防滑层和踢脚板截面</li> </ul>

### 选择顺序

选择顺序取决于在**楼梯**选项卡上选择的**创建方法**选项。

如果将**创建方法**设置为**默认值**：

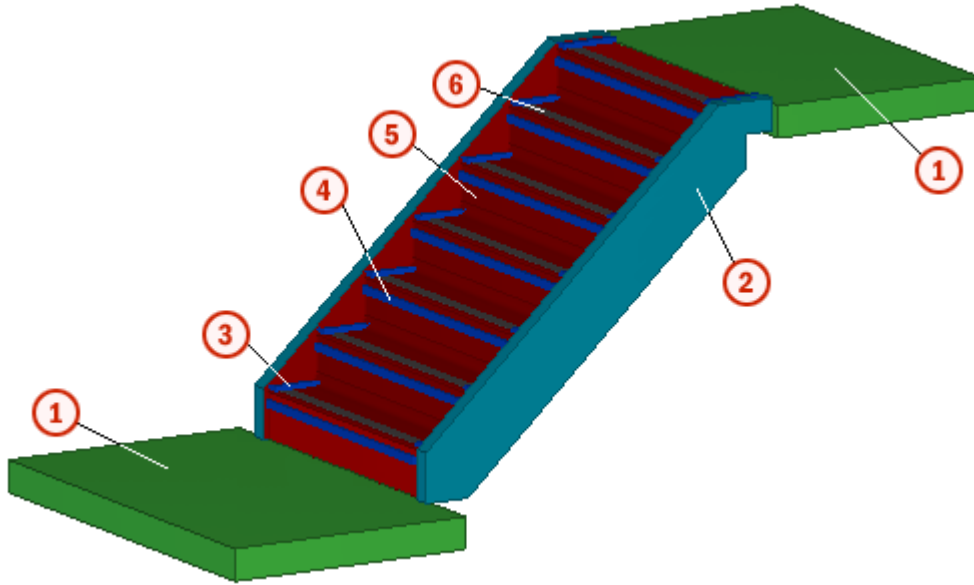
1. 选取第一个点以表示楼梯的起始点。
2. 选取第二个点以表示楼梯的方向。



自动创建楼梯。



## 部件检索表



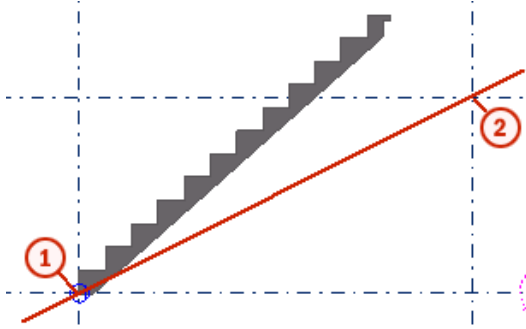
零件	
1	平台
2	纵梁
3	屋脊
4	踢脚板
5	踏步
6	防滑层

### 楼梯选项卡

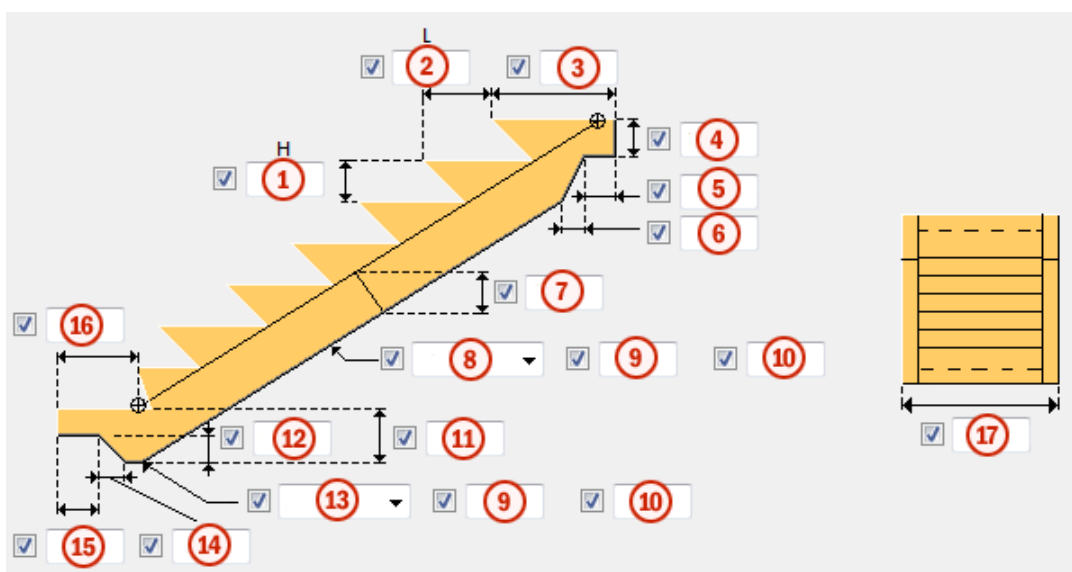
使用楼梯选项卡可定义楼梯创建方式及楼梯尺寸。

### 创建方法

选项	描述
创建方法	<p>选择楼梯的创建方法。<b>创建方法</b>可定义创建楼梯时需要选取多少以及哪些点。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认值</b> 系统将使用两个输入点之间的垂直距离自动计算踏步数量。</li> <li>• <b>一点 - N &amp; L &amp; H:</b> 定义 N、L 和 H (踏步的数量、长度和高度)。</li> <li>• <b>两点 - N &amp; L:</b> 定义 N 和 L。 系统将使用两个输入点之间的垂直距离自动计算踏步的高度。</li> </ul>

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>两点 - N &amp; H:</b> 定义 N 和 H。 系统将使用两个输入点之间的水平距离自动计算踏步的长度。</li> <li>• <b>两点 - L &amp; H:</b> 定义 L 和 H。 系统将使用两个输入点之间的垂直距离自动计算踏步数量。</li> <li>• <b>两点 - N:</b> 定义 N。 系统将使用两个输入点之间的水平和垂直距离自动计算踏步的高度和长度。您可以定义顶部踏步的长度。</li> </ul>
踏步数, N	如果没有选择 <b>两点 - L &amp; H</b> 选项, 请定义踏步数量。
位置	相对于所选取的点的连接线来定义楼梯的水平位置。
距离	输入自所选取的点的连接线水平移动楼梯的距离。所选择的 <b>位置</b> 选项对此尺寸有影响。
旋转	定义踏步连接线与所选择点的连接线之间的角度。 
浇筑体类型	选择浇筑体类型: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 预制</li> <li>• 现场浇筑</li> </ul>

## 楼梯尺寸



	描述
1	踏步的高度。
2	踏步的长度。
3	顶踏步的长度。
4	顶踏步的高度。
5	顶枕梁的宽度。
6	从枕梁到楼梯下侧的斜率。
7	板的厚度。
8	楼梯下侧的切角。
9	切角或半径值。
10	
11	底踏步的高度。
12	楼梯基础的高度。
13	楼梯底面的切角。
14	从基础前缘到基础板的斜率。
15	底部切割的长度。
16	楼梯基础的长度。
17	包括纵梁在内的楼梯宽度。

## 创建基础

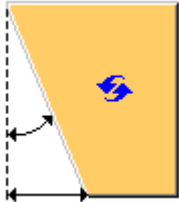


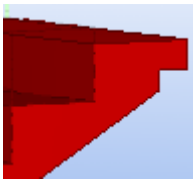
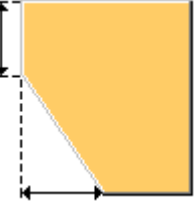
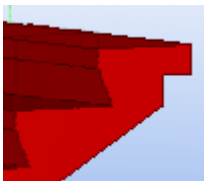
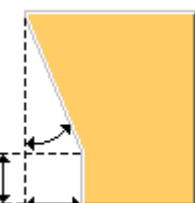

定义是否在楼梯底部创建基础。

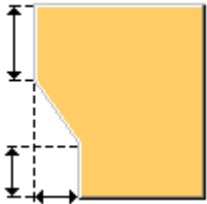

### 踏步形状选项卡

使用踏步形状选项卡可定义踏步形状。

#### 所有其他踏步/基础处的最后一级踏步

选择踏步形状。如果将最后一级踏步与其他踏步相同设置为否，则可以定义底部最后一级踏步的形状。

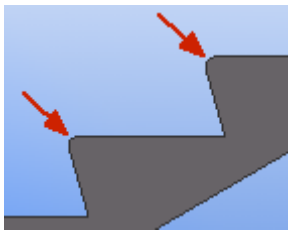
选项	描述
	<p>默认值 斜角</p> <p>在踏步形状选项下面的列表中，选择是输入尺寸还是输入角度。</p> <p>自动默认值可更改此选项。</p> 
	<p>直踏步</p> 
	<p>顶部平直，底部倾斜 输入两个尺寸。</p> 
	<p>顶部倾斜，底部平直 输入垂直尺寸，然后选择是输入角度还是输入水平尺寸。</p> 

选项	描述
	<p>顶部和底部平直</p> <p>输入垂直尺寸，然后选择是输入角度还是输入水平尺寸。</p> 

## 外

选择踏步前边缘的形状，然后输入所需尺寸。

- **默认值**
- **半径：**创建圆形边缘。

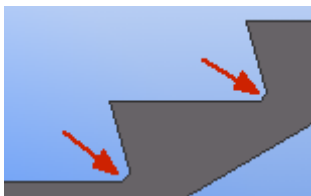


- **切角：**创建切角边缘。
- **否：**创建方形边缘。

## 内

选择踏步内拐角的形状，然后输入所需尺寸。

- **默认值**
- **半径：**创建圆形内拐角。



- **切角：**创建切角内拐角。
- **否：**创建方形内拐角。

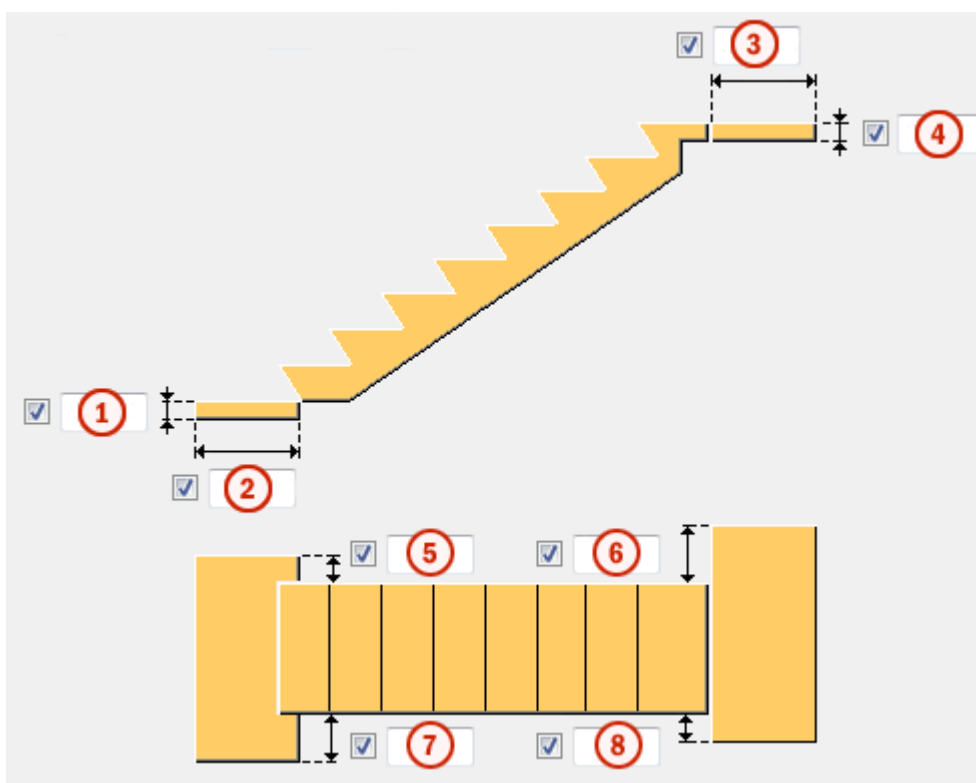
## 平台选项卡

使用平台选项卡可创建顶部和/或底部平台。

## 创建平台

定义是创建一个或两个平台，还是不创建平台。

## 平台尺寸和延伸

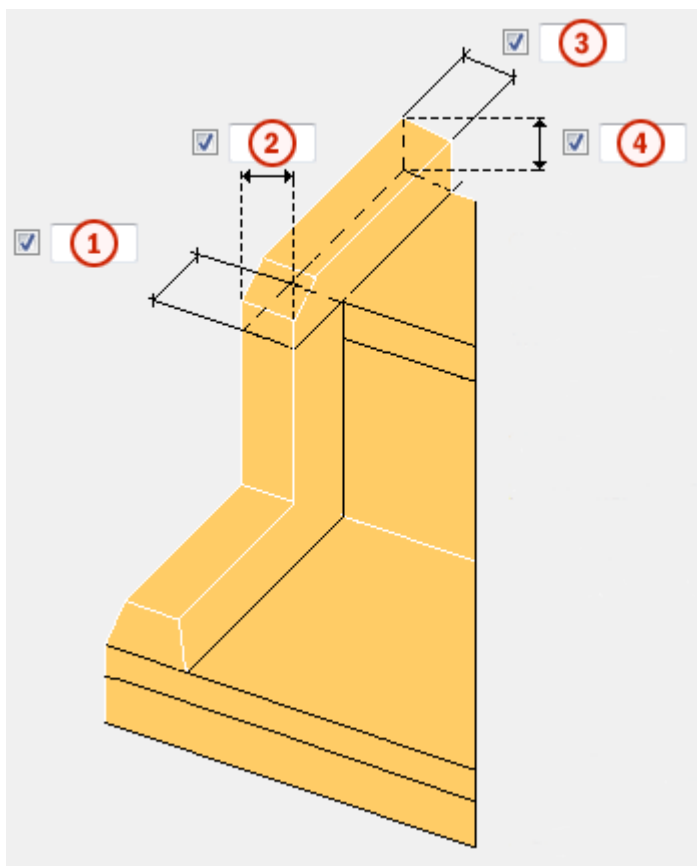


	描述
1	底部平台的厚度。
2	底部平台的长度。
3	顶部平台的长度。
4	顶部平台的厚度。
5	底部平台的左右延伸。
7	
6	顶部平台的左右延伸。
8	

### 屋脊选项卡

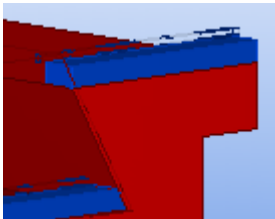
使用屋脊选项卡可在楼梯的两侧或仅另一侧创建水平和/或竖直屋脊。

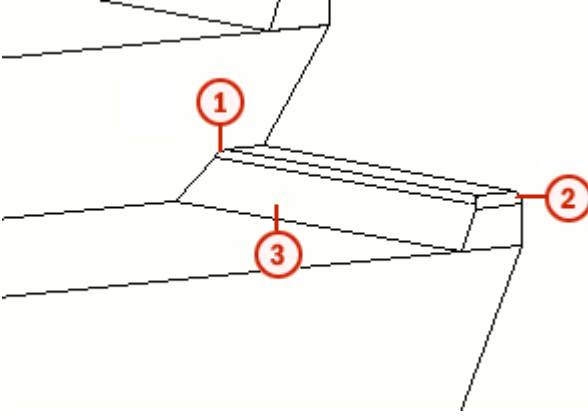
## 尺寸



	描述
1	竖直屋脊的厚度。
2	竖直屋脊的宽度。
3	水平屋脊的宽度。
4	水平屋脊的厚度/高度。

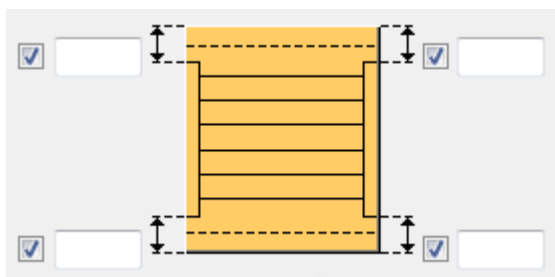
## 水平屋脊

零件	描述
创建	定义是否创建水平屋脊。 
在基础处创建	定义是否在楼梯基础处创建水平屋脊。 此选项的作用与 <b>创建</b> 选项相同。

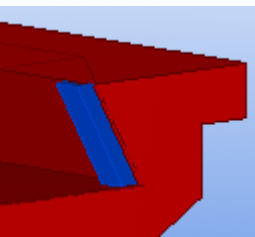
零件	描述
	
<b>内侧切角</b> 1	选择内侧切角的类型，并输入所需尺寸。
<b>拐角处斜角</b> 2	选择拐角处斜角的类型，并输入所需尺寸。
<b>斜面</b> 3	以角度或尺寸的形式设置斜面。该斜面会使屋脊倾斜。
<b>基础拐角处切角</b>	定义是否在楼梯基础处创建拐角处斜角。

### 顶部和基础屋脊

定义楼梯顶部踏步和楼梯基础处的水平屋脊长度。如果未创建基础，则竖直屋脊延续至楼梯的底面标高。



### 竖直屋脊

零件	描述
<b>创建</b>	定义是否创建竖直屋脊。 



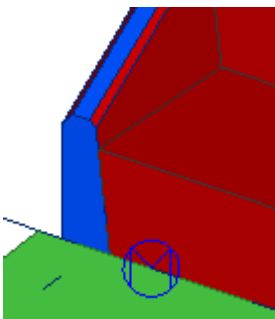


零件	描述
斜面	以角度或尺寸的形式设置斜面。该斜面会使屋脊倾斜。

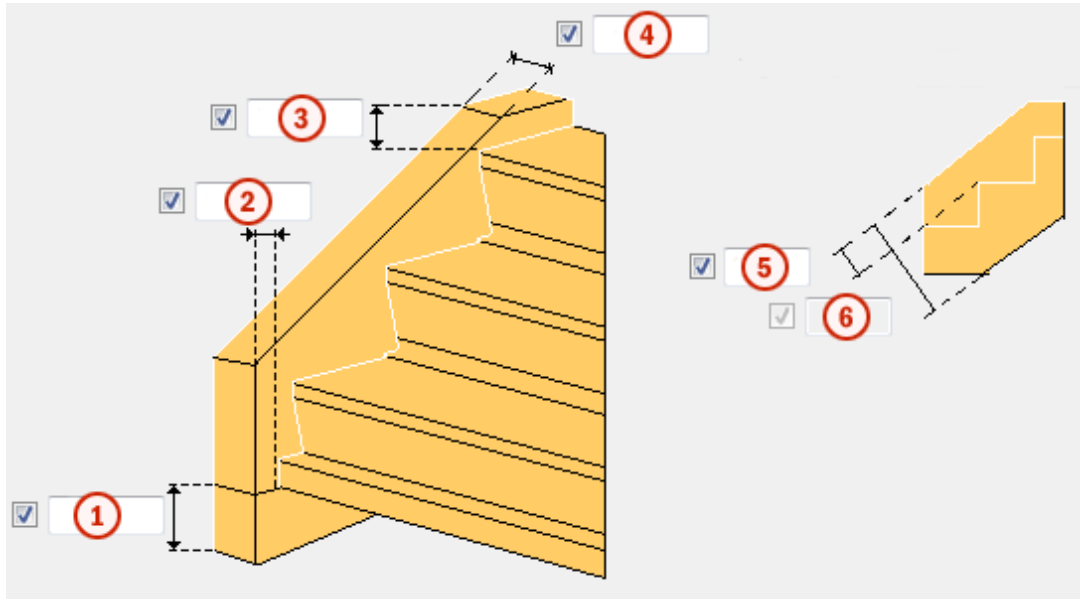
#### 纵梁选项卡

使用纵梁选项卡可在楼梯左侧、右侧或两侧创建纵梁和屋脊。

#### 零件

零件	描述
创建纵梁	定义是否创建纵梁。
创建顶脊	选择用于创建顶脊的选项。 
创建底脊	选择用于创建底脊的选项。 
斜面	用于倾斜纵梁的内侧表面。  可以使用角度或尺寸定义斜面。
内侧切角	定义纵梁的内边缘是否有切角。
外侧切角	定义纵梁的外边缘是否有切角。
纵梁高度	定义如何确定纵梁高度。

## 尺寸



	描述
1	纵梁底部屋脊的高度。
2	底部屋脊相对于底部踏步的水平偏移。
3	纵梁顶部屋脊的高度。
4	纵梁的宽度。
5	高差，即踏步边缘与纵梁边缘之间的垂直距离。 如果纵梁高度是高差，则可以输入此尺寸。
6	纵梁的总高。 如果纵梁高度是默认值或总高，则可以输入此尺寸。

### 防滑层/踢脚板选项卡

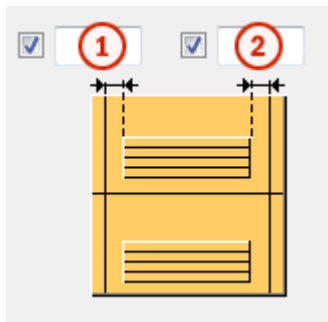
使用防滑层选项卡和踢脚板选项卡可创建防滑面。

### 零件

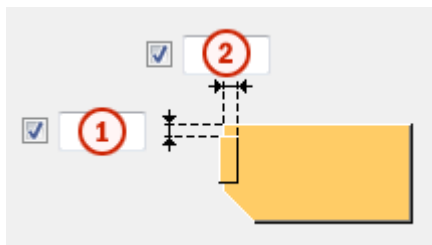
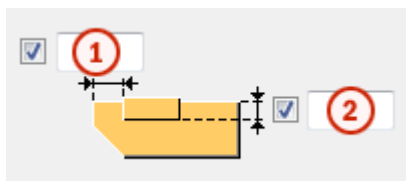
零件	描述
创建防滑层 创建踢脚板	定义是创建防滑层还是创建踢脚板。
在基础上创建防滑层	定义是否在楼梯基础创建防滑层。
创建切割	定义是否用防滑截面创建切割。 默认情况下不创建切割。
包含在浇筑体中	定义是将防滑层还是将踢脚板包含在浇筑体中。

零件	描述
截面	通过在型材目录中进行选择来定义防滑层或踢脚板截面。
旋转	选择用于旋转防滑层或踢脚板截面的选项。

### 防滑层/踢脚板位置



	描述
1	防滑层或踢脚板离踏步左边缘的距离。
2	防滑层或踢脚板离踏步右边缘的距离。



	描述
1	离踏步前边缘的距离。
2	防滑层或踢脚板的深度。

### 属性选项卡

使用属性选项卡可控制不同楼梯零件的属性。

## 零件属性

选项	描述	默认值
位置编号	零件位置编号的 <b>前缀</b> 和 <b>起始编号</b> 。 某些组件还有另一行字段，您可以在其中输入构件位置编号。	默认零件起始编号在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中的 <b>组件设置</b> 中定义。
材料	材料级别。	在 <b>文件菜单 --&gt; 设置 --&gt; 选项</b> 中 <b>组件设置</b> 的 <b>零件材料</b> 框中定义默认材料。
名称	显示在图纸和报告中的名称。	
等级	零件等级编号。	

### UDA 选项卡

使用 UDA 选项卡提供有关所创建零件的其他信息。

---

**提示** 用户定义的属性区分大小写。请检查 `objects.inp` 文件中属性的拼写是否正确。

---

### **楼梯和电梯 (90)**

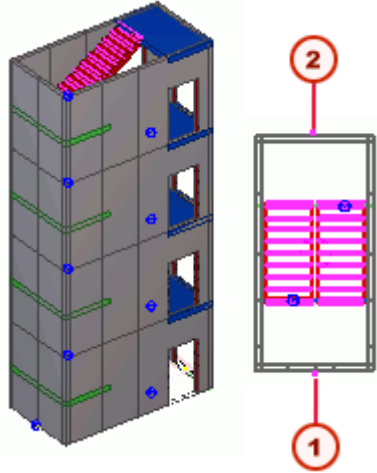
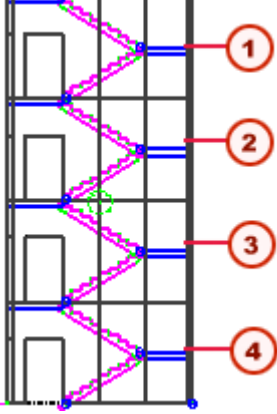
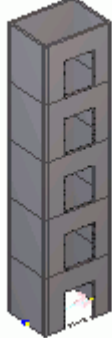
**楼梯和电梯 (90)** 用于创建矩形楼梯间或电梯井，以代表设计阶段的该结构。

在创建结构的细部时，可以通过应用接合、连接和钢筋来完成楼梯间或电梯井的细部。此组件使用 [混凝土楼梯 \(65\) \(网 2496 页\)](#) 组件创建楼梯。

#### 创建的零件

- 墙板
- 平台 (可选)
- 楼梯间 (可选)
- 屋顶板 (可选)
- 开孔 (可选)

## 使用位置

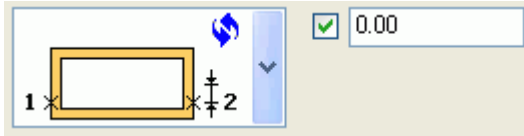
情形	更多信息
	<p>使用默认选项创建的四层楼的楼梯间。</p> <p>如图所示，选取的点及<b>楼梯和平台</b>选项卡上的尺寸决定楼梯间的长度。</p> <p>墙壁由一个或多个预制混凝土面板组成。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 选取的第一个点</li> <li>2 选取的第二个点</li> </ol>
	<p>楼梯间始终包含第一层和顶层。请在<b>平面视图</b>选项卡的<b>标高</b>字段中指明其他楼层的数量。该楼梯间有 2 个其他楼层，因此共 4 层。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 顶楼</li> <li>2 其他楼层</li> <li>3 其他楼层</li> <li>4 一楼或底层</li> </ol>
	<p>在<b>楼梯和平台</b>选项卡的<b>类型</b>字段中为所有楼层选择<b>电梯</b>选项，即可创建电梯井。</p>

## 限制

楼板间的最小楼板高度是 200 mm。

## 选取次序

1. 在**平面视图**选项卡上，选中**位置**选项。默认位于第 3 面墙和第 4 面墙之间。

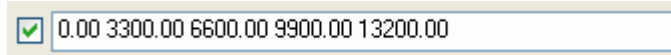


2. 选择一个点来指示墙 3 的位置。
3. 选择一个点来指示墙 4 的位置。

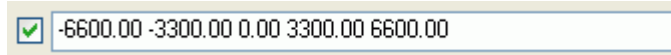
## 平面视图选项卡

使用**平面视图**选项卡可定义楼梯间或电梯井的属性。

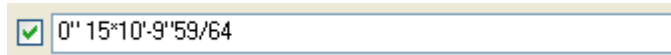
要定义楼层数和楼层高度，请在**高度**字段输入每个楼层标高，例如：



您还可以定义负楼层标高，例如：



您还可以使用乘数来定义多个楼层，如下面的美国英制示例所示：

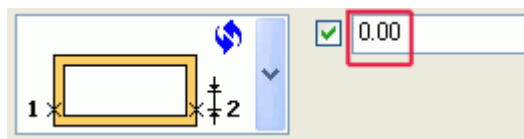


Tekla Structures 也使用这些值来计算楼梯间的总高。

要创建楼梯间或电梯井，请在模型中选取两个点。使用**位置**字段定义楼梯间或电梯井与这两点之间的相对位置。选项包括：

- 中间（默认）
- 左边
- 右边

输入相对于所选位置的偏移。此处的偏移从墙中间开始。

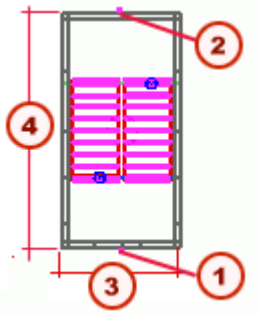


要手动定义楼梯间或电梯井的总长度和总宽度，请输入以下值：

L - 总长度

W - 总宽度

如果将上述两个字段留空，Tekla Structures 将从选取的点自动计算这些尺寸：



	描述
1	选取的第一个点。
2	选取的第二个点。
3	总宽度， W
4	总长度， L

**注** 在**楼梯和平台**选项卡上定义的尺寸可覆盖自动计算或手动输入的总长度或总宽度。

#### 开孔选项卡

使用**开孔**选项卡可定义每个墙板以及第一层、其他楼层和顶层的开孔尺寸。

每面墙可有单开孔，或者无开孔。

#### 楼梯和爬梯选项卡

使用**楼梯和平台**选项卡可定义楼梯和平台的属性和尺寸。

从**类型**列表中选择以创建电梯井。

#### 属性选项卡

使用**属性**选项卡可定义墙、楼梯和平台的基本零件属性。

您也可以将 [混凝土楼梯 \(65\) \(网 2496 页\)](#) 组件中的保存属性用于第一层、其他楼层和顶层。

选项	描述
位置编号	为确保正确编号，请为楼梯零件的零件位置编号定义 <b>前缀</b> 和 <b>起始编号</b> 。 在第二行上输入楼梯零件的构件位置编号。
材料	定义材料级别。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。
等级	定义零件等级编号。

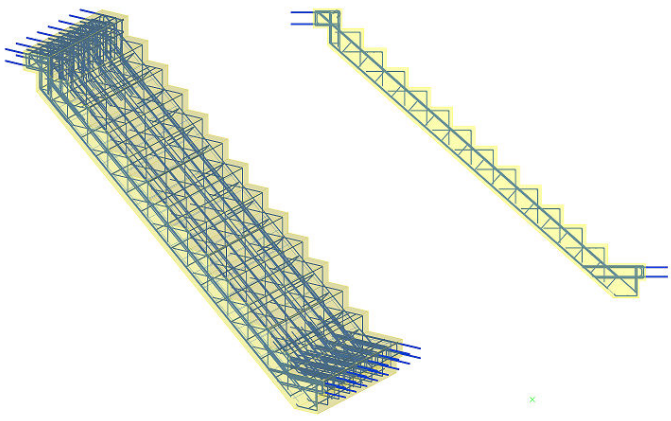
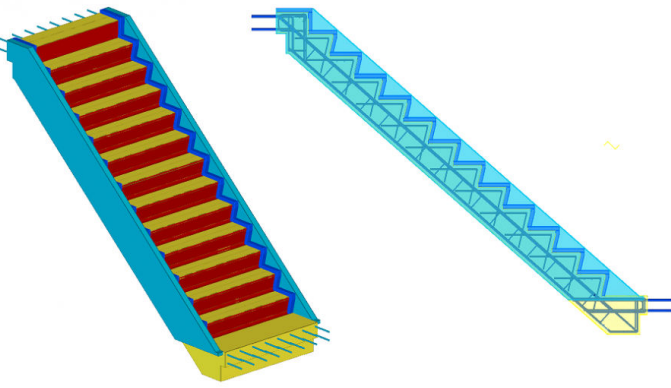
## 钢筋混凝土楼梯 (95)

钢筋混凝土楼梯 (95) 用于创建钢筋混凝土楼梯。

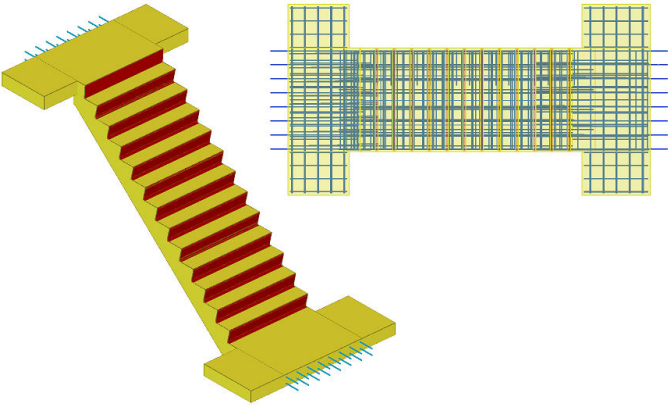
### 已创建的对象

- 楼梯
- 平台 (可选)
- 屋脊 (可选)
- 纵梁 (可选)
- 防滑 (可选)
- 楼梯钢筋的主钢筋和箍筋 (钢筋 A - 钢筋 L 选项卡) (可选)
- 楼梯和爬梯的钢筋网 (可选)
- 钢筋网 (可选)
- 锚栓钢筋 (可选)
- 平台端钢筋 (可选)

### 用于

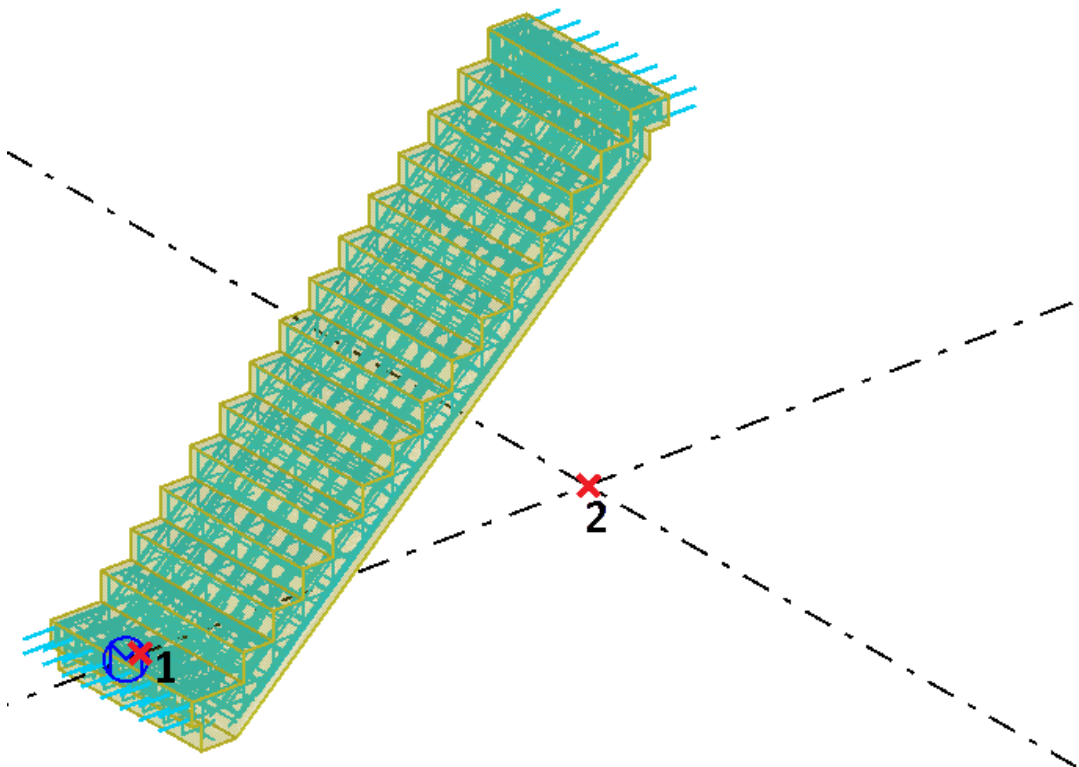
情形	描述
	钢筋混凝土楼梯。
	带切角踏步、屋脊和纵梁的钢筋混凝土楼梯。



情形	描述
	带钢筋平台的钢筋混凝土楼梯。

### 选择顺序

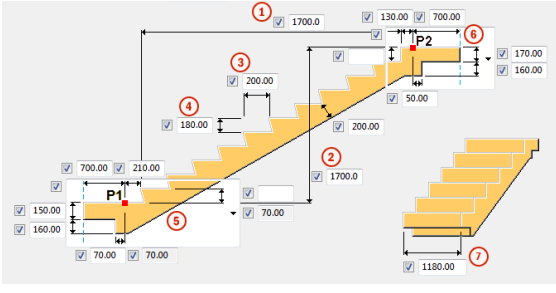
1. 选取第一个点，以指示楼梯的起始点。
2. 选取第二个点，以指示楼梯的方向。
3. 选择要被楼梯切割的任意数量的零件（可选）。
4. 单击鼠标中键可创建楼梯。



### “参数”选项卡

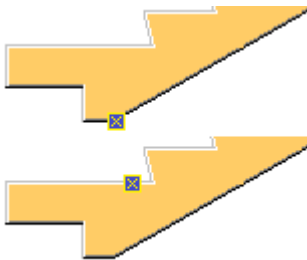
使用参数选项卡可控制楼梯形状、踏步数量、楼梯创建方法和楼梯宽度。

### 楼梯尺寸

	描述
	1 踏步区域的水平尺寸
	2 踏步区域的垂直尺寸
	3 踏步长度
	4 踏步高度
	5 楼梯底部的形状选项
	6 楼梯顶部的形状选项
	7 楼梯宽度

### 起点位置

选择多边形形状的起点位置。



注 起始点位置影响浇筑体的边界轮廓。因此，它将影响图纸视图的定位和编号。

### 楼梯创建方法

选项	描述
P1 P2 踏步长度	在点 P1 和 P2 之间创建楼梯。 楼梯尺寸由 P1 和 P2 之间的距离和踏步长度定义。
P1 P2 踏步高度	在点 P1 和 P2 之间创建楼梯。 楼梯尺寸由 P1 和 P2 之间的距离和踏步高度定义。
P1 踏步长度 踏步高度 N 个踏步	从点 P1 到点 P2 创建楼梯。 楼梯尺寸由 P1 和踏步高度、踏步长度以及踏步数量来定义。
P2 踏步长度 踏步高度 N 个踏步	从点 P1 到点 P2 创建楼梯。 楼梯尺寸由 P2 和踏步高度、踏步长度以及踏步数量来定义。
P1 水平和垂直踏步距离	从点 P1 到点 P2 创建楼梯。 楼梯尺寸由 P1 以及水平和垂直踏步距离来定义。

选项	描述
P2 水平和垂直踏步距离	从点 P1 到点 P2 创建楼梯。 楼梯尺寸由 P2 以及水平和垂直踏步距离来定义。

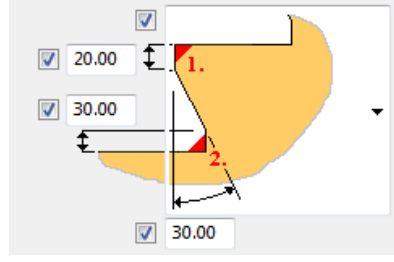
#### “零件”选项卡

使用零件选项卡可以控制材料、名称、等级、定位、浇筑体类型和踏步斜面。

#### 踏步斜面设置

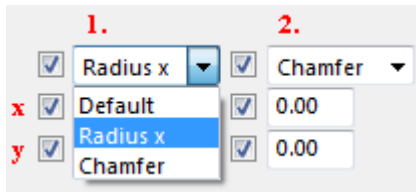
选项	描述
全部居中	根据中间踏步设置，所有踏步都带切角。
底部不同	根据第一个底部踏步设置，底部踏步带有切角。 根据中间踏步设置，所有其他踏步都带切角。
顶部不同	根据最后一个顶部踏步设置，顶部踏步带有切角。 根据中间踏步设置，所有其他踏步都带切角。
底部和顶部不同	根据第一个底部踏步设置，底部踏步带有切角。 根据最后一个顶部踏步设置，顶部踏步带有切角。根据中间踏步设置，所有其他踏步都带切角。

第一个底部踏步、中间踏步和最后一个顶部踏步的踏步斜面设置的设定方式相同。

选项	描述
	踏步切割的尺寸通过距离来定义。
	踏步切割的尺寸通过角度来定义。

#### 拐角处切角类型

角点倒角 1. 和 2. 可由半径  $x$  或由倒角  $x, y$  的边定义。



### 创建最终楼层标高

选择是否创建最终楼层标高。最终楼层标高由从偏移楼梯多边形创建的多边形定义，在图纸中使用。

定义在每个多边形顶点创建的伪零件的截面、属性和偏移。

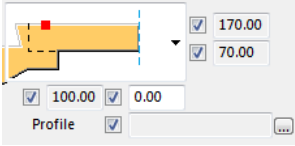
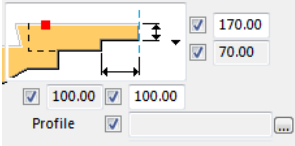
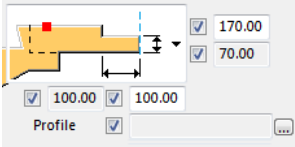
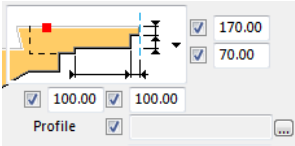
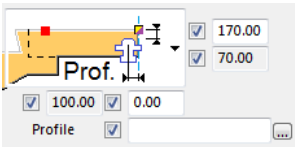
### “楼梯和爬梯”选项卡

使用**楼梯和爬梯**选项卡可以控制底部平台和顶部平台的尺寸和类型。

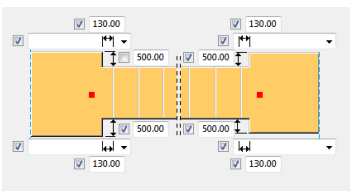
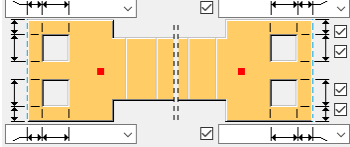
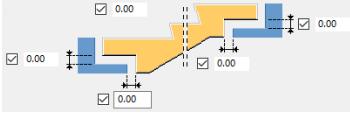
### 底部平台切割选项

选项	描述
	底部平台无切割。
	底部平台有切割，切割由其长度和到平台顶侧的距离来定义。
	底部平台有切割，切割由其长度和到平台底侧的距离来定义。
	底部平台有 L 形状切割，该切割由其三个尺寸和到平台顶侧的距离来定义。
	底部平台切割由截面及其在平台中的位置来定义。





### 顶部平台切割选项

选项	描述
	顶部平台无切割。
	顶部平台有切割，切割由其长度和到平台顶侧的距离来定义。
	顶部平台有切割，切割由其长度和到平台底侧的距离来定义。
	顶部平台有 L 形状切割，该切割由其三个尺寸和到平台顶侧的距离来定义。
	顶部平台的切割由一个截面及其在平台中的位置定义。

### 平台尺寸标注和开孔

	描述
	使用顶面视图设置可定义底部平台和顶部平台的尺寸。
	使用顶面视图设置可定义底部平台和顶部平台的两个开孔。 以下钢筋将避开创建的开孔：锚栓和 Z 锚栓钢筋、钢筋网、平台端钢筋和 A、B、C、E、G、K 钢筋。
	定义平台两侧间隙。

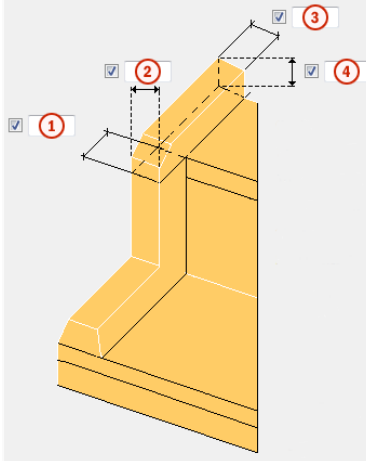
## 凹槽和孔

选项	描述
	无孔或凹槽
	孔
	凹槽在顶面
	凹槽在底面

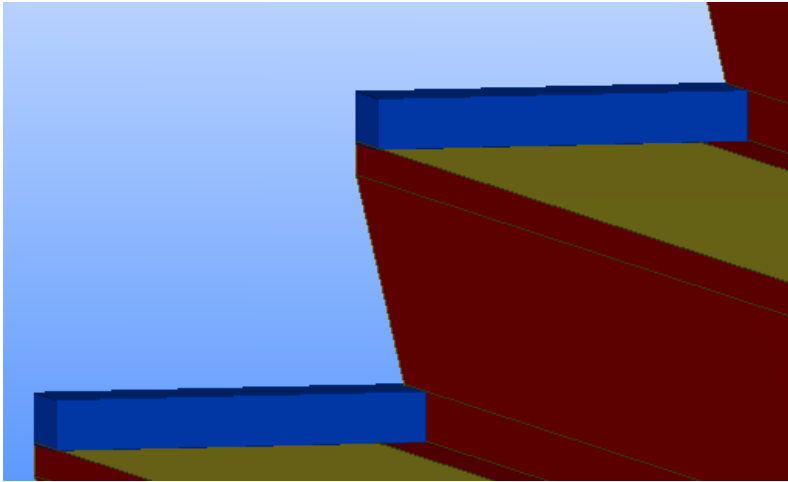
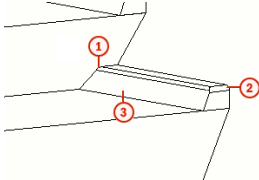
## “屋脊”选项卡

使用屋脊选项卡可在楼梯的两侧或仅在一侧创建水平和/或垂直屋脊。

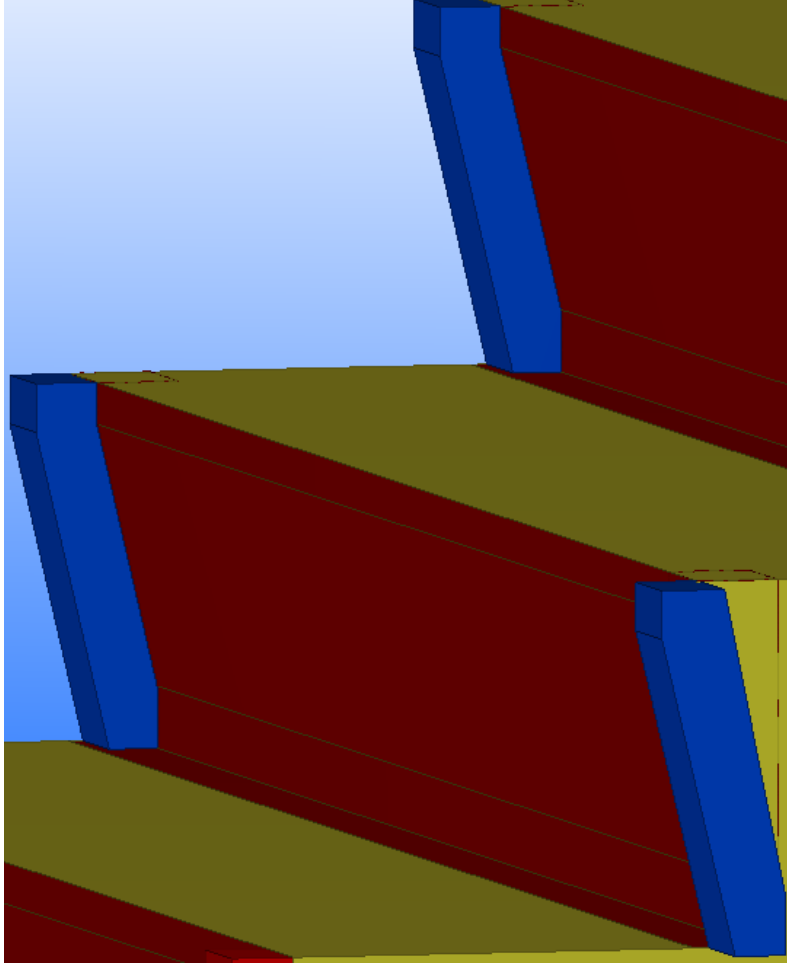
## 尺寸

	描述
	1 垂直屋脊的厚度。
	2 垂直屋脊的宽度。
	3 水平屋脊的宽度。
	4 水平屋脊的厚度/高度。

## 水平屋脊

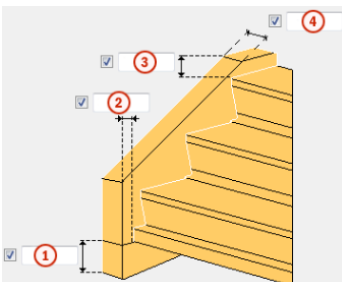
选项	描述
<b>创建</b>	定义是否创建水平屋脊。 
<b>在基础处创建</b>	定义是否在楼梯基础处创建水平屋脊。 此选项的作用与 <b>创建</b> 选项相同。
<b>倒角</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 <b>内侧切角</b>: 选择内侧切角的类型, 并输入所需尺寸。</li> <li>2 <b>拐角处斜角</b>: 选择拐角处斜角的类型, 并输入所需尺寸。</li> <li>3 <b>斜面</b>: 以角度或尺寸的形式设置斜面。该斜面会使屋脊倾斜。</li> </ol>
<b>基础拐角处切角</b>	定义是否在楼梯基础处创建拐角处斜角。

## 竖直屋脊


选项	描述
创建	定义是否创建竖直屋脊。 
斜面	以角度或尺寸的形式设置斜面。该斜面会使屋脊倾斜。

### “纵梁”选项卡

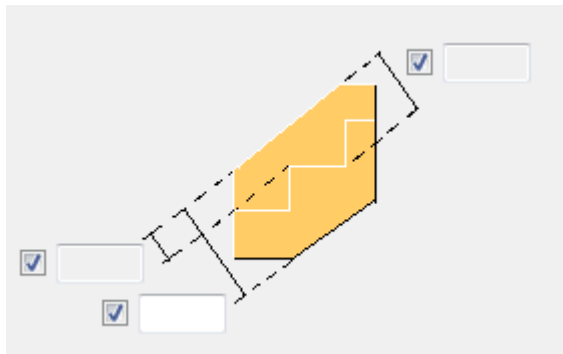
使用纵梁选项卡可在楼梯左侧、右侧或两侧创建纵梁和屋脊。

	描述
	1 纵梁底部屋脊的高度。
	2 底部屋脊相对于底部踏步的水平偏移。
	3 纵梁顶部屋脊的高度。
	4 纵梁的宽度。



	描述
倾斜	<p>用于倾斜纵梁的内侧表面。</p>  <p>可以使用角度或尺寸定义斜面。</p>
内侧切角	定义纵梁的内边缘是否有切角。
外侧切角	定义纵梁的外边缘是否有切角。

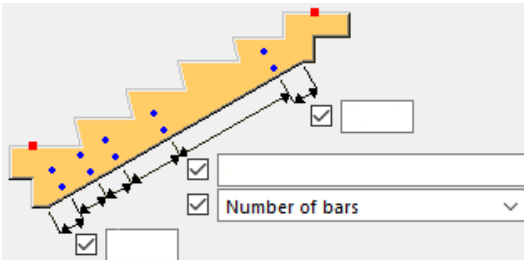
### 纵梁高度

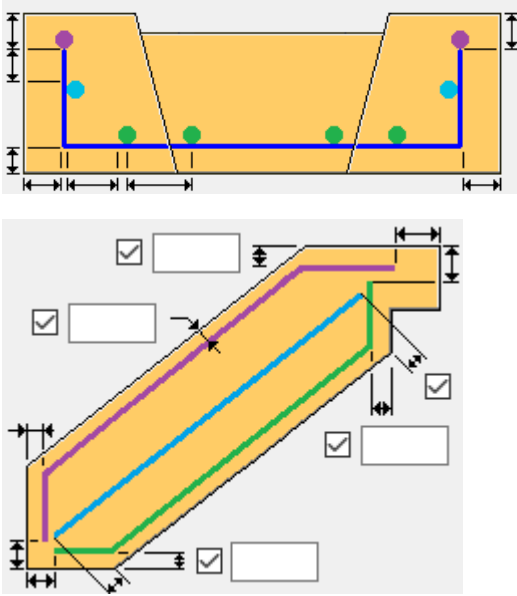


纵梁高度基于总高度或与内/外侧踏步角点的距离。

### 纵梁钢筋选项卡

使用**纵梁钢筋**选项卡可在纵梁中创建钢筋。

选项	描述
 <p>The diagram shows a yellow stepped beam with blue dots representing reinforcement bars. Arrows indicate the spacing between bars. Below the beam, there are three checkboxes, each with a text input field. The middle checkbox is labeled 'Number of bars' with a dropdown arrow.</p>	定义钢筋的间距和混凝土覆盖层厚度。

选项	描述
	
创建	选择它可创建钢筋组。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
半径	钢筋的弯曲内半径。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。

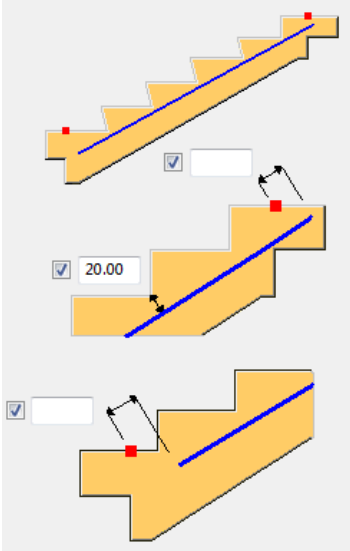
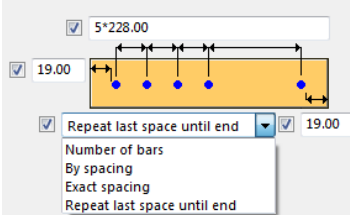
#### “防滑”选项卡

使用**防滑**选项卡可创建防滑表面。

选项	描述
创建防滑层	定义是否创建防滑层。
在基础上/顶部创建防滑层	定义是否在楼梯基础上/顶部创建防滑层。
创建切割	定义是否用防滑截面创建切割。默认情况下不创建切割。
包含在浇筑体中	定义防滑层是否包含在浇筑体中。
截面	通过从截面目录中选择防滑截面来定义防滑截面。
旋转	选择一个用于旋转防滑截面的选项。

### “钢筋 A” 选项卡

使用钢筋 A 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

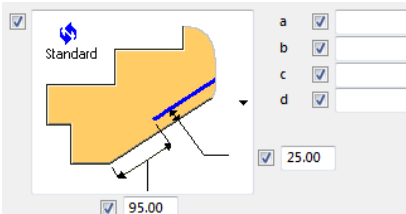
选项	描述
	几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。

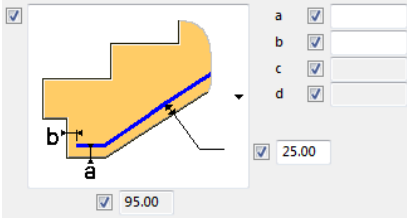
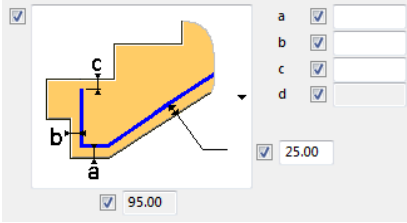
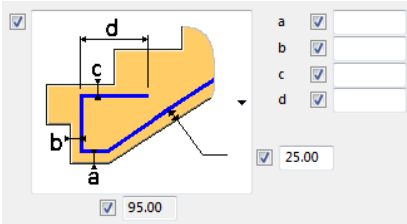
### “钢筋 B” 选项卡

使用“钢筋 B”选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

#### 钢筋 B 底部端头选项

定义钢筋 B 底部端头的几何形状和混凝土覆盖层厚度。

选项	描述
	钢筋 B 的简单底部端头。

选项	描述
	钢筋 B 底部端头弯曲一次，以适合楼梯的底部基础。
	钢筋 B 底部端头弯曲两次，以适合楼梯的底部基础。
	钢筋 B 底部端头弯曲达三次，以适合楼梯的底部基础。

### 钢筋 B 顶部端头选项

定义钢筋 B 顶部端头的几何形状和混凝土覆盖层厚度。

选项	描述
	钢筋 B 的简单顶部端头。
	钢筋 B 顶部端头弯曲一次，以适合楼梯的顶部几何形状。
	钢筋 B 顶部端头弯曲两次，以适合楼梯的顶部几何形状。最后的肢长度由覆盖层厚度定义。

选项	描述
	钢筋 B 顶部端头弯曲两次，以适合楼梯的顶部几何形状。

### 钢筋间距

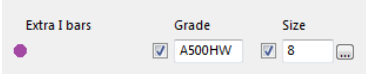
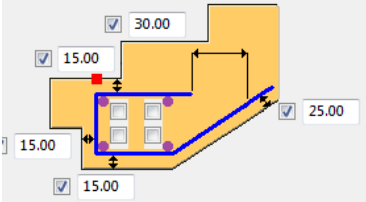
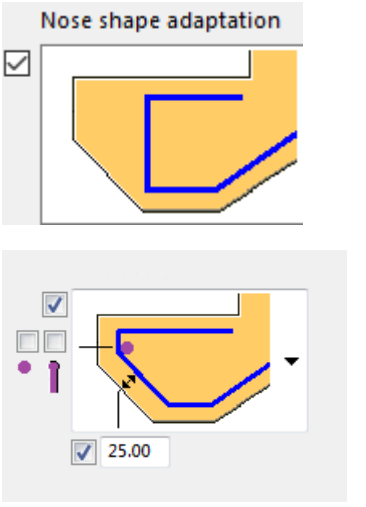
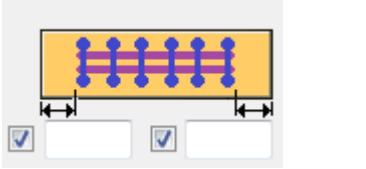
选项	描述
	钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。

### “钢筋 C” 选项卡

使用钢筋 C 选项卡可定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

选项	描述
	几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	定义创建哪些附加侧筋、其结束条件和混凝土覆盖层。
	钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。

## 附加 I 钢筋

选项	描述
	对话框中的紫色表示附加 I 钢筋。
	定义是否创建附加 I 钢筋。选中紫色点旁边的复选框。
	选择前端形状适应性。第一个复选框（左侧的点）创建附加 I 钢筋，第二个复选框在其上创建弯钩。
	钢筋的覆盖层厚度。

### “钢筋 D” 选项卡

使用**钢筋 D** 选项卡可定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

选项	描述
	几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。

### 附加 I 钢筋

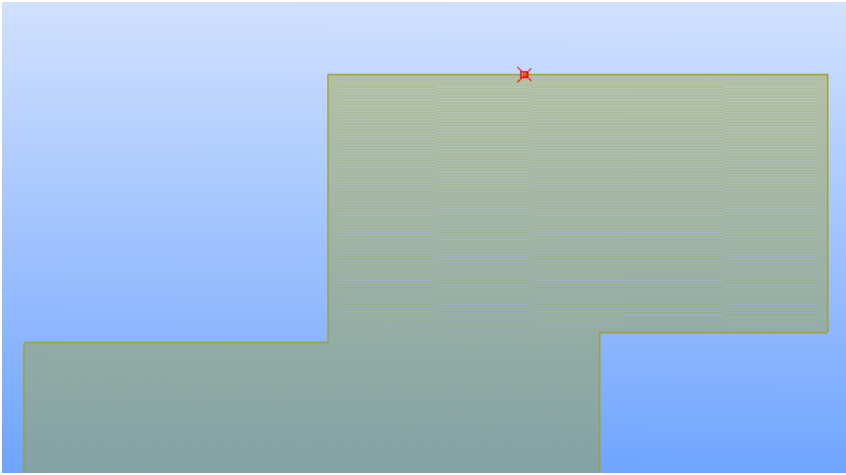
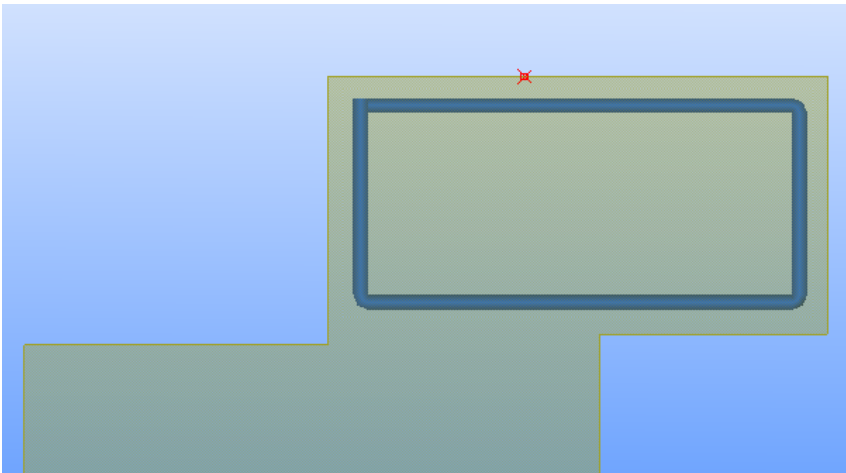
附加 I 钢筋是与钢筋 D 交叉的直钢筋。您最多可以创建四个附加 I 钢筋。

选项	描述
	对话框中的紫色表示附加 I 钢筋。
	定义是否创建附加 I 钢筋。选中紫色点旁边的复选框。
	钢筋的覆盖层厚度。

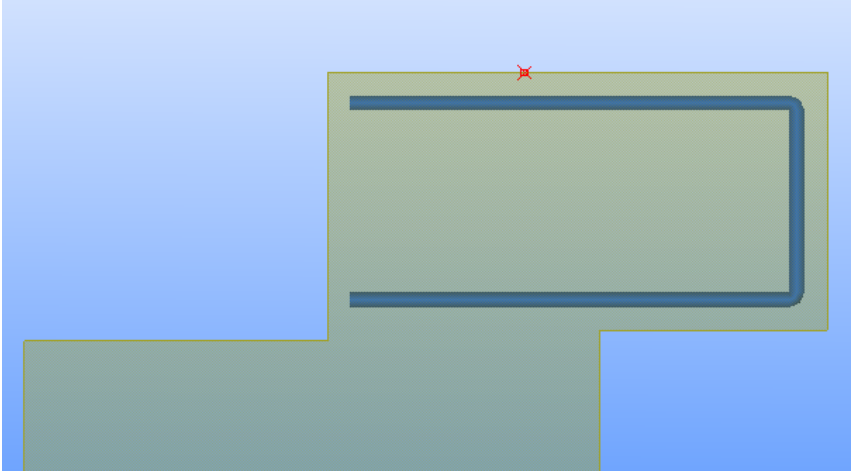
### “钢筋 E” 选项卡

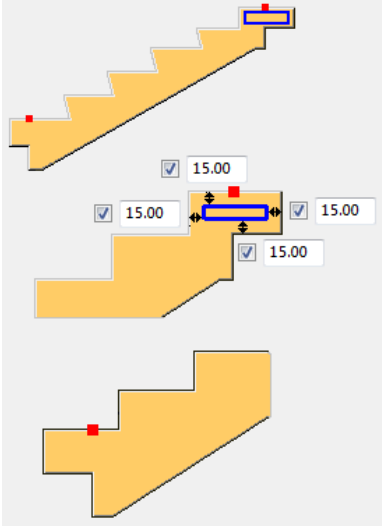
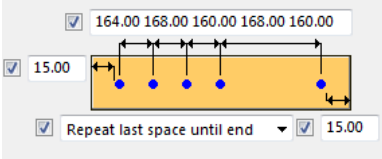
使用“钢筋 E”选项卡可定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

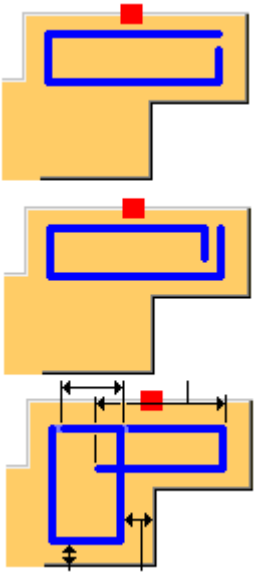
### “创建” 选项

选项	描述
否	不创建钢筋。 
箍筋	将钢筋创建为箍筋。 



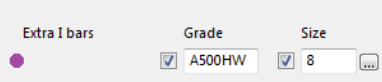
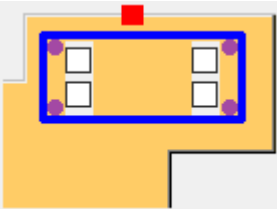
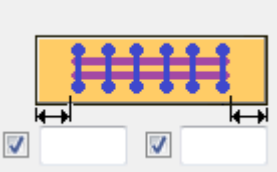
选项	描述
销钉	<p>将钢筋创建为销钉。</p> 

选项	描述
	几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。

选项	描述
	箍筋形状。
平行于踏步斜面 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 创建平行于踏步斜面的形状。 <input type="checkbox"/> 否 创建为矩形。

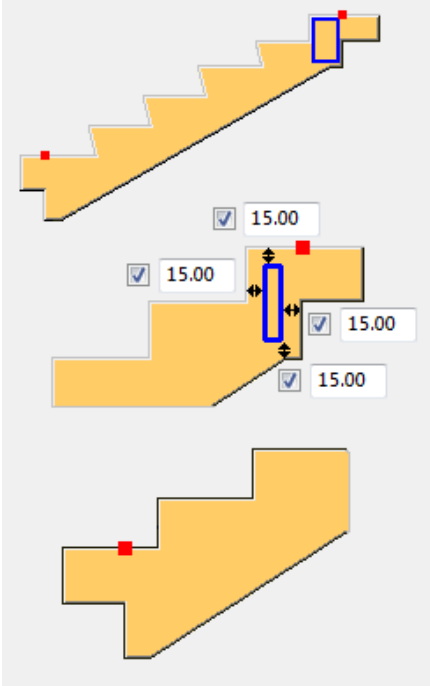
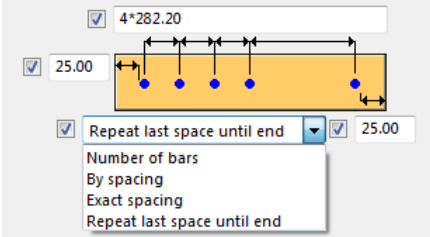
### 附加 I 钢筋

附加 I 钢筋是与钢筋 D 交叉的直钢筋。您最多可以创建四个附加 I 钢筋。

选项	描述
	对话框中的紫色表示附加 I 钢筋。
	定义是否创建附加 I 钢筋。选中紫色点旁边的复选框。
	钢筋的覆盖层厚度。

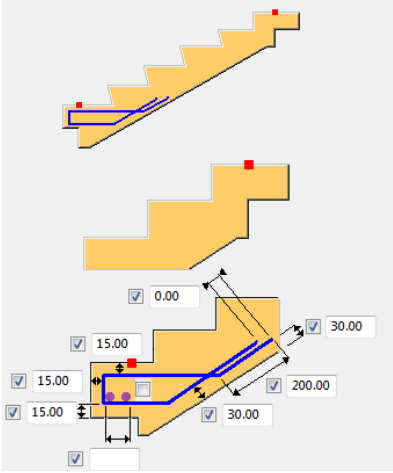
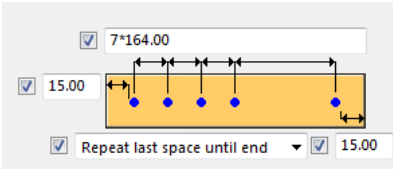
### “钢筋 F” 选项卡

使用**钢筋 F** 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

选项	描述
	<p>几何形状和混凝土覆盖层厚度。</p>
	<p>钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。</p>

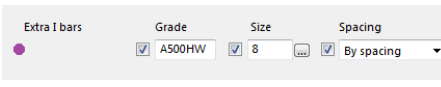
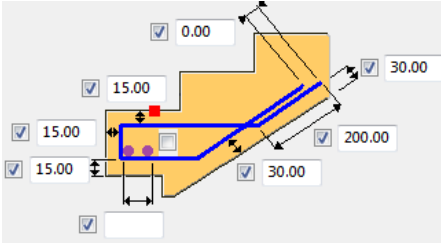
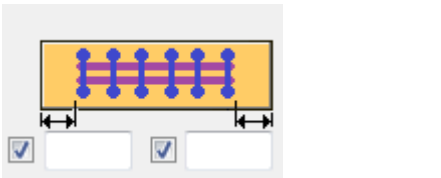
### “钢筋 G” 选项卡

使用**钢筋 G** 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

选项	描述
	几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。

### 附加 I 钢筋

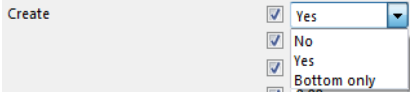
附加 I 钢筋是与钢筋 G 交叉的直钢筋。您最多可以创建四个附加 I 钢筋。

选项	描述
	对话框中的紫色表示附加 I 钢筋。
	定义是否创建附加 I 钢筋。选中紫色点旁边的复选框。
	钢筋的覆盖层厚度。

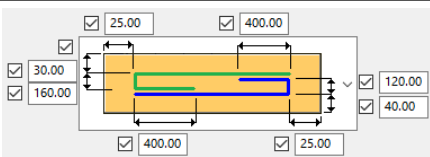
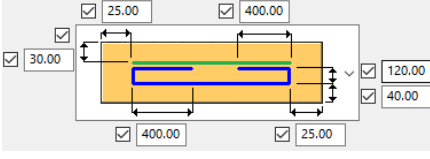
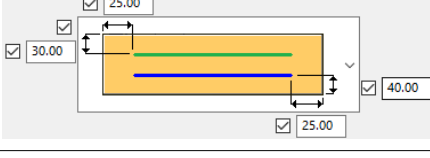
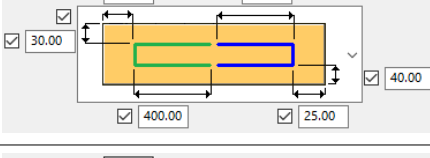
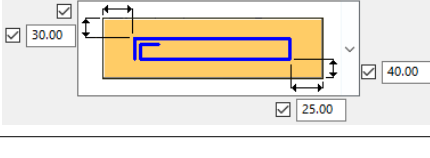
### “钢筋 H” 选项卡

使用**钢筋 H** 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

## “创建”选项

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>不创建钢筋 H</li> <li>创建钢筋 H</li> <li>仅创建底面钢筋 H 钢筋组</li> </ul>

## 钢筋 H 的几何形状选项

选项	描述
	两个弯曲的钢筋组。定义几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	顶部钢筋组是直的，底部钢筋组在两侧都是弯的。定义几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	两个直钢筋组。定义几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	两个钢筋组。定义几何形状和混凝土覆盖层厚度。
	一侧弯曲的一个钢筋组。定义混凝土覆盖层厚度以及是否创建钩。

## 属性

您可以为底部和顶部钢筋定义单独的属性。

选项	描述
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

### “钢筋 I” 选项卡

使用**钢筋 I** 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

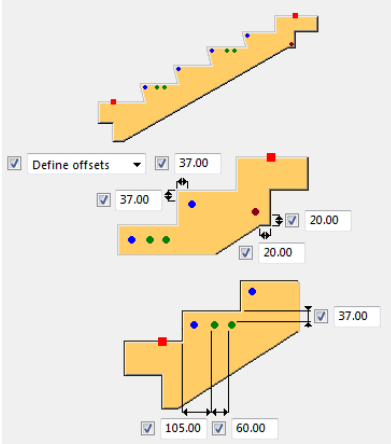
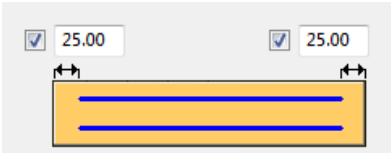
选项	描述
	定位、间距和混凝土覆盖层厚度。
	钢筋组的混凝土覆盖层厚度。

### “钢筋 J” 选项卡

使用**钢筋 J** 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。您可以创建多个钢筋 J 钢筋组。每个钢筋组在**钢筋 J** 选项卡上有不同的颜色表示。

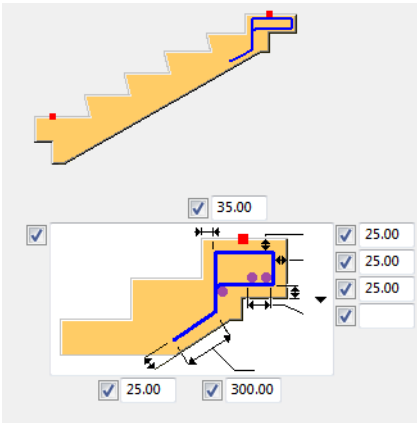
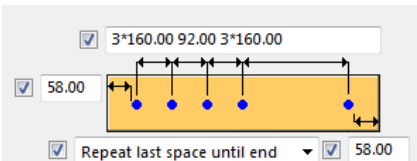
#### 颜色组选项

选项	描述
	使用颜色组选项可定义创建哪个 J 钢筋组组合（蓝色、绿色、棕色）。

选项	描述
	<p>基于颜色表示的钢筋组的定位和混凝土覆盖层厚度。</p>
	<p>所有钢筋组的混凝土覆盖层厚度。</p>

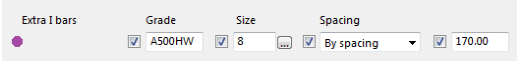
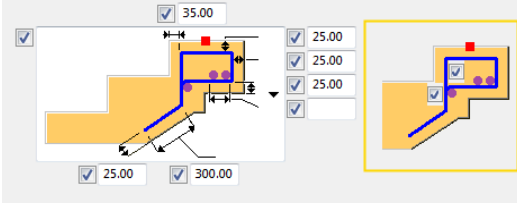
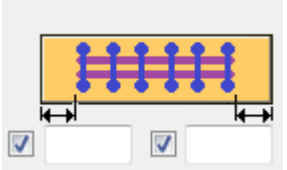
### “钢筋 K” 选项卡

使用**钢筋 K** 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

选项	描述
	<p>选择几何形状并定义混凝土覆盖层厚度。</p>
	<p>钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。</p>

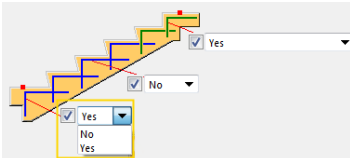
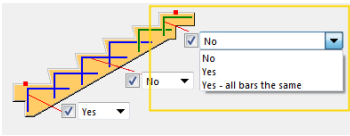
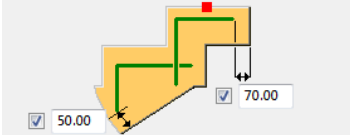
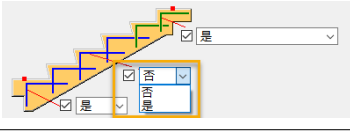
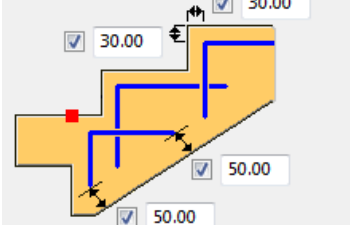
### 附加 I 钢筋

附加 I 钢筋是与钢筋 K 交叉的直钢筋。您最多可以创建三个附加 I 钢筋。

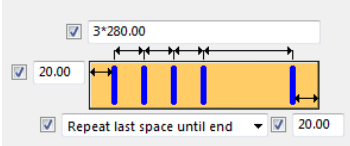
选项	描述
	对话框中的紫色表示附加 I 钢筋。
	选中紫色点旁边的复选框即可定义是否创建附加 I 钢筋。
	钢筋的覆盖层厚度。

### “钢筋 L” 选项卡

使用**钢筋 L** 选项卡可以定义楼梯钢筋组的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

选项	描述
	定义是否在楼梯基础处创建 L 形钢筋组。
	定义是否在楼梯顶部创建 L 形状的钢筋组，或者是创建的所有钢筋都具有相同几何形状。
	定义钢筋组在两个顶部踏步中的偏移。
	定义是否在顶踏步和底踏步之间创建钢筋。
	定义钢筋组在所有踏步（两个顶部踏步除外）中的几何形状。



选项	描述
	钢筋组的间距、钢筋数量和混凝土覆盖层厚度。

### 钢筋 L 几何形状选项

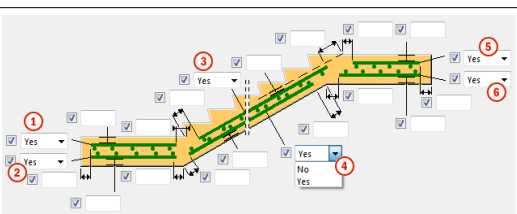
几何形状选项会影响中间和底部的踏步。

选项	描述
	L 形钢筋组。
	带弯钩的 L 形钢筋组。

### “钢筋网图片”选项卡

使用钢筋网图片选项卡可定义底部平台钢筋网、楼梯钢筋网和顶部平台钢筋网。

### 侧视图







	描述
	1 底部平台钢筋网（顶面）。定义钢筋网的偏移和覆盖层厚度。
	2 底部平台钢筋网（底面）。定义钢筋网的偏移和覆盖层厚度。
	3 楼梯钢筋网（顶面）。定义钢筋网的偏移和覆盖层厚度。
	4 楼梯钢筋网（底面）。定义钢筋网的偏移和覆盖层厚度。
	5 顶部平台钢筋网（顶面）。定义钢筋网的偏移和覆盖层厚度。
	6 顶部平台钢筋网（底面）。定义钢筋网的偏移和覆盖层厚度。

## 顶视图



	描述
	1 底部平台钢筋网的覆盖层厚度（顶面）。
	2 底部平台钢筋网的覆盖层厚度（底面）。
	3 楼梯钢筋网的覆盖层厚度（顶面）。
	4 楼梯钢筋网的覆盖层厚度（底面）。
	5 顶部平台钢筋网的覆盖层厚度（顶面）。
	6 顶部平台钢筋网的覆盖层厚度（底面）。

## “钢筋网属性”选项卡

使用**钢筋网属性**选项卡和**钢筋网图片**选项卡可以定义底部平台钢筋网、楼梯钢筋网和顶部平台钢筋网的属性、定位和创建类型。

	Grade	Size	Spacing type	Spacing	Offset	Mesh pos
<b>Bottom landing meshes</b>						
Top primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Top secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
Bottom primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Bottom secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
<b>Stair meshes</b>						
Top primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Top secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
Bottom primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Bottom secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
<b>Top landing meshes</b>						
Top primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Top secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group
Bottom primary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 
Bottom secondary bars	<input checked="" type="checkbox"/> A	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> By spacing	<input checked="" type="checkbox"/> 150.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Class <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> Bar group

## 交叉钢筋位置

	描述
<input checked="" type="checkbox"/> 	交叉钢筋上。
<input checked="" type="checkbox"/> 	交叉钢筋下。

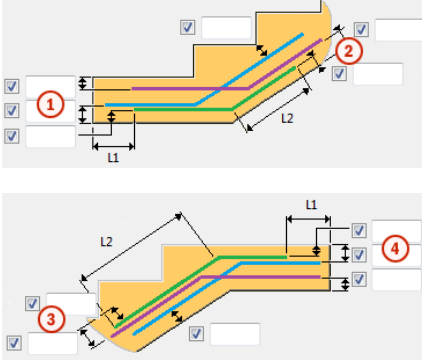
## 创建类型

	描述
<input checked="" type="checkbox"/> Mesh	以钢筋网的形式创建钢筋网。

	描述
<input checked="" type="checkbox"/> Bar group	将钢筋网创建为两个独立的钢筋组。

### “钢筋网”选项卡

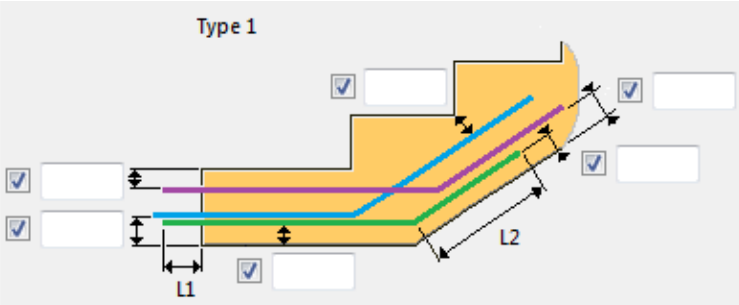
使用**钢筋网**选项卡可定义顶部和底部平台中钢筋网的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。您最多可以创建三个钢筋组。

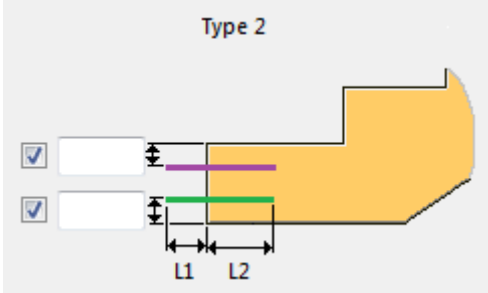
	描述
	1 楼梯底部平台中所有钢筋网组的覆盖层厚度。 在对话框中使用颜色表示。
	2 楼梯底部平台中所有钢筋网组的垂直覆盖层厚度。 在对话框中使用颜色表示。
	3 楼梯顶部平台中所有钢筋网组的覆盖层厚度。 在对话框中使用颜色表示。
	4 楼梯顶部平台中所有钢筋网组的垂直覆盖层厚度。 在对话框中使用颜色表示。

### “底部锚栓钢筋”选项卡

使用**底部锚栓钢筋**选项卡可以定义底部锚栓钢筋的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。您最多可以创建三个钢筋组。

### 创建类型

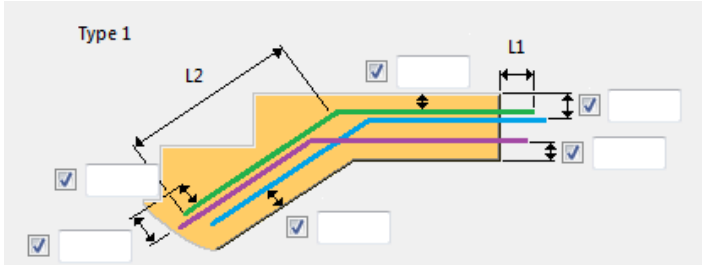
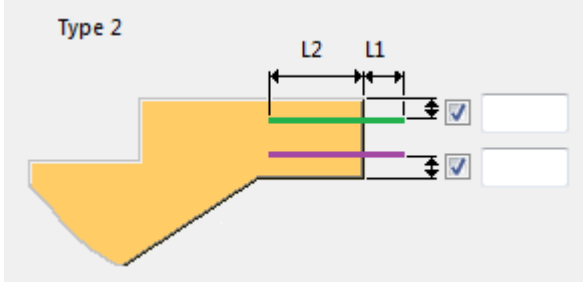
选项	描述
否	不创建钢筋组。
类型 1	L 形锚栓钢筋组。 

选项	描述
类型 2	简单的直锚栓钢筋组。 

#### “顶部锚栓钢筋”选项卡

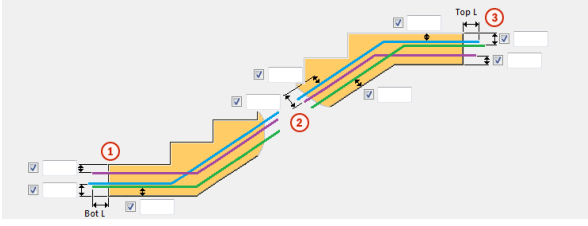
使用**顶部锚栓钢筋**选项卡可以定义顶部锚栓钢筋的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。您最多可以创建三个钢筋组。

#### 创建类型

选项	描述
否	不创建钢筋组。
类型 1	L 形锚栓钢筋组。 
类型 2	简单的直锚栓钢筋组。 

#### “Z 锚栓钢筋”选项卡

使用**Z 锚栓钢筋**选项卡可以定义 Z 锚栓钢筋的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。您最多可以创建三个钢筋组。

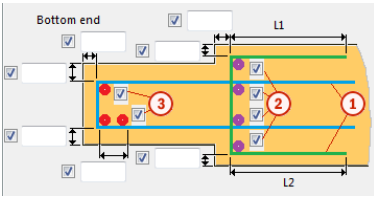
	描述
	<b>1</b> 楼梯底部平台中所有 Z 锚栓钢筋组的覆盖层厚度。 在对话框中使用颜色表示。
	<b>2</b> 楼梯主零件中所有 Z 锚栓钢筋组的垂直覆盖层厚度。 在对话框中使用颜色表示。
	<b>3</b> 楼梯顶部平台中所有 Z 锚栓钢筋组的覆盖层厚度。 在对话框中使用颜色表示。
	<b>底部长度</b> 从楼梯底部平台延长 Z 锚栓钢筋的长度。
	<b>顶部长度</b> 从楼梯顶部平台延长 Z 锚栓钢筋的长度。

### “平台端钢筋”选项卡

使用平台端钢筋选项卡可以定义平台端钢筋的几何形状、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。

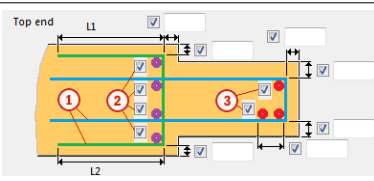
#### 底端

底部平台的钢筋。

	描述
	<b>1</b> 平台端钢筋。U 形几何形状遵循基于已定义覆盖层厚度的平台的形状。 图片中的颜色表示：蓝色、绿色。
	<b>2</b> 定义是否创建附加横向钢筋。选中紫色点旁边的复选框。
	<b>3</b> 定义是否创建附加横向钢筋。选中红色点旁边的复选框。

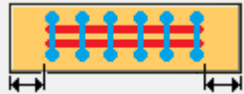
#### 顶端

顶部平台的钢筋。

	描述
	<b>1</b> 平台端钢筋。U 形几何形状遵循基于已定义覆盖层厚度的平台的形状。 图片中的颜色表示：蓝色、绿色。
	<b>2</b> 定义是否创建附加横向钢筋。选中紫色点旁边的复选框。

		描述
	3	定义是否创建附加横向钢筋。选中红色点旁边的复选框。

### 侧面覆盖层厚度

选项	描述
	平台端钢筋选项卡上定义的所有钢筋组的侧面覆盖层厚度。

#### “UDA”选项卡

使用 UDA 选项卡可以定义楼梯的用户定义属性。您可以定义多个 UDA。UDA 可以用作过滤器，并且可以显示在图纸和报告中。

#### “配置”选项卡

使用配置选项卡可定义钢筋混凝土楼梯 (95) 创建的所有钢筋的默认覆盖层厚度和弯曲半径。

### 钢筋组 A - C 的覆盖层厚度

定义钢筋组 A - C 的默认覆盖层厚度。

选项	描述
值	由一个值定义的默认覆盖层厚度。
钢筋直径	默认覆盖层厚度乘以钢筋直径。

### 钢筋 D - L 通用覆盖层厚度

定义钢筋组 D - L 和所有钢筋（钢筋组 A - C 和钢筋网除外）的默认覆盖层厚度。

选项	描述
值	由一个值定义的默认覆盖层厚度。
钢筋直径	默认覆盖层厚度乘以钢筋直径。

### 弯曲半径

定义所有钢筋的默认弯曲半径。

选项	描述
Rebar_database.inp	rebar_database.inp 文件定义的默认弯曲半径。
与直径相关	相对于钢筋直径的默认弯曲半径。
弯曲半径	由值定义的默认弯曲半径。

### 钢筋网覆盖层厚度

定义钢筋混凝土楼梯 (95) 创建的钢筋网的默认覆盖层厚度。

## 基础

本部分介绍可在混凝土基础中使用的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [预制块 \(1028\) \(网 2545 页\)](#)
- [混凝土基础 \(1030\) \(网 2551 页\)](#)

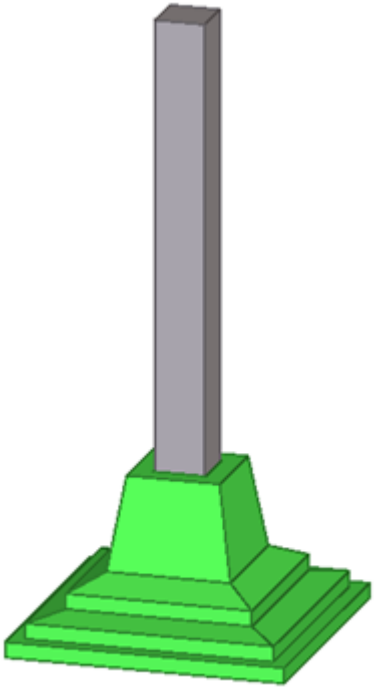
### *预制块 (1028)*

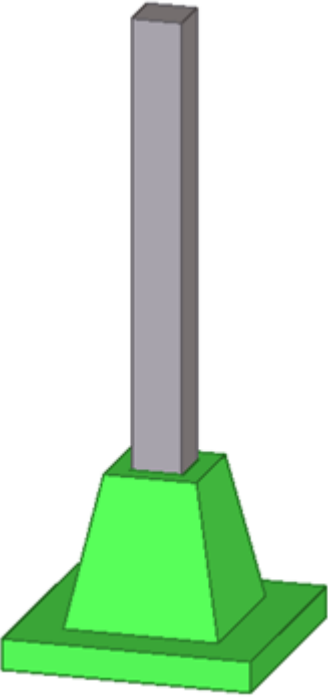
**预制块 (1028)** 可创建混凝土基础块。此基础块可分为三个截面。这三个截面都可以单独进行尺寸标注。

### 创建的零件

- 基础块
- 埋件
- 调整

### 用于

情形	描述
	具有三个截面的预制块。

情形	描述
	<p>具有一个截面的预制块。</p>

#### 选择顺序

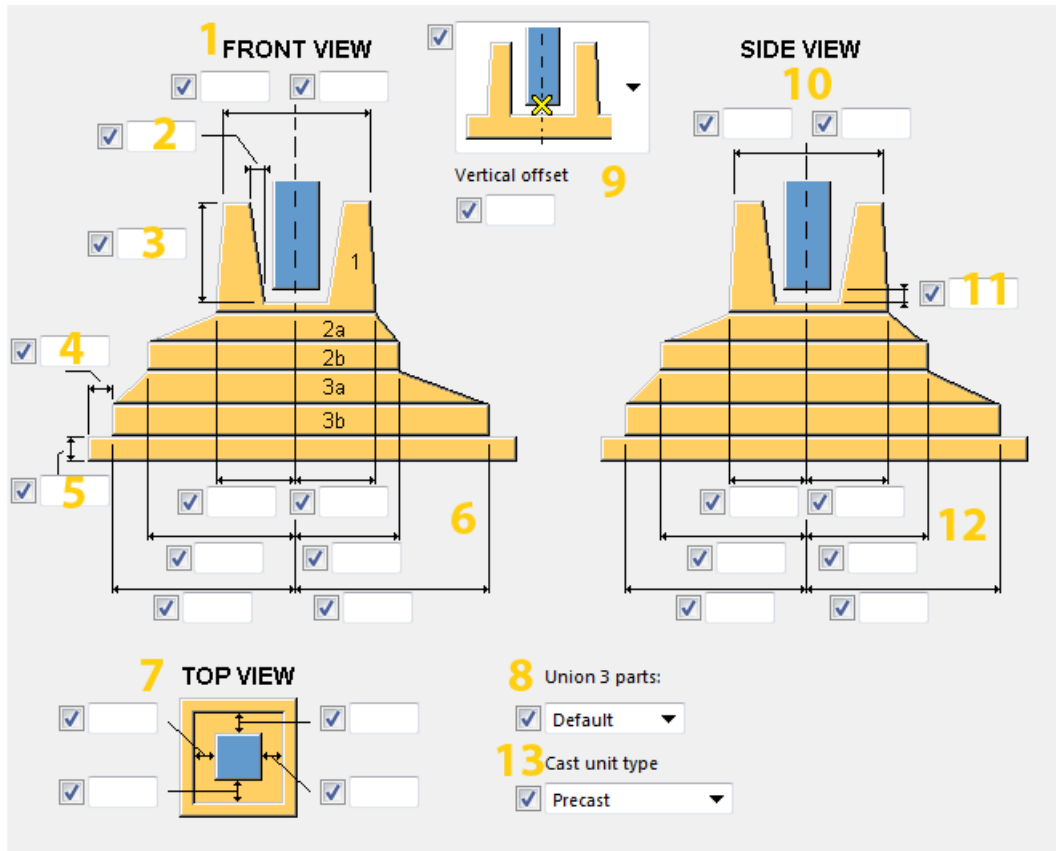
1. 选择主零件（混凝土柱）。
2. 选取位置。  
自动创建细部。

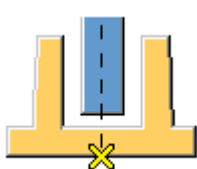
#### “图形”选项卡

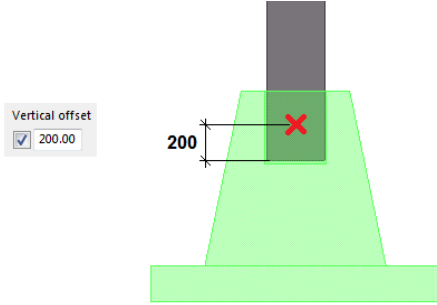
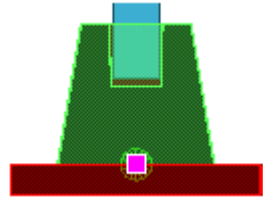
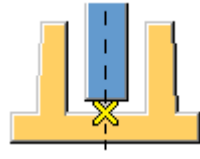
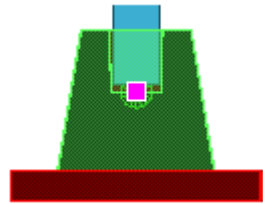
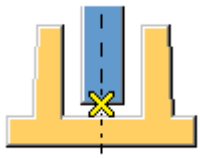
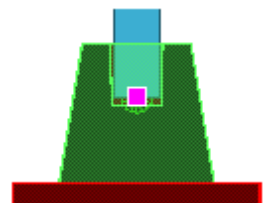
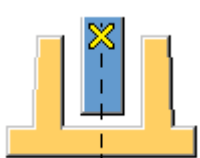
使用图形选项卡为基础块标注尺寸。



基础块的前视图和侧视图均可进行尺寸标注。



描述		
1	截面 1 的上弦宽度（在前视图中）。	
2	倾斜的柱切割宽度。	
3	柱切割的高度。	
4	块下的板的偏移。 此偏移是相对于基础块。	
5	块下的板的厚度。	
6	截面 1 的下弦宽度（在前视图中）。 截面 2 和截面 3 的宽度（在前视图中）。	
7	基础块与柱侧面之间的距离。	
8	选择如何连接基础块截面。	
9		组件插入点位于基础块底侧。

		描述	
	<p>此外，还可以设置垂直偏移：</p> 		<p>注意，不考虑红色零件（附加块下的板）。</p> 
			<p>组件插入点位于柱切割的底侧。</p> 
			<p>组件插入点位于柱的底侧。</p> 
			<p>组件插入点位于基础块顶部。</p>
10	截面 1 的上弦宽度（在侧视图中）。		
11	从柱底到基础块的距离。		
12	截面 1 的下弦宽度（在侧视图中）。 截面 2 和截面 3 的宽度（在侧视图中）。		
13	选择浇筑体类型。		

### “零件”选项卡

使用零件选项卡可定义基础块的截面、埋件和调整以及埋件尺寸。

	t	b	h	Pos_No	Material	Name	Class
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Regulator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Inbedded case	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Plate under the block	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cast unit prefix and startnumber	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

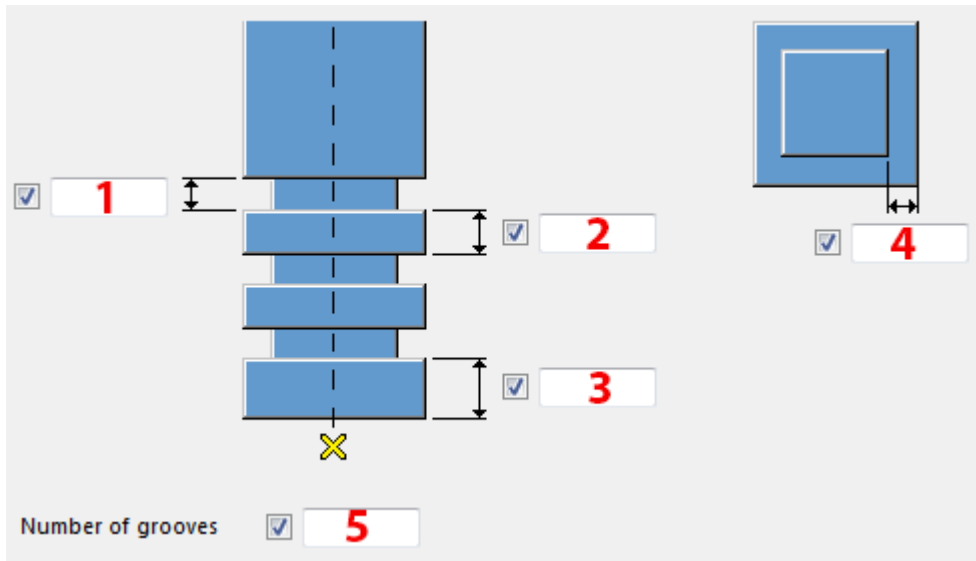
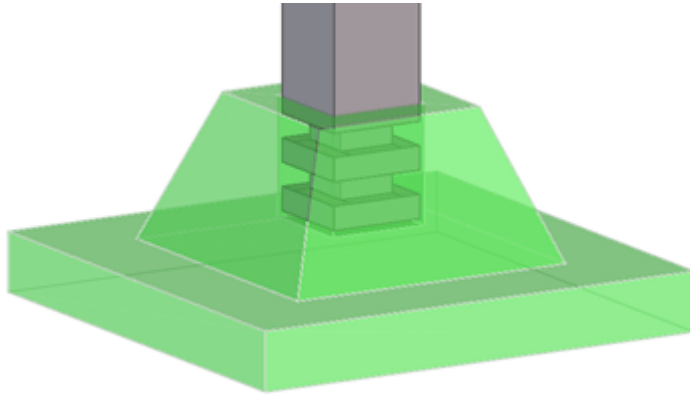
**2** Regulator  
Inbedded case

选项	描述
1	基础块截面、调整和埋件属性。 如果未选择任何材质， <b>预制块（1028）</b> 会使用与柱相同的材质。
2	选择是否创建调整和埋件，及其如何连接基础块。
3	基础块三个截面的尺寸。 此外，还可以定义上截面的柱切割。 对于截面 2 和 3，可以定义倾斜面的高度。
4	埋件的尺寸。

### “凹槽”选项卡

使用**凹槽**选项卡可以定义凹槽。

示例：



	描述
1	凹槽的高度。
2	凹槽之间的距离。
3	与柱底相关的第一个距离。
4	凹槽的深度。
5	凹槽数量。

#### “通用”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

General tab

#### “分析”选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

“分析”选项卡

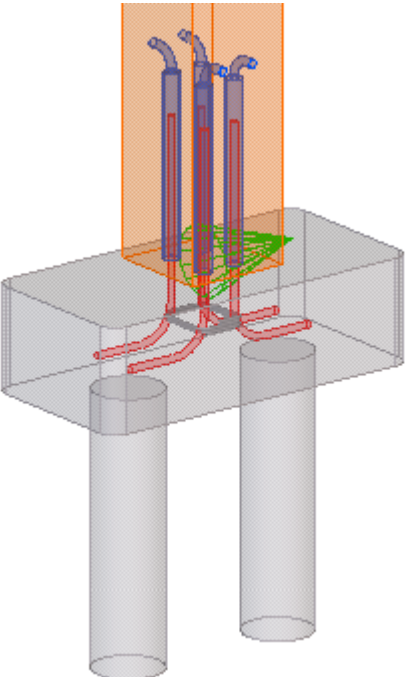
### 混凝土基础 (1030)

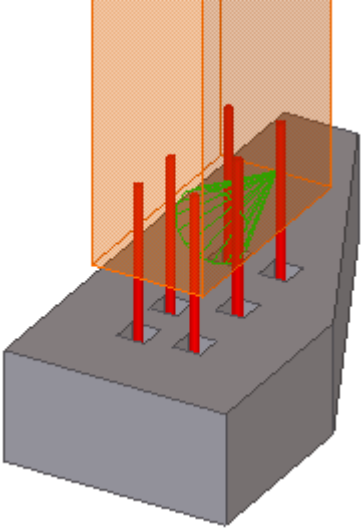
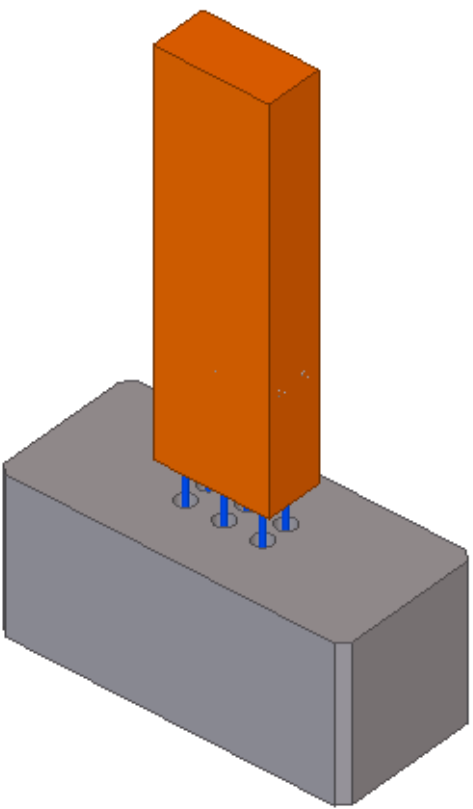
混凝土基础 (1030) 可在所选定混凝土柱的底部创建混凝土基础板。

#### 已创建的组件

- 混凝土基础板
- 混凝土柱中的浇筑管和浇筑软管
- 基础板下多达 4 个混凝土桩 (可选)
- 钢筋箍筋

#### 适用于

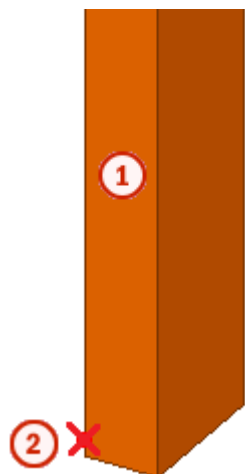
情形	描述
 The diagram illustrates a concrete foundation (1030) setup. It features a central concrete slab with a chamfered top edge. Two vertical concrete columns are positioned below the slab. A network of blue and red pipes, representing casting tubes and hoses, is shown extending from the top of the slab down into the columns. A green mesh structure, representing reinforcement, is visible within the slab. The entire assembly is shown in a 3D perspective view.	带切角的混凝土基础板、桩、带弯曲浇筑软管的浇筑管、钢筋和箍筋。

情形	描述
	<p>边缘超过 4 个的混凝土基础板、基础板中的凹槽和多个钢筋。</p>
	<p>具有多个钢筋的混凝土基础板。</p>

### 选择顺序

1. 选择混凝土柱。
2. 选取一个点。  
选取该点后会自动创建混凝土基础板。

## 部件检索表

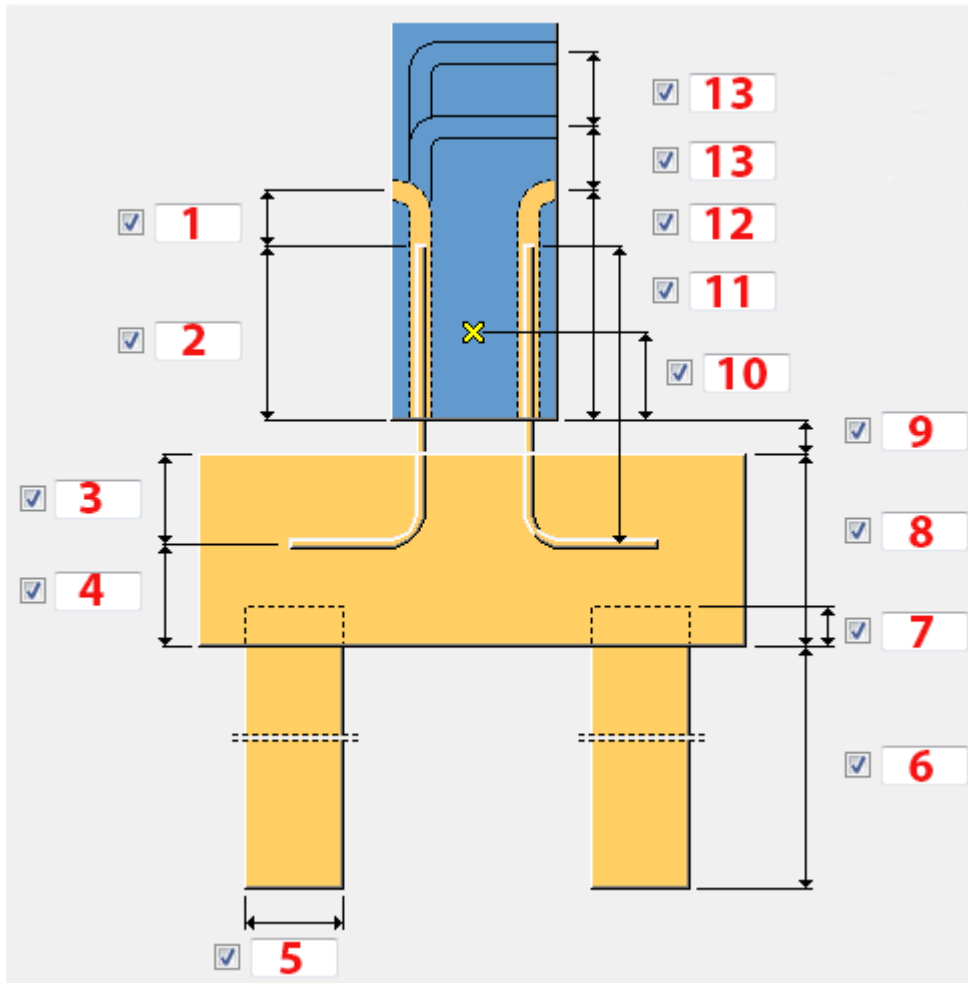


	零件
1	混凝土柱
2	点 该点定义柱的新底面标高。

## 图片选项卡

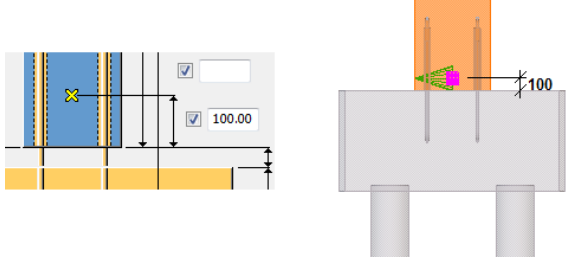
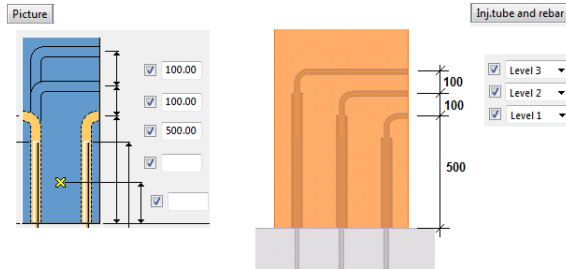
使用**图形**选项卡可以控制钢筋和浇筑管的尺寸。

## 尺寸



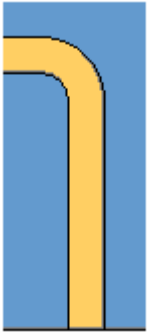
	描述	默认值
1	浇筑管从钢筋顶部的延伸长度。	180 mm
2	柱中的钢筋高度。	400 mm
3	钢筋顶面和底面覆盖层厚度。	0.5 * 基□板厚度
4	只有当未定义顶面覆盖层厚度时，才会使用底面覆盖层厚度。	
5	桩厚度。 零件选项卡中的桩厚度值会覆盖此值。	300 mm
6	从基础板底部到桩底部的距离。	5000 mm
7	基础板中桩的深度。	50 mm
8	基础板厚度。	800 mm
9	柱与基础板之间的距离。	0 mm

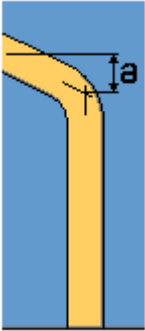
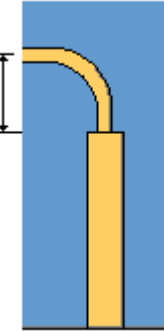
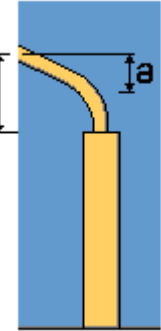



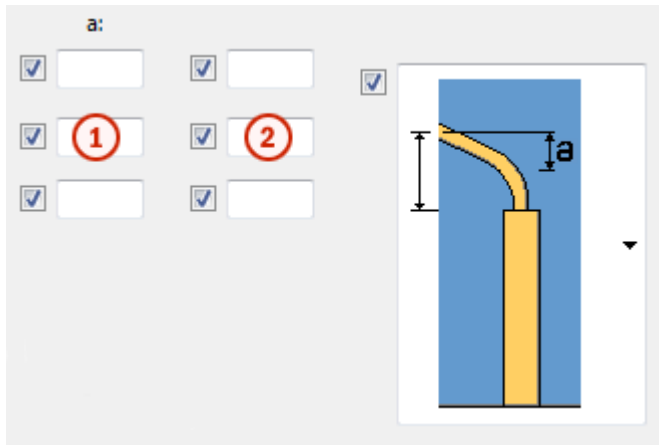
	描述	默认值
10	相对于选取点的垂直偏移。 	0 mm
11	钢筋高度。	800 mm 400 mm + 混凝土基础高度的 50%
12	浇筑管标高 1。	500 mm
13	浇筑管标高 2 和 3。 各个浇筑管在指向同一方向时的垂直偏移。 在 <b>浇筑管</b> 和 <b>钢筋</b> 选项卡上定义要使用的标高。	

### 浇筑管

选择浇筑管的形状和尺寸。

选项	描述
	单体浇筑管，90 度角。

选项	描述
	<p>单体浇筑管。 使用 <b>a</b> 值可定义浇筑管的斜率。</p>
	<p>浇筑管和 90 度浇筑软管。</p>
	<p>浇筑管和倾斜浇筑软管。 使用 <b>a</b> 值可定义浇筑软管的斜率。</p>
	<p>直浇筑管。不创建浇筑管开孔。</p>

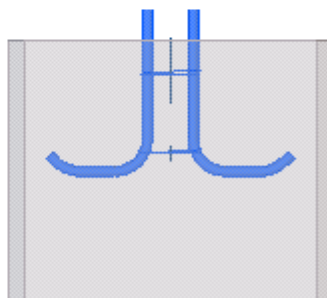
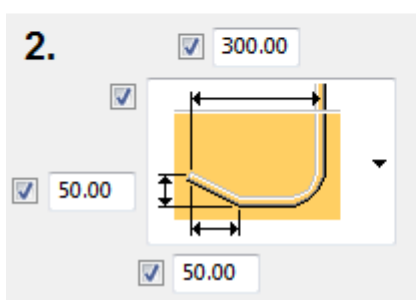
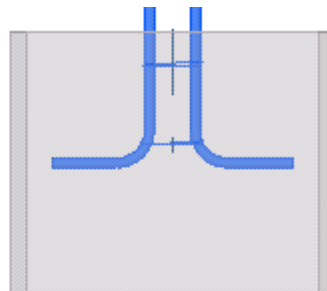
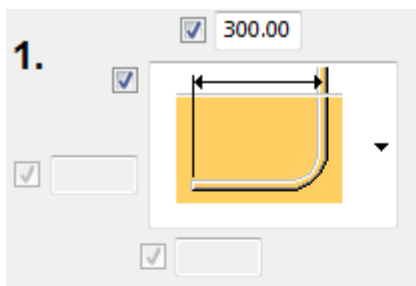


	描述	默认值
1	定义倾斜浇筑管的高度或软管角度。	30 mm
2	定义弯曲浇筑软管的高度。	0 mm

### 钢筋弯钩长度

定义钢筋弯钩长度。您还可以定义钢筋末端角度。

默认值为  $10 \times \square$  筋直径。



### 零件选项卡

使用零件选项卡可以控制基础板、基础桩、箍筋和浇筑管的型材属性。

### 混凝土块，桩

定义混凝土基础板和基础桩的型材属性。

如果将**零件**选项卡上的桩厚度值留空，**图形**选项卡上定义的桩厚度值将与**瓦片截面类型前缀**（例如 D）一起使用。

选项	描述
t、b、h	零件厚度、宽度和高度。
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	材料级别。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
等级	零件等级编号。
评注	添加零件的评注。

### 钢筋

选项	描述
钢筋类型	选择钢筋的截面类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认值：</b>同钢筋</li> <li>• <b>折截面：</b>型材目录</li> <li>• <b>钢筋：</b>钢筋目录</li> </ul>
钢筋	钢筋的尺寸。
半径	钢筋弯钩的半径。
钢筋归属于	定义钢筋所属的零件。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认值：</b>同柱</li> <li>• <b>混凝土块：</b>钢筋属于混凝土基础板。</li> <li>• <b>柱：</b>钢筋属于柱。</li> <li>• <b>松散件：</b>钢筋不与任何零件连接。</li> <li>• <b>相邻：</b>钢筋属于相邻零件。使用名称或等级查找该零件。</li> </ul>

### 浇筑管和曲线

选项	描述
浇筑管	浇筑管的尺寸。
曲线	浇筑软管的尺寸。
产品编号	浇筑软管和浇筑管的产品编号。 所输入的值保存到零件的用户定义属性中。
	定义浇筑管与浇筑软管的连接方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>默认值：</b>浇筑软管为松散件。</li> <li>• <b>增加零件增益：</b>将浇筑软管添加到浇筑管。</li> </ul>

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>焊接增益:</b> 将浇筑软管焊接到浇筑管。</li> <li><b>浇筑柱:</b> 将浇筑软管添加到柱。</li> <li><b>焊接到柱:</b> 将浇筑软管焊接到柱。</li> </ul>

选项	描述
瓦片截面类型前缀 (例如 D)	桩的默认参数化截面前缀。 只有在 <b>图形</b> 选项卡上设置桩的厚度, 此值才有效。 可以通过在 <b>零件</b> 选项卡上设置桩的厚度来覆盖此值。
钢筋截面类型前缀 (例如 D)	钢筋截面的默认参数化截面前缀。

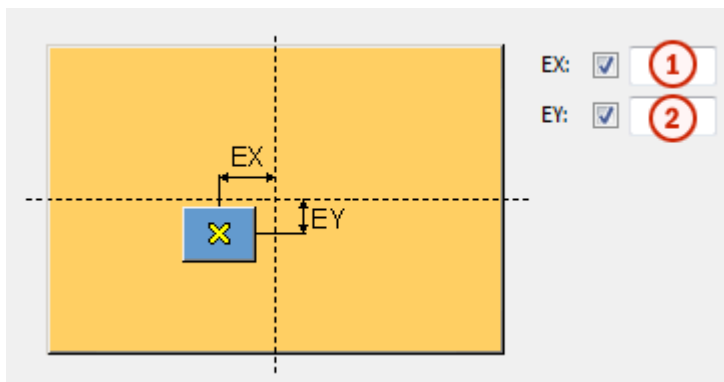
### 厚板选项卡

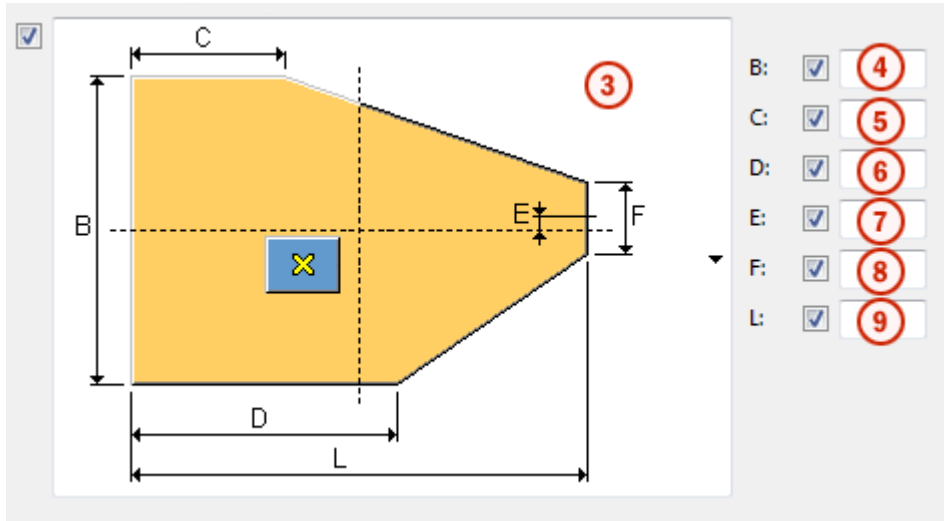
使用**厚板**选项卡可控制混凝土基础板和凹槽的形状和尺寸。

### 混凝土基础板类型

选项	描述
厚板类型	选择矩形基础板的类型。
厚板方向	选择基础板的方向。

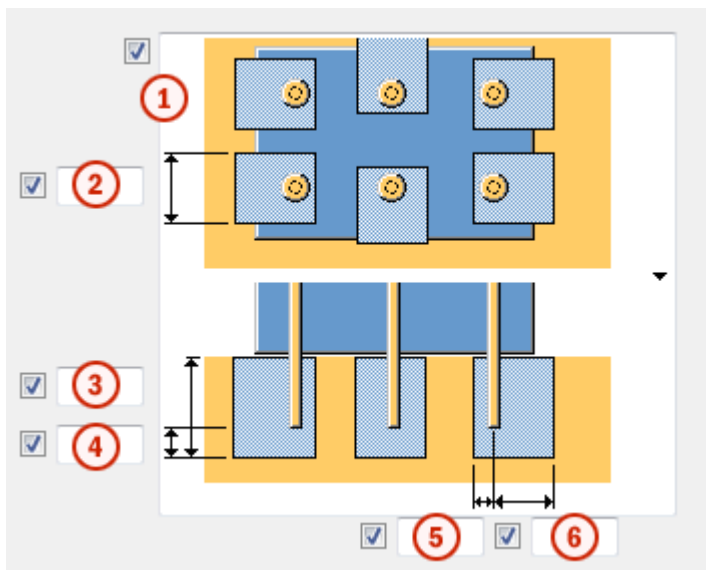
### 混凝土基础板尺寸





	描述
1	x 方向上相对于混凝土柱的偏移。
2	y 方向上相对于混凝土柱的偏移。
3	选择基础板的形状。
4	基础板的宽度。
5	基础板直线部分的长度。
6	
7	相对于基础板中心线的偏移。
8	基础板直线部分的宽度。
9	基础板的长度。

### 凹槽尺寸



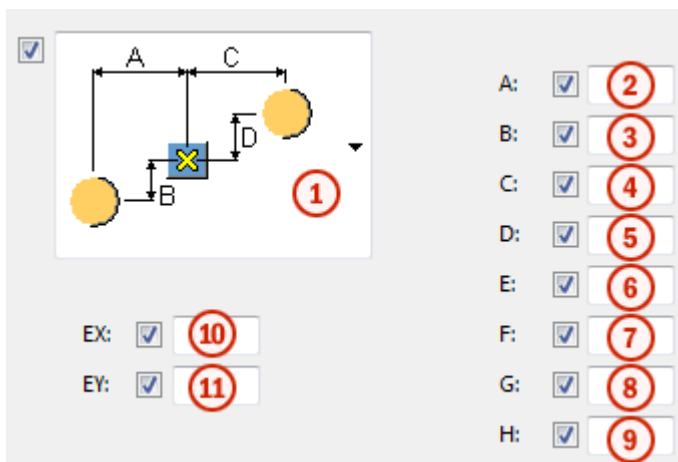
	描述
1	选择凹槽的类型。
2	凹槽的宽度。
3	凹槽的深度。
4	钢筋底部与凹槽底部之间的距离。
5	钢筋中心线与凹槽左侧之间的距离。
6	钢筋中心线与凹槽右侧之间的距离。

选项	描述
方厚板折角类型	矩形基础板的折角类型。
X 切角	x 方向上的折角尺寸。
Y 切角	y 方向上的折角尺寸。

#### 桩选项卡

使用**桩**选项卡可控制基础桩的位置。

#### 桩位置



	描述
1	选择桩的位置和偏移。
2	x 方向上第一个桩与柱之间的距离。
4	x 方向上第二个桩与柱之间的距离。
6	x 方向上第三个桩与柱之间的距离。
8	x 方向上第四个桩与柱之间的距离。
3	y 方向上第一个桩与柱之间的距离。
5	y 方向上第二个桩与柱之间的距离。
	y 方向上第三个桩与柱之间的距离。
	y 方向上第四个桩与柱之间的距离。

	描述
7	
9	
10	x 方向上相对于混凝土柱的桩偏移。
11	y 方向上相对于混凝土柱的桩偏移。

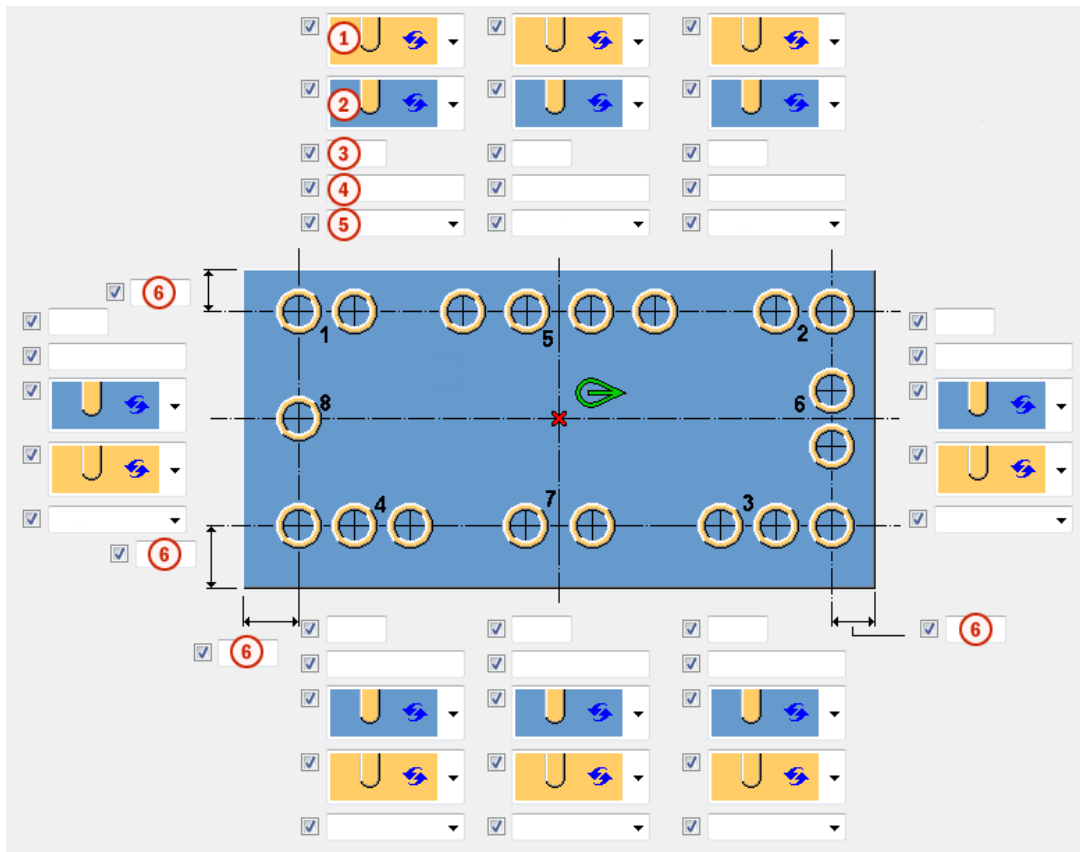
选项	描述
桩方向	定义桩的方向。
连接桩到厚板	定义桩与基础板的连接方式。

### 浇筑管和钢筋选项卡

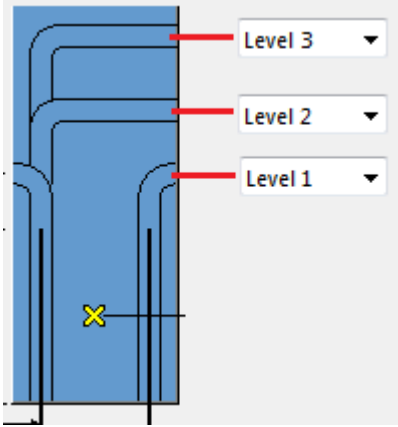
使用浇筑管和钢筋选项卡可控制钢筋和浇筑管的创建、数量和位置。

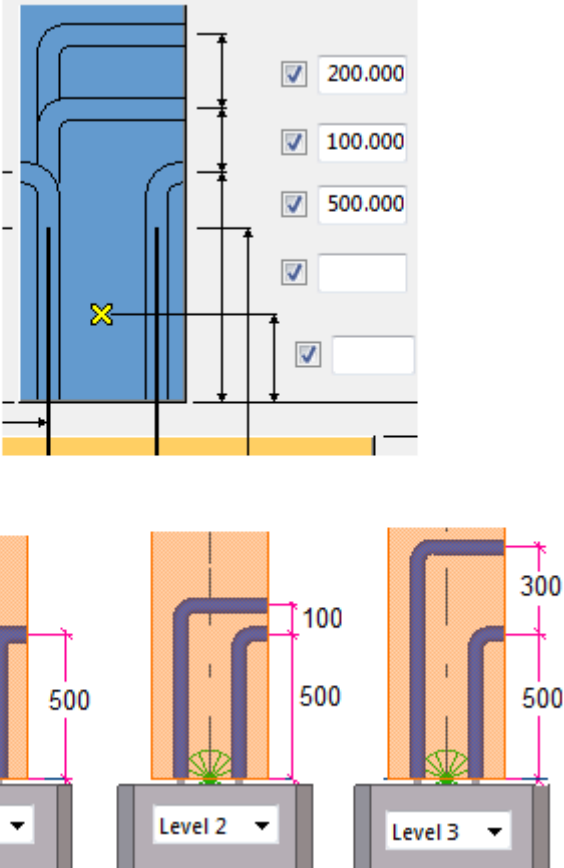
选项	描述
创建	选择要创建哪些零件。
浇筑管弯曲半径	浇筑管的半径。

### 浇筑管属性

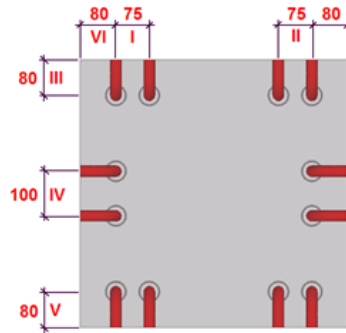
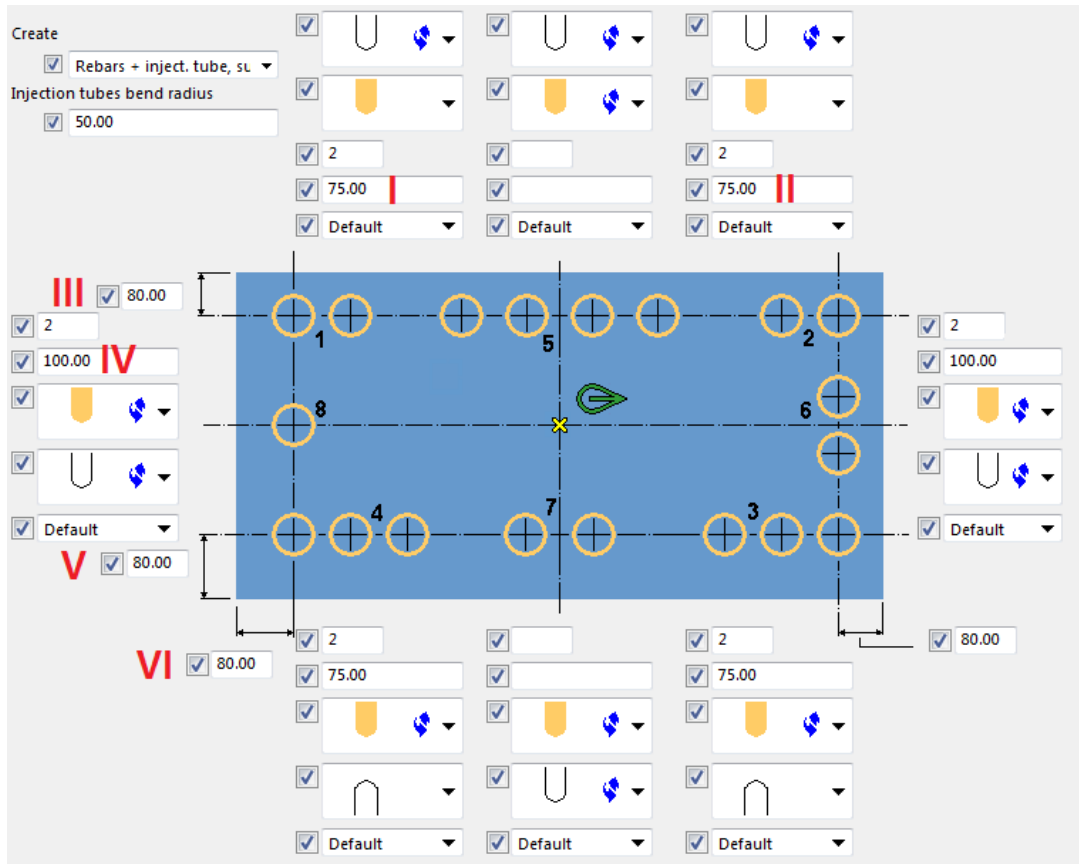




	描述
1	选择弯曲钢筋的方向。
2	选择浇筑软管的方向。
3	浇筑管的数量。
4	浇筑管之间的中心距。
5	<p>定义弯曲浇筑零件的标高。</p> <p>适用于各弯曲零件指向同一方向的情况。</p> <p>可以在<b>图形</b>选项卡上定义标高。</p>  <p>示例：</p>

	描述
	
6	定义从浇筑管中心到混凝土基础外部轮廓的距离。

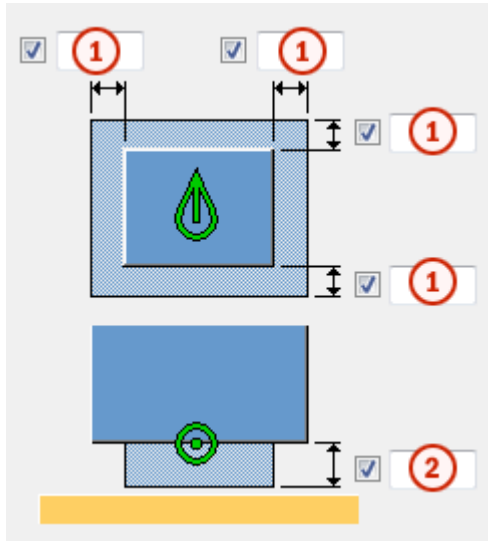
## 示例



### 柱选项卡

使用柱选项卡可控制柱切割的尺寸。

## 柱尺寸



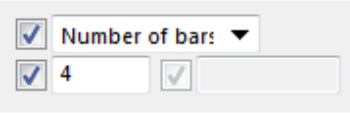
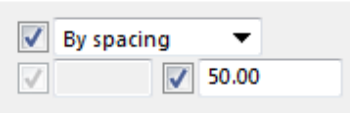
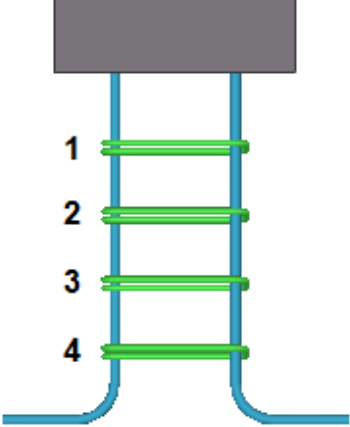
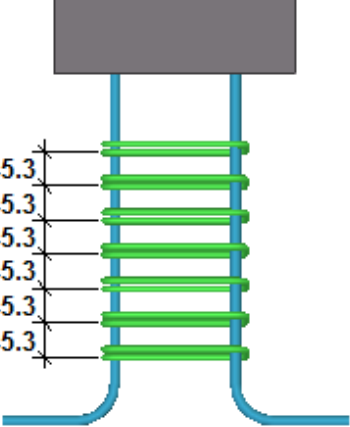
	描述
1	柱切割的尺寸。
2	柱切割的高度。

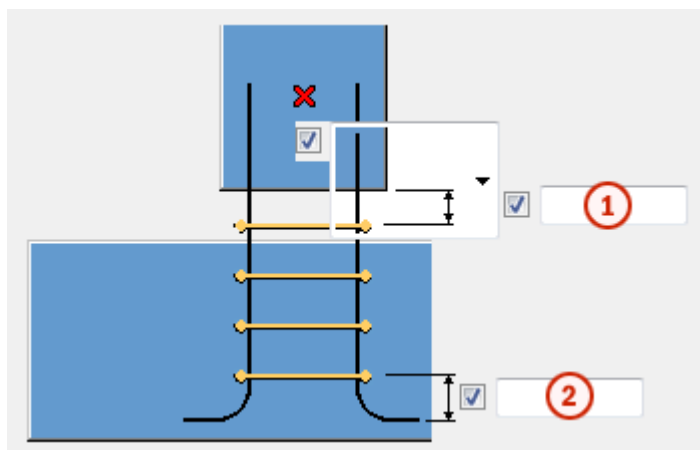
## 箍筋选项卡

可使用箍筋选项卡控制箍筋属性。

## 箍筋属性

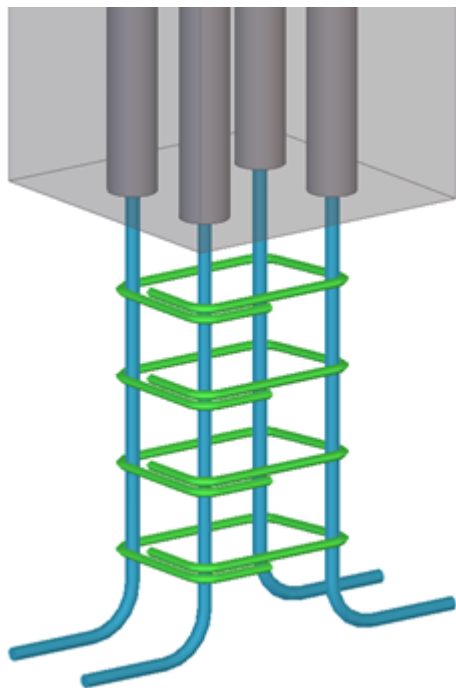
选项	描述
<input checked="" type="checkbox"/>  a: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/> b: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text"/>	选择是否创建箍筋。 定义重叠的长度。
级别	箍筋的级别。
尺寸	箍筋的尺寸。
左边界条件	箍筋的起点弯钩。
右边界条件	箍筋的终点弯钩。
左弯曲长度	箍筋的起点的弯钩长度。
右弯曲长度	箍筋的终点的弯钩长度。
创建方法	箍筋的创建方法。 <b>钢筋数量:</b> 输入箍筋的数量。

选项	描述
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>按间距：输入间距值。</p>  </div> <div style="width: 50%;">   </div> </div>
定义箍筋的评注、名称、等级、系列和起始编号。	



	描述
1	选择箍筋的起点，从柱的底部到第一箍筋或从钢筋顶部到第一箍筋。
2	定义钢筋底部到最后一个箍筋的距离。

示例



**通用性选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

**分析选项卡**

请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

## 6.2 钢筋

本部分介绍可在钢筋中使用的组件。

**参看**

[基础钢筋](#)（网 2568 页）

[梁、柱和板钢筋](#)（网 2589 页）

[吊装](#)（网 2774 页）

## 基础钢筋

Tekla Structures 包含以下用来自动创建基础钢筋的组件：

- [条形基础 \(75\) \(网 2569 页\)](#)
- [桩帽配筋 \(76\) \(网 2573 页\)](#)
- [衬垫基础 \(77\) \(网 2578 页\)](#)
- [桩起端钢筋 \(86\) \(网 2583 页\)](#)
- [基础起端钢筋 \(87\) \(网 2586 页\)](#)

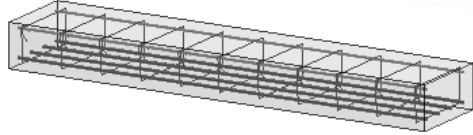
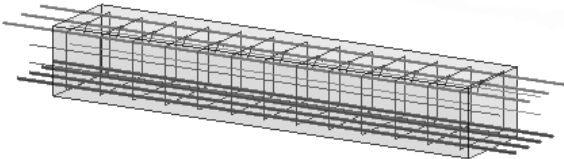
### 条形基础 (75)

条形基础 (75) 为混凝土条形基础创建钢筋。

#### 钢筋已创建

- 顶部和底部表面以及基础侧面的纵向钢筋
- 箍筋

#### 用于

情形	更多信息
具有矩形横截面的直条形基础	
	主钢筋完全位于基础内，无侧筋，箍筋搭接于箍筋角点。
	主钢筋从基础突出，两侧有两个钢筋，箍筋搭接于顶部表面的中间。

#### 不能用于

有以下特点的基础：

- 横截面不规则
- 歪斜或切割角

#### 准备工作

- 创建混凝土条形基础。
- 计算必需的钢筋区域。

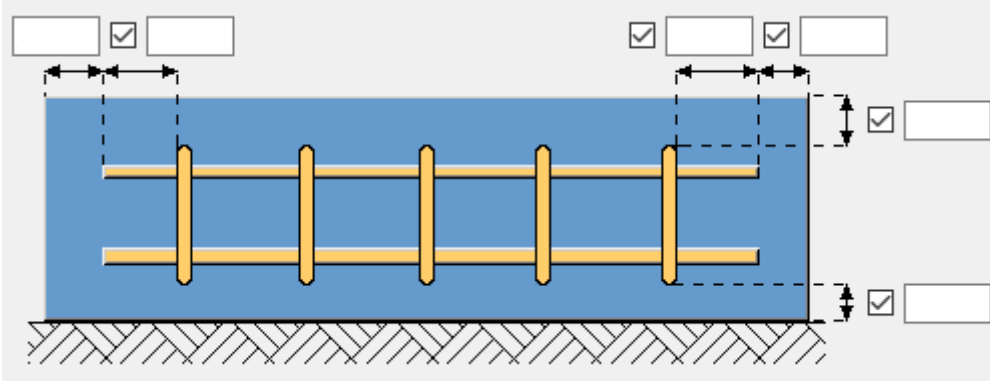
#### 选择顺序

1. 选择混凝土条形基础。

### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义混凝土覆盖层厚度、侧筋和第一个箍筋的位置。

使用**纵向**图片可输入混凝土覆盖层厚度。



### 主钢筋选项卡

使用**主钢筋**选项卡可定义顶部、底部、左侧和右侧钢筋的属性。

### 主钢筋搭接长度

搭接长度定义了主钢筋延伸到条形基础端部的相邻结构中的长度。使用**搭接长度 1** 字段定义基础第一个端部（带有黄色控柄）的搭接长度，使用**搭接长度 2** 字段定义基础第二个端部（带有紫色控柄）的搭接长度。

您可以分别为以下钢筋定义搭接长度：

- 顶面钢筋
- 底面钢筋
- 基础左侧的钢筋
- 基础右侧的钢筋

### 箍筋选项卡

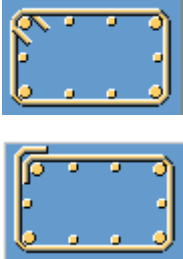
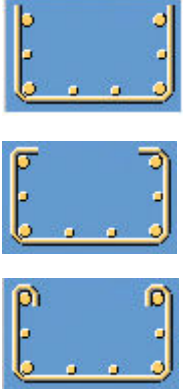
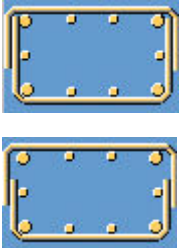

使用**箍筋**选项卡可定义箍筋属性。

### 弯曲类型

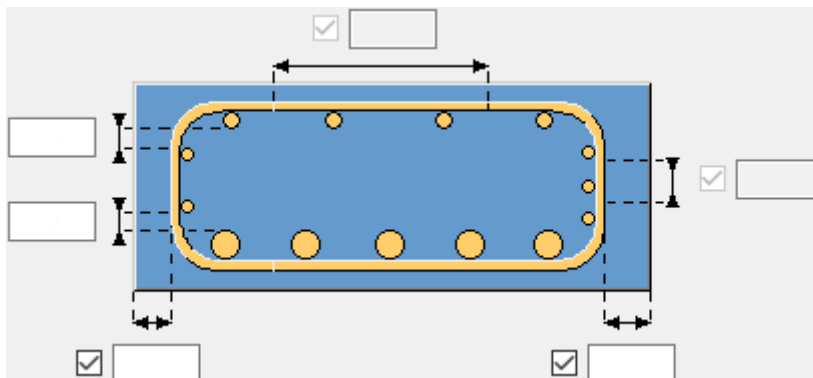
从**弯曲类型**列表中定义条带基础中箍筋的搭接位置：

选项	示例
在中间	







选项	示例
在角部	
U 型	
U 型 如果选择这些选项，请在 <b>横筋</b> 图片中输入搭接长度。	
双肢箍筋钢筋	

使用**横筋**图片可定义混凝土覆盖层厚度、间距和交叠。





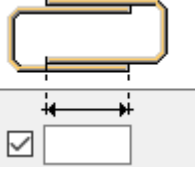
### 弯曲方向

从**弯曲方向**列表中选择箍筋的弯曲方向：

	选项
1	
2	
3	
4	

### 双肢箍筋钢筋的末端形状

如果选择了双肢箍筋钢筋，则可从该列表中选择钢筋的末端形状。

选项	示例
135 度 默认值	
90 度	
搭接 如果选择搭接，则可输入搭接长度。	

### 属性选项卡

使用**属性**选项卡可定义钢筋和箍筋的编号属性。

选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。

选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

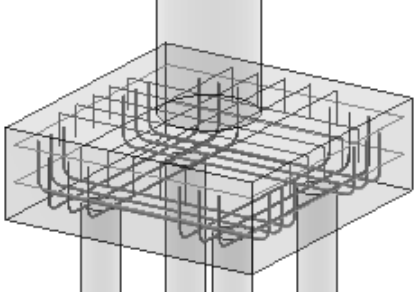
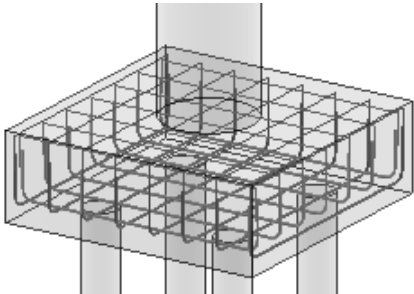
### 桩帽配筋 (76)

桩帽配筋 (76) 为混凝土桩帽创建钢筋。

#### 钢筋已创建

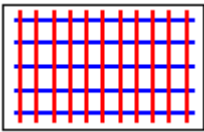
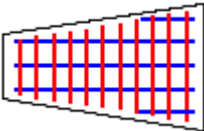
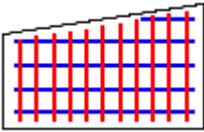
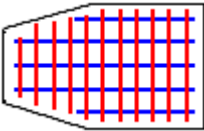
- 桩帽顶面和底面两个方向的钢筋
- 侧箍筋

#### 用于

情形	更多信息
	集中在桩上的底面钢筋，柱下的顶面钢筋。两个侧箍筋。
	钢筋均匀分布在底面和顶面上。无侧箍筋。
带或不带切割角的矩形基础，一侧或两侧倾斜的基础	填充基础和桩帽形状
基础顶面、底面或两面的钢筋	
直或弯钢筋端头	

#### 填充基础和桩帽形状

使用**桩帽钢筋 (76)** 为以下形状的基础创建钢筋：

形状	描述
	矩形
	两侧倾斜
	一侧倾斜
	有切割角的矩形

#### 准备工作

- 创建混凝土桩帽。
- 计算必需的钢筋区域。

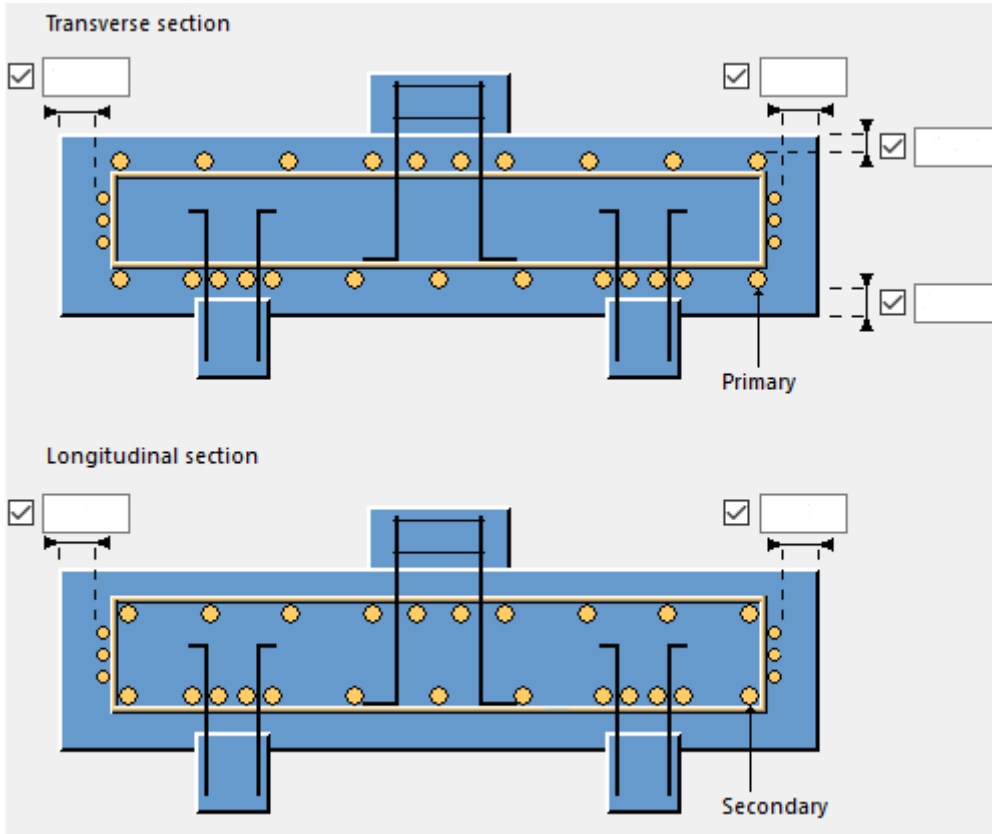
#### 选择顺序

1. 选择混凝土桩帽。
2. 选择桩和/或柱。
3. 单击鼠标中键完成操作。

#### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义混凝土覆盖层厚度和主钢筋方向。

输入混凝土覆盖层厚度：



选择主钢筋方向为平行于长端或平行于短端。

主要/次要顶面钢筋和主要/次要底面钢筋选项卡

使用主要/次要顶面钢筋和主要/次要底面钢筋选项卡可定义钢筋属性。

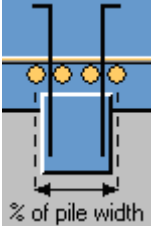
### 钢筋属性

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。此字段与尺寸字段搭配使用。
尺寸	钢筋的直径。按下字段右侧的 <b>浏览</b> 按钮将打开 <b>选择钢筋</b> 对话框。 在对话框中，您可以选择级别和相应的直径。 <b>注</b> 选择尺寸将覆盖 <b>级别</b> 字段中的值。
左/右边界条件	定义钢筋端头的形状。 默认值是 <b>直的</b> 。
左/右弯曲长度	定义左/右端延伸长度。

选项	描述
创建方法	<b>钢筋数量</b> 创建固定数量的钢筋。自动计算钢筋之间的间距。
	<b>按间距</b> 一个伴随字段会激活。输入的值是钢筋的固定间距。自动计算钢筋数量。

### 桩帽

使用以下属性定义桩帽钢筋：

域	描述
排列桩/柱	选择 <b>是</b> 可将主钢筋集中在桩上和柱下。
<b>% 桩/柱宽度</b> 	钢筋集中区域，以桩或柱宽度的百分比表示。  例如，如果桩直径或宽度为 500 mm，在 <b>% 桩宽度</b> 字段中输入 120 则使钢筋集中在桩上 600 mm 宽的区域。
配筋率 (%)	集中在桩上或柱下的钢筋比例。
配筋率 (钢筋数量)	集中在桩上或柱下的钢筋数量。

### 侧箍筋选项卡

使用**侧箍筋**选项卡可创建和定义侧箍筋。

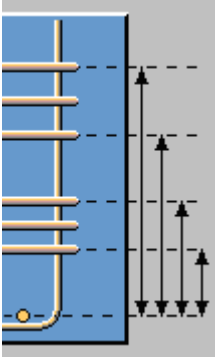
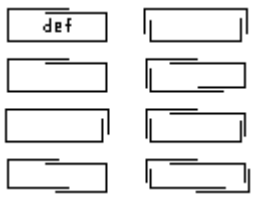
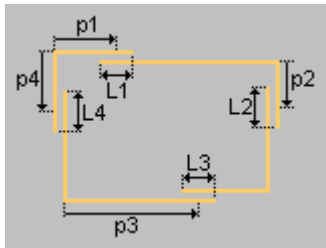
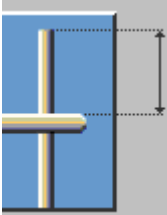
侧箍筋是环绕在混凝土基础两侧的钢筋。

您可以在一个基础中创建最多六组不同的侧箍筋。每个组可包含不同的值：

- 级别
- 钢筋尺寸
- 钢筋数量
- 间距
- 形状
- 尺寸

为基础创建侧箍筋：

1. 在**侧箍筋选项**列表框中，选择**是**创建侧箍筋。
2. 输入每个侧箍筋组的属性：

属性	描述
	<p>侧箍筋组的数量、间距和位置。</p> <p>Tekla Structures 将会按以下优先顺序仅使用某些字段中的信息：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 钢筋数量和间距</li> <li>2. 钢筋数量、起始 和末端</li> <li>3. 间距、起始和末端</li> </ol>
类型	<p>搭接数量和位置。选项包括：</p> 
旋转	选项为默认、前面和后面。
p1...p4 L1...L4	<p>侧箍筋搭接的确切位置和长度。从钢筋角点到搭接中点测量位置。</p> 
	<p>从主钢筋末端开始测量的最上面侧箍筋的位置。</p> <p>在此输入的值将覆盖在末端字段中定义的位置。</p>

#### 属性选项卡

使用属性选项卡可定义钢筋的编号属性。

选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。

选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

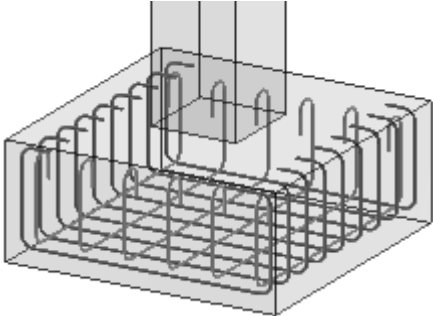
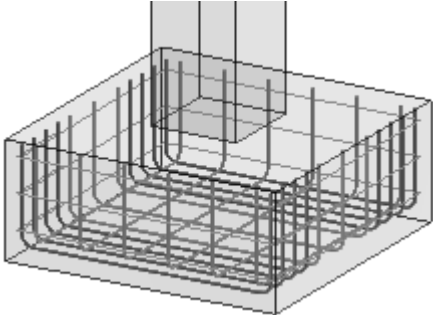
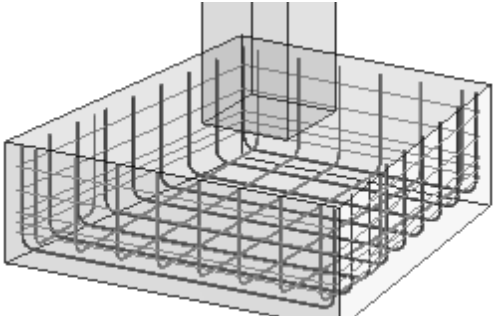
### 衬垫基础 (77)

衬垫基础 (77) 为混凝土填充基础创建钢筋。

#### 钢筋已创建

- 填充基础底面两个方向的钢筋
- 侧箍筋

#### 用于

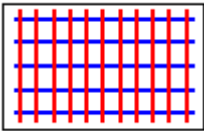
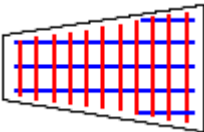
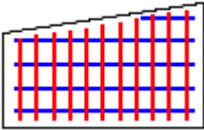
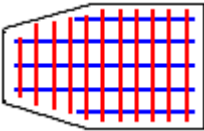
情形	更多信息
	矩形基础，主钢筋端头有 90 度钩，次钢筋端头有 180 度钩，无侧箍筋。
	矩形基础，主钢筋不同间距的三个区域，直钢筋端头，三个侧箍筋。
	基础两侧倾斜，两组不同间距的侧箍筋。



情形	更多信息
带或不带切割角的矩形基础，一侧或两侧倾斜的基础	填充基础和桩帽形状

### 填充基础和桩帽形状

使用**填充基础 (77)** 可为以下形状的基础创建钢筋：

形状	描述
	矩形
	两侧倾斜
	一侧倾斜
	有切割角的矩形


### 准备工作

- 创建混凝土填充基础。
- 计算必需的钢筋区域。

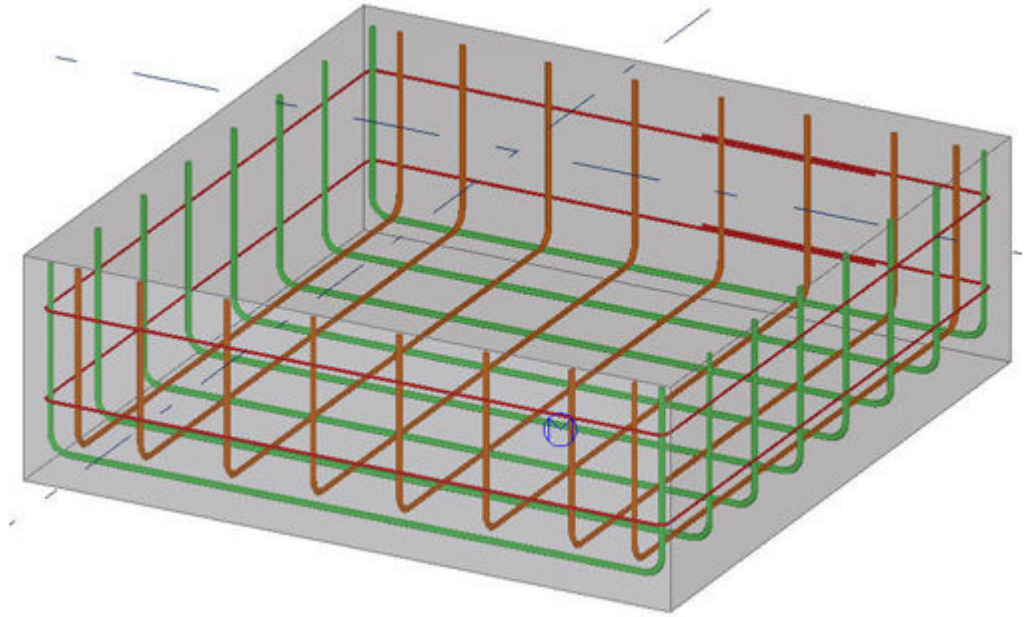
### 选择顺序

1. 选择混凝土填充基础。

### 使用衬垫基础 (77) 添加衬垫基础

1. 创建填充基础。
2. 单击侧窗格中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
3. 在搜索框中输入填充基□。
4. 选择**衬垫基础 (77)**。
5. 选择填充基础。

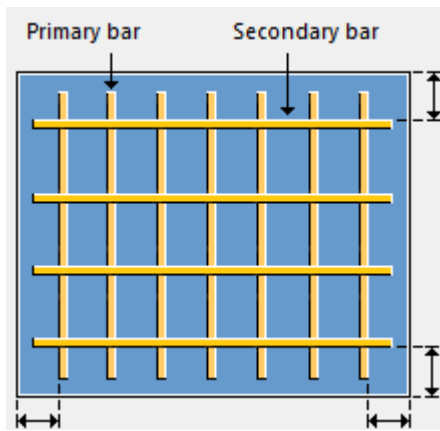
Tekla Structures 将在填充基础中插入侧箍筋和底面钢筋。

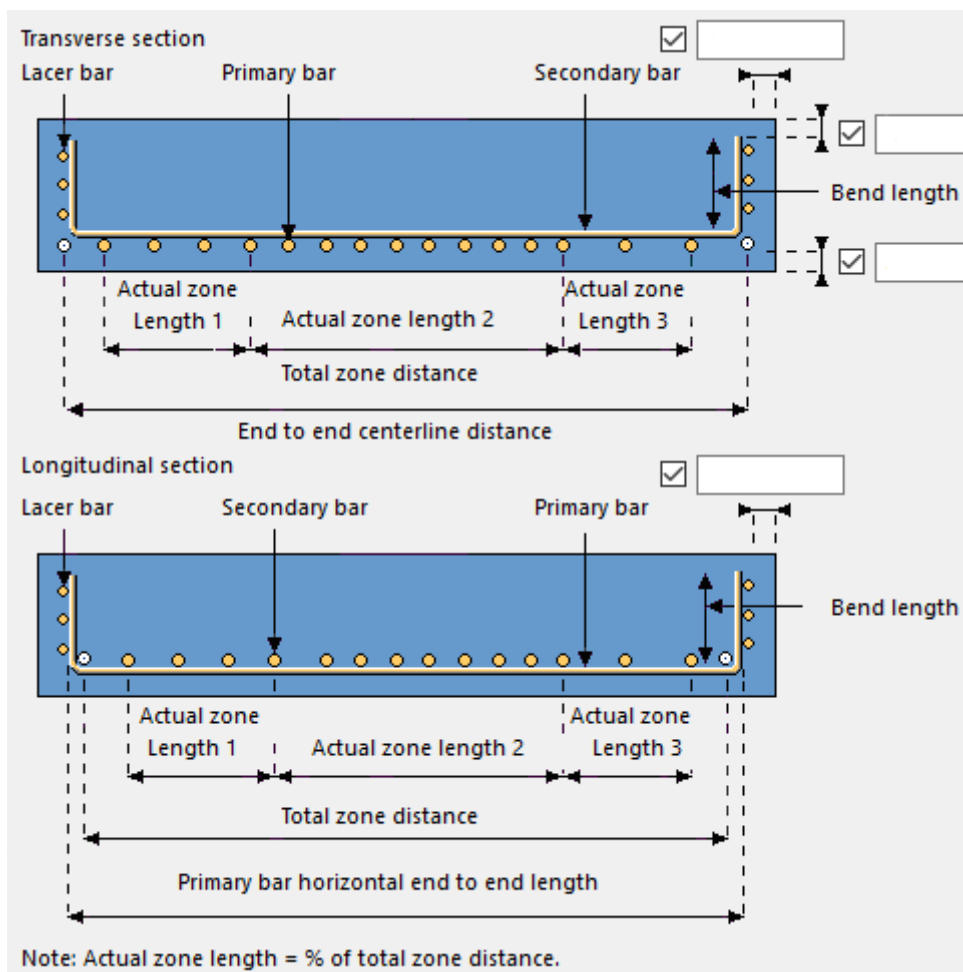


#### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义混凝土覆盖层厚度。

输入平面上和从平面起的混凝土覆盖层厚度。





### 主/次钢筋选项卡

使用主/次钢筋选项卡可定义钢筋属性。

### 填充基础

在填充基础中，您可以将主钢筋排列为：

- 具有相同钢筋属性的一个钢筋区域
- 具有不同钢筋属性的三个钢筋区域

您可为主次钢筋分别设置选项。从**布置**列表框中选择一个选项。

### 钩

从**左端钩**和**右端钩**中选择以创建弯钩。

您可以从下拉列表中创建弯钩作为自定义弯钩。

### 侧箍筋选项卡

使用侧箍筋选项卡可定义侧箍筋属性。

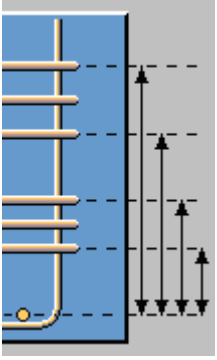
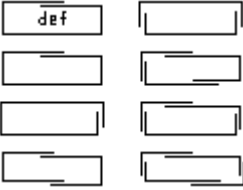
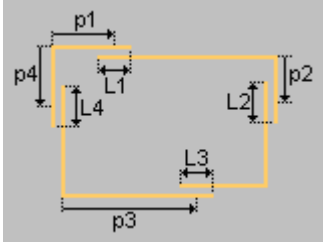
侧箍筋是环绕在混凝土基础两侧的钢筋。

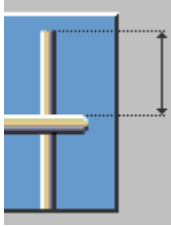
您可以在一个基础中创建最多六组不同的侧箍筋。每个组可包含不同的值：

- 级别
- 钢筋尺寸
- 钢筋数量
- 间距
- 形状
- 尺寸

为基础创建侧箍筋：

1. 打开基础钢筋属性对话框并单击**侧箍筋**选项卡。
2. 在**侧箍筋选项**列表框中，选择**是**创建侧箍筋。
3. 输入每个侧箍筋组的属性：

属性	描述
	<p>侧箍筋组的数量、间距和位置。 Tekla Structures 将会按以下优先顺序仅使用某些字段中的信息：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>钢筋数量和间距</b></li> <li>2. <b>钢筋数量、起始 和末端</b></li> <li>3. <b>间距、起始和末端</b></li> </ol>
<p>类型</p>	<p>搭接数量和位置。选项包括：</p> 
<p>旋转</p>	<p>选项为<b>默认、前面和后面</b>。</p>
<p>p1...p4 L1...L4</p>	<p>侧箍筋搭接的确切位置和长度。从钢筋角点到搭接中点测量位置。</p> 

属性	描述
	<p>从主钢筋末端开始测量的最上面侧箍筋的位置。</p> <p>在此输入的值将覆盖在<b>末端</b>字段中定义的位置。</p>

#### 属性选项卡

使用**属性**选项卡可定义编号属性。

域	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	<p>使用<b>等级</b>将钢筋分组。</p> <p>例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。</p>

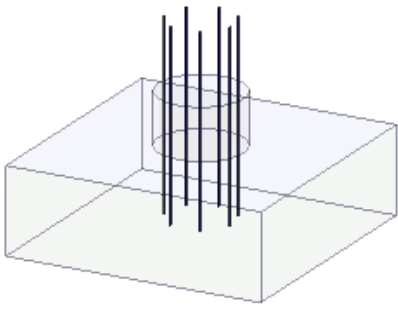
#### 桩起端钢筋 (86)

**桩起端钢筋 (86)** 在基础中创建起端钢筋并为柱创建基座。起端钢筋可能穿过基座或直接进入柱。起端钢筋可为矩形或圆形。

#### 钢筋已创建

- 起端钢筋（直形或 L 形）
- 箍筋（可选）

#### 用于

情形	更多信息
	<p><b>桩起端钢筋 (86)</b> 用于创建穿过矩形或圆形基座的直形或 L 形起端钢筋。起端钢筋可带有箍筋。</p>

### 准备工作

- 创建基础。
- 计算必需的钢筋区域。

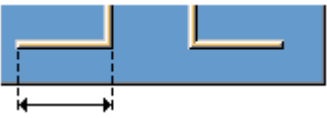


### 选择顺序

1. 基础
2. 基座

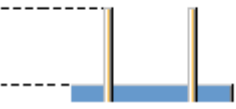
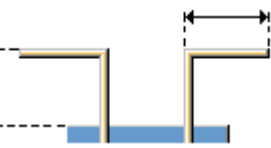
### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义钢筋尺寸和位置、钢筋间距、箍筋类型和混凝土覆盖层厚度。

选择起端钢筋的形状：

选项	描述
	L 形起端钢筋。 定义钢筋长度。
	直起端钢筋。
	L 形起端钢筋。 定义混凝土覆盖层厚度。

选择起端钢筋顶部的形状：

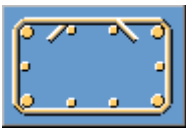
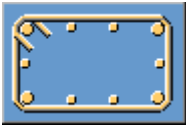
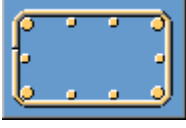
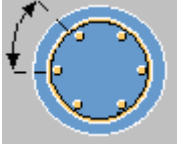
选项	描述
	起端钢筋的顶部是直的。 默认值
	起端钢筋的顶部是弯的。 定义弯曲零件的长度。

选项	描述
箍筋数量/间距	定义箍筋数量及其间距。 请使用空格分隔间距值。为钢筋之间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个钢筋，则输入 2 个值。

选项	描述
创建角部钢筋*	选择它可创建角部钢筋。 默认值为是。
	选择角部钢筋的布置。
级别	定义钢筋的级别。
尺寸	定义钢筋的尺寸。
弯曲半径	定义钢筋的弯曲半径。

### 箍筋

使用以下选项可定义基础中的箍筋搭接：

选项	描述
	箍筋侧面的搭接 钢筋端头有 45 度钩
	箍筋角部的搭接 钢筋端头有 135 度钩
	箍筋角部的搭接 钢筋端头有 90 度钩
	如果起端钢筋为圆形，则必须定义箍筋搭接的角度。

### 参数选项卡

使用参数选项卡可定义钢筋的编号属性。

选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

选项	描述
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

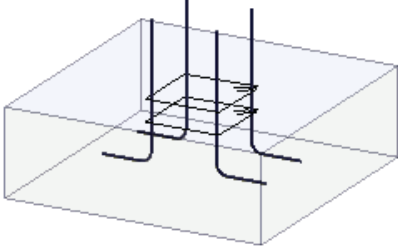
### 基础起端钢筋 (87)

**基础起端钢筋 (87)** 在柱的基础中创建起端钢筋。起端钢筋可能穿过基座或直接进入柱。起端钢筋可为矩形或圆形。

#### 钢筋已创建

- 起端钢筋（直形或 L 形）
- 箍筋（可选）

#### 用于

情形	更多信息
	<b>基础起端钢筋 (87)</b> 在基础中放置矩形或圆形的起端钢筋。起端钢筋可为直形或 L 形并可带有箍筋。

#### 准备工作

- 创建基础。
- 计算必需的钢筋区域。

#### 选择顺序

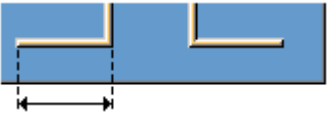


1. 基础

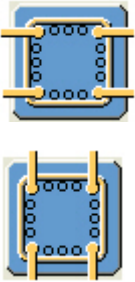
#### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义钢筋尺寸和位置、钢筋数量和间距以及混凝土覆盖层厚度。



选择起端钢筋的形状：

选项	描述
	L 形起端钢筋。 定义钢筋长度。
	直起端钢筋。
	L 形起端钢筋。 定义混凝土覆盖层厚度。

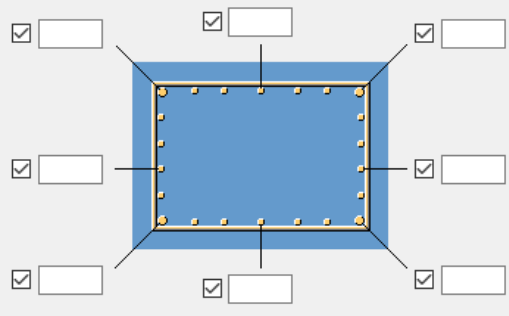
选项	描述
箍筋数量/间距	定义箍筋数量及其间距。 请使用空格分隔间距值。为钢筋之间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个钢筋，则输入 2 个值。
创建角部钢筋*	选择它可创建角部钢筋。 默认值为 <b>是</b> 。
	选择角部钢筋的布置。
级别	定义钢筋的级别。
尺寸	定义钢筋的尺寸。
弯曲半径	定义钢筋的弯曲半径。

#### 下保护层选项卡

使用下保护层选项卡可定义钢筋组的下保护层厚度。

从对所有都相同列表中选择以设置下保护层厚度：

选项	描述
是	为所有角部钢筋和侧钢筋设置相同的下保护层厚度。

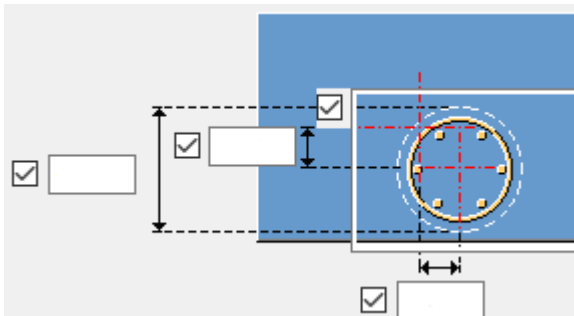
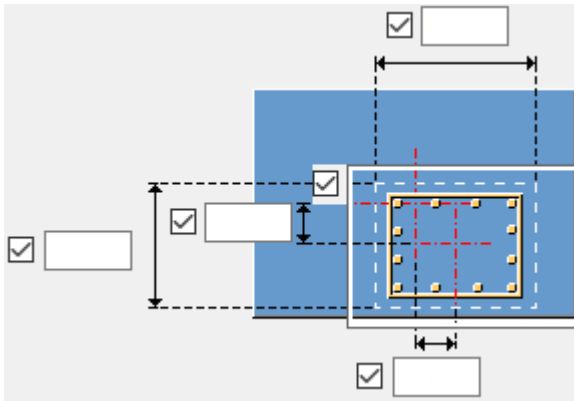
选项	描述
否	为每个钢筋组输入不同的下保护层厚度。 

### 位置选项卡

使用位置选项卡可定义起端钢筋位置和箍筋类型。

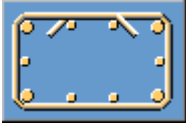
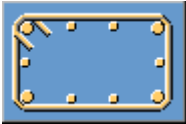
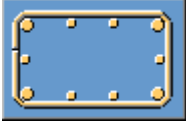
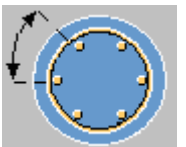
### 起端钢筋位置

输入从钢筋组中心到基础中心在两个方向上的距离：



### 箍筋

使用以下选项可定义基础中的箍筋搭接：

选项	描述
	箍筋侧面的搭接 钢筋端头有 45 度钩 默认值
	箍筋角部的搭接 钢筋端头有 135 度钩
	箍筋角部的搭接 钢筋端头有 90 度钩
	如果起端钢筋为圆形，则必须定义箍筋搭接的角度。

#### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义钢筋的编号属性。

选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

## 梁、柱和板钢筋

Tekla Structures 包含以下用来自动创建梁、柱和厚板钢筋的组件：

- [细化管理器](#) (网 2590 页)
- [钢筋网/按区域布置钢筋网](#) (网 2592 页)
- [钢筋管接头和锚栓工具](#) (网 2599 页)
- [板钢筋 \(18\)](#) (网 2610 页)
- [板钢筋工具](#) (网 2612 页)
- [梁配筋 \(63\)](#) (网 2615 页)
- [箍筋 \(67\)](#) (网 2619 页)

- 纵筋 (70) (网 2622 页)
- 梁端加筋 (79) (网 2625 页)
- 枕梁配筋 (81) (网 2629 页)
- 圆柱刚筋 (82) (网 2633 页)
- 方柱配筋 (83) (网 2641 页)
- 板和墙的开孔加筋 (84) (网 2653 页)
- 创建孔和加筋 (85) (网 2658 页)
- 支撑梁 (88) (网 2661 页)
- 支撑梁 (89) (网 2679 页)
- 区域内钢筋网排列 (89)/钢筋网阵列 (91) (网 2698 页)
- 矩形区域钢筋(94) (网 2703 页)
- 墙板钢筋/双墙体边缘和开孔配筋 (网 2716 页)
- 多种筋尺寸的钢筋网 (网 2725 页)
- 锚栓埋件 (8) (网 2728 页)
- 埋件(1008) (网 2764 页)
- 连续梁配筋 (网 2773 页)

### **细化管理器**

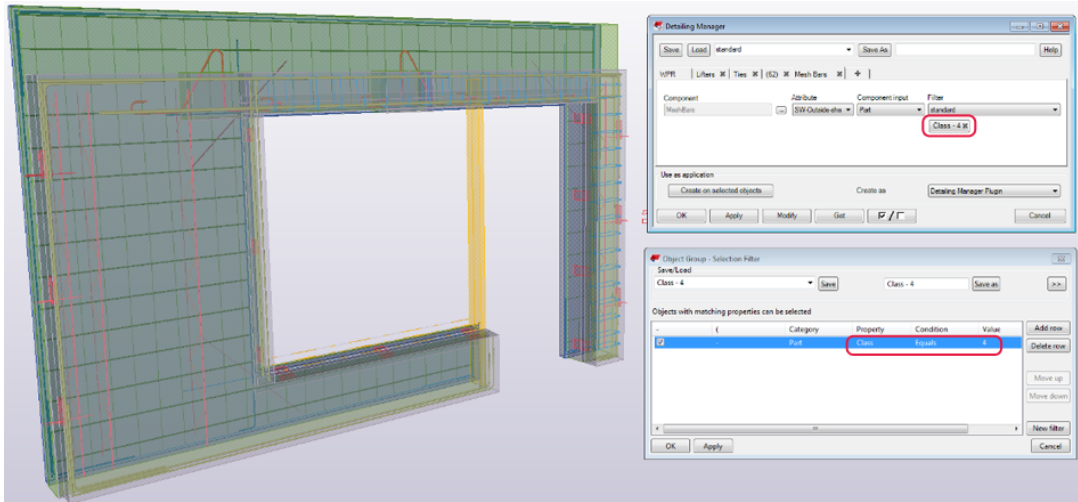
**细化管理器**用于将细化组件应用到任何结构中。借助**细化管理器**，您可以定义用于一次性应用多个组件以细化浇筑体或整个模型的结构规则。

您可以使用选择过滤来定义用于自动重复性细化任务的细化规则。借助**细化管理器**可以添加自定义详细信息、扩展或系统组件。




可使用三个选项：

- 使用**细化管理器**将零件用作输入。按照设定的规则对浇筑体中的所有零件进行检查和细化。
- 使用**细化管理器**将浇筑体用作输入。按照设定的规则对浇筑体中的所有零件进行检查和细化。
- 使用**细化管理器**可将组件用作输入（例如**楼板布局**或**墙体布局**等工具），其中同一种工具可创建多个零件。按照设定的规则对组件中的所有零件进行检查和细化。

下面的图片显示**细化管理器**的示例。在本示例中，将相对于浇筑体外壳创建**钢筋网**组件，因为选择了等级为 4 的过滤，并且存在用于等级为 4 的对象的选择过滤。



## 属性

选项	描述
规则	<p>使用规则来定义细化设置。</p> <p>最大规则数为 25。单击  可添加新规则。双击规则选项卡即可重命名规则。</p> <p>您可以双击规则选项卡并选择<b>清除</b>，删除规则选项卡的内容。</p> <p>您可以删除规则选项卡，方法是双击规则选项卡并选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>关闭</b>以删除所选的选项卡。</li> <li>• <b>关闭其他选项卡</b>以删除选定选项卡以外的其他选项卡。</li> <li>• <b>关闭所有选项卡</b>以删除所有选项卡。<b>细化管理器</b>将添加一个新的空规则选项卡。</li> </ul> <p>您也可以通过单击规则选项卡上的  删除规则。</p>
组件	<p>单击  可选择要用来细化结构的组件。</p> <p>在<b>应用程序</b>和<b>组件</b>目录中双击组件，将其添加到<b>组件框</b>。</p>
属性	<p>为组件选择属性文件。如果不选择文件，则使用标准文件。</p>
组件输入	<p>定义所选组件的创建方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>零件</b>：选择要相对其创建组件的零件。</li> <li>• <b>零件 + 一点</b>：选择零件以及零件上的一个附加点。使用此选项，<b>细化管理器</b>会将对象边界框的中心放置到该点。将此设置与自定义组件部件详细信息结合使用。</li> <li>• <b>零件 + 两点</b>：选择零件以及该零件上的两个附加点。使用此选项，<b>细化管理器</b>将使用零件的起始点和结束点作为插入点。</li> </ul>

选项	描述
过滤	选择所选浇筑体或组件内的哪些零件会获取所选组件。过滤列表中会列出可用的选择过滤。 还可以创建新的选择过滤。如果要创建过滤的交叉点,您可以使用五个选择过滤。
在所选对象上创建	将相对于所选零件、浇筑体或组件创建 <b>细化管理器</b> 。将使用当前在 <b>细化管理器</b> 对话框中设置的规则设置。
创建为	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>细化管理器插件:</b> 组件将作为<b>细化管理器</b>插件(而不是单独组件)来插入。 如果使用组件作为输入,请选择此选项。</li> <li><b>单独的组件:</b> 使用此设置时,插入的组件与<b>细化管理器</b>之间没有任何连接。</li> </ul>

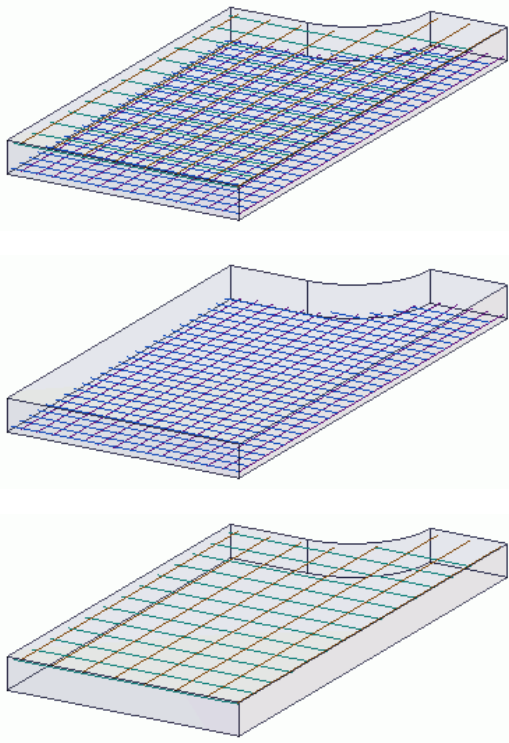
### 钢筋网/按区域布置钢筋网

钢筋网和按区域布置钢筋网为混凝土板或墙壁创建钢筋。

已创建的对象

- 主钢筋
- 横穿钢筋

用于

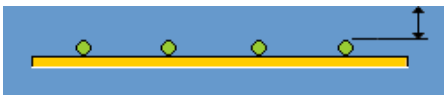
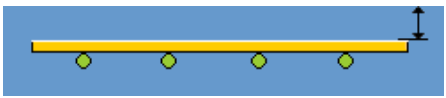

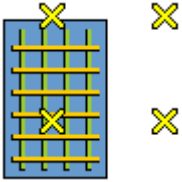
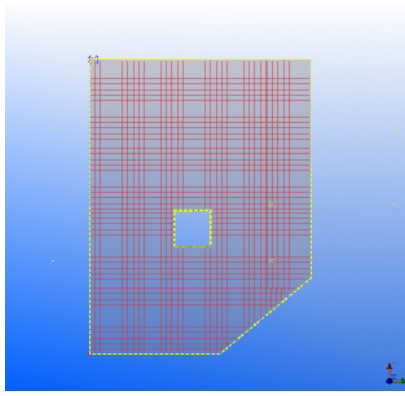
情形	描述
	混凝土单元下表面或/和上表面的钢筋。

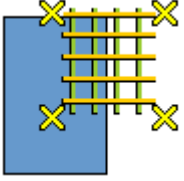
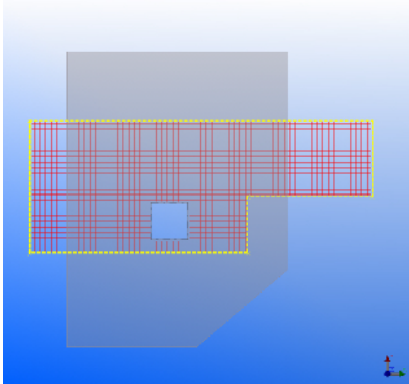
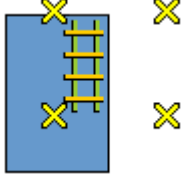
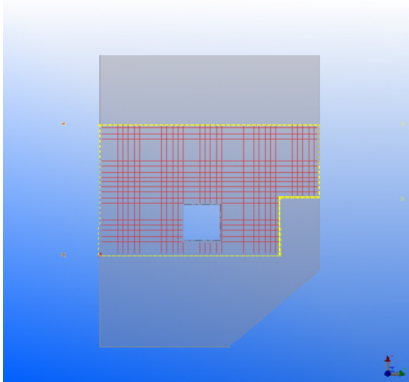
## 选择顺序

组件	创建钢筋网
钢筋网	1. 选择混凝土板。 即会自动创建钢筋。
按区域布置钢筋网	1. 选择混凝土板。 2. 选择一组点来定义一个有效多边形。 即会自动创建钢筋。

## “图形”选项卡

使用图形选项卡可定义顶面和底面钢筋的创建方式。

选项	描述
创建钢筋	 <p>主钢筋位于次钢筋上面的顶面钢筋</p>
	 <p>次钢筋位于主钢筋上面的顶面钢筋</p>
	 <p>无钢筋</p>
	<p>同样的选项也适用于底部钢筋。</p> <p>框中定义的值是顶/底层的覆层厚度。</p> <p>如果您只希望在板的中间创建钢筋，请为顶面或底面钢筋选择<b>无钢筋</b>选项，然后在显示的<b>放置中心</b>列表中选择<b>是</b>。</p>
网区域周长	<p>此选项仅供<b>按区域布置钢筋网</b>使用。</p> <p>选择网所采用的轮廓。</p> <p>示例中的网是通过选取相同的点但使用不同的网区域周长来创建的。</p>
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  <p>零件</p> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>零件，例如：</p>  </div> </div>

选项	描述	
	 <p data-bbox="507 488 598 521">多边形</p>	<p data-bbox="965 280 1157 313">多边形，例如：</p> 
	 <p data-bbox="507 936 699 969">多边形 + 零件</p>	<p data-bbox="965 732 1252 766">零件 + 多边形，例如：</p> 
与底部相同	<p data-bbox="507 1184 1197 1218">选择是否使用与底面钢筋相同的属性来创建顶面钢筋。</p> <p data-bbox="507 1234 965 1267">如果选择否，请输入顶面钢筋属性。</p>	
钢筋类型	<p data-bbox="507 1281 997 1314">选择将钢筋创建为钢筋组还是钢筋网。</p> <p data-bbox="507 1330 1284 1364">根据您选择的选项，还可以使用其他某些设置和选项。例如：</p> <ul data-bbox="507 1379 1364 1787" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="507 1379 1364 1624">• 如果您选择<b>钢筋组</b>选项： <ul data-bbox="555 1435 1173 1624" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="555 1435 1173 1514">• 可以使用直接修改来移动、复制和删除钢筋。 要移动钢筋，请将其拖动到新位置。 要复制钢筋，请按住 <b>Ctrl</b> 并拖动钢筋。 要删除钢筋，请将其选中，然后按 <b>Delete</b>。</li> <li data-bbox="555 1637 1364 1715">• 您可以在<b>钢筋分组</b>选项卡上使用轴线、最小长度、<b>切割处的钢筋行为</b>和<b>细化</b>设置。</li> </ul> </li> <li data-bbox="507 1727 1364 1787">• 如果您选择<b>网</b>选项，则始终按照混凝土零件中的切割来切割钢筋。</li> </ul>	
尺寸	<p data-bbox="507 1803 726 1836">选择钢筋的直径。</p> <p data-bbox="507 1852 1364 1919">您可以分别设置顶面主钢筋和次钢筋的尺寸以及底面主钢筋和次钢筋的尺寸。</p>	



选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。 您可以分别设置顶面主钢筋和次钢筋的级别以及底面主钢筋和次钢筋的级别。
间距类型	选择间距是基于钢筋数量还是基于间距值。 <ul style="list-style-type: none"> <li>按间距: 在 <b>间距</b> 框中输入钢筋之间的距离。</li> <li>钢筋数量: 在 <b>钢筋数量</b> 框中输入钢筋数量。</li> <li>按精确间距: 将钢筋之间的距离列在 <b>间距</b> 框中。例如: 200, 200, 50, 50, 50, 100 或者 2*200, 3*50, 100</li> </ul>
间距	钢筋之间的距离。 Tekla Structures 会计算钢筋数量。 您可以分别设置顶面主钢筋和次钢筋的间距以及底面主钢筋和次钢筋的间距。
钢筋数量	钢筋数量。 Tekla Structures 可计算钢筋之间的距离。 您可以分别设置顶面主钢筋和次钢筋的钢筋数量以及底面主钢筋和次钢筋的钢筋数量。
主钢筋方向	主钢筋的方向。用于更改钢筋方向。 如果选择 <b>自动</b> 选项, 则会沿板的两条最长平行边创建主钢筋。如果没有平行的边, 则会改为沿板的 x 方向创建钢筋。
向上方向	选择哪些边被认为是板的顶边和底边。 如果选择 <b>自动</b> 选项, 则会在具有最大面积的那一侧创建钢筋。

#### “细化”选项卡

使用**细化**选项卡可控制钢筋的分布方式。

作为钢筋组创建的多个钢筋可以通过**按轴线**或**无轴线**的方式分布。

使用轴线可以更容易地按设置的间隔精确放置钢筋。在启用了直接修改并且移动或复制钢筋组的钢筋时, 钢筋会贴靠到轴线。

#### 无轴线细化

选项	描述
钢筋距离	选择钢筋之间距离的测量方式。 <ul style="list-style-type: none"> <li>从钢筋中心</li> <li>从钢筋边缘</li> </ul> 选择顶面和底面钢筋的距离是相同还是不同。例如, 在放置顶面和底面钢筋时使用不同的距离有助于避免让它们的弯钩碰撞。

选项	描述
调整	选择钢筋如何分布。 主钢筋和次钢筋也有相同的选项。
	根据指定间距等距排布。
	准确间距第一格可调，无第一根钢筋。
	准确间距最后一格可调，无最后一根钢筋。
	准确间距首尾格可调，无第一根和最后一根钢筋。
	准确间距第一格可调。
	准确间距最后一格可调。
	准确间距首尾格可调。

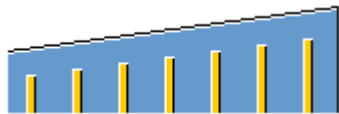
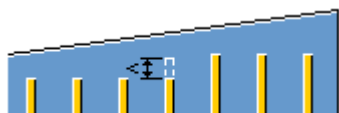
### 按轴线细化

长轴钢筋和横穿钢筋也有相同的选项。

选项	描述
最小悬垂	长轴钢筋或横穿钢筋在其他方向最外端钢筋外的最小延伸距离。 您可以为钢筋的起点和终点单独设置最小悬垂。
最小间距	钢筋之间的最小距离。

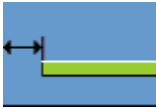
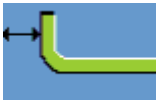




选项	描述
纵向轴线尺寸 交叉轴线尺寸	定义在使用直接修改移动或复制钢筋组的钢筋时，钢筋贴靠的位置间隔。

#### 其他细化选项

选项	描述
要创建的主钢筋的最小长度 要创建的次钢筋的最小长度	在钢筋组中，不会创建短于该值的钢筋。
钢筋分组	<p>对于钢筋组，选择是否将锥形钢筋进行分组。</p> <p>如果您对锥形钢筋进行分组，请选择如何处理沿着锥形一侧的钢筋。</p>
	 <p>按常规处理锥形钢筋。</p>
	 <p>在锥形一侧创建尽可能多具有相同长度的钢筋。</p> <p>您输入的值是允许的最大钢筋缩短值。</p>
切割处的钢筋行为	<p>选择如何处理开孔旁边的钢筋。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>切割钢筋:</b> 选择是否切割钢筋，以及忽略哪些切割。            在钢筋组中，您可以按零件名称、零件等级或选择过滤来忽略切割。            使用是，但按过滤忽略切割选项时，选择过滤列表仅显示选择过滤，其中一个规则具有对象类型 11（多边形切割），而其他规则使用了模板类别。         </li> <li> <b>忽略小于以下尺寸的开孔:</b> 切割钢筋时切割（在钢筋的方向上）的最短长度。更小的值将忽略。            此设置仅影响作为钢筋组创建的钢筋。作为网创建的钢筋始终按照混凝土零件中的切割来切割。         </li> <li> <b>孔中保护层厚度:</b> 钢筋末端/起点到开孔边缘之间的距离。         </li> <li> <b>在所选零件四周创建切割:</b> 选择是否按照与强化零件相撞的零件来切割钢筋。切割零件由选择过滤定义。         </li> </ul>

#### 钢筋边界条件选项卡

使用钢筋边界条件选项卡可控制覆层厚度和钢筋弯钩。

选项	描述	
侧面保护层厚度	<ul style="list-style-type: none"> <li>每边都不同: 钢筋组的各个端头与零件边缘的距离可以不等。</li> <li>所有边相同: 钢筋组的所有端头与零件边缘的距离相同。</li> </ul>	
在孔周围使用钢筋边界条件	选择是否在开孔附近使用与零件边缘相同的钢筋边界条件。	
结束条件		在钢筋的指定端头创建不带弯钩的直钢筋。
		在钢筋的指定端头创建 90° 弯钩。
		在钢筋的指定端头创建 135° 弯钩。
		在钢筋的指定端头创建 180° 弯钩。
		在钢筋的指定端头创建自由角度的弯钩。
		在钢筋的指定端头创建双弯钩。
弯曲半径	钢筋端头的弯曲半径	
弯曲长度	钢筋端头的弯曲长度	

#### “接合”选项卡

使用接合选项卡可控制钢筋的接合。

选项	描述
接合钢筋	选择是否接合钢筋。
制造商	<p>选择钢筋的制造商。</p> <p>最大钢筋长度和搭接长度随后按钢筋的等级和尺寸列出。</p> <p>如果需要，您可以在 MeshBarsSplicing_Manufacturers.dat 文件中修改这些接合定义。您可以从 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\system 复制默认文件，编辑该文件，并将其保存到您的工程或公司文件夹。</version></p>

选项	描述
最大钢筋长度	钢筋的最大长度，超过此长度则进行钢筋接合。
搭接长度	搭接节点的长度。
在同一横截面中接合	选择在同一位置可接合的钢筋数量。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1/1 = 同一横截面中所有钢筋都可接合。</li> <li>1/2 = 同一横截面中每两根钢筋可接合一次。</li> <li>1/3 = 同一横截面中每三根钢筋可接合一次。</li> <li>1/4 = 同一横截面中每四根钢筋可接合一次。</li> </ul>
接合对称	选择在接合钢筋时应用的对称模式。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>不对称：</b>钢筋接合模式为不对称，仅在一侧长度不均匀。</li> <li><b>对称且侧面长度不同：</b>钢筋接合模式为对称，侧面长度不均匀。</li> <li><b>对称且中心长度不同：</b>钢筋接合模式为对称，中心长度不均匀。</li> </ul>
接合偏移	接合中心点与钢筋初始接合点的偏移。
最小拆分距离	连续钢筋的两个接合点之间的最小纵向距离。
接合类型	选择接合的类型。
钢筋位置	选择搭接钢筋是上下叠加还是相互平行。

#### “属性”选项卡

使用属性选项卡可控制钢筋组或钢筋网属性。

选项	描述
名称	钢筋组或钢筋网的名称。
前缀	钢筋组或钢筋网中位置编号的前缀。
起始编号	钢筋组或钢筋网中位置编号的起始编号。
等级	钢筋组或钢筋网的等级。 如果创建钢筋网，则只会考虑主钢筋的等级。

#### 钢筋管接头和锚栓工具

钢筋接头和锚栓工具包括四个组件，用于协助建模和管理

- 连接两根钢筋的钢筋管接头
- 钢筋未保留端的端部锚栓设备。

以下组件属于**钢筋管接头和锚栓工具**：

- 钢筋管接头
- 钢筋端部锚栓

- 拆分钢筋并添加管接头
- 钢筋端部修剪

此外，您还可以使用钢筋管接头和锚栓工具管理**钢筋管接头和锚栓工具**的用户定义的属性（UDA）：更新钢筋属性组件。

所有管接头和端部锚栓均会自动添加到钢筋的父级零件。这会使它们显示在报告和图纸中，因为它们会添加到浇筑体的子构件。

在某些情况下，钢筋可以移动到混凝土的外面。对于用两个点建模的钢筋（直钢筋和带弯钩的直钢筋）可能发生此种情况。如果钢筋移动到混凝土以外，请根据需要将其覆盖层厚度更改为正值或负值。

两个报告模板 Rebar Extra Fabrication Length.rpt 和 Rebar Thread Length.rpt 可用于在 BOM 或 BOQ 中查询钢筋的**螺纹长度**和**附加制造长度**。

### 钢筋管接头

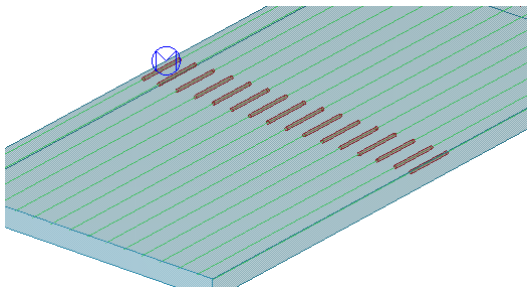
**钢筋管接头**可创建钢筋管接头，用于连接钢筋或钢筋端头接触并平行的钢筋网。

### 已创建的对象

- 圆形零件

在两个钢筋对象之间创建零件。

### 用于

情形	描述
	带拆分的钢筋的管接头。

### 准备工作

可在钢筋或钢筋网之间创建管接头。所选钢筋对象可以是不同的类型，他们甚至可以有不同数量的钢筋。唯一的要求就是一个或多个钢筋端头接触且平行。使用钢筋设置时，只能在特定钢筋设置中的接合钢筋之间创建管接头。

### 选择顺序

钢筋或钢筋网	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择主钢筋。</li> <li>2. 选择次钢筋。</li> </ol>
钢筋设置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择钢筋设置。</li> <li>2. 通过选取两点来定义拆分器的位置。 此拆分器将变成管接头的输入对象。</li> </ol>

	<p>3. 选取一个点。</p> <p>此点定义主钢筋的侧边。如果您对主钢筋和次钢筋应用不同属性，则需使用此点。</p> <p>或者</p> <p>1. 在钢筋设置中选择现有拆分器。</p> <p>2. 选取一个点。</p> <p>此点定义主钢筋的侧边。如果您对主钢筋和次钢筋应用不同属性，则需使用此点。</p>
--	--

在符合以下条件的每个位置创建管接头

- 钢筋端头足够平行（角度 < 5 度）
- 沿钢筋端头的间隙小于管接头的长度
- 到钢筋肢末端的垂直偏移小于钢筋直径

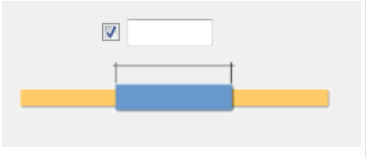
当选定的钢筋之间没有有效且平行的端到端位置，则该组件会创建一个伪零件，用于识别未成功插入的管接头。

### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义管接头属性。

选项	描述
使用手动输入的值	输入管接头属性的值。
使用自动属性文件	<p>自动属性文件中的值会覆盖管接头组件值。</p> <p>通常，自动属性文件包含一个或多个属性值，用于配合某些钢筋尺寸。</p> <p>转到 <a href="#">Tekla Warehouse</a> 获得您的项目的自动属性文件。</p> <p>有关自动属性文件结构的更多信息，请参阅<a href="#">自定义属性文件、零件映射和用户定义的属性 (UDA)</a>。</p>

选项	描述
使用自定义组件部件	<p>选择<b>是</b>将管接头创建为自定义零件。</p> <p>选择<b>否</b>将管接头创建为普通零件。</p>
名称	<p>键入自定义组件部件的名称，或从<a href="#">应用程序和组件目录</a>中选择一个名称。</p> <p>确保所选组件是一个自定义零件。</p>
属性	<p>键入自定义组件部件的属性文件的名称。</p> <p>使用此处给定的保存属性创建管接头自定义零件。</p>
输入点	自定义组件部件的起点和终点的顺序。

选项	描述
编号序列	管接头零件位置编号的前缀和起始编号。
属性	管接头零件的名称、直径、材料、抛光和等级。
	<p>管接头的整体端到端长度。</p> <p>如果您使用自定义零件，这是自定义零件的起点和终点之间的长度。</p> <p>这同时也是钢筋端头之间的最大间隙。如果该间隙大于管接头的长度，则无法插入管接头。</p>

当您管接头创建为自定义零件时，可以从自定义零件设置填充**编号序列**和**属性**部分中的属性，前提是您以某种方式对这些属性进行了命名。

### 属性选项卡

使用**属性**选项卡可以定义用户定义的属性（UDA）。

选项	描述
螺纹长度	<p>此值已写入钢筋 UDA。</p> <p>这些字段用于检查哪些钢筋有螺纹以及螺纹值是多少，使其可以显示在图纸和报告中。</p>
附加制造长度	<p>此值已写入钢筋 UDA。</p> <p>此值不会影响钢筋的长度。如果要求，您需要在图纸和报告中添加此值以获得正确的长度。</p>
方法 类型 产品 代码	<p>UDA 已写入到钢筋。</p> <p>您可以设置钢筋结束方法和管接头类型，并添加一个产品名称和代码，用于报告用途。</p> <p>使用的属性名称取决于管接头要创建到哪个钢筋端。</p>

**注** 上述用户定义的属性会影响编号。具有不同属性值的钢筋会获得不同的零件标记。

### 钢筋端部锚栓

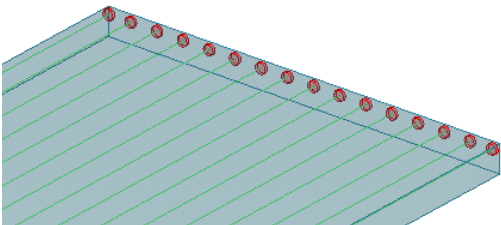
**钢筋端部锚栓**可在钢筋或钢筋网末端创建端部锚栓。

### 已创建的对象

- 圆形零件  
在钢筋末端创建零件。



用于

情形	描述
	带有端部锚栓的钢筋。

### 选择顺序

钢筋或钢筋网	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择钢筋。</li> <li>2. 在您要创建端部锚栓的钢筋端头附近选取任意点。</li> </ol>
钢筋设置钢筋	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 选择钢筋设置。</li> <li>2. 通过选取两点来定义用于添加末端细部修改量的位置。 此末端细部修改量将变成端部锚栓的输入对象。</li> </ol> <p>或者</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在钢筋设置中选择现有的末端细部修改量。</li> </ol>

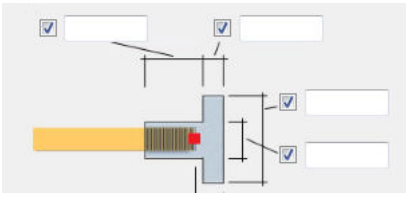
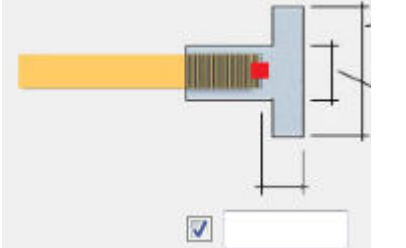
### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义端部锚栓属性。

选项	描述
使用手动输入的值	输入端部锚栓属性的值。
使用自动属性文件	<p>自动属性文件中的值会覆盖端部锚栓组件值。</p> <p>通常，自动属性文件包含一个或多个属性值，用于配合某些钢筋尺寸。</p> <p>转到 <a href="#">Tekla Warehouse</a> 获得您的项目的自动属性文件。</p> <p>有关自动属性文件结构的更多信息，请参阅<a href="#">自定义属性文件</a>、<a href="#">零件映射</a>和<a href="#">用户定义的属性 (UDA)</a>。</p>

选项	描述
使用自定义组件部件	<p>选择<b>是</b>将端部锚栓创建为自定义零件。</p> <p>选择<b>否</b>将端部锚栓创建为普通零件。</p>
名称	<p>键入自定义组件部件的名称，或从<a href="#">应用程序和组件目录</a>中选择一个名称。</p> <p>确保所选组件是一个自定义零件。</p>

选项	描述
属性	键入自定义组件部件的属性文件的名称。 端部锚栓自定义零件是使用此处给定的已保存属性创建的。
输入点	自定义组件部件的起点和终点的顺序。

选项	描述
编号序列	端部锚栓零件位置编号的前缀和起始编号。
属性	端部锚栓零件的名称、直径、材料、抛光和等级。
	端部锚栓的尺寸。 如果您使用自定义零件，请使用这些值定义自定义零件的起点和终点之间的长度。
	管接头最远点的偏移是从钢筋的实体端头测量的。 请注意，您不能使用此组件控制钢筋的端头。您需要确保钢筋的末端混凝土覆盖层大于或等于此偏移值加上最小混凝土覆盖层。

当您将端部锚栓创建为自定义零件时，可以从自定义零件设置填充**编号序列**和**属性**部分中的属性，前提是您以某种方式对这些属性进行了命名。有关示例，请参见**自定义属性文件、零件映射和用户定义的属性 (UDA)**。

### 属性选项卡

使用**属性**选项卡可以定义用户定义的属性 (UDA)。

选项	描述
螺纹长度	此值已写入钢筋 UDA。 这些字段用于检查哪些钢筋有螺纹以及螺纹值是多少，使其可以显示在图纸和报告中。
附加制造长度	此值已写入钢筋 UDA。 此值不会影响钢筋的长度。如果要求，您需要在图纸和报告中添加此值以获得正确的长度。
方法 类型 产品 代码	UDA 已写入到钢筋。 您可以设置钢筋结束方法和管接头类型，并添加一个产品名称和代码，用于报告用途。 使用的属性名称取决于管接头要创建到哪个钢筋端。

**注** 上述用户定义的属性会影响编号。具有不同属性值的钢筋会获得不同的零件标记。

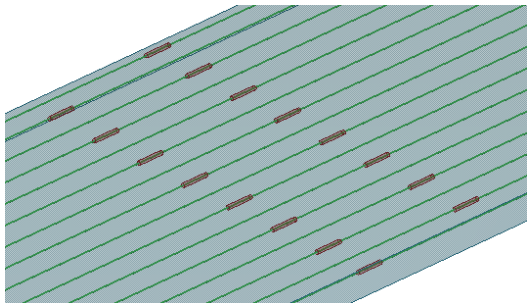
### 拆分钢筋并添加管接头

拆分钢筋并添加管接头会拆分钢筋组，并相对于选取点的方向添加管接头。

### 已创建的对象

- 圆形零件  
连接两个钢筋组之间的零件。

### 用于

情形	描述
	带有拆分钢筋的交错管接头。

### 选择顺序

1. 双击**拆分钢筋并添加管接头**以打开组件属性。
2. 单击**拆分具有管接头的钢筋**。
3. 选择要拆分的钢筋或钢筋组。
4. 选取第一个拆分点。
5. 选取第二个拆分点。  
此点定义拆分钢筋或钢筋组以及插入管接头所在的直线。
6. 选取第三个点。  
此点定义主钢筋或钢筋组的边侧。如果您为第一个钢筋或钢筋组以及第二个钢筋或钢筋组应用了不同的属性，则需要定义此点。
7. 请重复步骤 3 - 6，或按 **Esc** 取消选取。

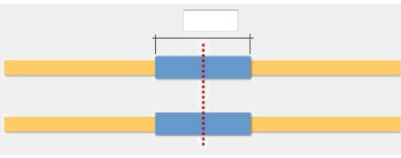
### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可定义管接头属性。

选项	描述
使用手动输入的值	输入管接头属性的值。

选项	描述
使用自动属性文件	<p>自动属性文件中的值会覆盖管接头组件值。</p> <p>通常，自动属性文件包含一个或多个属性值，用于配合某些钢筋尺寸。</p> <p>转到 <a href="#">Tekla Warehouse</a> 获得您的项目的自动属性文件。</p> <p>有关自动属性文件结构的更多信息，请参阅<a href="#">自定义属性文件、零件映射和用户定义的属性 (UDA)</a>。</p>

选项	描述
使用自定义组件部件	<p>选择<b>是</b>将管接头创建为自定义零件。</p> <p>选择<b>否</b>将管接头创建为普通零件。</p>
名称	<p>键入自定义组件部件的名称，或从<a href="#">应用程序和组件目录</a>中选择一个名称。</p> <p>确保所选组件是一个自定义零件。</p>
属性	<p>键入自定义组件部件的属性文件的名称。</p> <p>使用此处给定的保存属性创建管接头自定义零件。</p>
输入点	自定义组件部件的起点和终点的顺序。

选项	描述
编号序列	管接头零件位置编号的前缀和起始编号。
属性	管接头零件的名称、直径、材料、抛光和等级。
交错类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>无</b> 管接头沿两个选取的点放置。</li> <li>• <b>左边</b> 管接头放置在两个选取点的左侧。</li> <li>• <b>右边</b> 管接头放置在两个选取点的右侧。</li> <li>• <b>中间</b> 管接头放置在两个选取点的两侧。</li> </ul>
	<p>管接头的整体端到端长度。</p> <p>如果您使用自定义零件，这是自定义零件的起点和终点之间的长度。</p> <p>这同时也是钢筋端头之间的最大间隙。如果该间隙大于管接头的长度，则无法插入管接头。</p>
管接头位置	<p>管接头相对于所选拆分线的位置。</p> <p>如果您选择<b>左</b>或<b>右</b>选项，则实际的左或右取决于定义第一个钢筋边侧的第三个输入点。</p>

选项	描述
	<p>仅在没有交错时，此选项才可用。</p> <p>示例：</p> 

当您可将管接头创建为自定义零件时，可以从自定义零件设置填充**编号序列**和**属性**部分中的属性，前提是您以某种方式对这些属性进行了命名。有关示例，请参见**自定义属性文件、零件映射和用户定义的属性 (UDA)**。

### 属性选项卡

使用**属性**选项卡可以定义用户定义的属性 (UDA)。

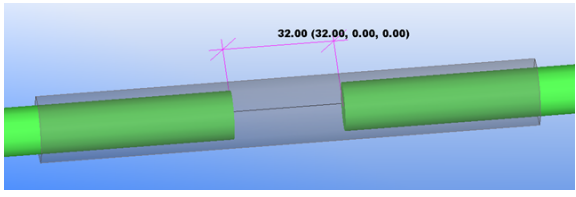
选项	描述
<b>螺纹长度</b>	<p>此值已写入钢筋 UDA。</p> <p>这些字段用于检查哪些钢筋有螺纹以及螺纹值是多少，使其可以显示在图纸和报告中。</p>
<b>附加制造长度</b>	<p>此值已写入钢筋 UDA。</p> <p>此值不会影响钢筋的长度。如果要求，您需要在图纸和报告中添加此值以获得正确的长度。</p>
<b>方法 类型 产品 代码</b>	<p>UDA 已写入到钢筋。</p> <p>您可以设置钢筋结束方法和管接头类型，并添加一个产品名称和代码，用于报告用途。</p> <p>使用的属性名称取决于管接头要创建到哪个钢筋端。</p>

**注** 上述用户定义的属性会影响编号。具有不同属性值的钢筋将获得不同的零件标记。

### 钢筋端部修剪

**钢筋端部修剪**用于调整两个钢筋端部之间的间距。

用于

情形	描述
	钢筋端部之间的间距。

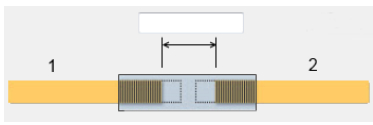
### 选择顺序

1. 选择要修改的管接头。
2. 修改属性。
3. 单击**应用于所选管接头**。

或者

1. 修改属性。
2. 单击**选择钢筋**。
3. 选择会根据设置的间隙值来调整其端部的钢筋。

### 钢筋管接头/钢筋端部锚栓选项卡

选项	描述
从自动属性文件获取活动间隙	如果您要使用在 <b>自动属性文件</b> 中为管接头定义的间隙，请选择 <b>是</b> 。当您选择 <b>是</b> 时，仅调整已激活使用 <b>自动属性文件</b> 的管接头组件。 请参见自定义属性文件、零件映射和用户定义的属性 (UDA)。 如果您希望手动输入活动间隙，请选择 <b>否</b> 。
	当从自动属性文件获取活动间隙设置为 <b>否</b> 时的间隙。
两条钢筋都修剪	选择要修改的钢筋。
应用于所选管接头	单击您要修改的管接头，并单击 <b>应用于所选管接头</b> 按钮以根据设置的间隙值来调整钢筋。
选择钢筋	单击 <b>选择钢筋</b> 按钮，并选择您要根据设置的间隙值来调整其端部的钢筋。 钢筋端部需要彼此靠近。

### 更新钢筋属性

使用**更新钢筋属性**可以管理**钢筋管接头**和**锚栓工具**创建的管接头和端部锚栓零件的用户定义属性 (UDA)。利用**更新钢筋属性**，您可以检查选定的钢筋或所有钢筋的当前值。

如果您已经将管接头或端部锚栓组件添加到钢筋，则 UDA 值将通过管接头或端部锚栓组件及其属性控制。如果您删除了管接头或端部锚栓组件，则不会自动清除这些组件定义的 UDA。使用**更新钢筋属性**可以清除废弃的属性值。

选项	描述
<b>已选择</b>	模型中选定钢筋的所有管接头和端部锚栓 UDA 的值。
<b>全部</b>	模型中所有钢筋的所有管接头和端部锚栓 UDA 的值。
<b>更新</b>	删除选定行上所有钢筋的所有管接头和端部锚栓 UDA 的值。 仅会删除钢筋的废弃管接头 UDA。 您可以通过按住 <b>Ctrl</b> 或 <b>Shift</b> 选择多个行。
<b>仅显示具有属性的钢筋</b>	如果您希望仅显示管接头或端部锚栓 UDA 中有值的钢筋，请选中此复选框。 在选中此复选框后，请单击 <b>已选择</b> 或 <b>全部</b> 刷新表格。

## 自定义属性文件、零件映射和用户定义的属性 (UDA)

### 自动属性文件

属性表格文件为文本文件，可以位于任意系统文件夹中，或位于模型文件夹中。如果需要，您可以具有任意多的属性表格文件。端部锚栓（一个输入钢筋）和管接头组件（两个输入钢筋）具有不同的属性表格。以下组件的属性表格文件扩展名分别为

- 对于**钢筋接头**和**拆分钢筋并添加接头**组件，扩展名为 `.couplers.csv`，
- 对于**钢筋端部锚栓**组件，扩展名为 `.anchors.csv`。

属性表格包含标题行，其中包括列名称以及包含属性值的一个或多个表格行。列可能为选择器列，也可能为属性列。

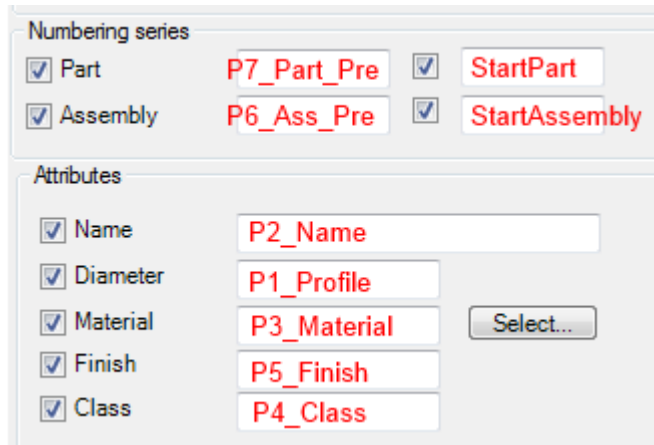
选择器列名称是 `Primary.Size`、`Primary.Grade`、`Secondary.Size` 和 `Secondary.Grade`。

属性列包含属性值，该属性值是标题行中指定的名称。每当组件输入（对于**钢筋管接头**，为 `primary + secondary`，对于**钢筋端部锚栓**，为 `secondary`）与选择器值相匹配时，均会使用表格行中指定的组件属性值。

转到 [Tekla Warehouse](#) 获得您的项目的自动属性文件。

### 自定义零件映射

当您为管接头或端部锚栓创建自定义零件时，可以从自定义零件设置填充**编号序列**和**属性**部分中的属性，前提是您以某种方式对这些属性进行了命名。以下示例显示**编号序列**和**属性**中的属性与自定义零件属性之间的映射。



### 用户定义的属性 (UDA)

您可自定义属性选项卡的内容，以及**钢筋管接头**和**锚栓工具**组件中的 UDA。

UDA 在名为 RebarCoupler.Udas.dat 的文本文件中定义，位于 ...  
 \ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<<version>\Environments  
 \Common\system 文件夹中。此文件还可能位于其他某个系统文件夹或公司文件  
 夹中。请注意，不会从模型文件夹中读取该文件。

RebarCoupler.Udas.dat 文件仅定义属性选项卡上显示的 UDA。如果您修改该  
 文件，请仅将现有 UDA 包含到该文件中。如果您要创建新的 UDA，请确保对其进行了  
 正确的定义。

---

**注** 如果 UDA 的特定编号标记 (special\_flag) 在 objects\_couplers.inp  
 文件中设置为 yes，则 UDA 会影响编号。具有不同 UDA 值的钢筋会获得不同的  
 零件标记。

---

### 板钢筋 (18)

**板钢筋**创建混凝土板的钢筋。

---

**注** 另外，您可以使用**钢筋网**和**按区域布置钢筋网**组件创建混凝土板或混凝土墙的钢筋。  
 请参见[钢筋网/按区域布置钢筋网](#) (网 2592 页)。

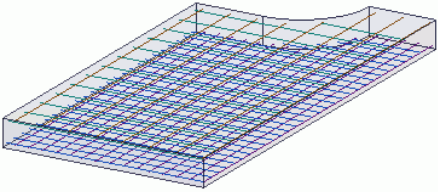
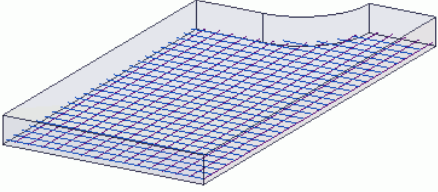
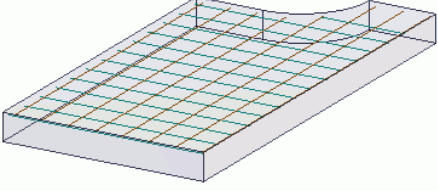
---

### 钢筋已创建

- 主板钢筋
- 横穿板钢筋



用于

情形	更多信息
	<b>板钢筋 (18)</b> 用于创建板的上表面和/或下表面的钢筋。
	
	

#### 准备工作

- 创建混凝土板。
- 计算必需的钢筋区域。

#### 选择顺序

1. 选择混凝土板。

#### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义混凝土覆盖层厚度、要创建的钢筋（底部和/或顶部）、主筋方向以及哪些侧面视为顶侧和底侧。

域	描述
<b>创建钢筋</b>	定义要在哪些表面上创建钢筋。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 两侧</li> <li>• 底侧</li> <li>• 顶侧</li> </ul>
<b>主筋方向</b>	主钢筋的方向。用于更改钢筋方向。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用板的 x 方向</li> <li>• 使用板的 y 方向</li> <li>• 使用全局 x 方向</li> </ul>

域	描述
	• 使用全局 y 方向
向上方向	定义哪些侧面视为板的顶侧和底侧。

#### 底面钢筋/顶面钢筋选项卡

使用**底面钢筋**和**顶面钢筋**选项卡可定义底面/顶面钢筋的级别、尺寸、间距和产生类型、板侧的混凝土覆盖层厚度、相对于主钢筋的横穿钢筋位置、端部弯钩和弯曲长度。

域	描述
钢筋产生类型	定义 Tekla Structures 将钢筋视为一个钢筋组或是一个钢筋网。
交叉钢筋定位	定义横穿钢筋位于主钢筋上面还是下面。
结束条件	钢筋末端的弯钩角度。选项有 <b>直的</b> 、90 度、135 度和 180 度。
弯曲长度	钢筋末端的弯曲长度。

#### 属性选项卡

使用**属性**选项卡可定义钢筋的编号属性、名称和等级。

选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

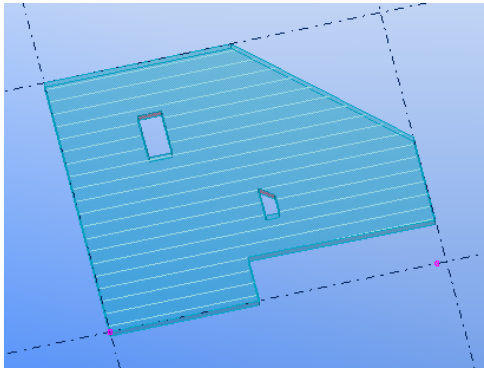
#### 板钢筋工具

**板钢筋工具**为形状不规则的混凝土板创建钢筋。钢筋创建为钢筋组。也可以接合钢筋。

#### 已创建的组件

- 钢筋

适用于

情形	描述
	带钢筋的板

### 开始之前

创建板。

### 选择顺序

1. 选择主零件（板）。
2. 选取用于定义钢筋方向的点。
3. 如果要加固的区域设置为**由多边形**，则选取多边形点以定义加固区域。

### 参数选项卡

使用**参数**选项卡可以控制钢筋属性、覆盖层厚度以及钢筋间距和面积。

### 钢筋

选项	描述
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。
名称	定义钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
尺寸	定义钢筋的直径。
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

### 覆层厚度

选项	描述
覆层厚度	定义板的不同侧的混凝土覆盖层厚度。
深度	定义从板的顶面或底面起的混凝土覆盖层。

选项	描述
深度值	定义混凝土覆盖层厚度的深度值。

#### 间距和面积

选项	描述
间隔方式	定义钢筋间隔方式。
钢筋数量	定义一个钢筋中的钢筋数量。
间距	定义钢筋之间的间距。
调整	定义钢筋在板中的放置方式。 放置方式基于板宽度和侧面的保护层厚度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>目标间距</b>：钢筋以均匀的间距放置。</li> <li>• <b>钢筋精确间隙：覆盖左侧/右侧</b>：从左侧/右侧开始放置钢筋。</li> <li>• <b>钢筋精确间隙：对中（两侧覆盖）</b>：钢筋居中，距两侧距离相等。</li> </ul>
需要加固的区域	定义板中要加固的区域。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>按零件周长</b>：在板的整个区域中创建钢筋。</li> <li>• <b>由多边形</b>：按板中选取的多边形区域创建钢筋。</li> </ul>

#### 高级选项卡

使用高级选项卡可以控制钢筋末端弯钩、接合和开孔属性。

#### 钢筋端头

选项	描述
起点/末端	定义要在钢筋端头使用的弯钩类型。 如果选择 <b>自定义弯钩</b> ，可以定义用户弯钩的 <b>角度、半径和长度</b> 。
角度	通过输入一个介于 -180 和 +180 度之间的值定义弯钩角度。
半径	定义弯钩的内部弯曲半径。
长度	定义弯钩的直线部分长度。

#### 接合

选项	描述
接合钢筋	定义是否接合钢筋。
最大钢筋长度	定义钢筋的最大长度，超过此长度则进行钢筋接合。

选项	描述
在同一横截面中接合	定义在同一位置可接合的钢筋数量。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1/1 = 同一横截面中所有钢筋都可接合。</li> <li>• 1/2 = 同一横截面中每两根钢筋可接合一次。</li> <li>• 1/3 = 同一横截面中每三根钢筋可接合一次。</li> <li>• 1/4 = 同一横截面中每四根钢筋可接合一次。</li> </ul>
接合对称	定义在接合钢筋时应用的对称。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>不对称</b>: 钢筋接合模式为不对称, 仅在一侧长度不均匀。</li> <li>• <b>对称且侧面长度不同</b>: 钢筋接合模式为对称, 侧面长度不均匀。</li> <li>• <b>对称且中心长度不同</b>: 钢筋接合模式为对称, 中心长度不均匀。</li> </ul>
接合偏移	定义接合中心点与钢筋初始接合点的偏移。
最小拆分距离	定义连续钢筋的两个接合点之间的最小纵向距离。
接合类型	定义接合的类型。
搭接长度	定义搭接的长度。

## 开孔

选项	描述
开孔处切割钢筋	定义是否在板开孔处切割钢筋。
开孔的覆盖层厚度	定义开孔侧的混凝土覆盖层厚度。
大开孔的最小尺寸	定义视为大开孔的最小尺寸。 将 <b>开孔处切割钢筋</b> 设置为仅在大开孔处时, 此字段可用。

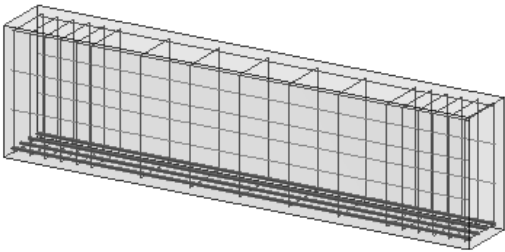
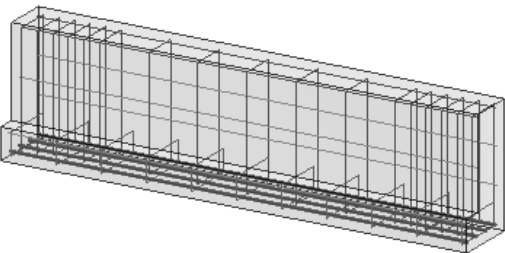
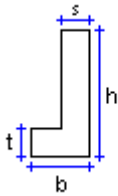
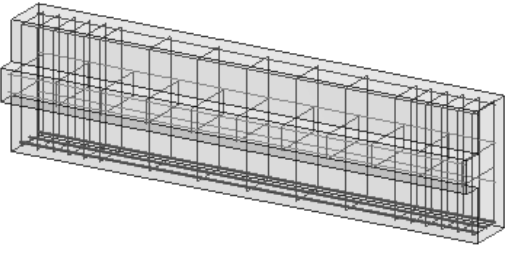
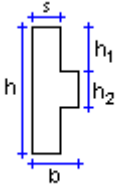
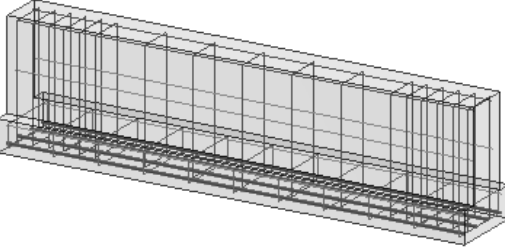
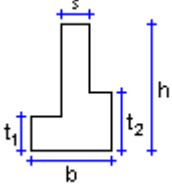
## 梁配筋 (63)

创建混凝土梁的钢筋。

### 钢筋已创建

- 纵向主钢筋
- 角部钢筋和侧筋
- 主箍筋
- 一个或两个壁架的箍筋

用于

情形	更多信息
	矩形梁
	L 形梁 (RCL 截面) 
	RCX 截面 
	翻转 T 梁 (RCDL 截面) 

### 准备工作

- 创建混凝土梁。
- 计算必需的钢筋区域。

### 定义属性

使用**梁配筋 (63)**对话框中的以下选项卡来定义该组件所创建对象的属性：

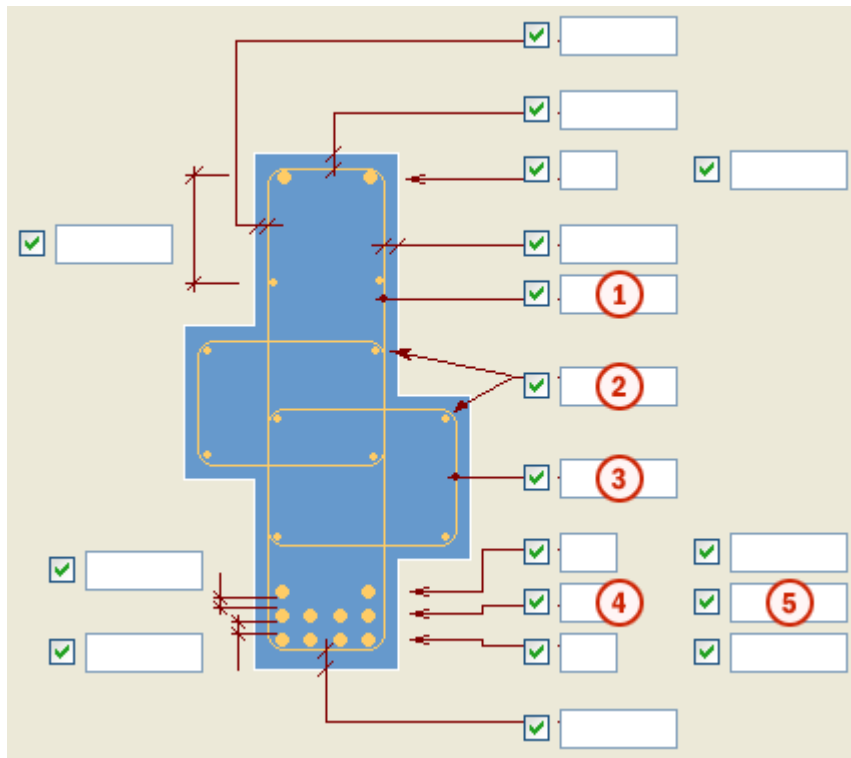
选项卡	内容
参数参数	混凝土覆层厚度, 钢筋的数量、尺寸和位置, 箍筋尺寸, 是仅将主钢筋放置在主箍筋内部还是分布到壁架的选项
箍筋间隔	零件末端到第一箍筋的距离, 沿着零件长度的五个区域中主箍筋和壁架箍筋的间隔数量和间距, 在两个壁架中创建不同箍筋的选项, 壁架箍筋间隔方式
高级	底面钢筋、顶面钢筋和侧筋以及主箍筋和壁架箍筋的级别、名称、等级和编号属性

### 选取次序

#### 1. 混凝土梁

#### “参数”选项卡

使用参数对话框中的梁配筋 (63) 选项卡上的以下字段来定义梁钢筋属性:





	描述
1	主要箍筋尺寸
2	角部钢筋尺寸
3	壁架箍筋尺寸
4	钢筋数量
5	钢筋尺寸

## 其他链接

选项	描述
	无其他链接。
	创建其他内部链接。
	创建其他链接。

从**创建链接**列表中选择是始终创建链接还是根据截面尺寸创建链接。

如果选择**如果截面尺寸 >**，输入最小截面长度。

选项	描述
	90 度弯钩
	135 度弯钩

## 钩选项卡

使用**钩**选项卡可创建钩并定义其属性。

分别为行首和行尾定义钩类型。选项包括：

选项	描述
	无吊钩
	标准 90 度弯钩
	标准 135 度弯钩
	标准 180 度弯钩
	自定义弯钩

如果选择标准弯钩，**角度**、**半径**和**长度**将使用预定义尺寸。

选项	描述
<b>角度</b>	输入介于 -180 和 +180 度之间的值。
<b>半径</b>	输入钩的内部弯曲半径。



选项	描述
长度	输入直线部分的长度。

#### “箍筋间隔”选项卡

使用**箍筋间隔**对话框中的**梁配筋 (63)**选项卡定义梁箍筋的间距。

选项	描述
N	箍筋数量。
间距	定义箍筋的间距。 请使用空格分隔间距值。为箍筋之间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个箍筋，则输入 2 个值。

#### 主箍筋间距类型和 壁架箍筋间距类型

定义主箍筋和壁架箍筋如何沿着梁的长度分布。选项包括：

选项	描述
目标	Tekla Structures 在钢筋之间生成相等的间距，目的是使间距值尽可能接近您指定的值。此为默认选项。
精确	区域的第一个和最后一个间隔会自行调整以使钢筋分布均匀。每个区中间的间隔与您指定的尺寸完全相同。

#### 高级选项卡

使用**高级**选项卡可定义钢筋和箍筋的命名和编号属性。

选项	描述
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

#### 箍筋 (67)

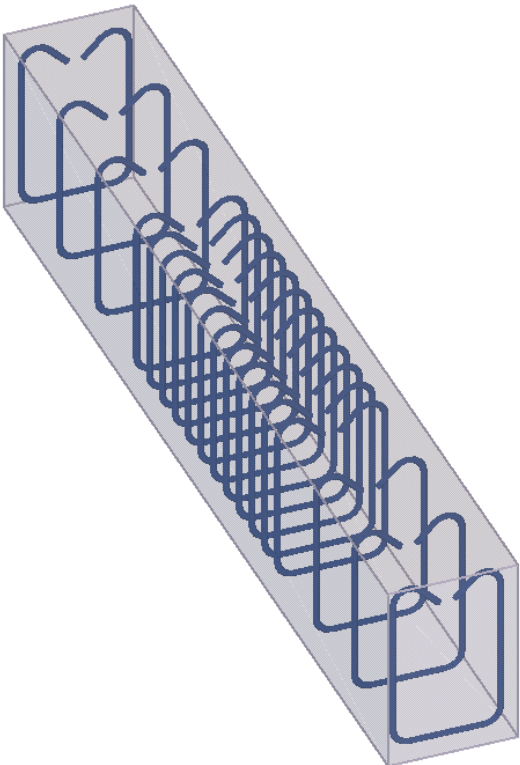
**箍筋 (67)** 为梁、面板或矩形板创建箍筋。

#### 创建的钢筋

- 主箍筋

- 钩（可选）

适用于

情形	更多信息
	<p>有主箍筋的混凝土梁。</p>

#### 准备工作

- 创建混凝土零件。
- 计算必需的钢筋区域。

#### 参数选项卡

使用参数选项卡可以定义箍筋属性。

#### 钢筋

选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。

选项	描述
尺寸	钢筋的直径。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
弯曲半径	钢筋的弯曲内半径。 您可以为每个钢筋弯曲输入一个单独的值。用空格将值分隔开。 弯曲半径遵循您使用的设计代码。主钢筋、箍筋、拉筋和弯钩通常有自己的最小内部弯曲半径，后者与钢筋直径成比例。通常选择与钢筋折弯机上的心轴尺寸相符的实际弯曲半径。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

### 钩型

分别为零件首尾定义钩类型。选项包括：

选项	描述
	无吊钩
	标准 90 度弯钩
	标准 135 度弯钩
	标准 180 度弯钩
	自定义弯钩

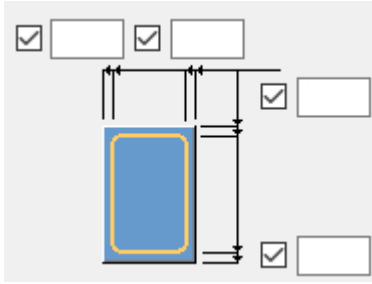
如果选择标准弯钩，**角度**、**半径**和**长度**将使用预定义尺寸。

选项	描述
角度	输入介于 -180 和 +180 度之间的值。
半径	输入钩的内部弯曲半径。
长度	输入直线部分的长度。
箍筋形状	选择箍筋的形状。选项有 <b>打开</b> 、 <b>关闭</b> 和 <b>螺旋</b> 。
圈数，N*	如果选择箍筋形状 <b>螺旋</b> ，输入螺旋箍筋的圈数。

### 覆层厚度

从**混凝土覆盖层**下拉列表定义每侧的混凝土覆盖层厚度是否相同。

如果为每侧选择不同的混凝土覆盖层，请分别输入覆盖层厚度。





## 旋转

从**第一个箍筋**和**第二个箍筋**旋转钢筋形状的多边形。您可以在每个偶数或奇数位置旋转多边形。

## 箍筋间隔选项卡

使用**箍筋间隔**选项卡可定义箍筋的间距。

您可以定义六个分配区域。

选项	描述
对称	定义是否在零件首尾使用相同的间距和捆绑属性。
N	箍筋数量。
间距	定义箍筋的间距。 请使用空格分隔间距值。为箍筋之间的每个间距输入一个值。例如，如果有 3 个箍筋，则输入 2 个值。
捆绑	选择它可具有单或双主箍筋。  单肢箍筋：   捆绑箍筋： 
最小孔大小	定义孔的尺寸限制。
箍筋间隔类型	<b>目标</b> Tekla Structures 在钢筋之间生成相等的间距，目的是使间距值尽可能接近您指定的值。此为默认选项。
	<b>精确</b> 区域的第一个和最后一个间隔会自行调整以使钢筋分布均匀。每个区中间的间隔与您指定的尺寸完全相同。

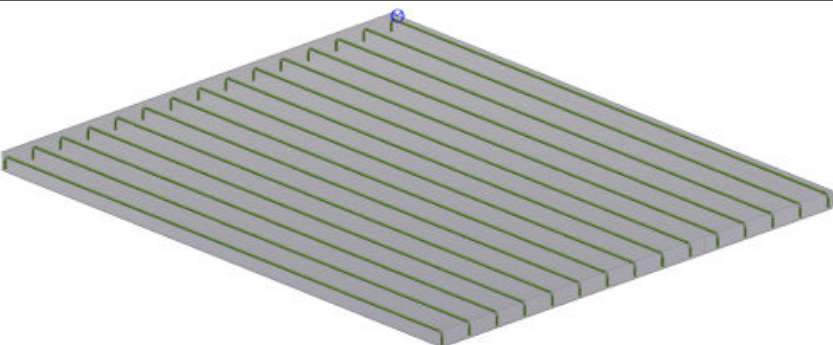
## 纵筋 (70)

纵筋 (70) 用于创建混凝土零件的纵向钢筋。

### 已创建的组件

- 主钢筋
- 钩 (可选)

### 用于

情形	描述
	具有纵向主钢筋和标准弯钩的混凝土板。

### 准备工作

- 创建混凝土零件。
- 计算必需的钢筋区域。

### 选择顺序

1. 选择混凝土零件。

### 参数选项卡

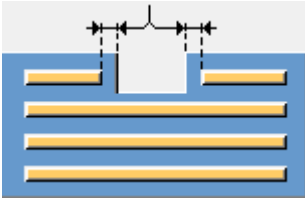
使用**参数**选项卡可定义纵向钢筋属性和间距。

### 属性

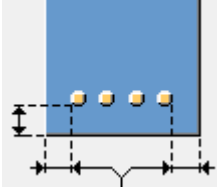
选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
尺寸	钢筋的直径。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

## 混凝土覆盖层厚度

如果零件有切口，请在切割位置输入混凝土覆盖层厚度。



输入平面上和从平面起的混凝土覆盖层厚度。



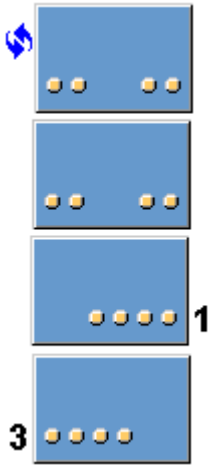
输入钢筋首尾的混凝土覆盖层厚度。



## 间距

选项	描述
间距	定义钢筋的间距。 请使用空格分隔间距值。为钢筋之间的每个间距输入值。例如，如果有 3 个钢筋，则输入 2 个值。
钢筋数量	输入钢筋数量。

从列表中选择钢筋的位置。默认情况下，钢筋位于两侧。



### 钩选项卡

使用钩选项卡可创建钩并定义其属性。

### 钩型

分别为零件首尾定义钩类型。选项包括：

选项	描述
—	无吊钩
└	标准 90 度弯钩
∟	标准 135 度弯钩
═	标准 180 度弯钩
↙	自定义弯钩

如果选择标准弯钩，**角度**、**半径**和**长度**将使用预定义尺寸。

选项	描述
角度	输入介于 -180 和 +180 度之间的值。
半径	输入钩的内部弯曲半径。
长度	输入直线部分的长度。

从方向列表中选择钩的方向。

从**分裂钢筋的钩**列表中选择以创建分裂钢筋的钩。

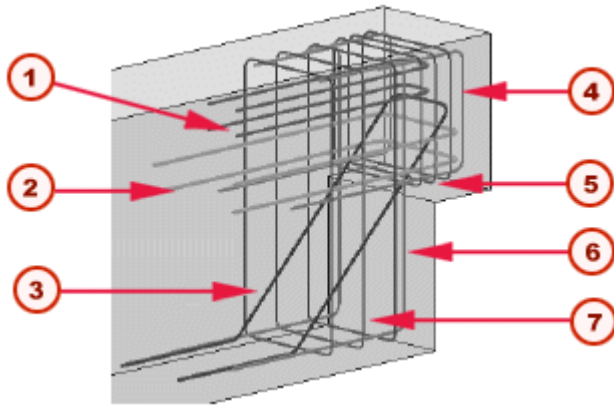
### 梁端加筋 (79)

梁端加筋 (79) 为混凝土梁或条形基础的末端创建钢筋。

### 钢筋已创建

- 水平 U 型钢筋 (类型 1 和 2)

- 垂直 U 型钢筋（类型 3A 和 3B）
- 弯起筋（类型 4）
- 箍筋（类型 5A 和 5B）



	描述
1	水平 U 型钢筋（类型 2）
2	水平 U 型钢筋（类型 1）
3	弯起筋（类型 4）
4	垂直 U 型钢筋（类型 3A）
5	箍筋（类型 5A）
6	垂直 U 型钢筋（类型 3B）
7	箍筋（类型 5B）

### 用于

情形	更多信息
标准梁	在梁端使用 3A 和 5A 钢筋。
企口梁	
开槽区域有锚栓孔的梁	
具有矩形横截面的梁和条形基础	

### 不能用于

具有不规则横截面的零件。

### 准备工作

- 创建混凝土梁或条形基础。
- 计算必需的钢筋区域。

### 选取次序

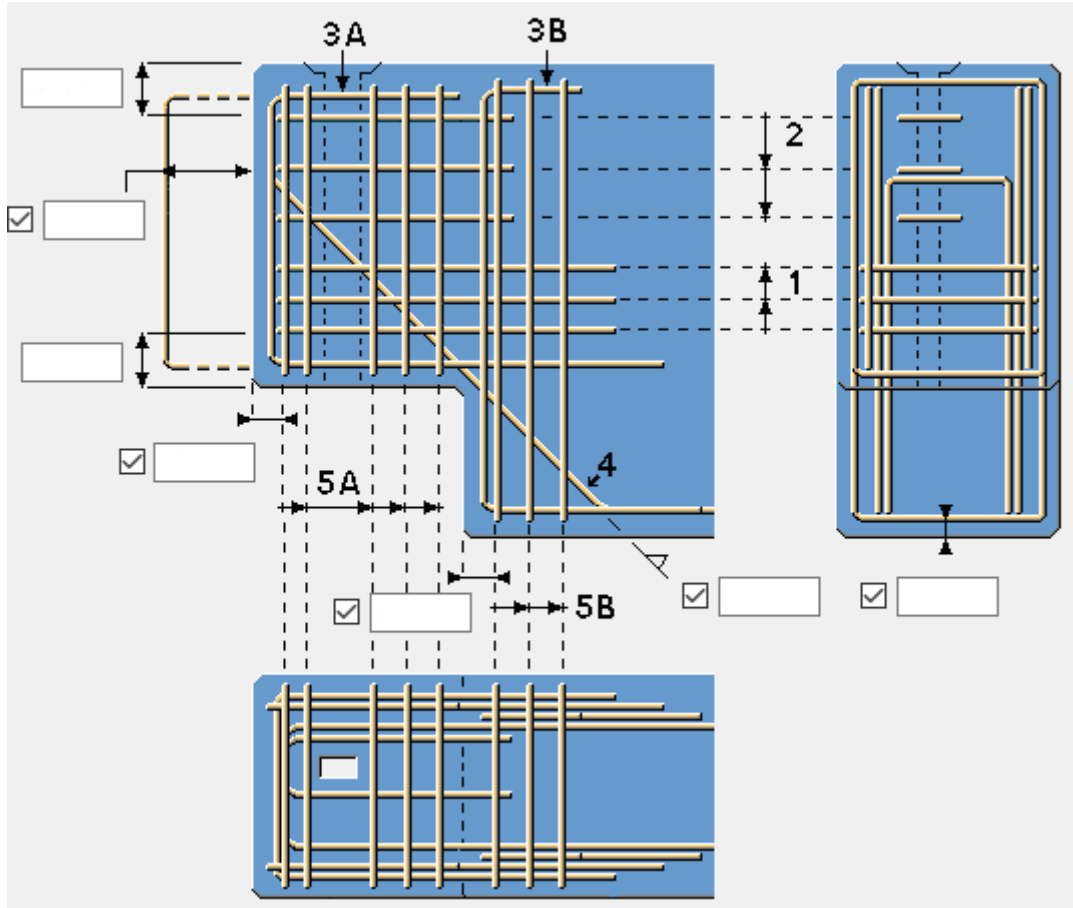
1. 选择混凝土梁或条形基础。



2. 选取位置。

**图片选项卡**

使用**图形**选项卡可定义混凝土覆盖层厚度、从混凝土表面到钢筋的距离以及钢筋 4 的角度。



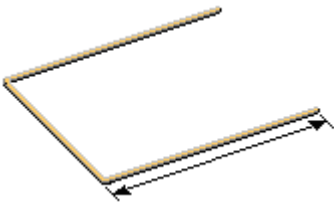
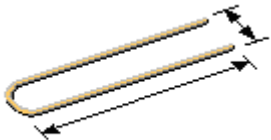

**钢筋选项卡**

使用**钢筋**选项卡可定义要创建的钢筋、钢筋尺寸并切割钢筋 3A 和 3B。

**水平 U 型钢筋 1 和 2**

使用下列选项在梁端下方区域的水平面上创建钢筋（钢筋类型 1）：

选项	描述
	<p>每个平面上两根钢筋。一根在梁端的中部，另一根伸到梁的边侧。</p>

选项	描述
	每个平面上有一根钢筋，伸到梁的边侧。
	每个面上有一根钢筋，位于梁端的中部。
	每个平面上有两根独立的重叠钢筋。

若要在梁端上方区域中的孔周围创建钢筋，请为钢筋 2 输入尺寸。

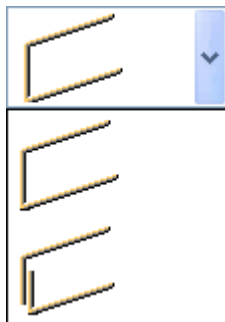
### 垂直 U 型钢筋 3A 和 3B

要创建垂直 U 型钢筋，请输入以下尺寸：

- 钢筋 3A：用于梁的开槽区域。
- 钢筋 3B：用于梁的上部区域。

### 接合钢筋 3

您可以创建由两根钢筋通过接合连接在一起的竖直 U 型钢筋（钢筋类型 3）。为此，请使用**钢筋**选项卡中的以下列表框：



如果选择接合钢筋，可以选择接合类型：

选项	说明
向上搭接	在梁端的水平中心线上方创建一个搭接接合。

选项	说明
向下搭接	在梁端的水平中心线下方创建一个搭接接合。
左右搭接	在梁端的水平中心线居中创建一个搭接接合。
套筒节点	创建一个管接头。
焊接节点	创建一个焊接节点。

对于搭接接合，您可以定义搭接长度  $L$  以及两根钢筋是相互叠加还是相互平行。对于所有接合类型，可以定义接合中心点相对于梁端水平中心线的偏移量。

### 箍筋 5A 和 5B

若要为梁端创建箍筋，请输入尺寸：

- 钢筋 5A：用于梁的开槽区域。
- 钢筋 5B：用于梁的上部区域。

### 组选项卡

使用组选项卡可定义钢筋的分组属性。

输入每个钢筋类型组中钢筋的数量和间距。如果间距不同，请分别输入每个值。

### 属性选项卡

使用属性选项卡可定义钢筋属性。

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	定义钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用等级可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

### 枕梁配筋 (81)

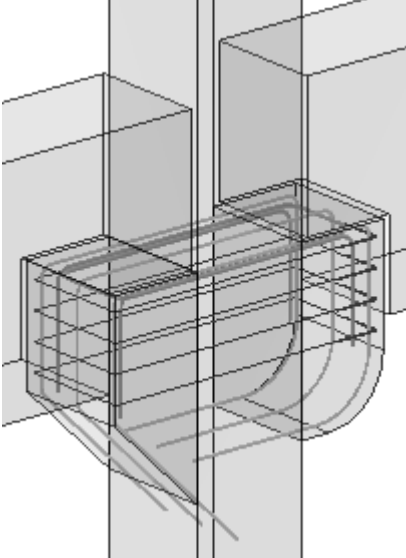

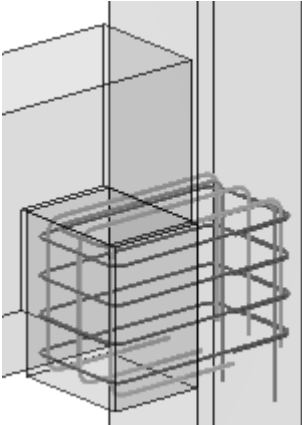

枕梁配筋 (81) 用于创建混凝土柱的一个或两个枕梁的配筋。这两个枕梁必须具有相同的顶面标高、厚度和水平位置。

### 已创建的组件

- 主钢筋
- 箍筋

- 附加条

适用于

情形	描述
	<p>两个枕梁（斜角和圆形），具有相同的顶面标高、厚度和水平位置。</p> <p>两个附加条相互交叉。</p> 
	<p>一个直枕梁。</p> <p>一个附加条。</p> 

### 限制

不要对两个截然不同的枕梁使用**枕梁配筋 (81)**。

### 开始之前

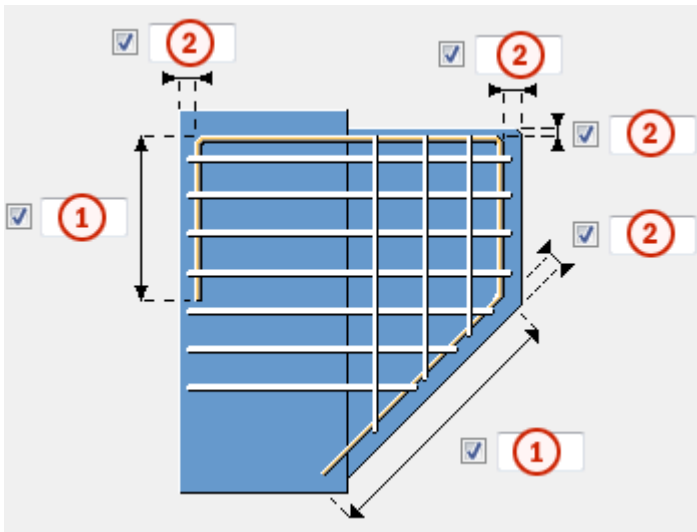
- 创建混凝土柱和梁。
- 创建枕梁。使用**枕梁节点 (14)** 或**支座节点**可创建枕梁。

### 选择顺序

1. 选择主零件（混凝土柱）。
2. 选择次零件（一个或多个枕梁）。
3. 单击鼠标中键创建钢筋。

### 主钢筋选项卡

使用**主钢筋**选项卡可以控制主钢筋长度、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和钢筋属性。



	描述
1	主钢筋长度。
2	从混凝土表面到主钢筋的距离。

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
名称	定义主钢筋的名称。 Tekla Structures 在图纸和报告中使用该名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

选项	描述
混凝土覆盖层	混凝土覆盖层厚度。
钢筋数量	钢筋中的钢筋数量。
钢筋间距	钢筋之间的间距。



### 箍筋/横向箍筋/对角箍筋选项卡

使用**箍筋**、**横向箍筋**和**对角箍筋**选项卡可控制箍筋创建、箍筋类型、混凝土覆盖层厚度、钢筋间距和属性。

## 箍筋

选项	描述
箍筋位置	定义从混凝土表面到箍筋的距离。
钢筋数量	定义钢筋中的钢筋数量。
钢筋间距	定义钢筋之间的间距。
名称	定义箍筋的名称。 Tekla Structures 在图纸和报告中使用该名称。
尺寸	钢筋的直径。

## 箍筋类型

选项	描述
	箍筋由弯曲的单个钢筋组成。 定义弯钩长度。 默认值（对于标准 90 度箍筋弯钩）从 rebar_database.inp 文件中读取。 为此箍筋类型选择适当的重叠位置。
	箍筋由两个相对的搭接 U 型钢筋组成。 定义最小和最大搭接长度。

## 混凝土覆盖层

选项	描述
厚度	定义混凝土覆盖层厚度。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
名称	定义箍筋的名称。 Tekla Structures 在图纸和报告中使用该名称。
等级	使用等级将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
混凝土覆盖层	定义所有侧面的混凝土覆盖层厚度是否相同。

## 附加条选项卡

使用附加条选项卡可控制枕梁中附加条的创建、混凝土覆盖层厚度和附加条属性。

## 附加条

选项	描述
	无附加条。
	一个附加条。
	两个附加条相互平行。
	两个附加条相互交叉。
	两对附加条相互交叉。

选项	描述
混凝土覆盖层	定义混凝土覆盖层厚度。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
名称	定义附加条的名称。 Tekla Structures 在图纸和报告中使用该名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

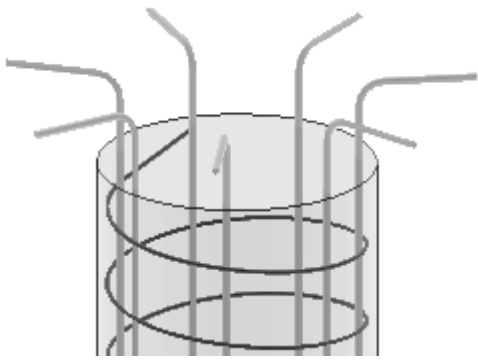
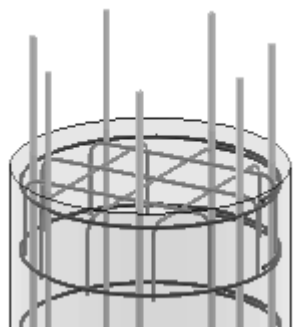
## 圆柱钢筋 (82)

圆柱钢筋 (82) 可为具有圆形横截面的混凝土柱创建钢筋。

### 已创建的对象

- 长轴主钢筋 (6)
- 箍筋
- 柱端钢筋

用于

情形	描述
	圆形混凝土柱，主钢筋弯至柱外。连续螺旋箍筋。
	直圆混凝土柱的主钢筋从柱内伸出或完全位于柱内部。分离箍筋。柱的顶部已加固。

### 限制

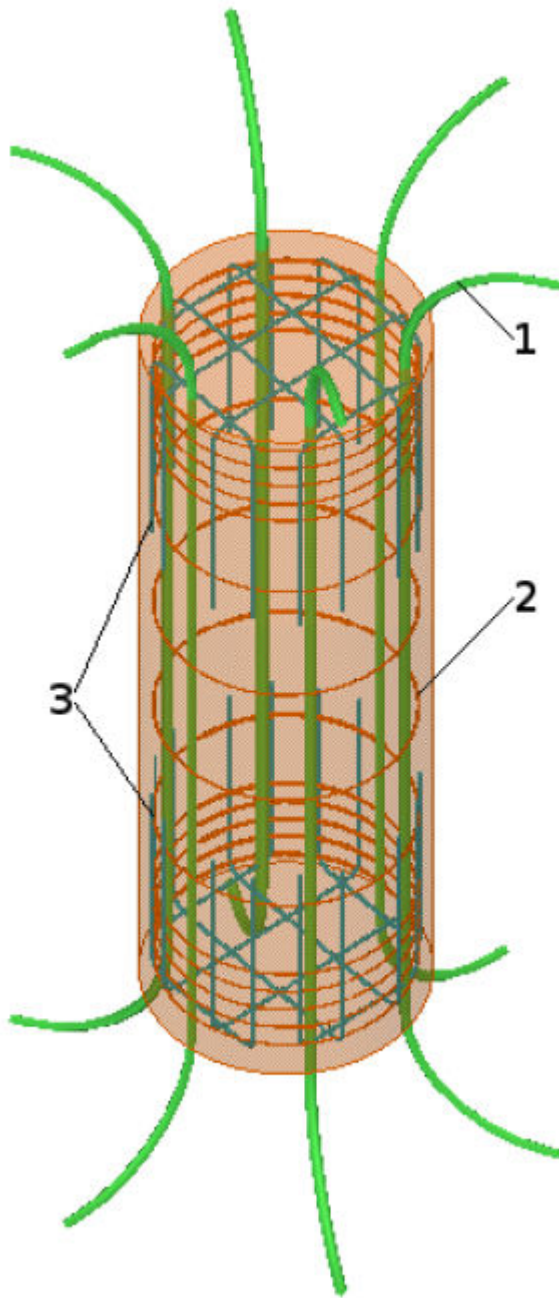
请勿用于圆柱。

### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。  
选择此零件后会自动创建该组件。



### 零件标识键标



	零件
1	主钢筋
2	箍筋
3	柱端钢筋

### 主钢筋选项卡

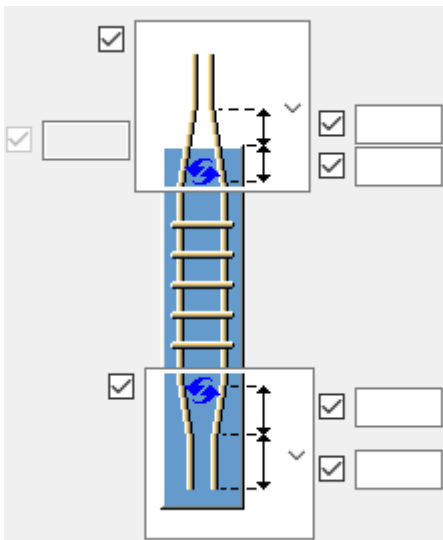
使用**主钢筋**选项卡可控制柱顶部和底部的主钢筋，在垂直和水平方向的延伸长度，及箍筋上的混凝土覆盖层厚度和主钢筋的弯曲度。

### 主钢筋属性

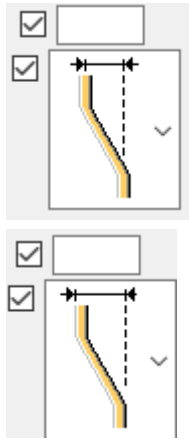
选项	描述
钢筋数量	主钢筋数量。
旋转	主钢筋旋转。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	主钢筋直径。
弯曲半径	主钢筋弯曲半径。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	主钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

### 弯曲

您可以在柱的顶面和底面创建弯曲钢筋。输入垂直和倾斜距离尺寸。



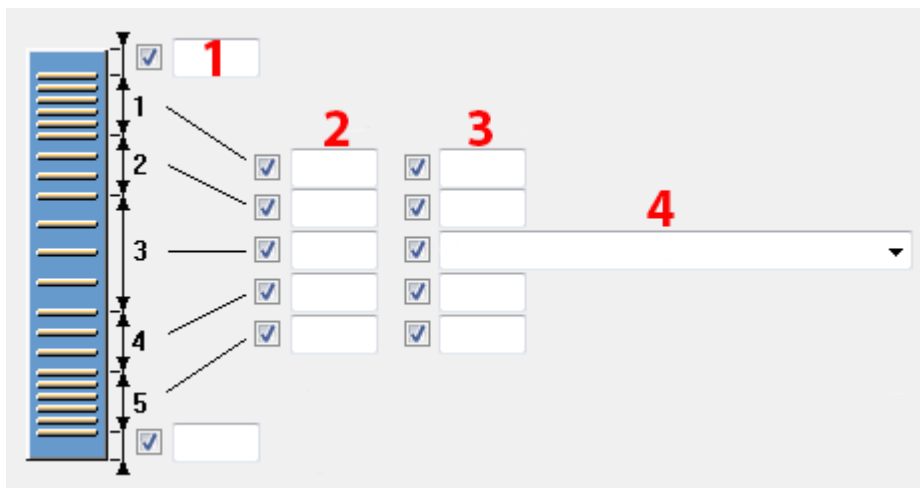
输入顶部和底部弯曲钢筋的水平尺寸作为钢筋中心之间的距离或钢筋的外部距离：



### 箍筋选项卡




使用箍筋选项卡可控制位于柱顶部和底部的箍筋上的混凝土覆盖层厚度、箍筋的间距和编号、每个箍筋组之间的搭接以及箍筋形状。

### 箍筋尺寸



1. 位于柱顶部和底部的箍筋上的混凝土覆盖层厚度。默认覆盖层厚度为 50 mm。  
组 1 为顶部箍筋组，组 5 为底部箍筋组。始终创建组 3。
2. 每个箍筋组中箍筋的间距。
3. 每个箍筋组中箍筋的数量。
4. 选择如何分布箍筋。
  - **精确间隔，端部可变：** Tekla Structures 使用您指定的精确间隔值，并使箍筋在柱端部均匀分布。
  - **目标区：** Tekla Structures 以均匀的间隔创建箍筋，并尝试使用您指定的间隔值。

### 箍筋类型

选项	描述
	分离式箍筋
	单一连续螺旋箍筋
	分离式螺旋箍筋
	单一连续箍筋

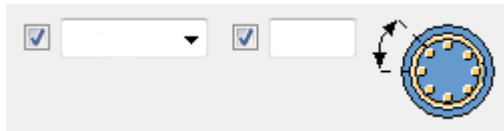
### 箍筋形状

从列表中选择箍筋的形状。



### 箍筋重叠

选择箍筋重叠的长度或角度。如果您已创建螺旋箍筋，此选项将处于非活动状态。



重叠角度最大为 180 度。

重叠长度单位可为毫米或英寸。

### 箍筋属性选项卡

使用**箍筋属性**选项卡控制箍筋的级别、尺寸、等级、名称及编号属性。

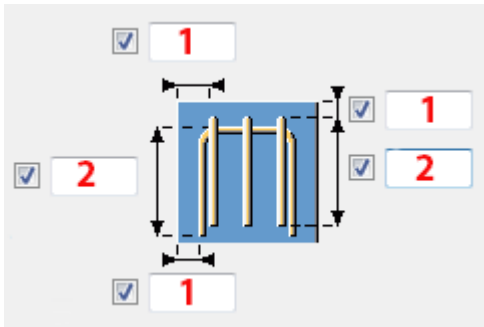
### 箍筋属性

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	箍筋直径。
名称	零件名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

### 顶部选项卡

使用**顶部**选项卡控制顶部钢筋的混凝土覆盖层的厚度、顶部钢筋数量及其间距和旋转。

### 柱顶部钢筋



1. 定义混凝土覆盖层厚度。
2. 定义最外侧钢筋肢的长度。

### 柱顶部钢筋旋转

选择如何旋转柱顶部的钢筋。



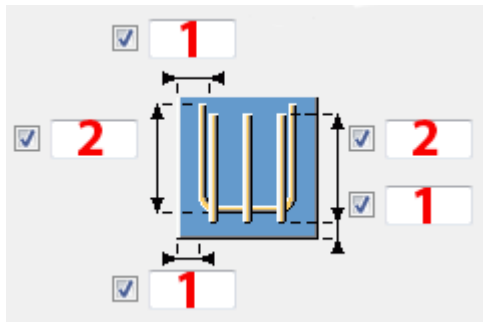
## 柱顶部钢筋属性

选项	描述
钢筋数量	顶部钢筋数量。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	顶部钢筋直径。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	顶部钢筋名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

## 底部选项卡

使用**底部**选项卡可控制底部钢筋的混凝土覆盖层的厚度，及其间距和旋转。

## 柱底部钢筋



1. 定义混凝土覆盖层厚度。
2. 定义最外侧钢筋肢的长度。

## 柱底部钢筋旋转

选择如何旋转柱底部的钢筋。



## 柱底部钢筋属性

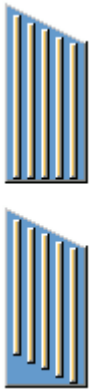
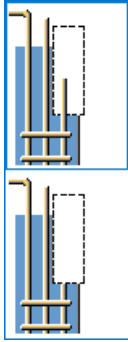
选项	描述
钢筋数量	底部钢筋数量。
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。

选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	底部钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。

### 高级（主钢筋）选项卡

使用**高级（主钢筋）**选项卡单独控制每个钢筋的主钢筋延伸。

#### 延伸

选项	描述
	<p>在<b>钢筋索引</b>中，输入钢筋编号以定义钢筋延伸。定义尺寸、距柱边缘的距离以及每个延伸的长度。</p> <p>如果柱顶部倾斜，请根据上层表面选择主钢筋是否为锥形或已被移动。</p>
	<p>选择是否根据柱中的切割来切割钢筋。</p>

### 钢筋分组

从**创建方法**列表中选择将钢筋创建为钢筋组或单个钢筋。

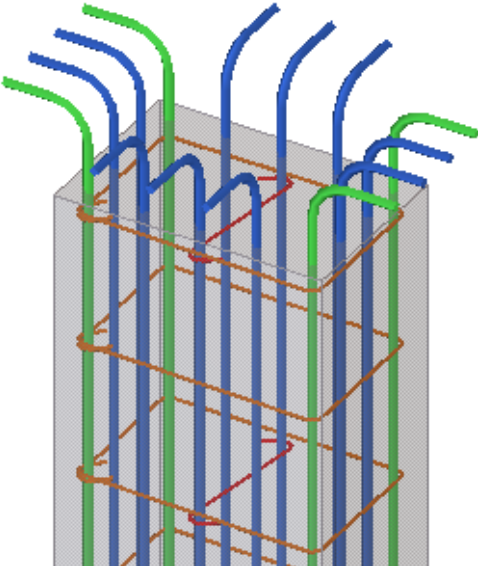
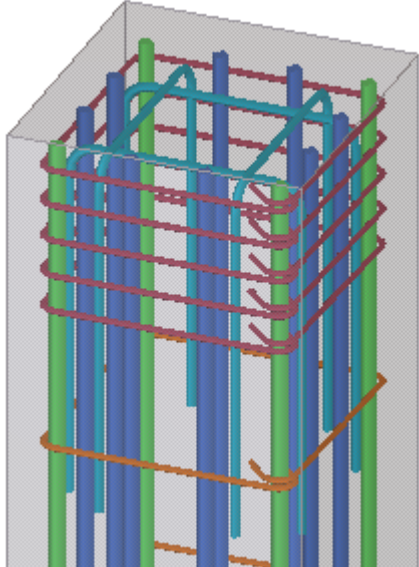
### 方柱配筋 (83)

方柱配筋 (83) 为具有矩形横截面的混凝土柱创建钢筋。

### 已创建的对象

- 纵向主钢筋：角部钢筋（4），侧筋
- 箍筋
- 中间链接
- 柱端钢筋

### 用于

情形	描述
	角部钢筋和侧筋弯曲到柱外的矩形混凝土柱。长边一侧的侧筋。中间链接在每个第二箍筋处连接侧筋。
	直角和侧筋完全位于柱内的矩形混凝土柱。柱端头得到加固。

### 限制

不要用于圆柱。

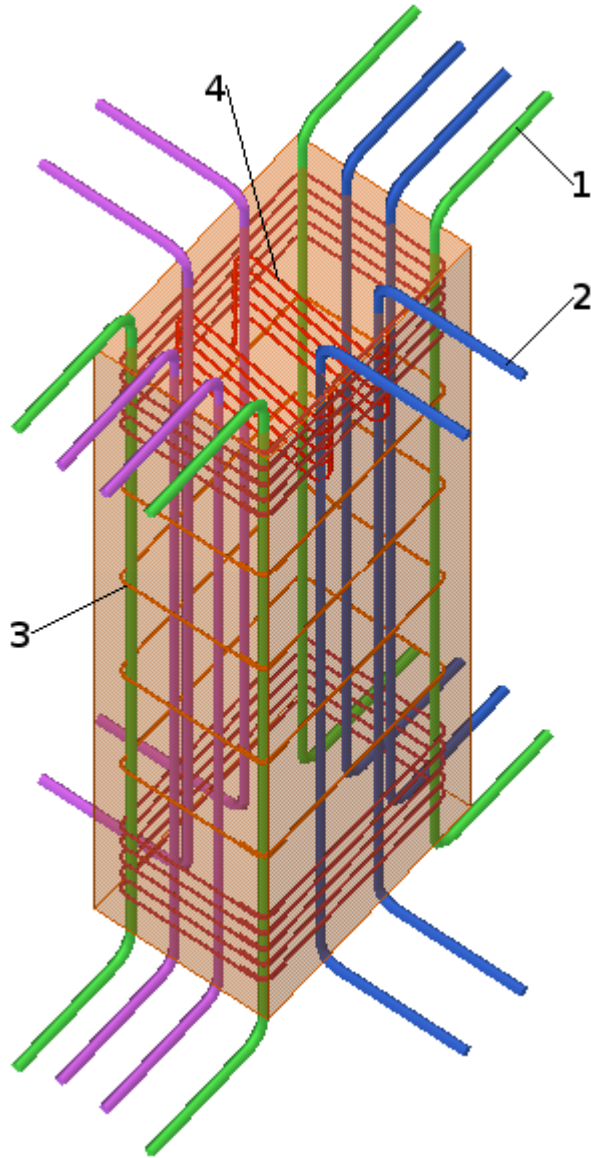


### 选择顺序

1. 选择主零件（柱）。

选择此零件后会自动创建该组件。

### 零件标识键标



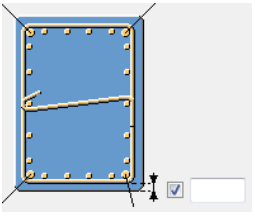
	零件
1	角部钢筋
2	侧筋
3	箍筋
4	中间链接

### “主钢筋”选项卡

使用**主钢筋**选项卡可以控制角部钢筋属性、对称选项、旋转和混凝土覆盖层厚度。

### 基本角部钢筋属性

定义角部钢筋的级别、尺寸和弯曲半径。活动设置取决于所选的对称选项。

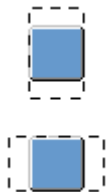
选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
弯曲半径	定义角部钢筋的弯曲半径。
	定义混凝土覆盖层厚度。 选择厚度是否在所有侧面上相同。

### 对称选项



选择对称选项。使用对称条件定义哪些角部钢筋具有相同的级别、尺寸和弯曲半径属性。具有相同属性的角部钢筋是对称的。

### 旋转



在方柱中，如果侧面需要采用不同的钢筋设置，则您可以选择柱的垂直侧面。您可以将方柱中的所有钢筋旋转 90 度。

### 其他角部钢筋属性

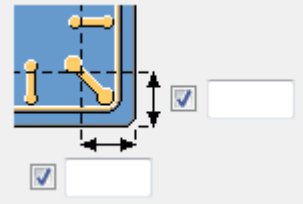
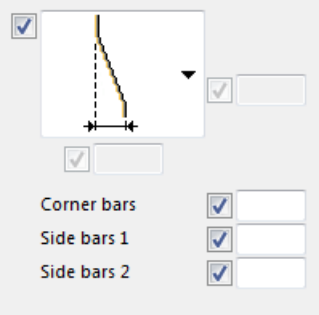
选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	定义主钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	定义零件位置编号的前缀。

选项	描述
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

### “钢筋端头”选项卡

使用**钢筋端头**选项卡可以控制位于角部钢筋和侧筋的垂直延伸和水平延伸的长度以及弯曲。

钢筋创建	<p>选择是否在柱的两侧对称创建角部钢筋和侧筋的延伸。</p> <p>如果选择<b>不对称</b>，则可以为柱的相对侧输入单独的延伸值。</p>
垂直延伸	<p>为角部钢筋和侧筋定义柱外部的垂直延伸的长度。</p> <p>活动设置取决于创建<b>钢筋创建</b>：<b>对称或不</b><b>对称</b>。</p>
水平延伸	<p>为角部钢筋和侧筋定义水平延伸的长度。</p> <p>活动设置取决于创建<b>钢筋创建</b>：<b>对称或不</b><b>对称</b>。</p>
顶角钢筋方向 底角钢筋方向	<p>选择角部钢筋的方向。</p>
弯曲	<p>您可以在柱的顶面和底面创建弯曲钢筋。</p> <p>要激活弯曲选项，请在<b>顶角钢筋方向</b>和<b>底角钢筋方向</b>列表中选择 。定义弯曲钢筋的尺寸。</p>  <p>要成功创建弯曲钢筋，请确保弯曲半径不要太大。</p>

边缘尺寸	<p>定义从柱角部到弯曲开始点的边缘距离</p>  <p>分别定义角部钢筋和侧筋的弯曲。</p> 
------	---

### “侧筋”选项卡

使用侧筋选项卡可控制侧筋的数量、侧筋间距及放置、对称选项以及属性。

### 侧筋的数量





定义侧筋的数量和间距。您可以在柱的每一侧定义两组侧筋。

您可以分别为柱的每一侧定义侧筋。

活动设置取决于所选的对称选项。

### 侧筋的放置

选择侧筋的水平和垂直放置。选择是从角部还是以相同的间距开始放置钢筋。

 	角部钢筋和侧筋之间的距离。
 	侧筋之间的距离。

## 对称选项



选择对称选项。使用对称条件，您可以定义哪些侧筋是对称的，哪些侧筋使用相同的属性。

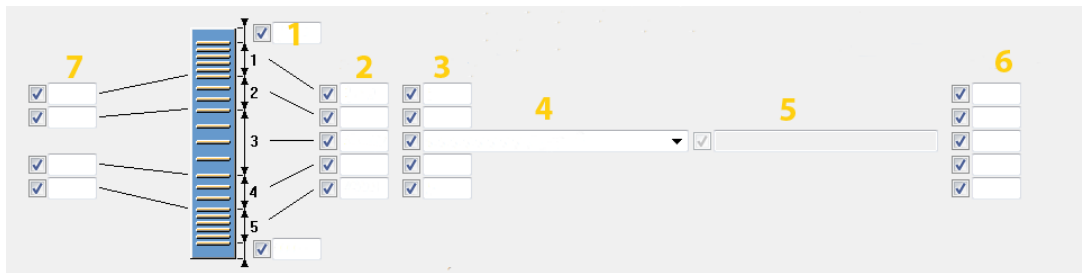
## 侧筋属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
弯曲半径	定义侧筋的弯曲半径。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	定义侧筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

## “箍筋”选项卡

可使用**箍筋**选项卡控制箍筋属性。

## 箍筋尺寸



1	定义柱的顶部和底部的箍筋上的混凝土覆盖层厚度。默认覆盖层厚度为 50 mm。 组 1 为顶部箍筋组，5 为底部箍筋组。会始终创建组 3。
2	定义每个箍筋组中箍筋的间距。
3	定义每个箍筋组中箍筋的数量。
4	选择如何分布箍筋。

5	如果选择 <b>距离列</b> 选项，请为组输入不同的间距值。
6	定义每个箍筋组的覆盖层厚度。
7	定义箍筋组之间的间隙。

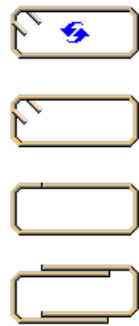
### 创建箍筋

选择是将箍筋创建为单独的钢筋、钢筋组还是螺旋钢筋组。



### 箍筋角的钢筋搭接

选择箍筋角处钢筋的搭接方式。选项包括钢筋端口的 135 度弯钩或 90 度弯钩，或者搭接的 U 形箍筋。



您可以定义 U 形箍筋的搭接长度。

### 忽略切割

如果柱中有一个凹槽或一个孔，则您可以在创建箍筋时选择在柱的顶面和底面忽略切割。

### 箍筋属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
名称	定义箍筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。

选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。
搭接长度	定义 U 形箍筋的搭接长度。

#### “中间链接”选项卡

使用**中间链接**选项卡可以控制连接所有侧筋的中间链接。

如果存在具有很大横截面的矩形柱，则侧筋可以远离箍筋的角部。您需要创建中间链接来连接所有侧筋，并防止他们在受到压缩时出现屈曲。

为每个箍筋组创建中间链接。

**注** 在对称的**侧筋 1** 或**侧筋 2** 之间创建中间链接。

对于**侧筋 2**，仅在未创建**侧筋 1** 的情况下会创建中间链接。




#### 创建一个组

选择是否将所有箍筋创建一个组。

#### 中间链接属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
名称	定义箍筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

#### 中间链接的间距

	间距与箍筋间距相同。
	间距是箍筋间距的二倍（在每个第二箍筋处有一个中间链接）。
	与上面相同，但适用于替换箍筋。

	不创建中间链接。
---	----------

### 中间链接类型

选择链接的类型。



### 中间链接模式

选择中间链接是按一个方向还是处于交叉模式中。



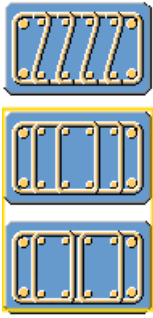
### 弯钩方向

选择两侧的弯钩方向。

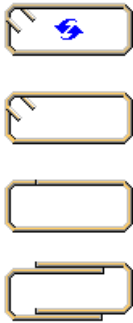
### 闭合的箍筋作为中间链接

选择是否使用闭合的箍筋作为中间链接。





如果选择闭合的箍筋，请在箍筋角部选择钢筋搭接的类型。



### 没有中间链接的区域

定义不创建中间链接的区域的区域长度。在此区域中，箍筋会连接侧筋。距离是从箍筋的角部开始测量。

如果您已选择使用闭合的箍筋，则可以定义到闭合箍筋角部的距离。

### “顶部/底部”选项卡

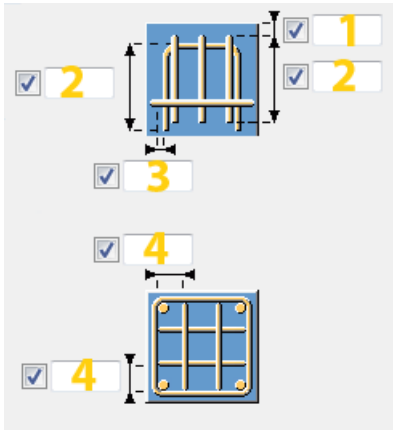
使用**顶部**和**底部**选项卡可控制顶部和底部钢筋的混凝土覆盖层的厚度、钢筋数、间距和旋转。

### 钢筋数量和间距

定义顶部或底部钢筋的数量和间距。

您可以定义两个横向方向的横向钢筋的数量。

## 柱的顶部/底部钢筋



	描述
1	定义柱子顶部/底部的混凝土覆盖层厚度。
2	定义钢筋肢的长度。
3	定义柱子侧面的混凝土覆盖层厚度。
4	定义从柱的边缘到组中第一根钢筋边缘的距离。

## 顶部或底部钢筋的放置

为顶部或底部钢筋选择水平和垂直放置。选择是从角部还是以相同的间距开始放置钢筋。

	角部钢筋和侧筋之间的距离。
	侧筋之间的距离。

## 旋转

选择如何旋转柱顶部或底部的钢筋。

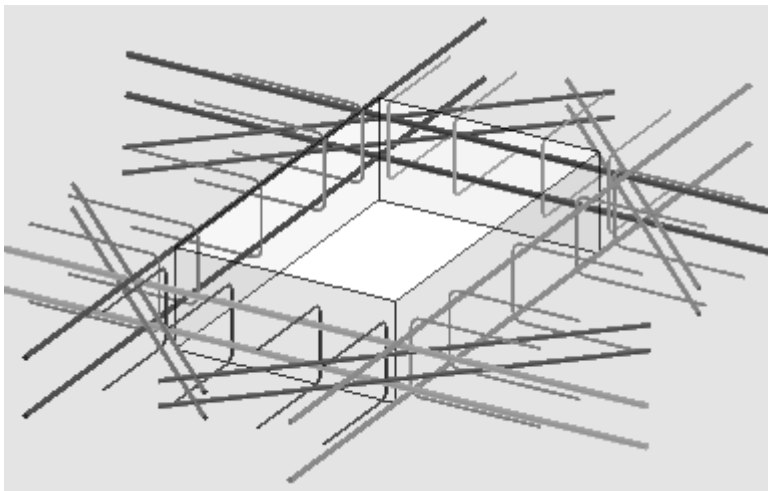
	不旋转。 横向钢筋垂直于柱的长边。
	旋转角度为 90 度。 横向钢筋平行于柱的长边。

## 顶部和底部钢筋属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
弯曲半径	定义顶部或底部钢筋的弯曲半径。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	定义顶部或底部钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

### **板和墙的开孔加筋 (84)**

**板和墙的开孔加筋 (84)** 在混凝土板或墙中创建一个孔和孔周围的钢筋。

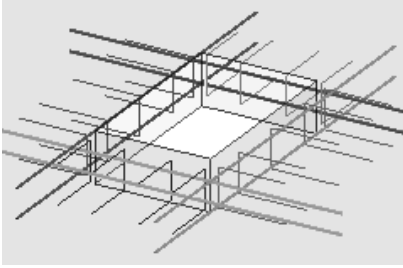
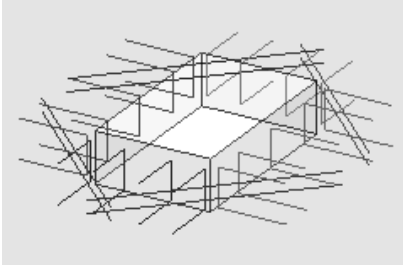
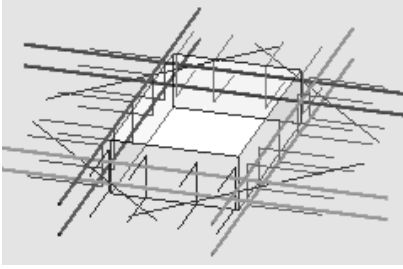
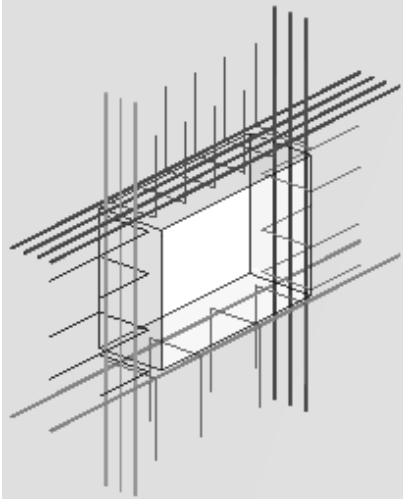


#### 钢筋已创建

- 沿孔边缘的直钢筋
- 接近孔角的对角钢筋
- U 型边缘钢筋

#### 用于

情形	更多信息
混凝土板和墙中的矩形孔或圆孔	

情形	更多信息
	<p>只有直钢筋和边缘钢筋，没有对角钢筋。</p>
	<p>只有对角钢筋和边缘钢筋，没有直钢筋。</p>
	<p>从板的方向旋转孔。 每个角落有一个对角钢筋。</p>
	<p>墙中孔的每侧有不同数量的钢筋。无对角钢筋。</p>

### 准备工作

- 创建混凝土板或墙。
- 计算必需的钢筋区域。

### 选择顺序

1. 选择孔的中心。

2. 选择混凝土板或墙。

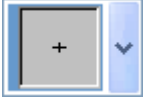

#### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义孔的创建、孔和钢筋尺寸以及混凝土覆盖层厚度。

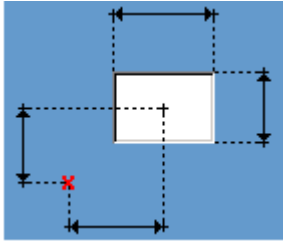
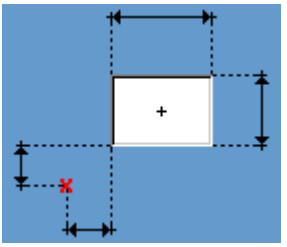
#### 孔

从**创建**列表中选择创建一个孔并加固，或者为现有的孔创建钢筋。

选择孔的形状：

选项	描述
	矩形
	圆形

选择孔偏移的轴心点：

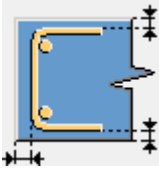
选项	描述
	孔中心
	孔角

输入孔的旋转角度：



#### 混凝土覆盖层

输入边缘钢筋的覆盖层厚度：



#### 水平和垂直钢筋选项卡

使用**水平和垂直钢筋**选项卡可定义哪些钢筋最接近混凝土表面，以及沿孔两侧的钢筋组属性。

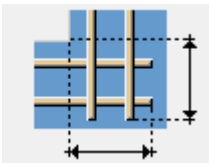
板或墙方向定义孔的方向以及哪些钢筋位于孔的左侧、右侧、上方和下方。

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	定义钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

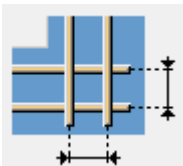
#### 附加条选项卡

使用**附加条**选项卡可创建附加条并定义其属性。

输入附加条距开孔角的长度。



输入附加条距水平和垂直钢筋的偏移量。



选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。

选项	描述
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

#### 边缘钢筋选项卡

使用**边缘钢筋**选项卡可定义每侧钢筋组的属性。

板或墙方向定义孔的方向以及哪些钢筋位于孔的左侧、右侧、上方和下方。

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

#### 对角钢筋选项卡

使用**对角钢筋**选项卡可定义孔的每个角上的钢筋组属性。

板或墙方向定义孔的方向以及哪些钢筋位于孔的左侧、右侧、上方和下方。

选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

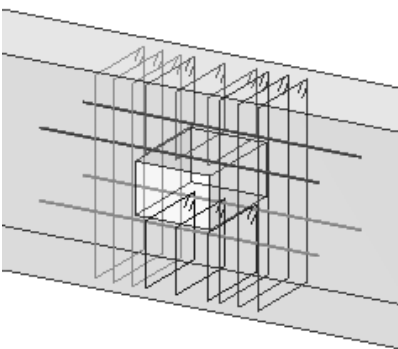
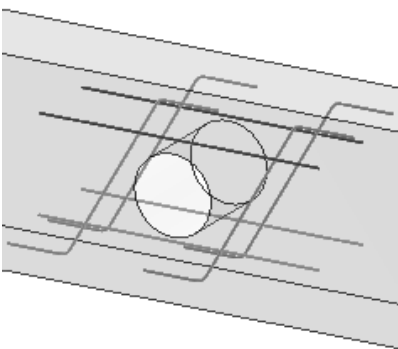
### 创建孔和加筋 (85)

创建孔和加筋 (85) 在混凝土零件中创建一个孔和孔周围的钢筋。

#### 钢筋已创建

- 孔边缘的直钢筋
- 箍筋
- Z 型钢筋

#### 用于

情形	更多信息
	矩形孔，孔的两侧有箍筋，没有 Z 型钢筋。
	圆孔，Z 型钢筋，孔周围没有箍筋。
混凝土梁或柱	
圆形或矩形孔	仅开孔。周围没有附加钢筋。
有或没有 Z 型钢筋或箍筋	

#### 不能用于

具有圆形或不规则横截面的零件。

#### 准备工作

- 创建混凝土零件。
- 计算必需的钢筋区域。



### 选择顺序

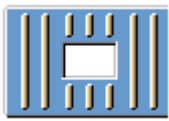

1. 选择孔的中心。
2. 选择混凝土零件。

### 图片选项卡


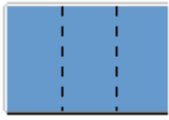
使用**图形**选项卡可定义孔属性、钢筋尺寸和位置、混凝土覆盖层厚度和 Z 型钢筋的角度。

### 孔

使用以下选项可以创建孔和附加钢筋：


选项	描述
	创建一个洞及其周围的附加钢筋。
	仅创建一个孔，没有钢筋。


使用以下选项来定义孔的方向：

选项	描述
	沿零件局部 y 方向的孔。
	沿零件局部 z 方向的孔。



### Z 型钢筋

使用以下选项可定义圆孔周围的 Z 型钢筋：

选项	描述
	在孔的半径方向上测量的混凝土覆盖层。

选项	描述
	从孔周围的边界框角测量的混凝土覆盖层。

使用以下选项定义 Z 型钢筋的方向：

选项	描述
	
	

#### 钢筋选项卡

使用**钢筋**选项卡可定义钢筋属性。


选项	描述
级别	钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	钢筋的直径。
名称	Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 可对钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	零件位置编号的前缀。
起始编号	零件位置编号的起始编号。


#### 箍筋选项卡

使用**箍筋**选项卡可定义箍筋属性和其他设置。

#### 箍筋

使用以下选项定义孔周围的箍筋：

选项	描述
	单肢箍筋

选项	描述
	捆绑箍筋

## 钩

选项	描述
	135 度弯钩
	90 度弯钩

## 支撑梁 (88)

**支撑梁 (88)** 会在预制的混凝土零件中创建支撑梁，例如在薄壳板或夹心墙板中。梁浇筑到混凝土零件中，也可以充当钢筋以及预制和现场浇筑混凝土之间的连结件。

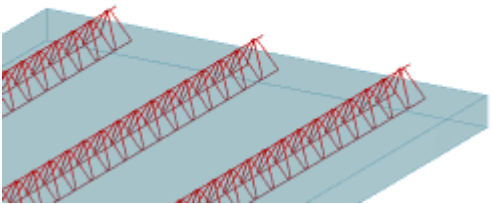
### 已创建的组件

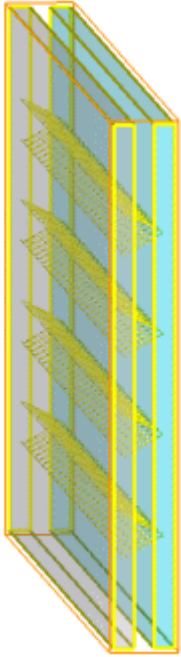
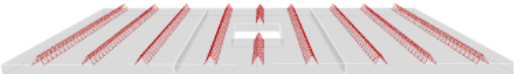
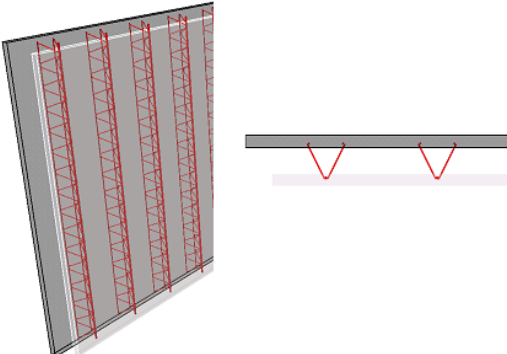
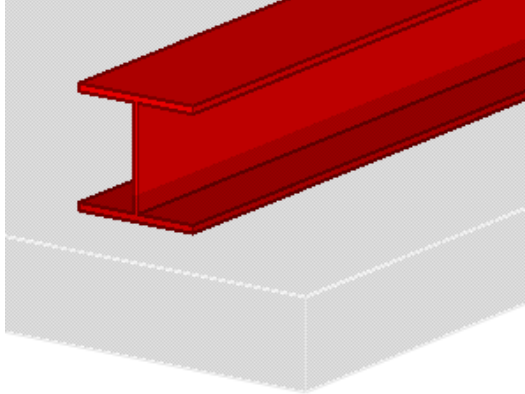
梁包含下列零件：

- 两根底面钢筋
- 一根或两根顶面钢筋
- 两根连接钢筋

您可以不使用钢筋，而是使用截面和板创建支撑梁。

### 适用于

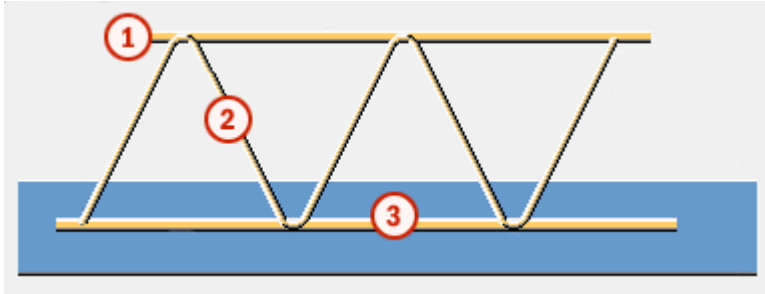
情形	描述
	支撑梁在预制混凝土板中创建。

情形	描述
	<p>支撑梁在预制混凝土夹心面板中创建。</p>
	<p>支撑梁在带开孔的宽板楼板中创建。</p>
	<p>支撑梁在中空墙中创建。</p>
	<p>截面为梁。</p>

## 选择顺序

1. 选择混凝土零件。  
自动创建梁。

## 部件检索表

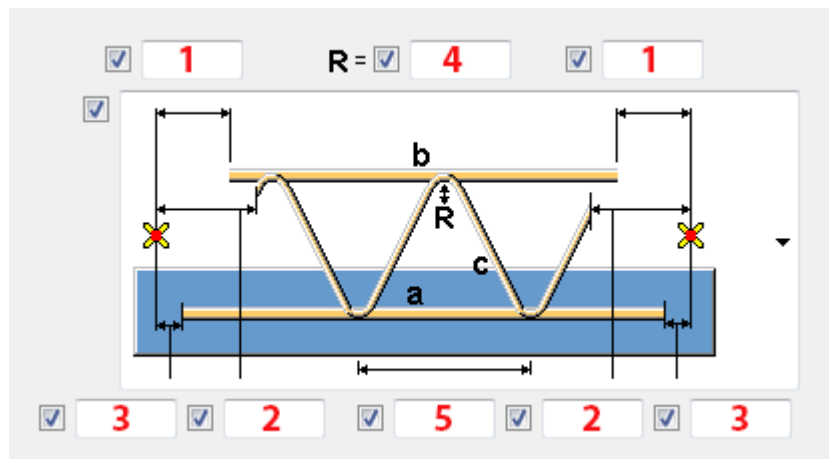


	零件
1	顶面钢筋
2	连接钢筋
3	底面钢筋

## “图形”选项卡

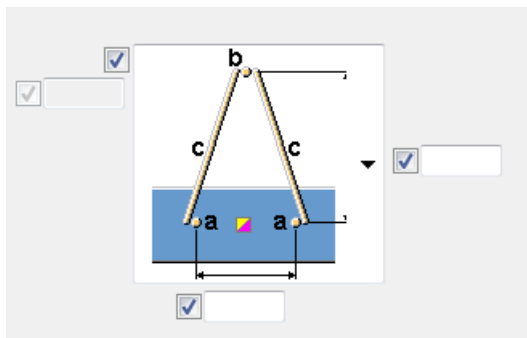
使用图形选项卡可以控制钢筋的创建、形状和尺寸。

## 钢筋尺寸和形状

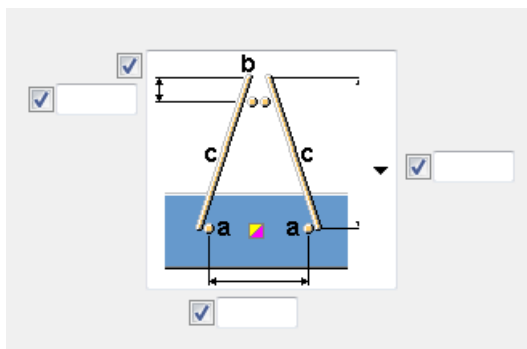


	描述
1	顶面钢筋末端与零件末端之间的距离。
2	连接钢筋末端与零件末端之间的距离。
3	底面钢筋末端与零件末端之间的距离。
4	连接钢筋的半径。
5	弯头之间的距离。

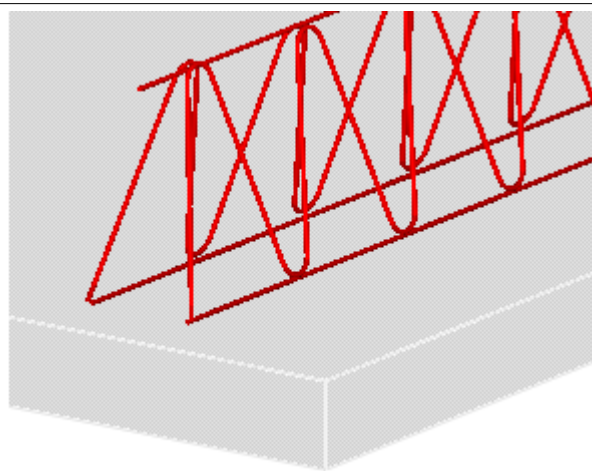
定义底面钢筋之间的距离，以及顶面与底面钢筋之间的距离。



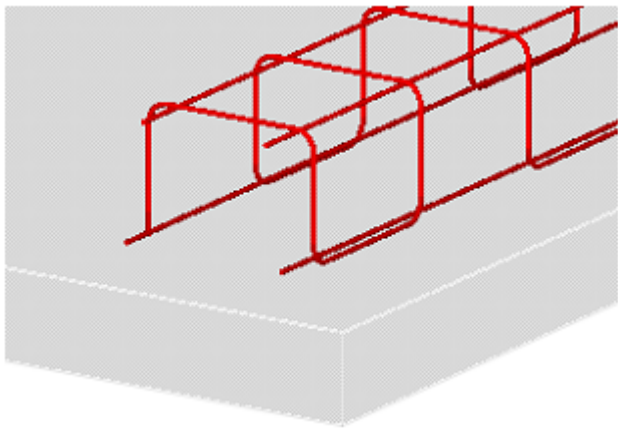
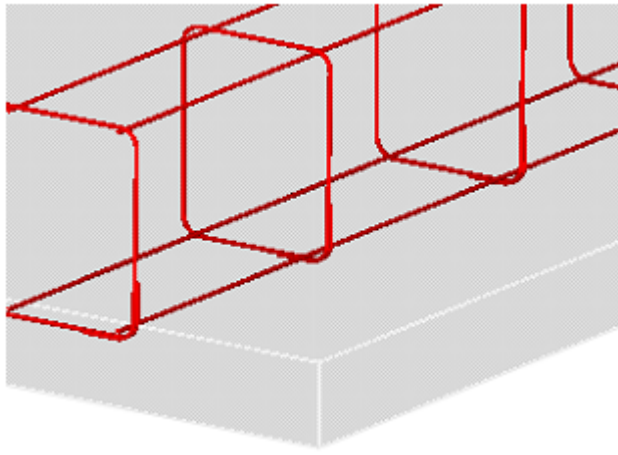
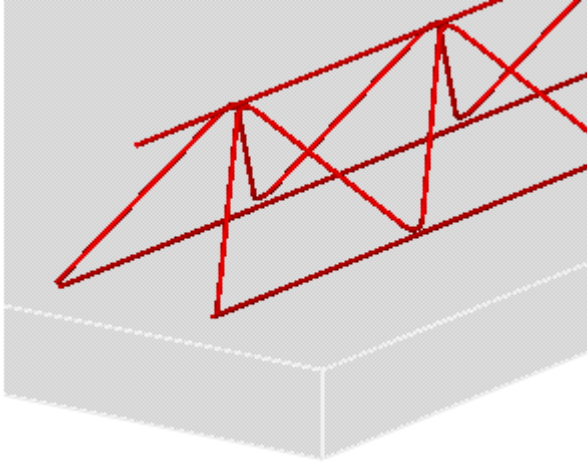
如果在顶部添加两根钢筋，则可定义这些钢筋到连接钢筋顶部的距离。




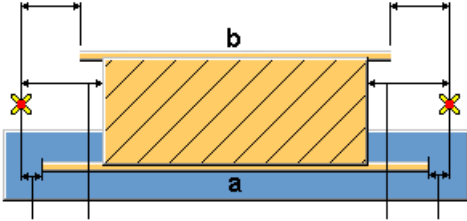
### 示例



示例



## 梁创建

选项	描述
创建	<p>选择底面、顶面和连接钢筋的类型（钢筋 A、B、C）：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 钢筋</li> <li>• 钢棒</li> <li>• 否（不创建钢筋。）</li> </ul>
截面	<p>在您选择以下梁选项时，将激活截面选定：</p>  <p>定义零件位置编号的前缀和起始编号、材料、名称、评注和等级。</p>
板	<p>在您选择以下梁选项时，将激活板创建：</p>  <p>定义零件位置编号的前缀和起始编号、材料、名称、评注和等级。</p>
添加为	<p>选择用于将梁连接到浇筑体的方法：</p> <p>子构件、焊接、否</p>

## 钢筋属性

定义顶面钢筋、底面钢筋和连接钢筋的钢筋属性。

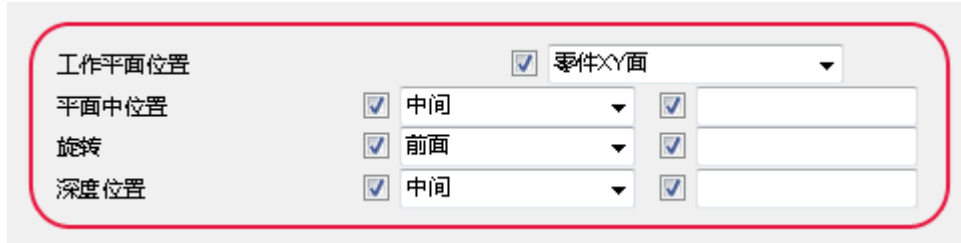
选项	描述
尺寸	钢筋的尺寸。
等级/材料	钢筋的等级。
名称 前缀 起始编号 评注 等级	钢筋的名称、零件位置编号的前缀和起始编号、评注以及等级。



### “零件”选项卡

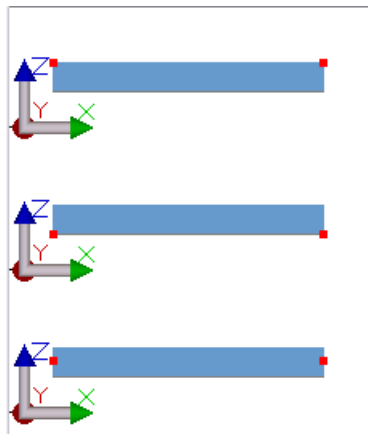
使用零件选项卡可以控制梁的位置和数量。

### 工作平面方向



选项	描述
工作平面位置	使用此设置控制在输入零件的哪一侧创建梁。 <b>模型</b> 选项会根据模型中的当前工作平面创建它们。 <ul style="list-style-type: none"><li>零件 XY 面</li><li>零件 YZ 面</li><li>零件 ZX 面</li><li>模型</li></ul>
	使用平面上的 <b>位置</b> 、 <b>旋转</b> 和 <b>深度位置</b> 选项可定义工作平面上梁的方向。

### z 方向的梁位置



选择在 z 方向定位梁的方式。

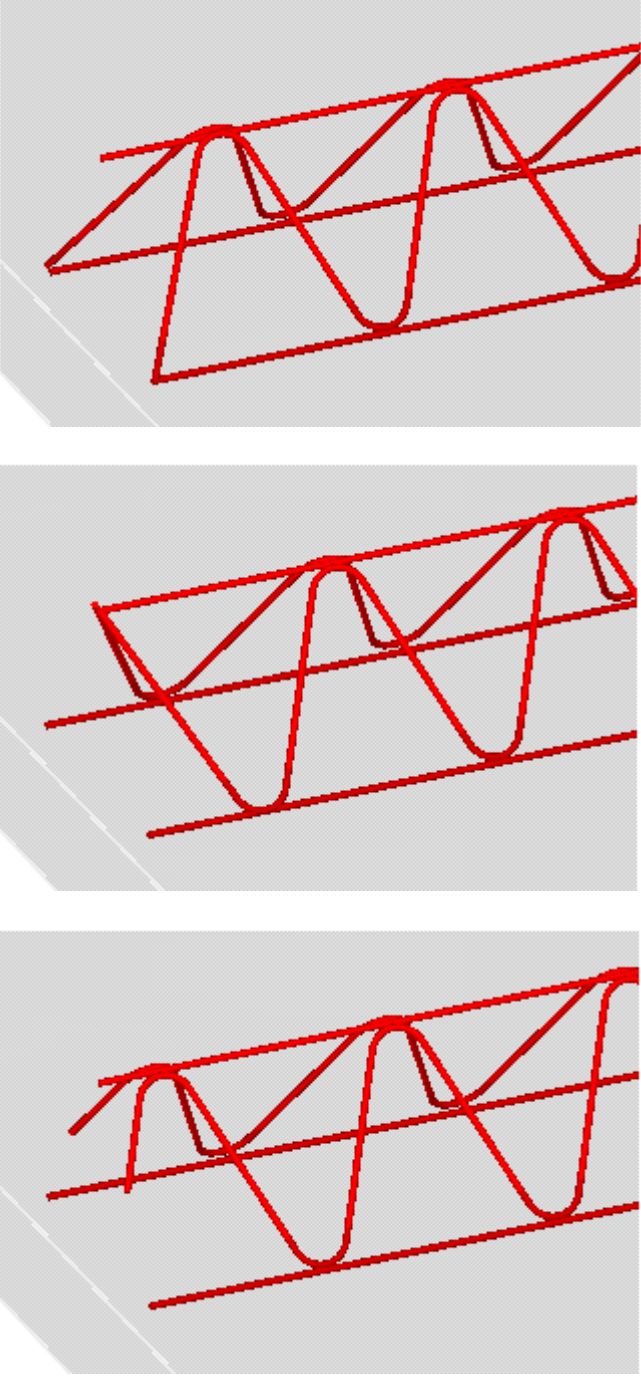
示例

	<div data-bbox="742 627 1364 739"> <table border="1"> <tr> <td>Position in plane</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Right</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rotation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Front</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Position in depth</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Front</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>-30.000</td> </tr> </table> </div>	Position in plane	<input checked="" type="checkbox"/>	Right	<input checked="" type="checkbox"/>		Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>		Position in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	-30.000
Position in plane	<input checked="" type="checkbox"/>	Right	<input checked="" type="checkbox"/>													
Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>													
Position in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	-30.000												
	<div data-bbox="742 1467 1364 1579"> <table border="1"> <tr> <td>Position in plane</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Right</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rotation</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Front</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Position in depth</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Front</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>30.000</td> </tr> </table> </div>	Position in plane	<input checked="" type="checkbox"/>	Right	<input checked="" type="checkbox"/>		Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>		Position in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	30.000
Position in plane	<input checked="" type="checkbox"/>	Right	<input checked="" type="checkbox"/>													
Rotation	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>													
Position in depth	<input checked="" type="checkbox"/>	Front	<input checked="" type="checkbox"/>	30.000												

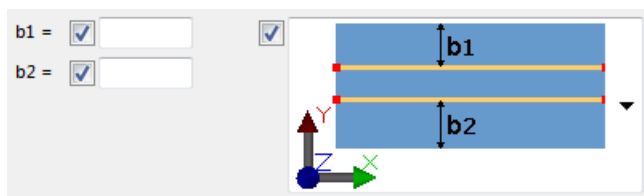
### 几何形状

多重 L 系数

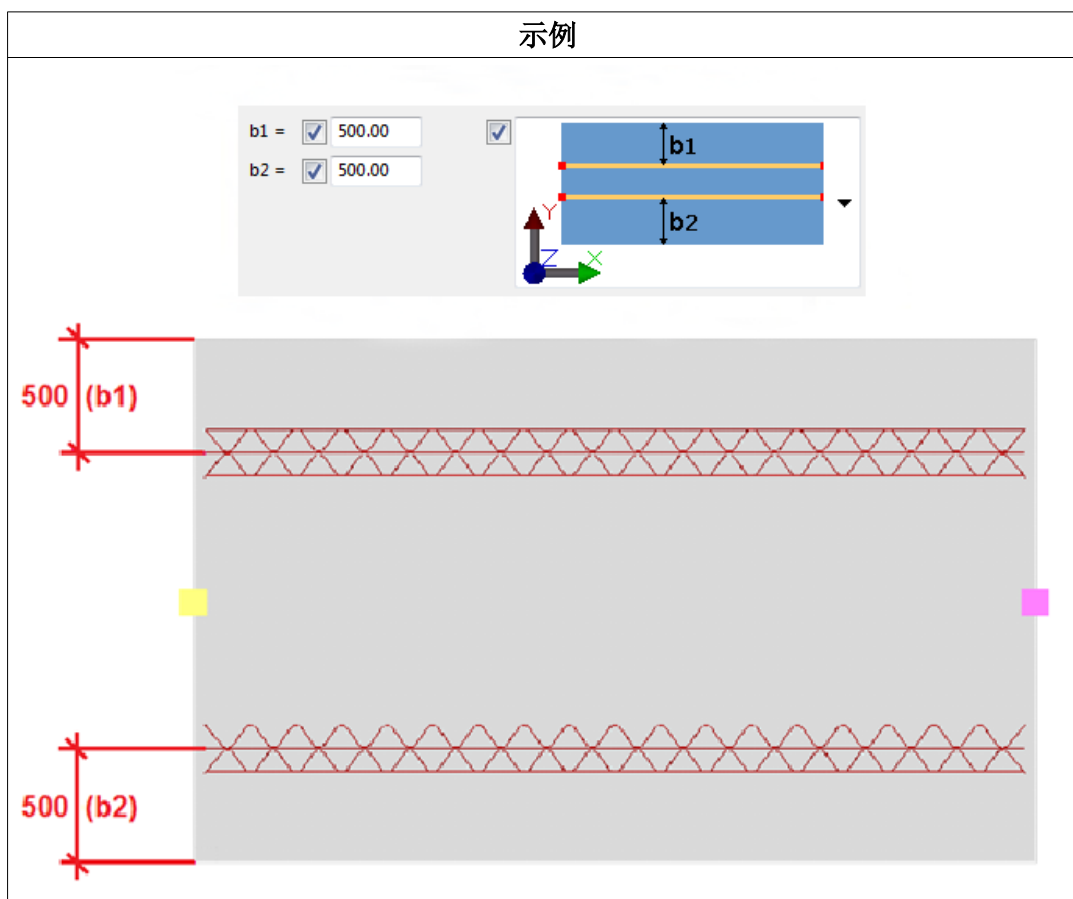
几何类型  ▼

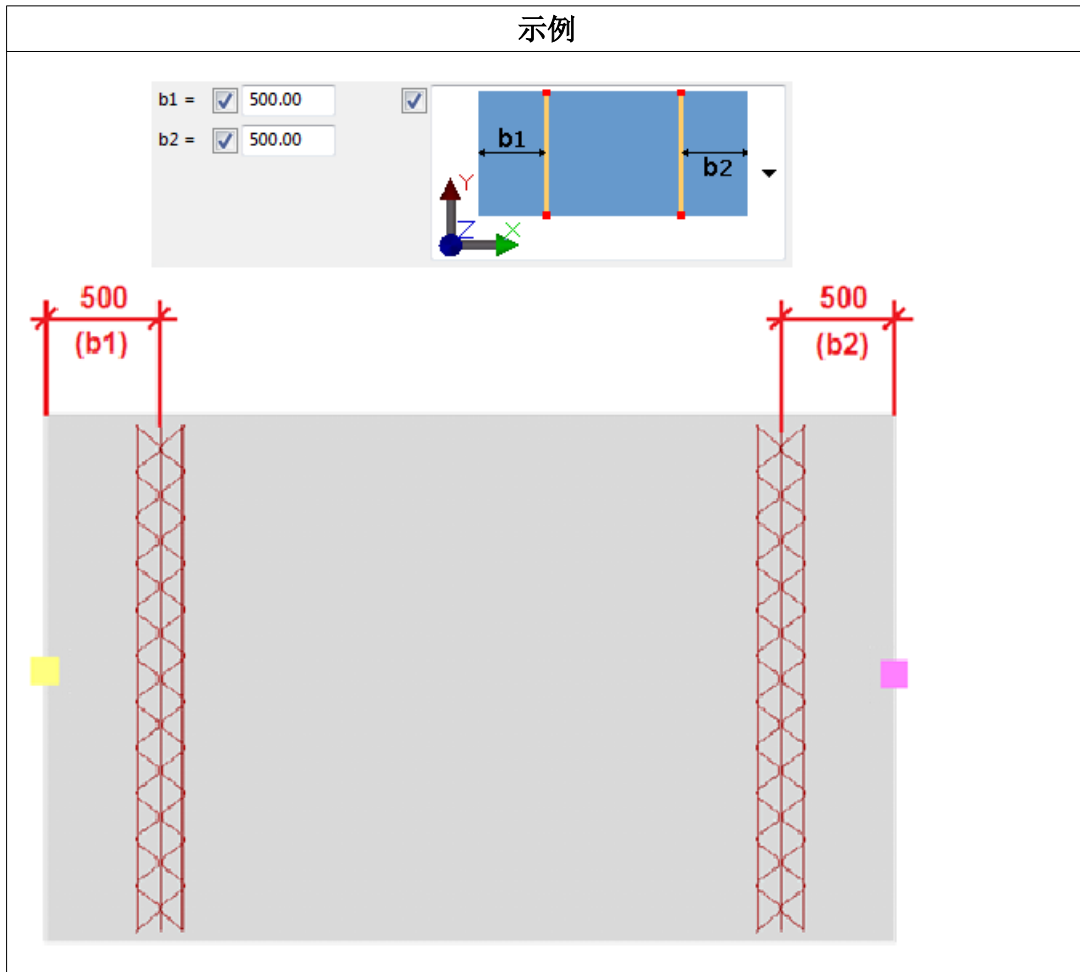
选项	描述
多重 L 系数	定义梁长度的舍入精度。 默认值为 1.0。使用默认值后，梁长度没有小数。
几何形状	选择连接钢筋的几何形状。 示例： 

### y 方向的梁位置

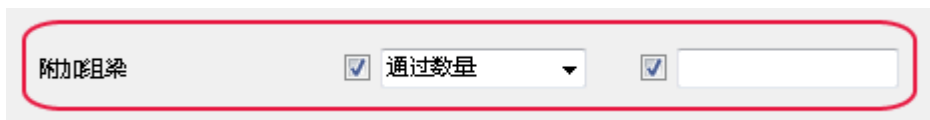


选择在 y 方向定位梁的方式。





### 附加梁



选择是否创建附加组梁。

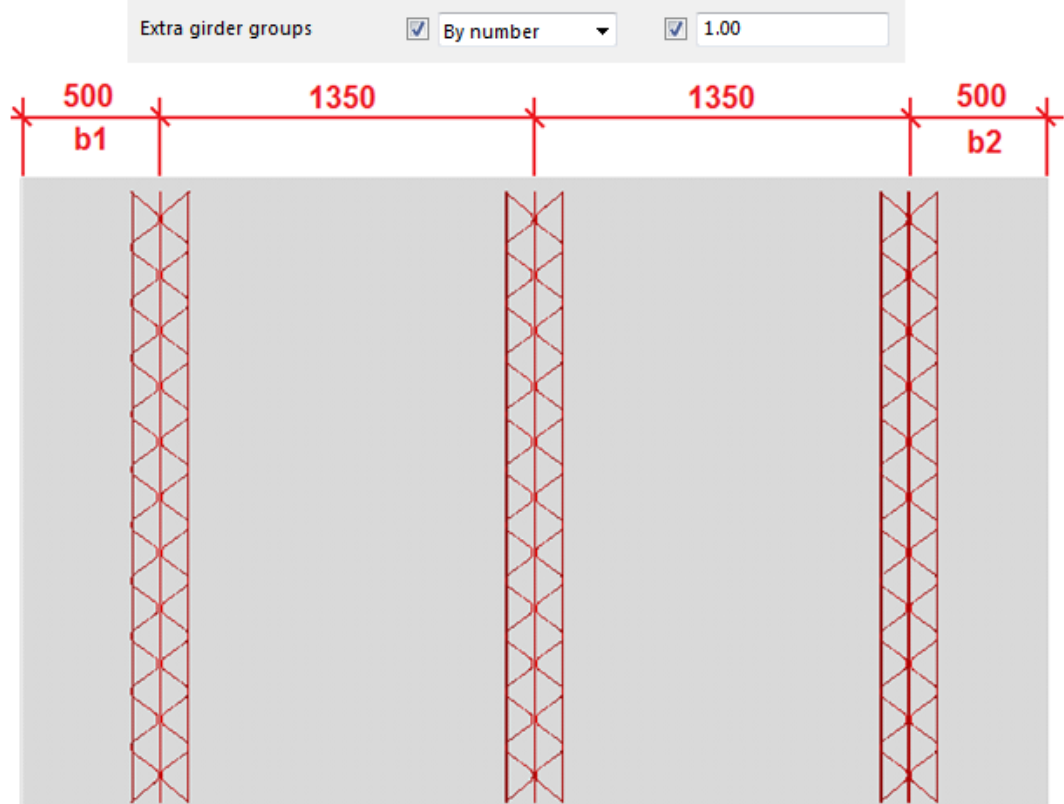


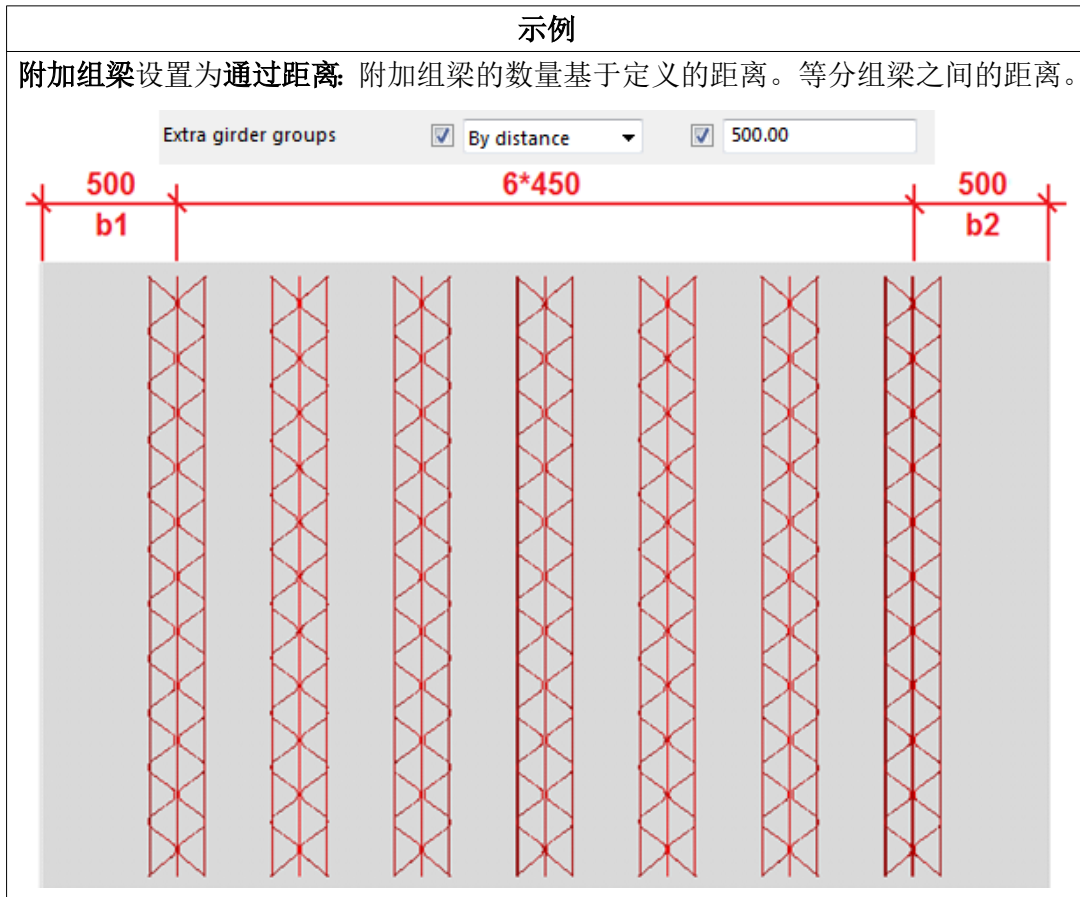
### 示例

附加组梁设置为无：不在 2 个现有支撑梁之间创建附加组梁。



附加组梁设置为按数量：基于输入的数量创建附加组梁。等分组之间的距离。





### 组梁

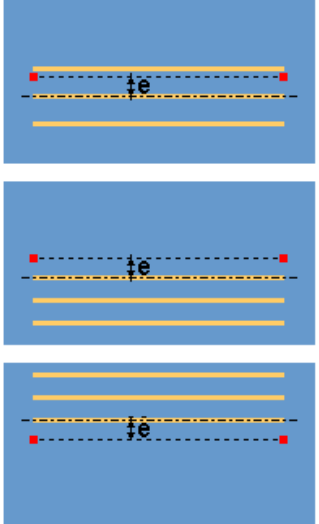


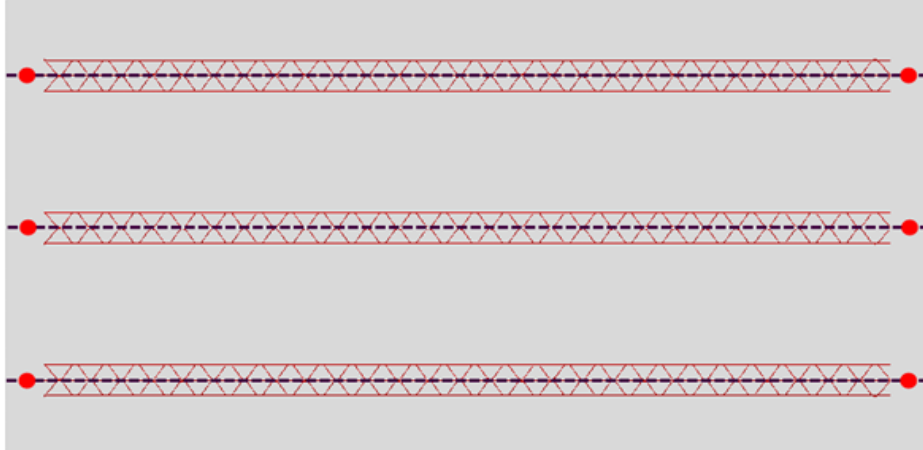
定义是否从现有梁创建附加梁。

**数量**是组梁中的梁数。

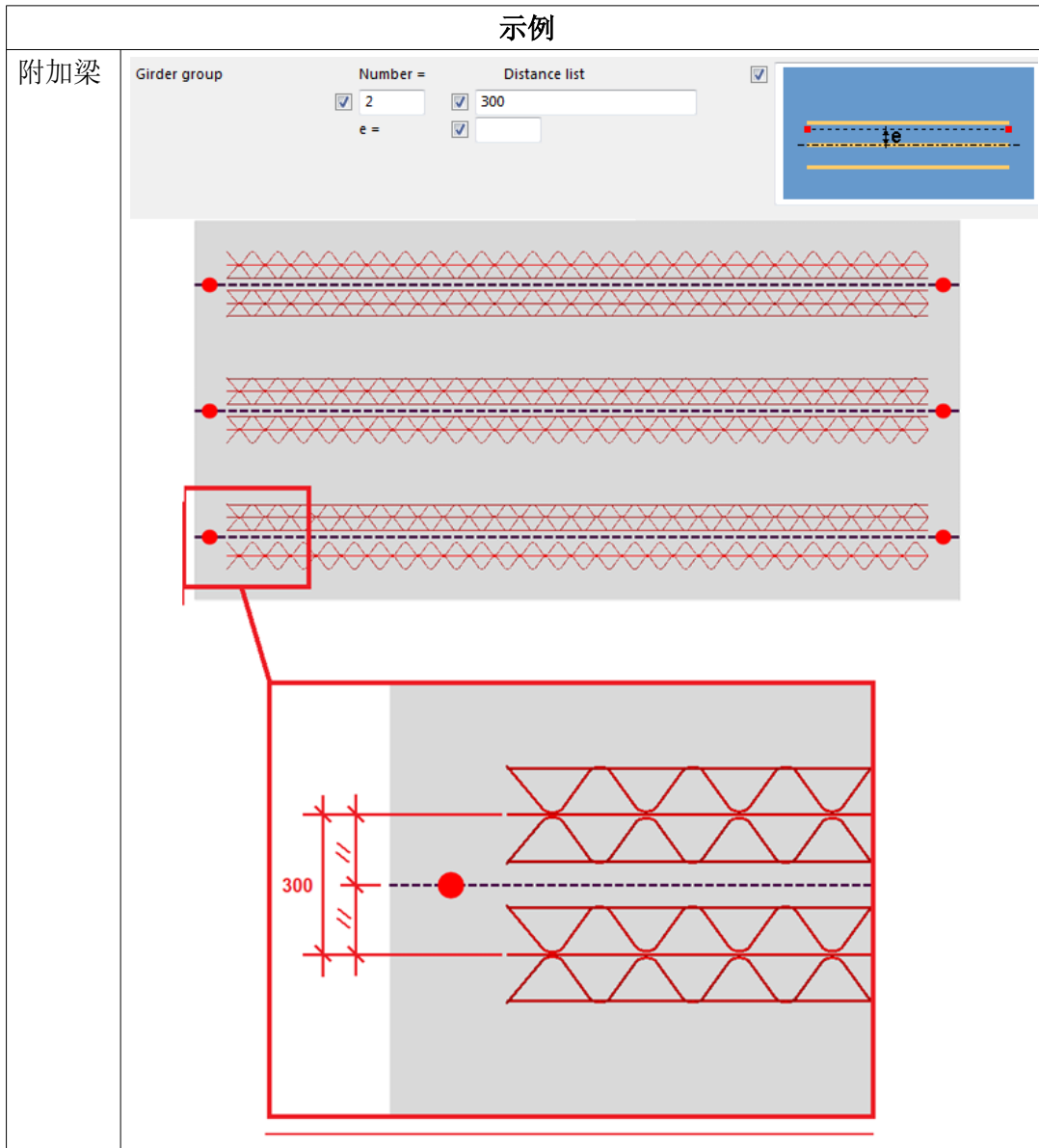
**距离列**是组梁中梁之间的距离。

**e =** 是梁相对于参考线的位置。

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 组梁位于参考线中间。</li> <li>• 组梁位于参考线右侧。</li> <li>• 组梁位于参考线左侧。</li> </ul>

示例	
<p>现有梁</p>	



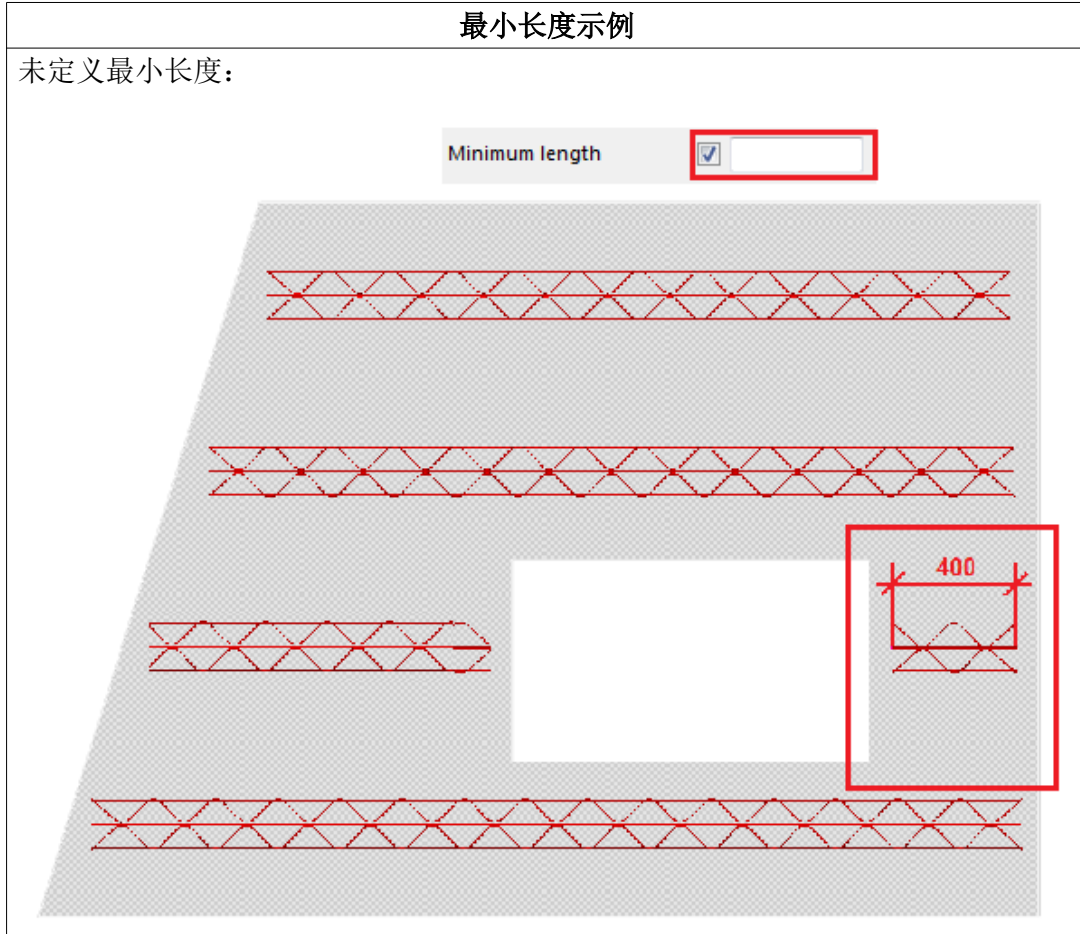


### “几何形状”选项卡

使用几何形状选项卡可以控制开孔和零件长度如何影响梁创建。

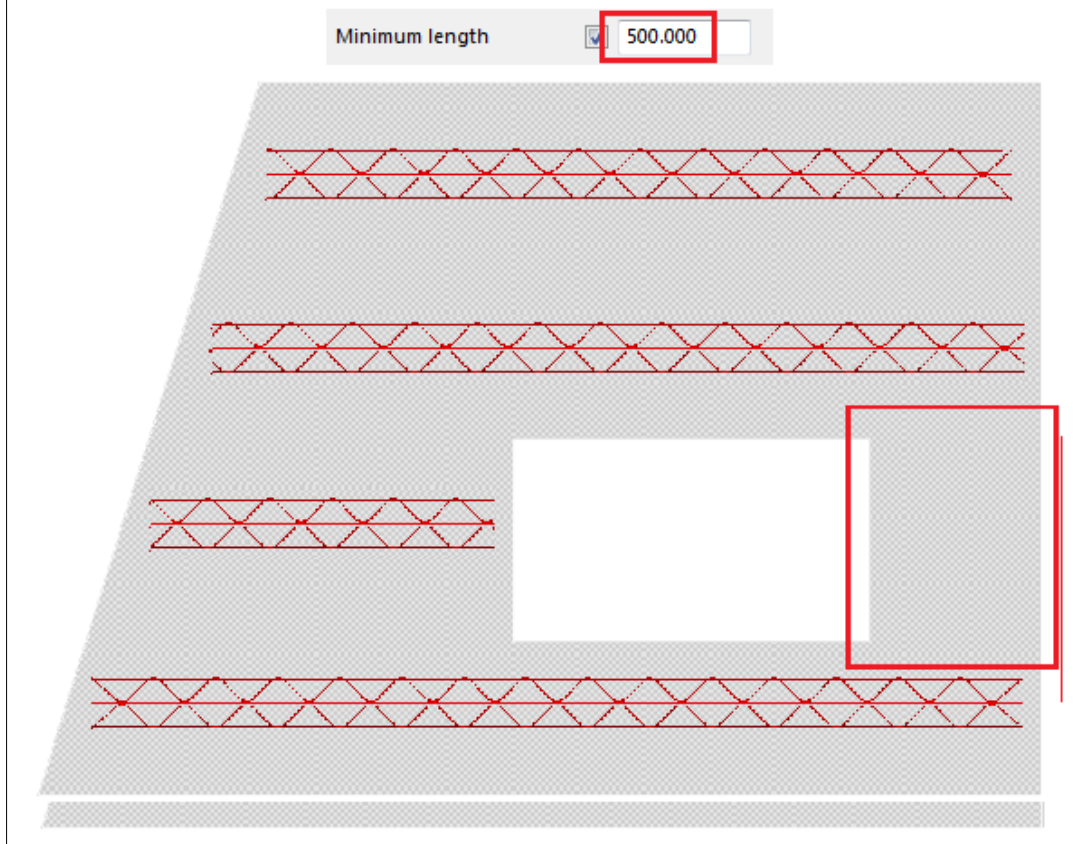
选项	描述
总是创建梁	选择是否始终创建梁。 如果选择是，则即使在梁完全置于混凝土零件外部时，也会创建梁。
开孔	选择是否在开孔中创建梁。
长度	选择梁如何适应零件形状。
最小长度	定义梁的最小长度。

选项	描述
最大长度	定义梁的最大长度。 当达到最大长度时，会拆分梁。



### 最小长度示例

已定义最小长度（未创建梁）：



#### “双墙”选项卡

使用**双墙**选项卡可以选择第二混凝土单元如何影响**支撑梁（88）**中的梁创建。

#### 向上第二混凝土单元

选择第二混凝土单元是否影响梁的创建。在**等级**框中定义第二面墙的等级。

选择第一面墙，并且如果第二面墙与定义的等级相匹配，则会创建梁。您还可以输入一系列的等级。您可以将此创建方法与**几何**选项卡上为开孔定义的选项结合使用。

下面的示例演示内壳和外壳具有不同几何形状的中空墙。

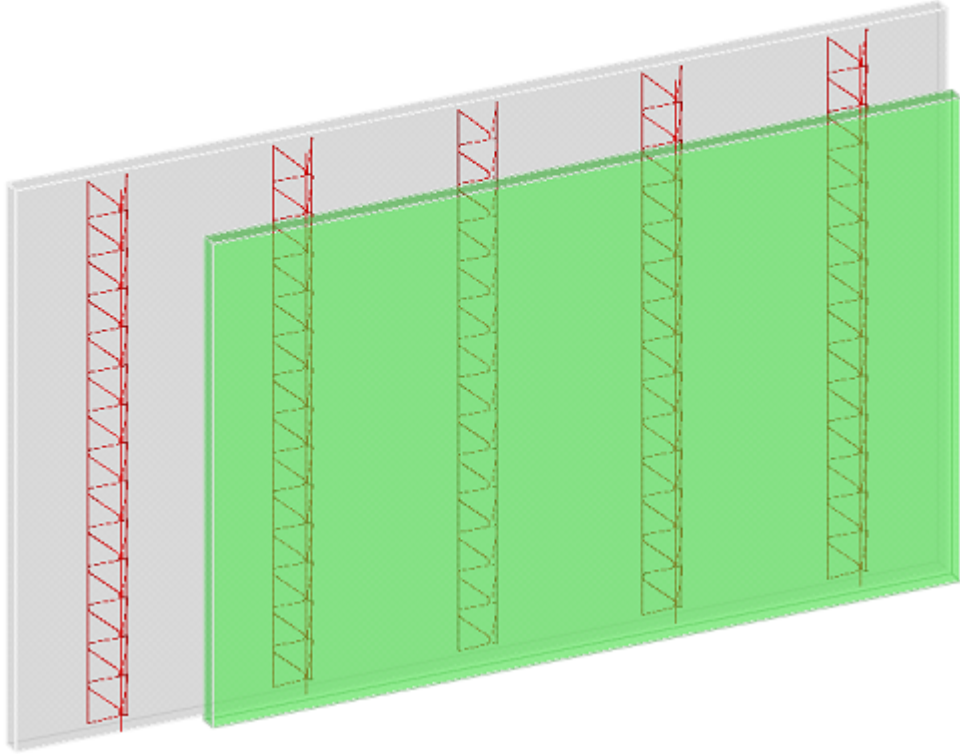
#### 示例

内壳和外壳具有不同几何形状的中空墙。

向上第二混凝土单元 = 否

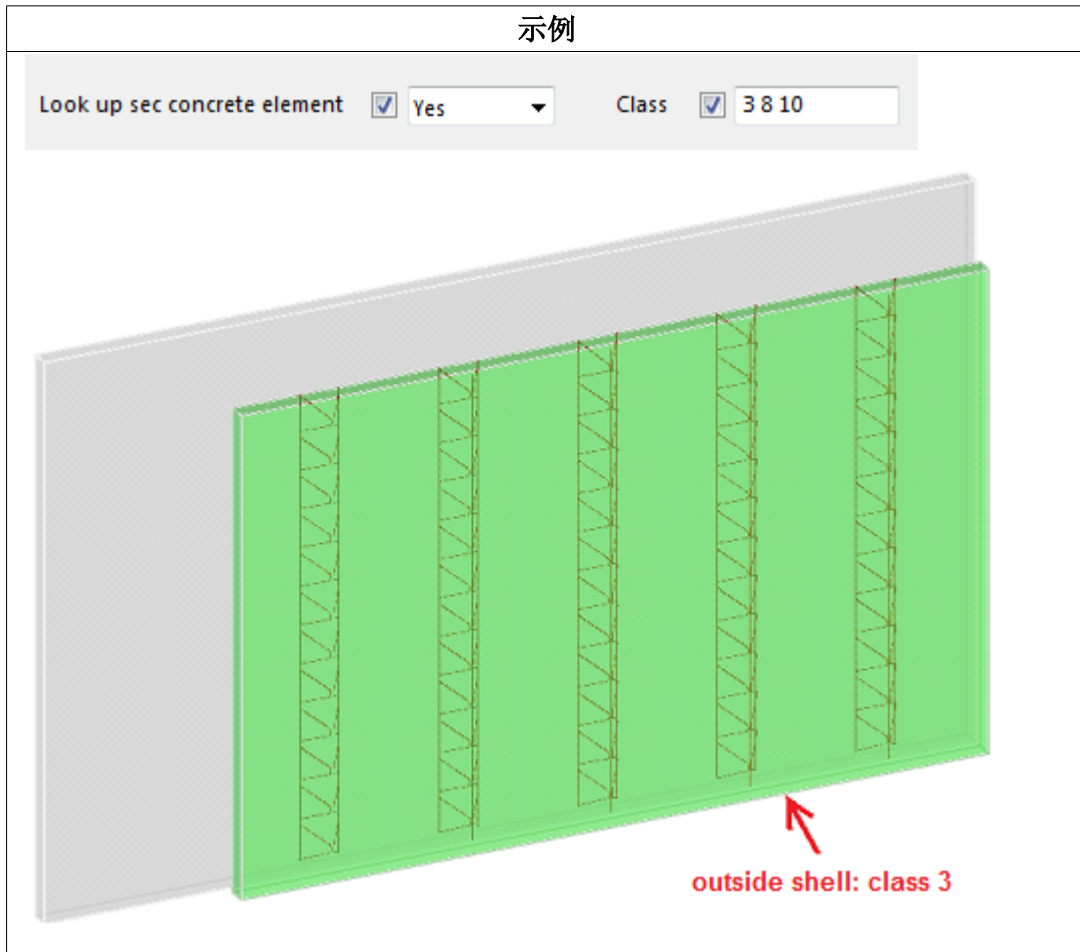
### 示例

Look up sec concrete element  No  Class



内壳和外壳具有不同几何形状的中空墙。

向上第二混凝土单元 = 是



### “UDA” 选项卡

您可以定义 UDA。

Type	<input checked="" type="checkbox"/>	
Article number	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/>	
Weight per unit length	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 支撑梁 (89)

支撑梁 (89) 会在预制的混凝土零件中选定的点之间创建支撑梁，例如在薄壳板或夹心墙板中。梁浇筑到混凝土零件中，也可以充当钢筋以及预制和现场浇筑混凝土之间的连结点。

### 已创建的组件

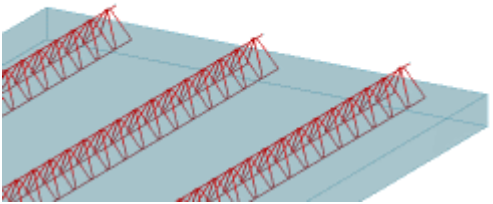
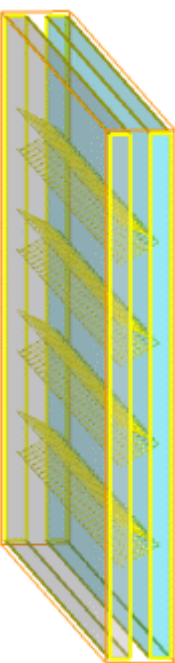
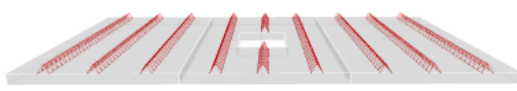
梁包含下列零件：

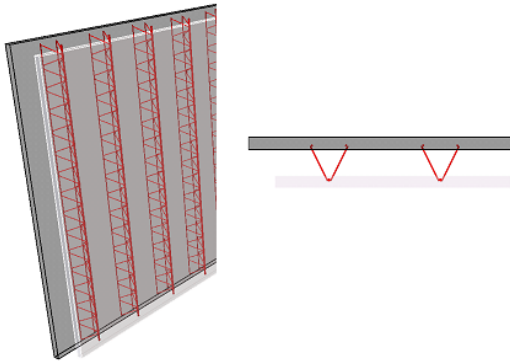
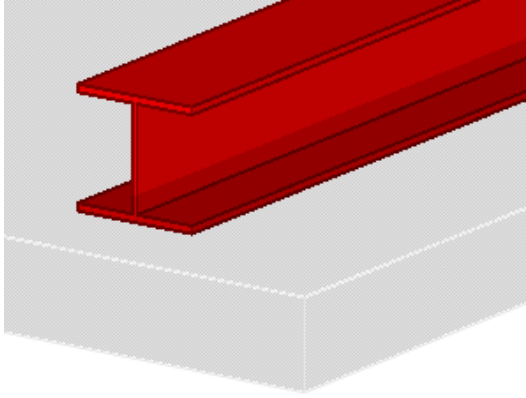
- 两根底面钢筋

- 一根或两根顶面钢筋
- 两根连接钢筋

您可以不使用钢筋，而是使用截面和板创建支撑梁。

适用于

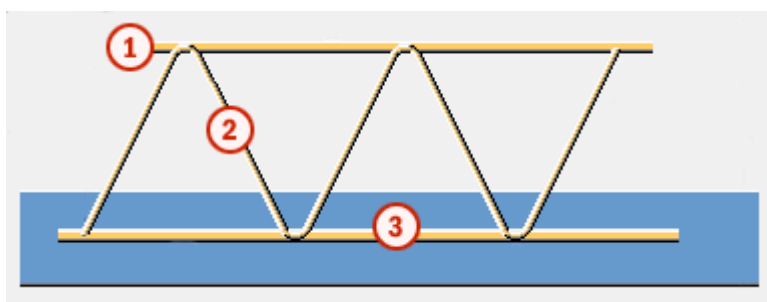
情形	描述
	<p>支撑梁在预制混凝土板中创建。</p>
	<p>支撑梁在预制混凝土夹心面板中创建。</p>
	<p>支撑梁在带开孔的宽板楼板中创建。</p>

情形	描述
	支撑梁在中空墙中创建。
	截面为梁。

### 选择顺序

1. 选择混凝土零件。
2. 选取梁的起点。
3. 选取梁的终点。

### 部件检索表

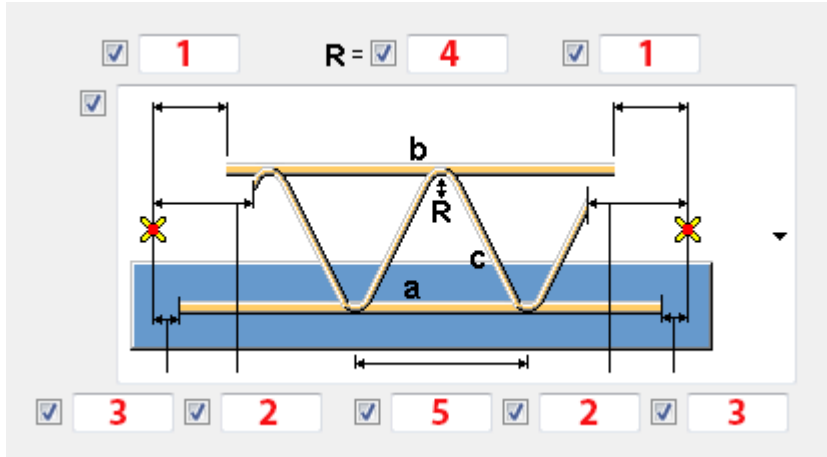


	零件
1	顶面钢筋
2	连接钢筋
3	底面钢筋

### “图形”选项卡

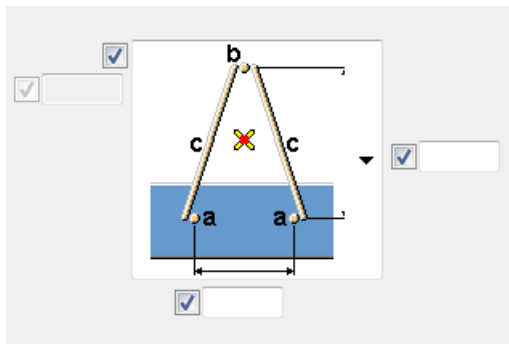
使用图形选项卡可以控制钢筋的创建、形状和尺寸。

### 钢筋尺寸和形状



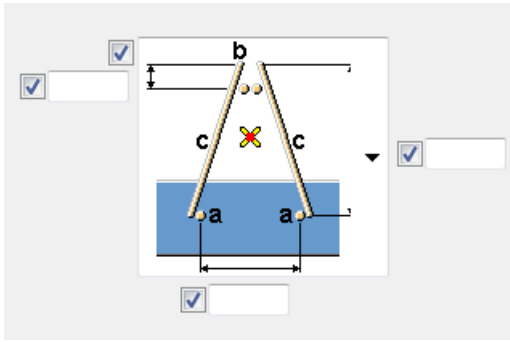
	描述
1	顶面钢筋末端与选取点之间的距离。
2	连接钢筋末端与选取点之间的距离。
3	底面钢筋末端与选取点之间的距离。
4	连接钢筋的半径。
5	弯头之间的距离。

定义底面钢筋之间的距离，以及顶面与底面钢筋之间的距离。

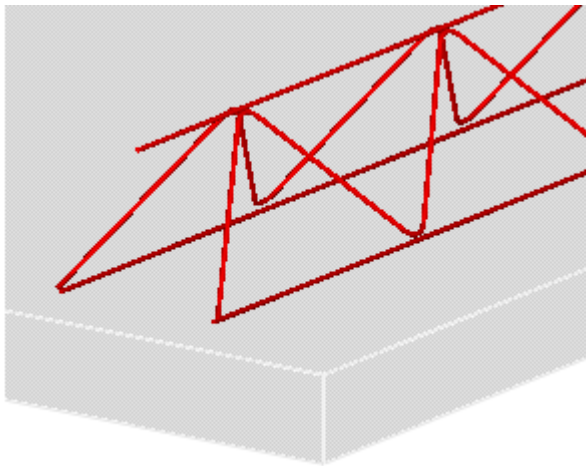
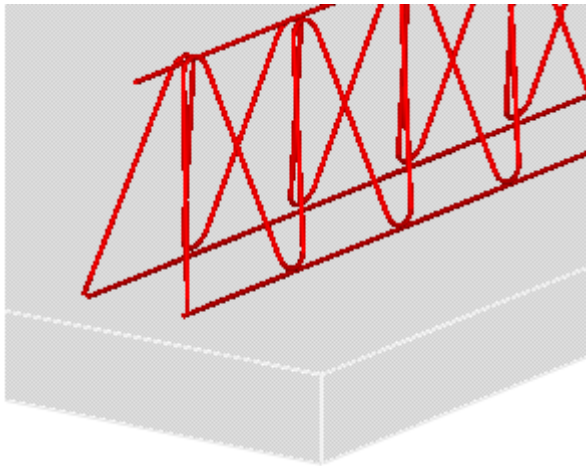


如果在顶部添加两根钢筋，则可定义这些钢筋到连接钢筋顶部的距离。

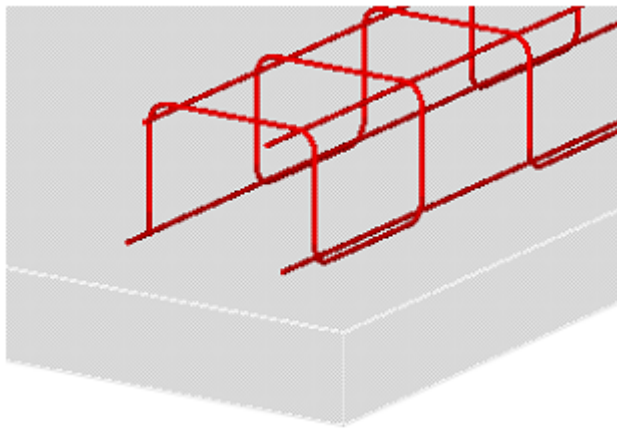
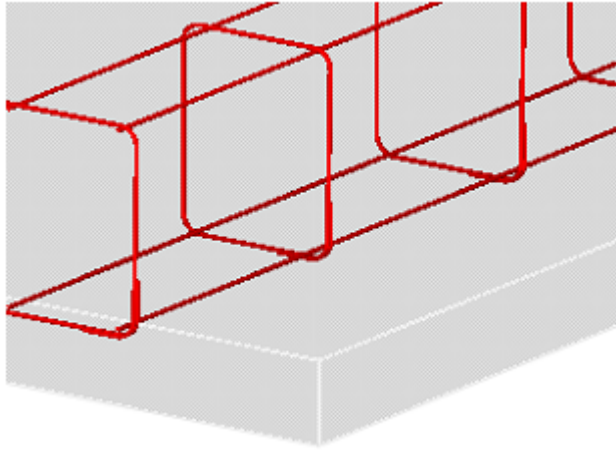




示例


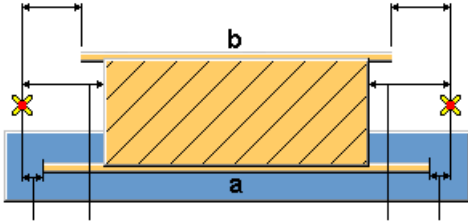


## 示例



## 梁创建

选项	描述
创建	选择底面、顶面和连接钢筋的类型（钢筋 A、B、C）： <ul style="list-style-type: none"><li>• 钢筋</li><li>• 钢棒</li><li>• 否（不创建钢筋。）</li></ul>

选项	描述
截面	<p>在您选择以下梁选项时，将激活截面选定：</p>  <p>定义零件位置编号的前缀和起始编号、材料、名称、评注和等级。</p>
板	<p>在您选择以下梁选项时，将激活板创建：</p>  <p>定义零件位置编号的前缀和起始编号、材料、名称、评注和等级。</p>
添加为	<p>选择用于将梁连接到浇筑体的方法： 子构件、焊接、否</p>

### 钢筋属性

定义顶面钢筋、底面钢筋和连接钢筋的钢筋属性。

选项	描述
尺寸	钢筋的尺寸。
等级/材料	钢筋的等级。
名称 前缀 起始编号 评注 等级	钢筋的名称、零件位置编号的前缀和起始编号、评注以及等级。

### “零件”选项卡

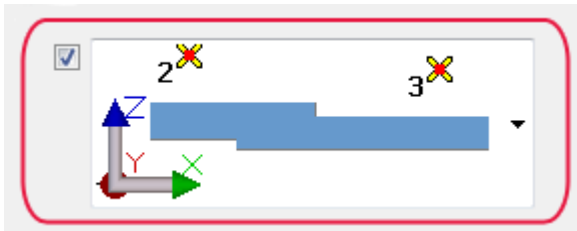
使用零件选项卡可以控制梁的位置和数量。

## 工作平面方向



选项	描述
工作平面位置	使用此设置控制在输入零件的哪一侧创建梁。 <b>模型</b> 选项会根据模型中的当前工作平面创建它们。 <ul style="list-style-type: none"> <li>零件 XY 面</li> <li>零件 YZ 面</li> <li>零件 ZX 面</li> <li>模型</li> </ul>
	使用平面上的 <b>位置</b> 、 <b>旋转</b> 和 <b>深度位置</b> 选项可定义工作平面上梁的方向。

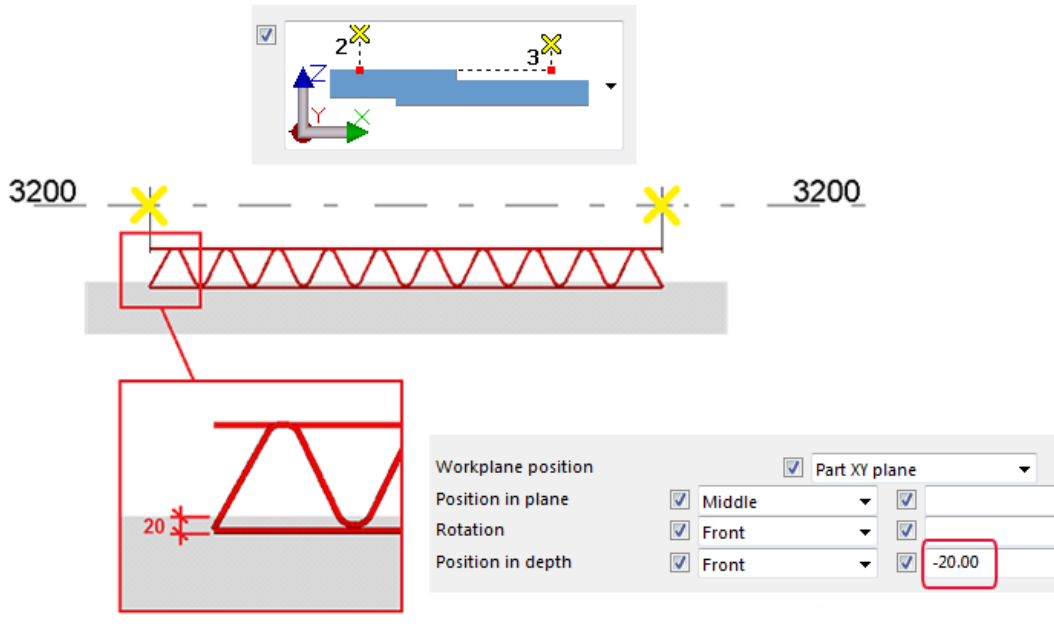
## z 方向的梁位置



选择在 z 方向定位梁的方式。

### 示例

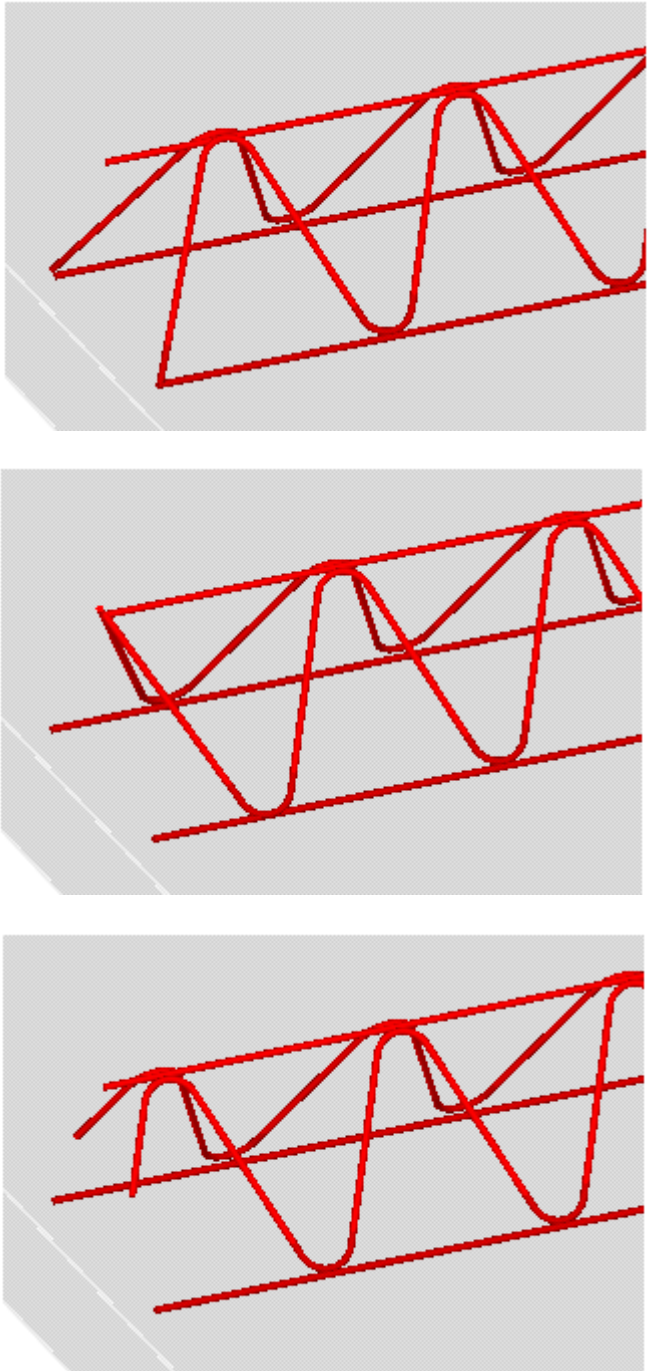
支撑梁定位到选取点。支撑梁与零件顶侧相关。



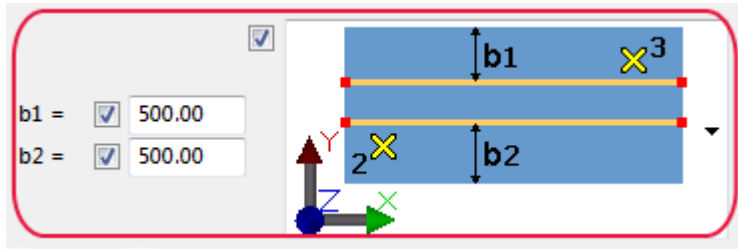
### 几何形状



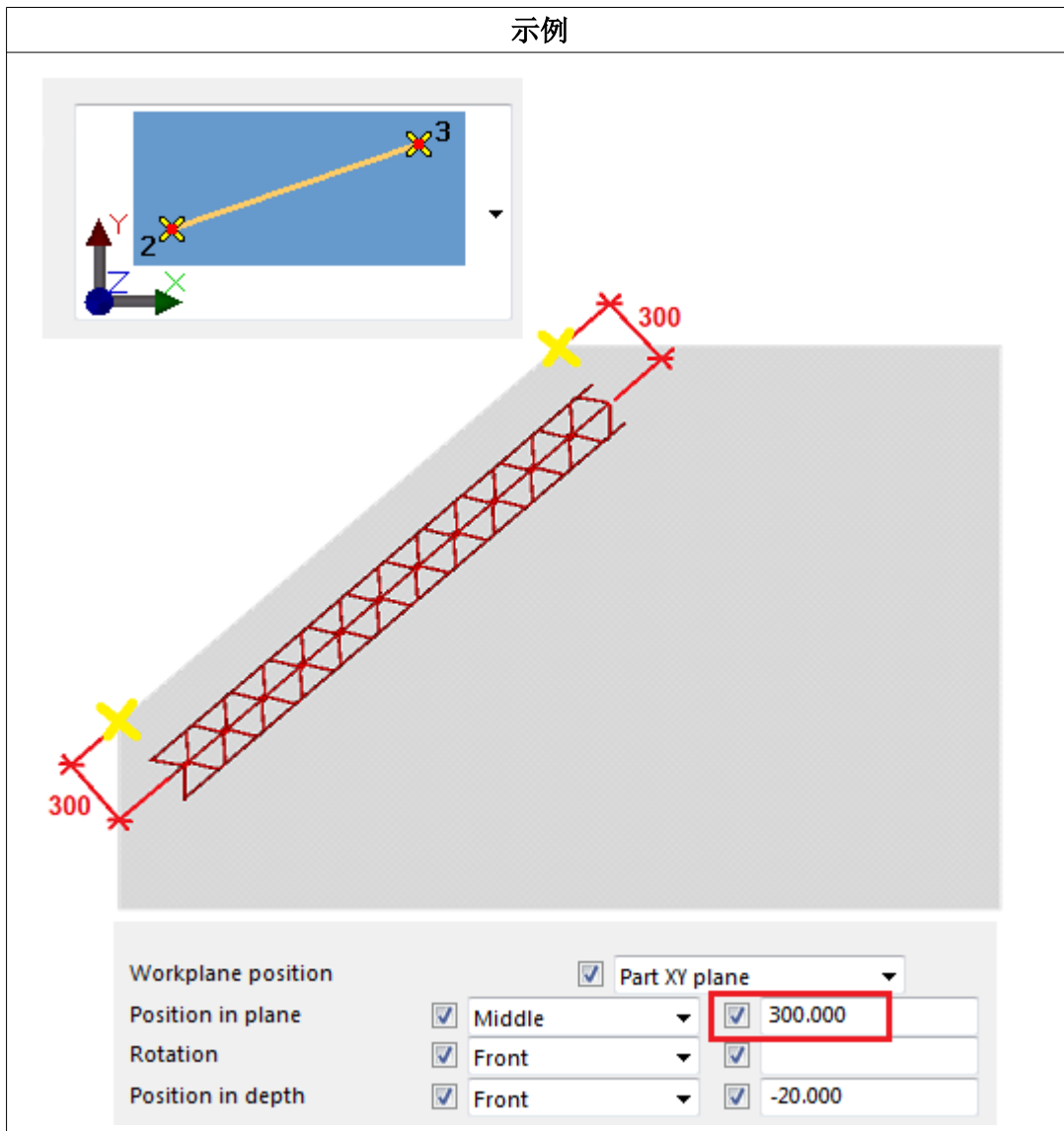
选项	描述
多重 L 系数	定义梁长度的舍入精度。 默认值为 1.0。使用默认值后，梁长度没有小数。
几何形状	选择连接钢筋的几何形状。 示例：

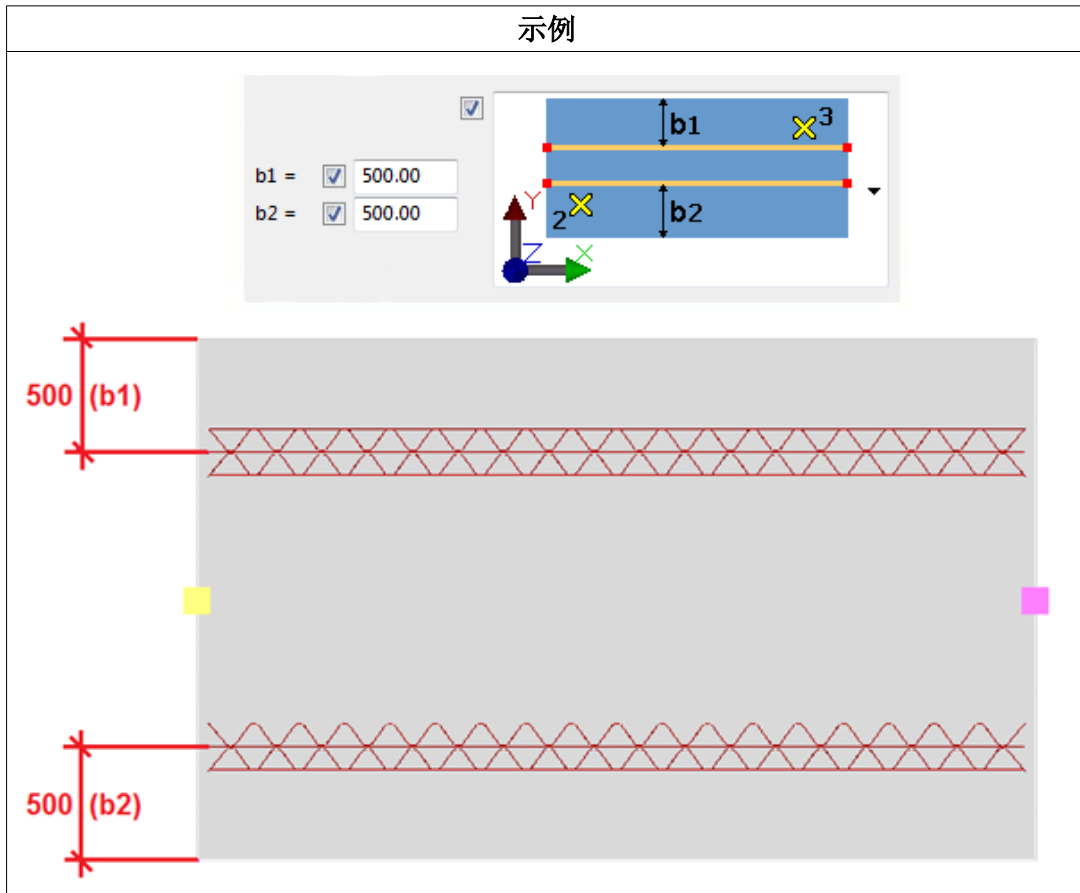
选项	描述
	

y 方向的梁位置

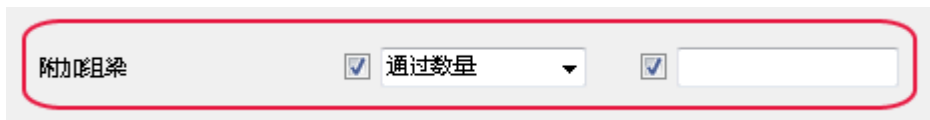


选择在 y 方向定位梁的方式。

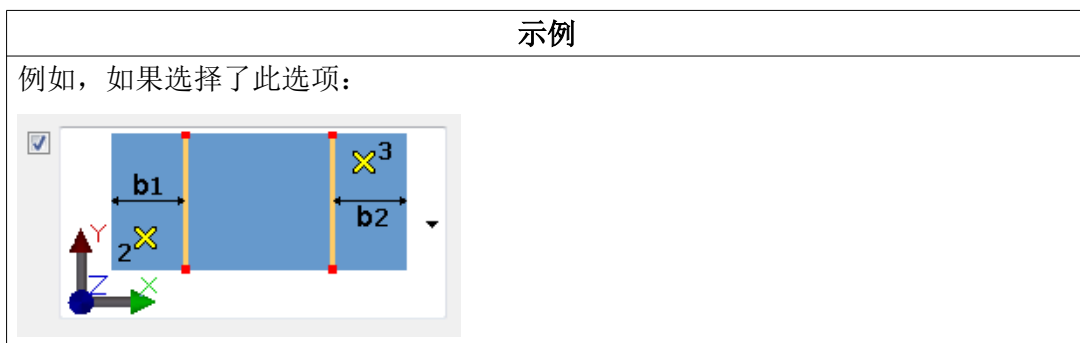




### 附加梁



选择是否创建附加组梁。



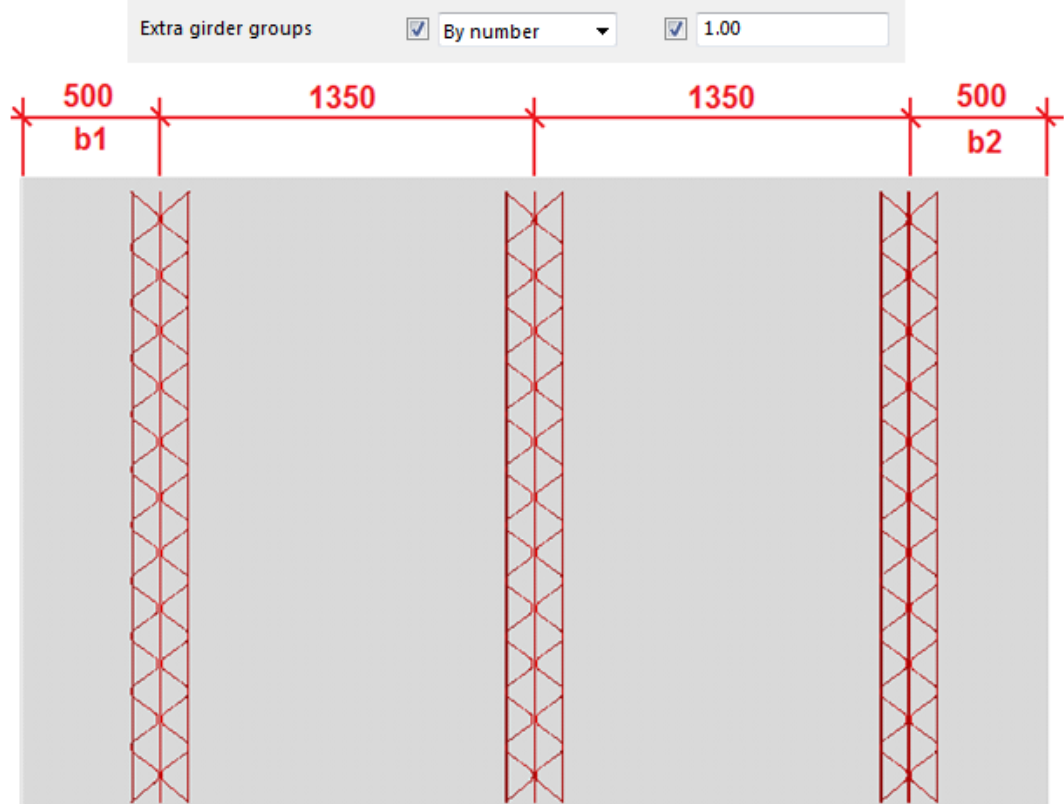


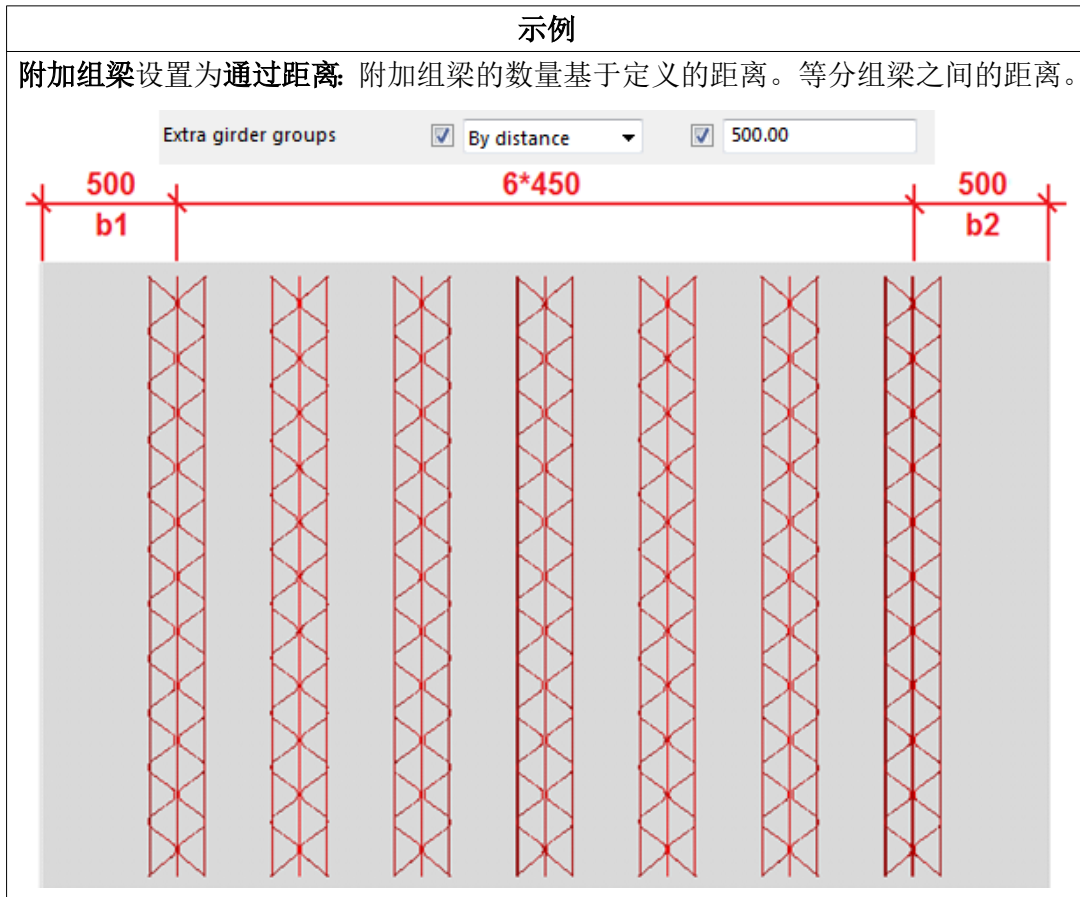
### 示例

附加组梁设置为无：不在 2 个现有支撑梁之间创建附加组梁。



附加组梁设置为按数量：基于输入的数量创建附加组梁。等分组之间的距离。





### 组梁

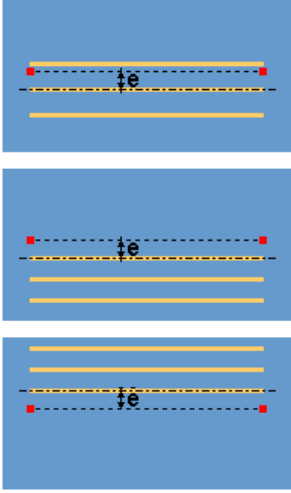


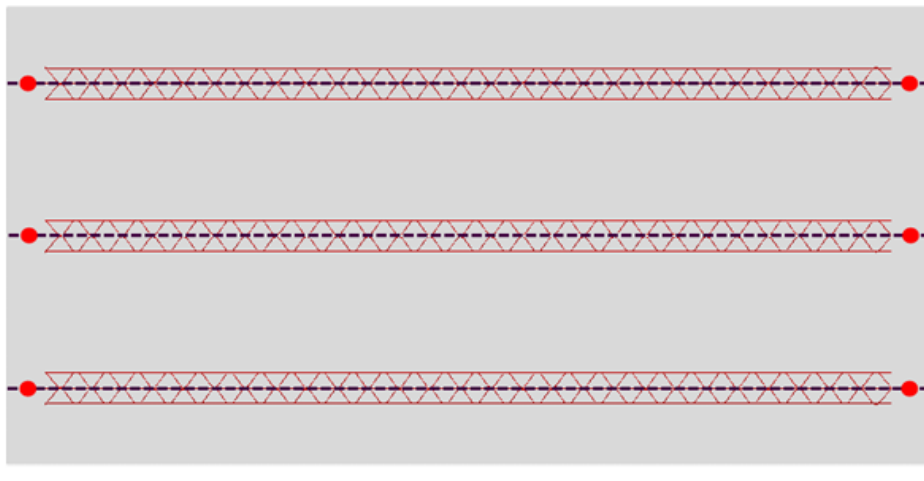
定义是否从现有梁创建附加梁。

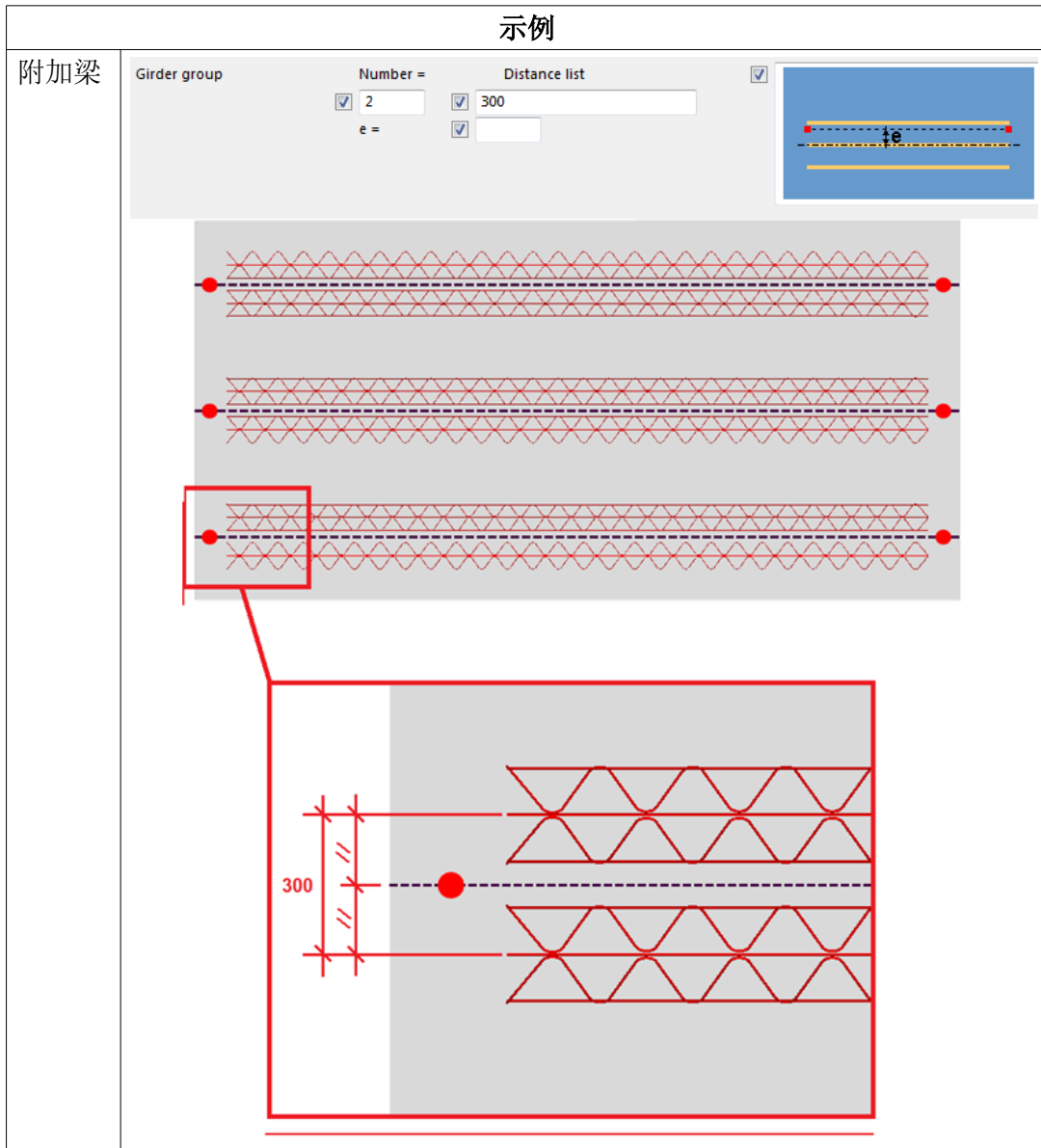
**数量**是组梁中的梁数。

**距离列**是组梁中梁之间的距离。

**e =** 是梁相对于参考线的位置。

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 组梁位于参考线中间。</li> <li>• 组梁位于参考线右侧。</li> <li>• 组梁位于参考线左侧。</li> </ul>

示例	
现有梁	

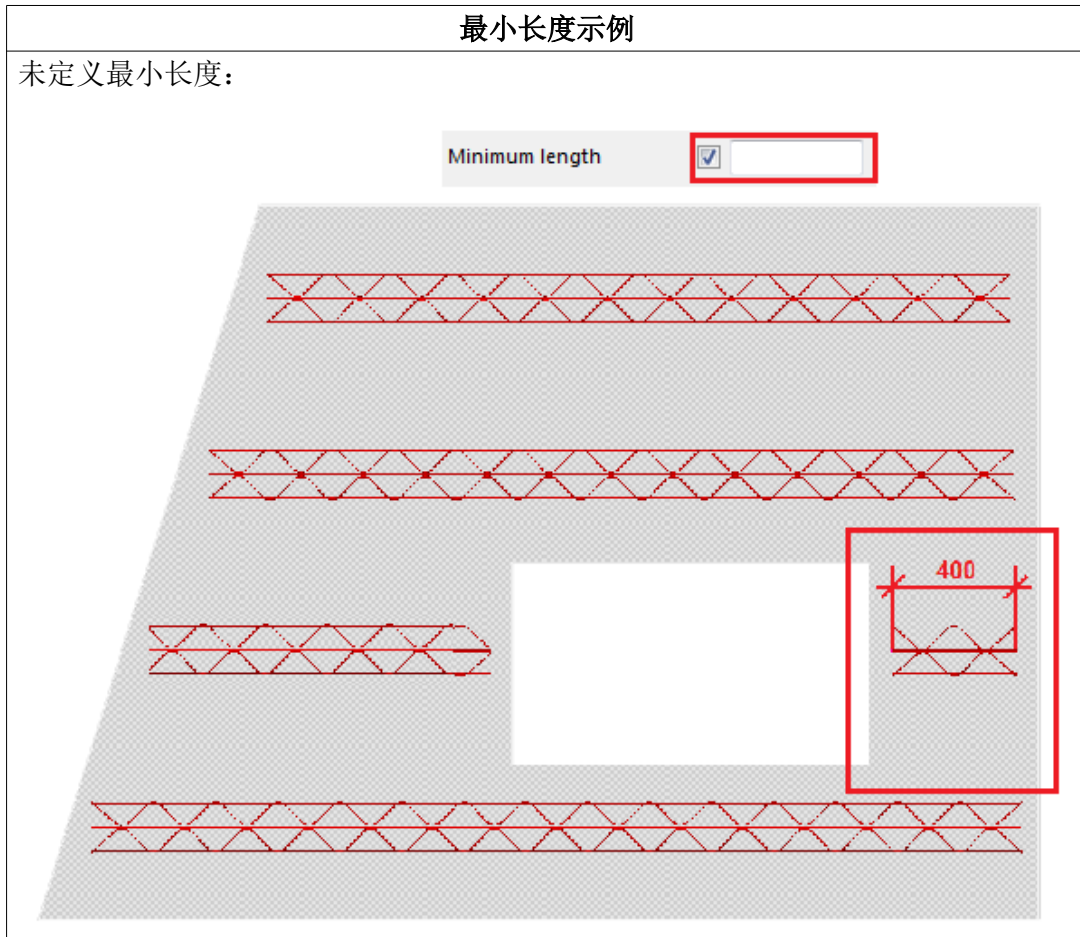


### “几何形状”选项卡

使用几何形状选项卡可以控制开孔和零件长度如何影响梁创建。

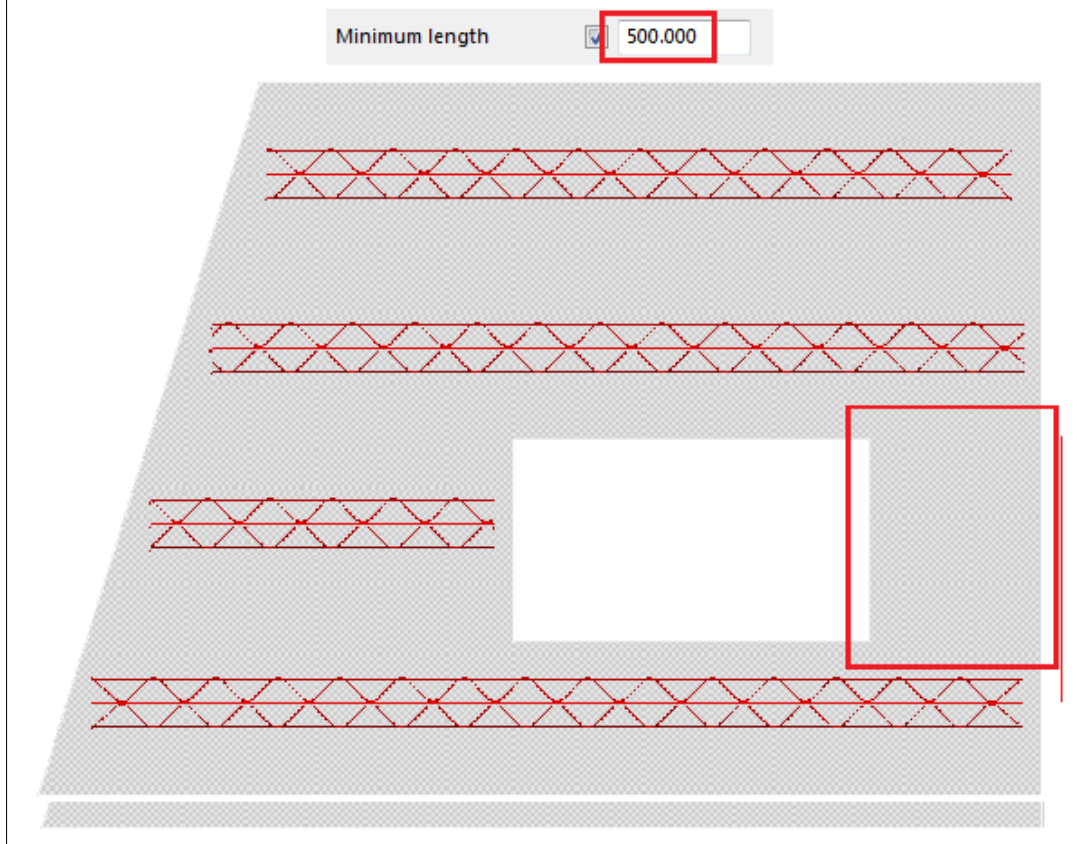
选项	描述
总是创建梁	选择是否始终创建梁。 如果选择是，则即使在梁完全置于混凝土零件外部时，也会创建梁。
开孔	选择是否在开孔中创建梁。
长度	选择梁如何适应零件形状。
最小长度	定义梁的最小长度。

选项	描述
最大长度	定义梁的最大长度。 当达到最大长度时，会拆分梁。



## 最小长度示例

已定义最小长度（未创建梁）：



### 双墙

使用**双墙**选项卡可以选择第二混凝土单元如何影响梁。

### 向上第二混凝土单元

选择第二混凝土单元是否影响梁的创建。在**等级**框中定义第二面墙的等级。

选择第一面墙，并且如果第二面墙与定义的等级相匹配，则会创建梁。您还可以输入一系列的等级。您可以将此创建方法与**几何**选项卡上为开孔定义的选项结合使用。

下面的示例演示内壳和外壳具有不同几何形状的中空墙。

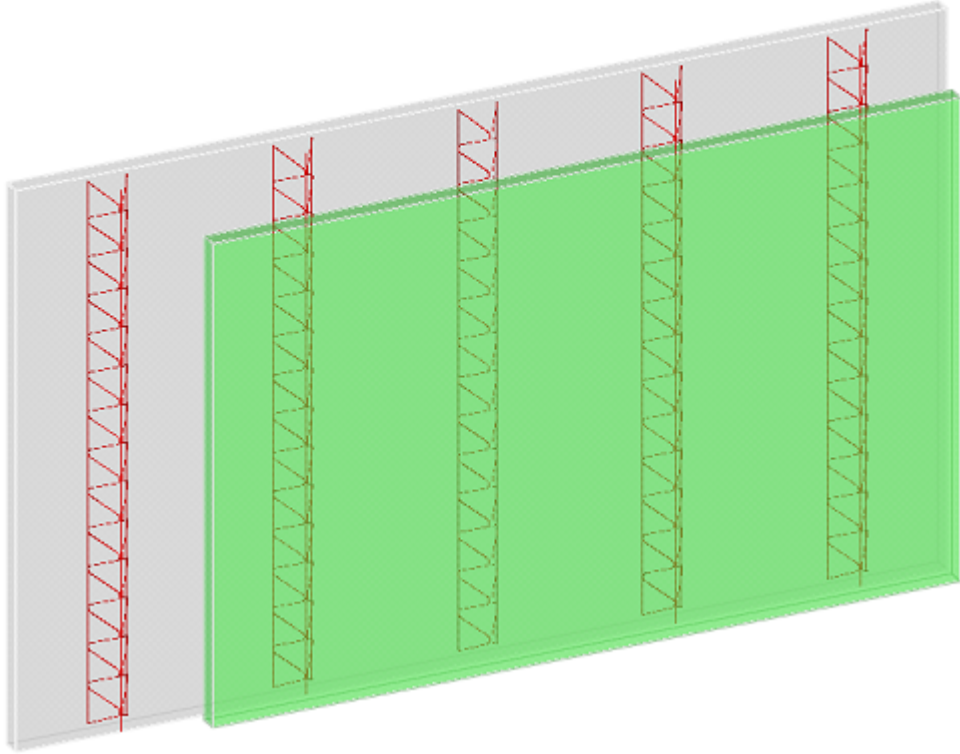
### 示例

内壳和外壳具有不同几何形状的中空墙。

向上第二混凝土单元 = 否

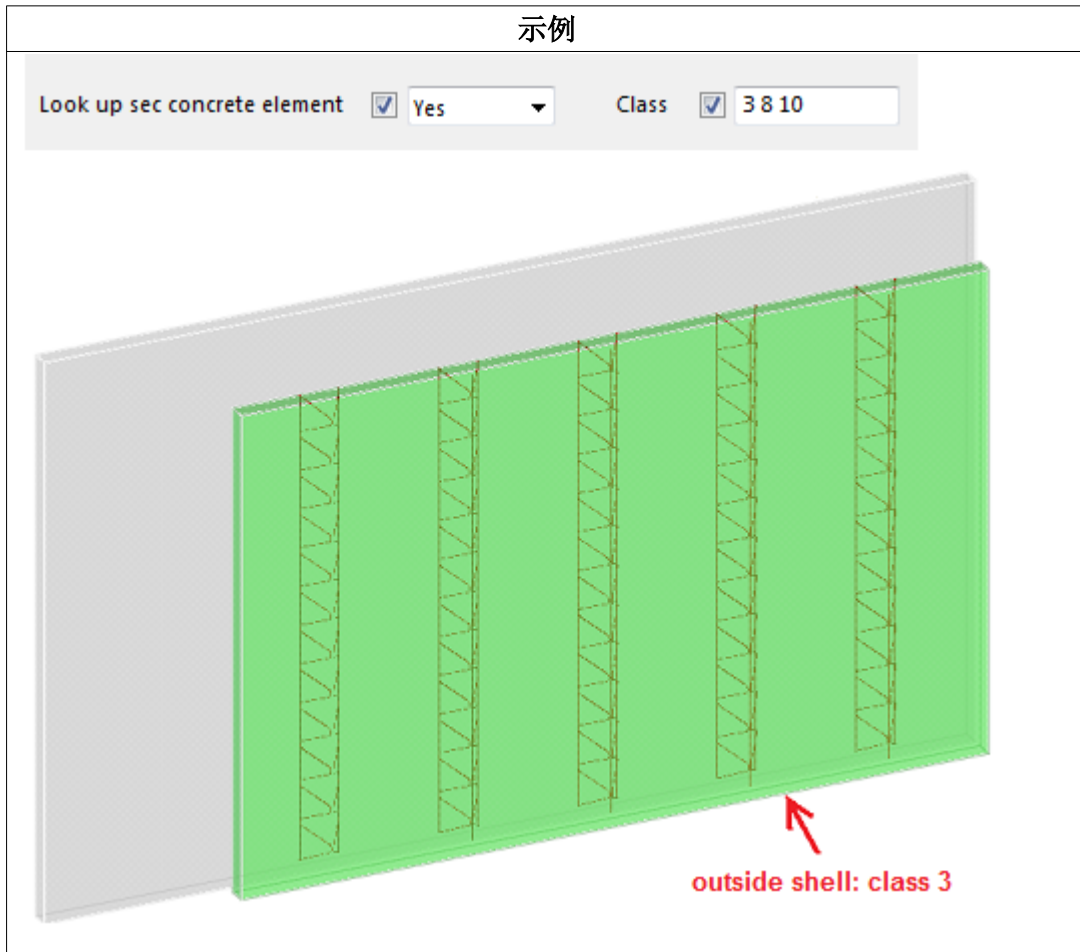
### 示例

Look up sec concrete element  No  Class



内壳和外壳具有不同几何形状的中空墙。

向上第二混凝土单元 = 是



### “UDA” 选项卡

您可以定义 UDA。

Type	<input checked="" type="checkbox"/>	
Article number	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fabricator name	<input checked="" type="checkbox"/>	
Weight per unit length	<input checked="" type="checkbox"/>	

### 区域内钢筋网排列 (89)/钢筋网阵列 (91)

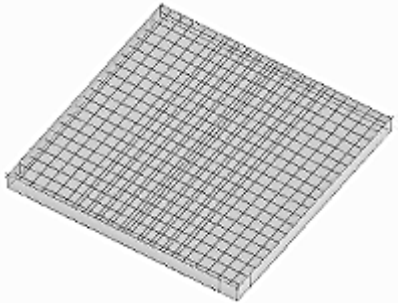
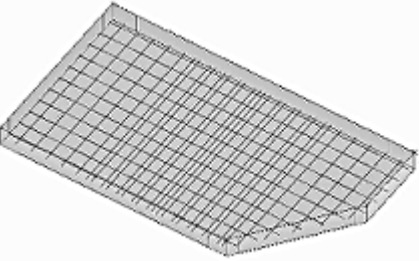
区域内钢筋网排列 (89)/钢筋网阵列 (91) 为某一个混凝土零件或定义的多边形区域创建钢筋网。钢筋网阵列 (91) 特别适用于预制面板和厚板。

### 已创建的对象

- 钢筋网



用于

情形	描述
	搭接矩形钢筋网阵列。
	定义的多边形区域内的钢筋网阵列。钢筋网进行切边以适合所定义的区域。

#### 准备工作

- 创建混凝土零件。
- 将工作平面设置为平行于要在其中创建钢筋网阵列的平面。

#### 选择顺序

组件	创建钢筋网
<b>区域内钢筋网排列 (89)</b>	1. 附加钢筋网阵列： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 到整个零件，请选取网格的起始点</li> <li>• 到所选区域，请选取点以定义网格的多边形形状</li> </ul> 2. 单击鼠标中键以创建钢筋网阵列。
<b>钢筋网阵列 (91)</b>	1. 选择零件。 当选择了零件后，会自动创建钢筋网阵列。

#### “图形”选项卡

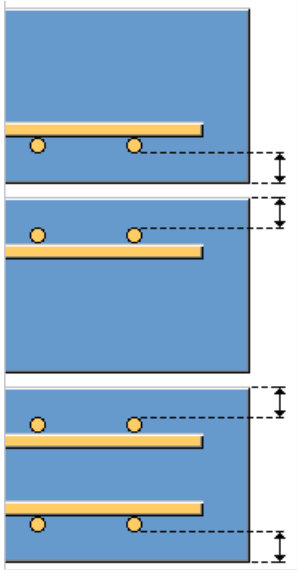
使用**图形**选项卡可定义网格目录类型、保护层厚度和位置、网生成、切割和网区域周长。

#### 网格类型

从网格目录中选择网格目录类型。

## 覆层厚度

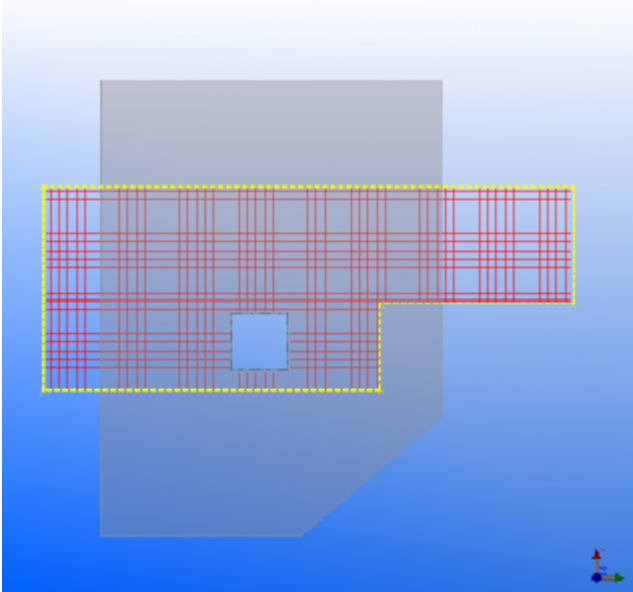
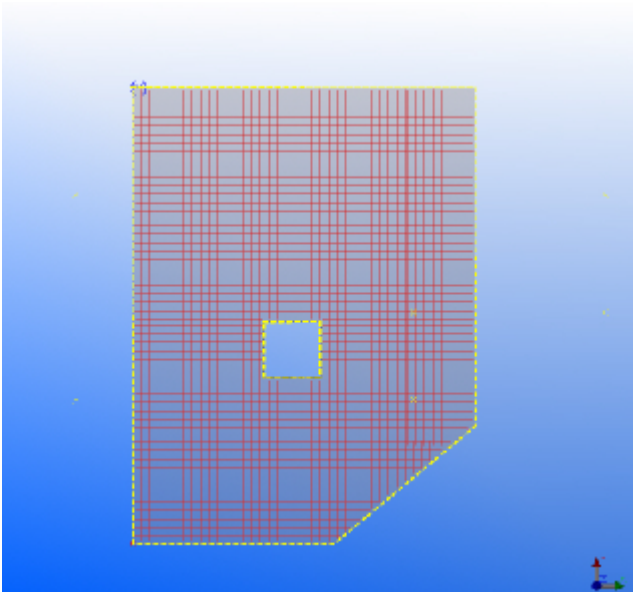
定义网位置并指定平面上覆层厚度和平面外覆层厚度的值。

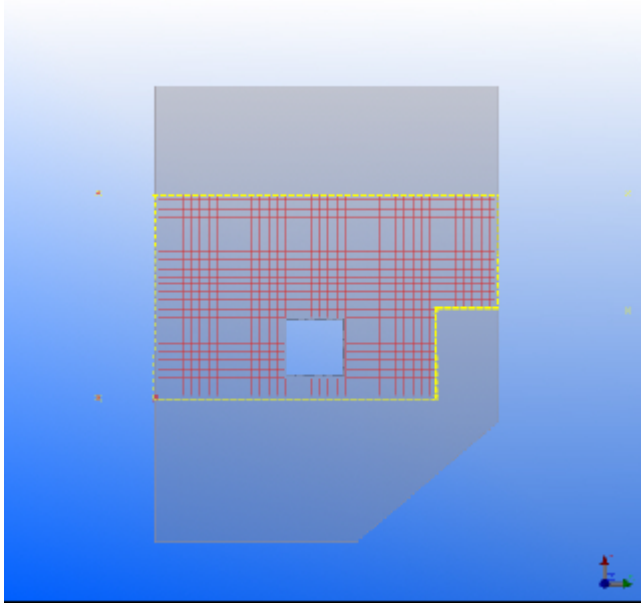


定义顶面和底面的交叉钢筋定位。

## 网生成

选项	描述
生成方向	要围绕对齐点旋转网生成方向，请输入角度。
设置底层方向	选择与顶层反向以镜像底层。
由父零件切割进行切割	选择是可用父零件中的切割对网格进行切割。
切边外侧	选择是，将钢筋网切割成适合部件或所选区域的形状。
网区域周长	选择网的轮廓。 以下示例中的网格是通过选取相同的点但使用不同的网区域周长来创建的。

选项	描述
	<p>示例：多边形</p> 
	<p>示例：零件</p> 

选项	描述
	<p>示例：多边形 + 零件</p> 
孔盖厚度	定义孔盖厚度。

### 生成起点

输入多边形生成起点索引。



### “搭接”选项卡

在**搭接**选项卡上，定义沿纵轴和横轴方向的最小和最大搭接，并设置网格偏移。

选项	描述
搭接	定义沿网格 <b>长边</b> 和 <b>短边</b> 的最小和最大搭接。
网格偏移	定义网络的放置方式。
网格起点偏移	<p>定义第一个网的网格起点偏移。第一个网的长度除以所选的值。</p> <p>例如，如果选择的<b>网格起点偏移</b>为 <math>1/4</math>，则第一个网的长度除以 <math>1/4</math>。</p> <p>如果您选择<b>指定</b>，则<b>开始长度偏移</b>选项可见，您可以输入第一个网的偏移。</p>

### “属性”选项卡

在属性选项卡上，定义钢筋网的编号属性、名称和等级。

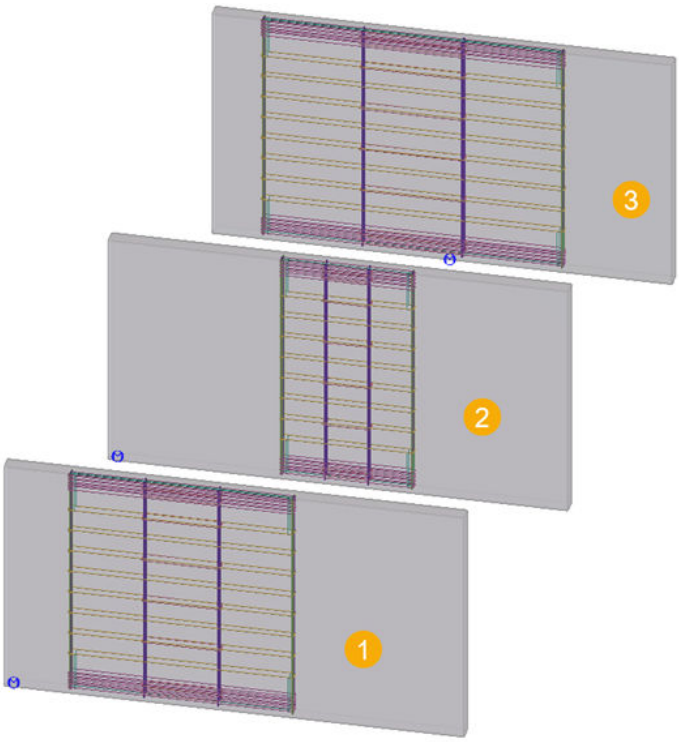
### 矩形区域钢筋 (94)

矩形区域钢筋 (94) 为矩形区域创建钢筋。选择放置钢筋的零件，然后选取两个点以创建钢筋。该零件定义了加固区域的厚度，两个点定义了加固区域的几何形状和位置。

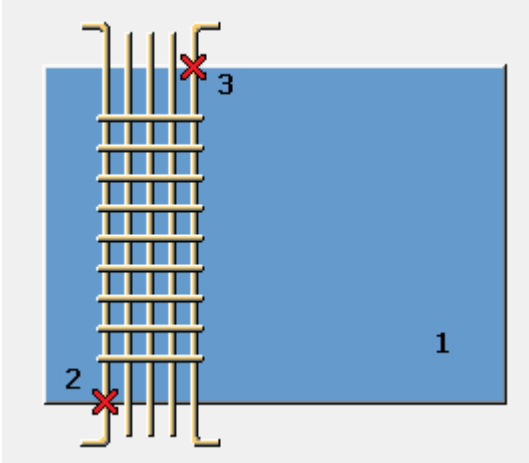
### 已创建的对象

- 纵向主钢筋：角部钢筋 (4)，侧筋
- 箍筋
- 中间链接
- 顶面和底面钢筋

### 用于

情形	描述
	带角混凝土墙板和墙内的侧筋。顶端和底端加固。中间链接在每个第二箍筋处连接侧筋。 1 不旋转 2 平面中旋转 3 平面外旋转

## 选择顺序

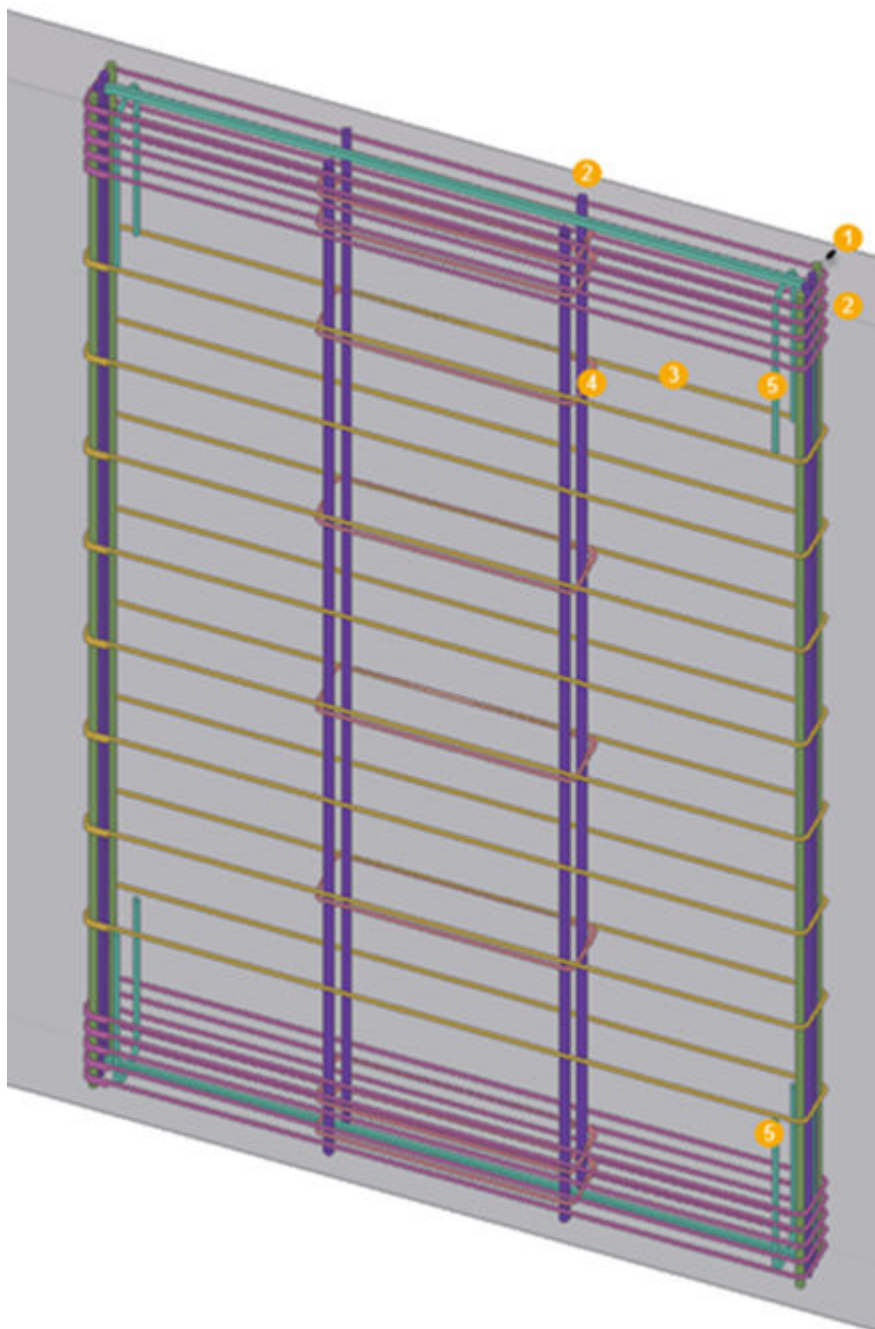


1. 选择零件。
2. 选取第一个点。
3. 选取第二个点。

选取点（2 和 3）将确定放置钢筋的区域。

选取第二个点时会自动创建钢筋。

## 零件标识键标



	零件
1	角部钢筋
2	侧筋
3	箍筋
4	中间链接

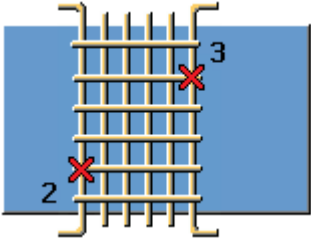
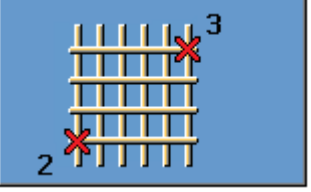
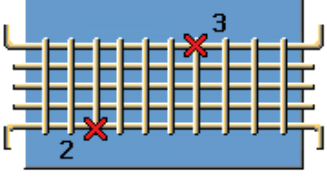
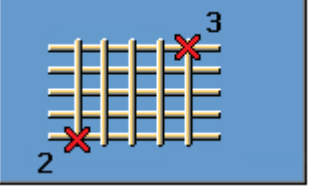
零件	
5	顶面/底面钢筋

### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可选择钢筋位置并设置钢筋方向。

### 矩形区域

选择钢筋延伸过墙的方式。

选项	描述
	柱钢筋区域
	用垂直钢筋的区域钢筋
	梁钢筋区域
	用水平钢筋的区域钢筋

### 旋转

**矩形区域钢筋 (94)** 基于标准面板的几何形状。在板或梁的某些平面中使用该组件会影响钢筋的几何形状。通过使用**在平面中**或**平面外**选项,您可以根据正确行为调整钢筋。

在不同的零件几何形状和旋转情形中选择钢筋方向:

- 否
- 在平面中
- 平面外

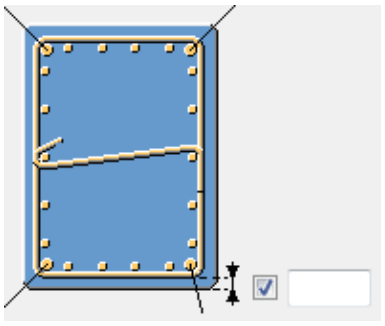


### 主钢筋选项卡

使用**主钢筋**选项卡可以控制角部钢筋属性、对称选项、旋转和混凝土覆盖层厚度。

### 基本角部钢筋属性

定义角部钢筋的级别、尺寸和弯曲半径。活动设置取决于所选的对称选项。

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
弯曲半径	定义角部钢筋的弯曲半径。
	定义混凝土覆盖层厚度。 选择厚度是否在所有侧面上相同。

### 对称选项



选择对称选项。使用对称条件定义哪些角部钢筋具有相同的级别、尺寸和弯曲半径属性。具有相同属性的角部钢筋是对称的。

### 旋转



在方配筋零件中，如果侧面需要采用不同的钢筋，可以选择垂直侧面。您可以将所有钢筋旋转 90 度。


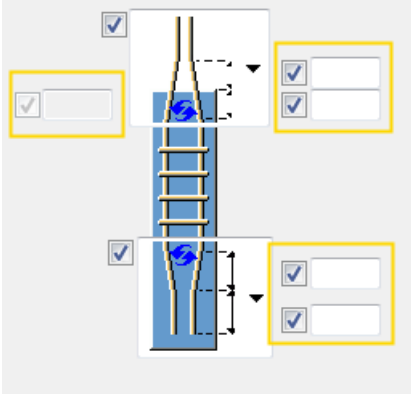
### 其他角部钢筋属性

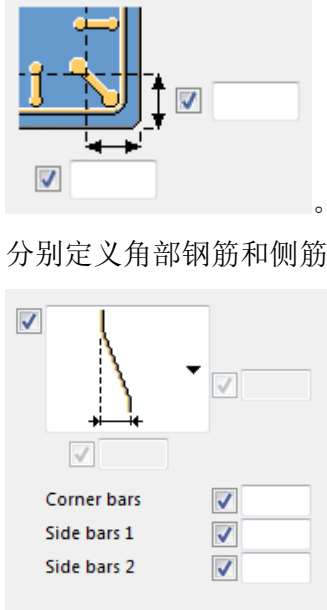
选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。

选项	描述
名称	定义主钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

### 钢筋端头选项卡

使用**钢筋端头**选项卡可以控制角部钢筋和侧筋的垂直延伸和水平延伸的长度以及弯曲。

选项	描述
钢筋创建	选择是否在矩形钢筋的两侧对称创建角部钢筋和侧筋的延伸。 如果选择 <b>不对称</b> ，则可以为钢筋的相对侧单独输入延伸值。
垂直延伸	定义角部钢筋和侧筋在配筋零件外侧的垂直延伸长度。 活动设置取决于创建 <b>钢筋创建：对称或不对称</b> 。
水平延伸	为角部钢筋和侧筋定义水平延伸的长度。 活动设置取决于创建 <b>钢筋创建：对称或不对称</b> 。
顶角钢筋方向 底角钢筋方向	选择角部钢筋的方向。
弯曲	您可以在钢筋的顶面和底面创建弯曲钢筋。 要激活弯曲选项，请在 <b>顶角钢筋方向</b> 和 <b>底角钢筋方向</b> 列表中选择  。定义弯曲钢筋的尺寸。  要成功创建弯曲钢筋，请确保弯曲半径不要太大。

选项	描述
边缘尺寸	<p>定义从配筋零件角部到弯曲开始点的边缘距离</p>  <p>分别定义角部钢筋和侧筋的弯曲。</p>

### 侧筋选项卡

使用侧筋选项卡可控制侧筋的数量、侧筋间距及放置、对称选项以及属性。

### 侧筋的数量



定义侧筋的数量和间距。您可以在矩形钢筋的每一侧定义两组侧筋。

您可以分别为每一侧定义侧筋。

活动设置取决于所选的对称选项。

### 侧筋的放置

选择侧筋的水平和垂直放置。选择是从角部还是以相同的间距开始放置钢筋。

	角部钢筋和侧筋之间的距离。
	侧筋之间的距离。

## 对称选项



选择对称选项。使用对称条件，您可以定义哪些侧筋是对称的，哪些侧筋使用相同的属性。

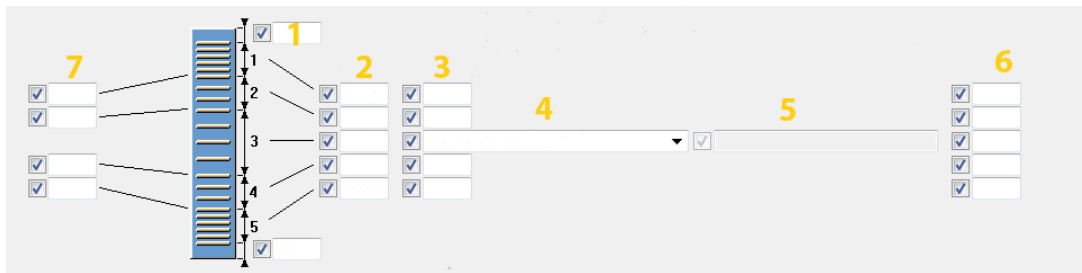
## 侧筋属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
弯曲半径	定义侧筋的弯曲半径。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	定义侧筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

## 箍筋选项卡

可使用**箍筋**选项卡控制箍筋属性。

## 箍筋尺寸



	描述
1	定义矩形钢筋的顶部和底部箍筋上的混凝土覆盖层厚度。默认覆盖层厚度为 50 mm。 组 1 为顶部箍筋组，5 为底部箍筋组。会始终创建组 3。
2	定义每个箍筋组中箍筋的间距。
3	定义每个箍筋组中箍筋的数量。
4	选择如何分布箍筋。

	描述
5	如果选择 <b>距离列</b> 选项，请为组输入不同的间距值。
6	定义每个箍筋组的覆盖层厚度。
7	定义箍筋组之间的间隙。

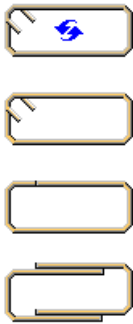
### 创建箍筋

选择是将箍筋创建为单独的钢筋、钢筋组还是螺旋钢筋组。



### 箍筋角的钢筋搭接

选择箍筋角处钢筋的搭接方式。选项包括钢筋端口的 135 度弯钩或 90 度弯钩，或者搭接的 U 形箍筋。



您可以定义 U 形箍筋的搭接长度。

### 忽略切割

如果配筋零件中有一个凹槽或一个孔，则您可以在创建箍筋时选择忽略零件顶面和底面的切割。

### 箍筋属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
名称	定义箍筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。

选项	描述
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。
搭接长度	定义 U 形箍筋的搭接长度。

#### 中间链接选项卡

使用**中间链接**选项卡可以控制连接所有侧筋的中间链接。

为每个箍筋组创建中间链接。

**注** 在对称的**侧筋 1** 或**侧筋 2** 之间创建中间链接。

对于**侧筋 2**，仅在未创建**侧筋 1** 的情况下会创建中间链接。




#### 创建一个组


选择是否将所有箍筋创建一个组。

#### 中间链接属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
名称	定义箍筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

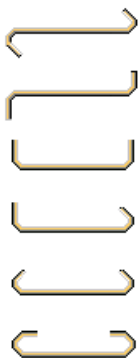
#### 中间链接的间距

选项	描述
	间距与箍筋间距相同。
	间距是箍筋间距的二倍（在每个第二箍筋处有一个中间链接）。
	与上面相同，但适用于替换箍筋。

选项	描述
	不创建中间链接。

### 中间链接类型

选择链接的类型。



### 中间链接模式

选择中间链接是按一个方向还是处于交叉模式中。

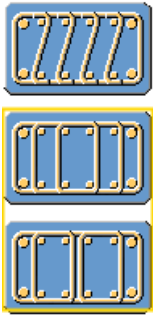


### 弯钩方向

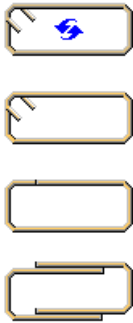
选择两侧的弯钩方向。

### 闭合的箍筋作为中间链接

选择是否使用闭合的箍筋作为中间链接。



如果选择闭合的箍筋，请在箍筋角部选择钢筋搭接的类型。



### 没有中间链接的区域

定义不创建中间链接的区域的区域长度。在此区域中，箍筋会连接侧筋。距离是从箍筋的角部开始测量。

如果您已选择使用闭合的箍筋，则可以定义到闭合箍筋角部的距离。

### 顶部/底部选项卡

使用**顶部**和**底部**选项卡可控制顶部和底部钢筋的混凝土覆盖层的厚度、钢筋数、间距和旋转。

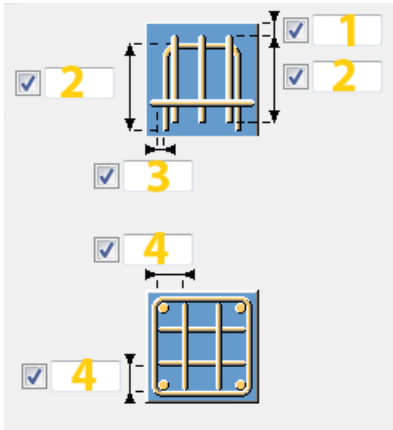
### 钢筋数量和间距

定义顶部或底部钢筋的数量和间距。

您可以定义两个横向方向的横向钢筋的数量。



## 顶面/底面钢筋



	描述
1	定义矩形钢筋顶面/底面的混凝土覆盖层厚度。
2	定义钢筋肢的长度。
3	定义矩形钢筋侧面的混凝土覆盖层厚度。
4	定义从矩形钢筋的边缘到组中第一根钢筋边缘的距离。

## 顶部或底部钢筋的放置

为顶部或底部钢筋选择水平和垂直放置。选择是从角部还是以相同的间距开始放置钢筋。

选项	描述
	角部钢筋和侧筋之间的距离。
	侧筋之间的距离。

## 旋转

选择如何旋转顶部或底部的钢筋。

选项	描述
	不旋转。 横向钢筋垂直于矩形钢筋的长边。
	旋转角度为 90 度。 横向钢筋平行于矩形钢筋的长边。

## 顶部和底部钢筋属性

选项	描述
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
尺寸	定义钢筋的直径。
等级	使用 <b>等级</b> 将钢筋分组。 例如，您可以用不同的颜色显示不同等级的钢筋。
名称	定义顶部或底部钢筋的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

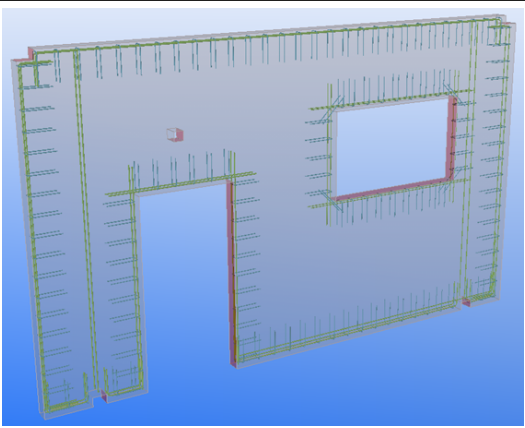
### **墙板钢筋/双墙体边缘和开孔配筋**

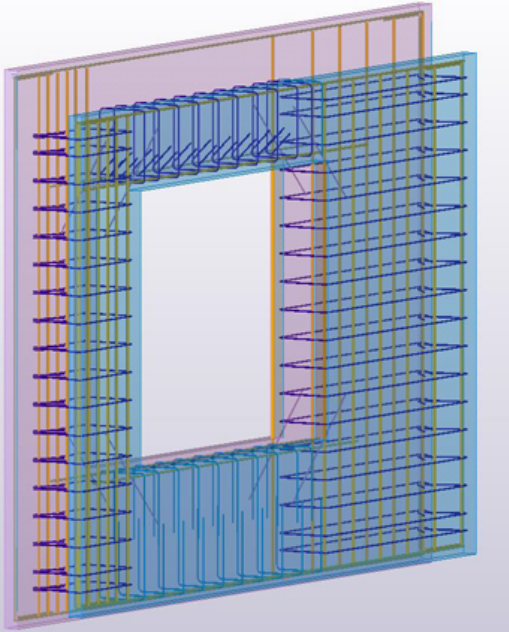
**墙板钢筋**用于单个预制墙板的细部设计。它包含墙板边缘钢筋、开孔周围钢筋、整个墙板的钢筋网以及附加钢筋（例如，带有一个墙底座节点）。**双墙体边缘和开孔配筋**用于通过将两个墙板彼此连接细化双墙。它包含墙板边缘和开孔周围的钢筋。

#### 已创建的对象

- 钢筋
- 箍筋
- 网（适用于单个面板）

#### 用于

情形	描述
	有开孔且在墙板边缘和开孔周围带有钢筋的墙板钢筋。





情形	描述
	<p>双墙带有开孔且开孔周围带有钢筋。</p> <p>两个外壳体周围都是环形钢筋。</p> <p>连接壳的所有钢筋（U 型钢筋和箍筋）附加到创建时所选的壳。</p> <p>环形、梁和柱钢筋附加到选中的输入壳。</p>

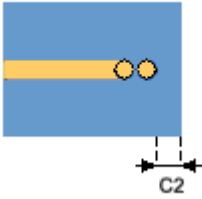
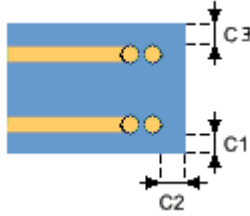
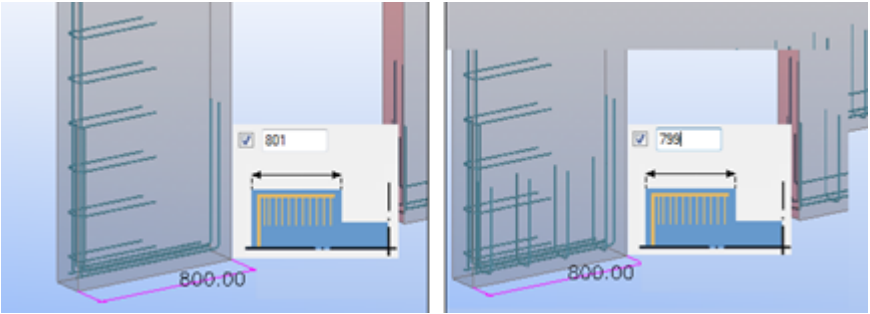
### 选择顺序

1. 选择要使用钢筋加固的混凝土零件。  
即会自动创建钢筋。

### “图形”选项卡





使用图形选项卡可选择如何对墙板的各角进行加固。

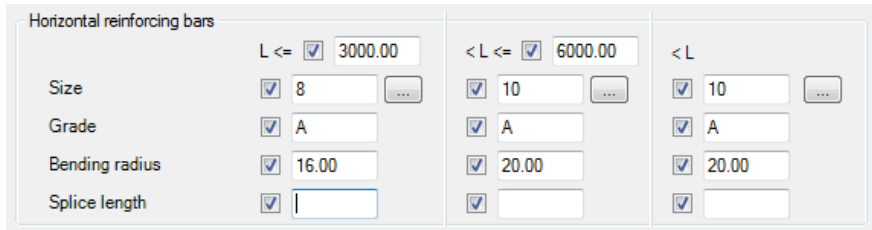
选项	描述	
角部配筋	选择如何对角部进行钢筋加固以及如何	如何在角部两侧设定钢筋的偏移。 
		
		
		
最小分解距离	小于此值的切割都会被忽略，即不对钢筋进行切割。	

选项	描述	
钢筋计数		创建单层钢筋。
		创建双层钢筋。
覆层厚度	墙板边缘到最外侧钢筋一端的距离。	
门的最低高度	大于此值的切割视为门开孔，这种情况下不会创建所需的附加钢筋（例如，在底座节点处）。	
最小钢筋长度	不会创建短于该值的边缘钢筋。	
创建箍筋优先级	选择是将水平钢筋还是垂直钢筋置于顶部。	
最小边缘长度	如果尺寸小于定义的最小值，则不会创建边缘箍筋。	
		

### “钢筋”选项卡



使用钢筋选项卡可在墙板边缘周围创建钢筋。



选项	描述	
墙板边缘钢筋类型		创建普通钢筋。
		创建 U 形钢筋。
		不会创建钢筋。
		创建箍筋。
<b>网</b>	选择是否为整个墙板创建网。 如果创建了网，您可以定义网属性，也可以使用用户设置。	

选项	描述
	您可以使用 <b>钢筋网</b> 组件创建网。 此选项在 <b>墙板钢筋</b> 中提供。
<b>创建边缘钢筋</b>	选择是否在边缘创建钢筋。 如果选择 <b>是</b> ，则会定义水平和垂直钢筋属性。 此选项在 <b>双墙体边缘</b> 和 <b>开孔配筋</b> 中提供。
<b>水平钢筋</b>	定义墙板边缘的水平钢筋属性。 请注意，水平钢筋有三组属性，具体取决于钢筋的长度。 例如，如果主钢筋长度小于 3000，则使用左侧的选项；如果长度介于 3000 和 6000 之间，则使用中间的选项；如果大于 6000，则使用右侧选项。 
<b>垂直钢筋</b>	定义墙板边缘的垂直钢筋属性。 请注意，垂直钢筋有两组属性，具体取决于钢筋的长度。
<b>U 形钢筋</b>	定义 U 形钢筋的属性。 墙板的每一侧都有一组单独的 U 形钢筋属性。

#### “开孔”选项卡




使用**开孔**选项卡可在墙板窗口和门开孔周围创建钢筋。


选项	描述	
<b>开孔配筋类型</b>	可以对所有四种开孔边缘进行设置。	
		创建普通钢筋。
		创建 U 形钢筋。

选项	描述	
		不会创建钢筋。
		创建箍筋。
<b>水平钢筋</b>	定义水平钢筋属性。 请注意，水平钢筋中的顶部和底部钢筋各有一组单独的属性。	
<b>垂直钢筋</b>	定义垂直钢筋属性。	
<b>U 形钢筋</b>	定义 U 形钢筋的属性。 开孔的每一侧都有一组单独的 U 形钢筋属性。	

#### 门选项卡





使用门选项卡定义门钢筋。

选项	描述	
<b>门钢筋类型</b>	可以对所有三种开孔边缘进行设置。	
		创建普通钢筋。
		创建 U 形钢筋。
		不会创建钢筋。

选项	描述	
		创建箍筋。
水平钢筋	定义水平钢筋属性。	
垂直钢筋	定义垂直钢筋属性。	
U 形钢筋	定义 U 形钢筋的属性。 门的每一侧都有一组单独的 U 形钢筋属性。	

#### 槽口选项卡

使用槽口选项卡定义槽口钢筋。

选项	描述	
槽口钢筋类型	可以对两个边缘进行设置。	
		创建普通钢筋。
		创建 U 形钢筋。
		不会创建钢筋。
		创建箍筋。
水平钢筋	定义水平钢筋属性。	
垂直钢筋	定义垂直钢筋属性。	



选项	描述
U 形钢筋	定义 U 形钢筋的属性。 槽口的每一侧都有一组单独的 U 形钢筋属性。

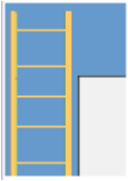
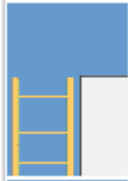
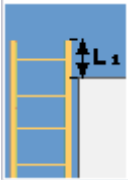
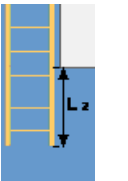
#### “对角连接”选项卡

使用**对角连接**选项卡可在开孔角部创建对角支撑钢筋。

选项	描述
创建角撑	选择是否创建对角支撑钢筋。
角撑计数	对角支撑钢筋的数量。
尺寸	选择钢筋的直径。
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
弯曲半径	定义钢筋弯曲半径。
L1 和 L2	$L1 + L2$ : 对角支撑钢筋的长度。
C	对角支撑钢筋与开孔角点间的距离。

#### “柱”选项卡

使用**柱**选项卡可创建柱钢筋。

选项	描述	
柱钢筋		柱钢筋与零件等高。
		柱钢筋的高度不高于开孔的顶部边缘。
		柱钢筋大约高出开孔边缘 $L_1$ 。
		柱钢筋大约低于开孔边缘 $L_2$ 。

选项	描述
柱钢筋属性	选择是否创建柱钢筋。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>最小柱高度 H:</b> 在创建柱时不考虑小于最小值的切割和开孔。</li> <li>• <b>最大柱宽度 B:</b> 如果两个开孔、切割或边缘间的宽度高于最大值, 则不会创建柱钢筋。</li> <li>• <b>柱高度偏移 L1:</b> 柱钢筋末端与开孔边缘之间的距离。</li> <li>• <b>柱高度偏移 L2:</b> 与 L1 相同, 但只适用于柱钢筋的底部零件。</li> </ul>
主钢筋	定义主钢筋属性。 请注意, 主钢筋有三组属性, 具体取决于柱的宽度。
箍筋类型	选择箍筋类型。
加强箍筋	定义箍筋属性。 请注意, 箍筋有三组属性, 具体取决于柱的宽度。

#### “梁”选项卡

使用梁选项卡可在开孔顶部创建梁钢筋。

选项	描述
梁钢筋属性	选择是否创建梁钢筋。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>最大梁高度 Hmax:</b> 墙的上边缘与开孔上边缘间的距离。如果高度大于最大值, 则不会创建梁钢筋。</li> <li>• <b>最小梁长度 Lmin:</b> 开孔两边之间的距离。如果开孔的宽度小于最小值, 则不会创建梁钢筋。</li> </ul>
顶部	定义梁顶面钢筋的属性。 请注意, 钢筋有两组属性, 具体取决于梁的长度。
底部	定义梁底面钢筋的属性。 请注意, 钢筋有两组属性, 具体取决于梁的长度。
箍筋类型	选择箍筋类型。
加强箍筋	定义箍筋属性。 请注意, 箍筋有两组属性, 具体取决于梁的长度。

#### “附加”选项卡

使用附加选项卡可创建附加水平和垂直钢筋。此选项卡可在**墙板钢筋**中找到。

选项	描述
附加钢筋	选择是否创建附加钢筋。 定义附加钢筋属性。

### “属性”选项卡

使用**属性**选项卡可控制所创建零件的钢筋属性。

选项	描述
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。
名称	定义零件的名称。 Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	定义零件等级编号。

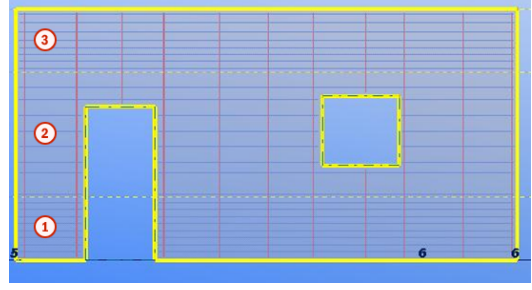
### 多种筋尺寸的钢筋网

**多种筋尺寸的钢筋网**可创建具有多种钢筋尺寸的钢筋网。创建的钢筋网针对网格焊接机进行了优化。**多种筋尺寸的钢筋网**可用于板和墙板。板和墙板可以是任何多边形形状，并带有任意数量的开孔。网格中的钢筋尺寸和钢筋之间的间距可以不同。

### 已创建的组件

- 钢筋网

### 适用于

情形	描述
	纵向钢筋的三个区域

### 开始之前

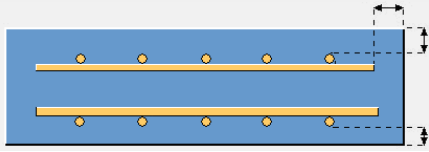
创建具有任何数量开孔的多边形板或墙板。输入区域值以定义纵向和横向中要加固的区域宽度。每个方向可最多分为五个区域。

### 选择顺序

1. 选择主零件（板或墙板）。  
即会自动创建钢筋网。

### 钢筋网参数选项卡

使用**钢筋网参数**选项卡可以控制钢筋网的创建和覆盖层厚度。

选项	描述
	定义混凝土覆盖层厚度。
创建钢筋	定义在板或墙板的哪一侧创建钢筋。
纵轴方向	定义创建钢筋时以 x 还是 y 轴为纵轴方向。 默认情况下，x 方向是纵轴方向。

#### 纵筋/横筋选项卡

使用纵筋或横筋选项卡可以控制纵向或横向钢筋网的创建和钢筋区域。

选项	描述
钢筋尺寸	定义图案中使用的钢筋尺寸。 用空格分隔这些尺寸。
最小悬垂	定义钢筋延伸的最小长度。
最大悬垂	定义钢筋延伸的最大长度。
最小间距	定义钢筋之间的最小间距。 该值必须可整除轴线尺寸。 例如，如果 <b>最小间距</b> 是 150， <b>最大间距</b> 是 300， <b>轴线尺寸</b> 是 50，则间距是 150、200、250 和 300。
最大间距	定义钢筋之间的最大间距。 该值必须可整除轴线尺寸。 例如，如果 <b>最小间距</b> 是 150， <b>最大间距</b> 是 300， <b>轴线尺寸</b> 是 50，则间距是 150、200、250 和 300。
轴线尺寸	定义钢筋网轴线尺寸。 例如，如果 <b>最小间距</b> 是 150， <b>最大间距</b> 是 300， <b>轴线尺寸</b> 是 50，则间距是 150、200、250 和 300。 该值取决于焊接机。
最小钢筋长度	定义最小钢筋长度。
最小焊接点数	定义交叉钢筋交点的最小数量。
要达到的图案宽度	定义钢丝网填充的图案宽度。 区域宽度大于给定值时，使用该值。
区域宽度值类型	将需要加固的区域宽度定义为整个板或墙板宽度的百分比，或实际宽度。

选项	描述
宽度、真实宽度、单位长度网面积	定义每个区域中的网格宽度、真实宽度和单位长度面积。
从文件中加载图案	选择为纵向和横向钢筋定义了图案的外部文本文件。  如果使用外部图案文件，多种筋尺寸的钢筋网会尝试为每个区域确定具有适当的单位长度面积值的图案，并将这些值应用于区域。

#### 属性选项卡

使用属性选项卡可控制纵向和横向上的钢筋属性。

选项	描述
前缀	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。
级别	定义钢筋中使用的钢的强度。
名称	定义纵向和横向钢筋的名称。  Tekla Structures 使用图纸和报告中的名称。
等级	使用等级可对纵向钢筋和横向钢筋进行分组。  例如，您可以用不同颜色显示不同等级的纵向和横向钢筋。

#### 钢筋图案的配置文件

使用外部文本文件定义纵向和横向钢筋的图案。

例如，每个图案都从图案行开始，后跟图案名称。每个钢筋尺寸和间距对占单独一行。钢筋尺寸和间距值用空格分隔。

文件格式如下：

<□案> <名称>

<□筋尺寸> <□距>

<□筋尺寸> <□距>

.....

<□筋尺寸> <□距>

#### 示例

##### 图案 1

10 200

10 200

8 100

8 300

10 400

## 图案 2

10 200

10 200

8 100

8 100

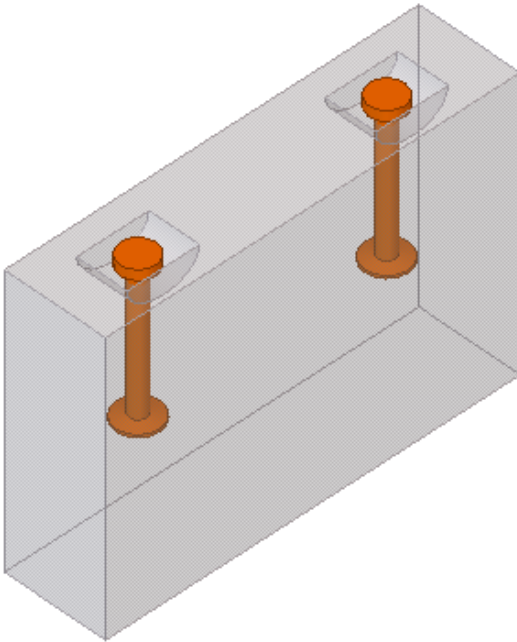
### 锚栓埋件 (8)

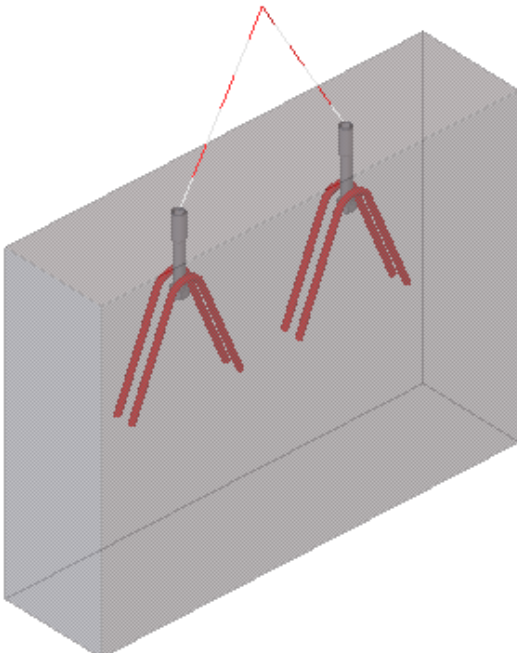
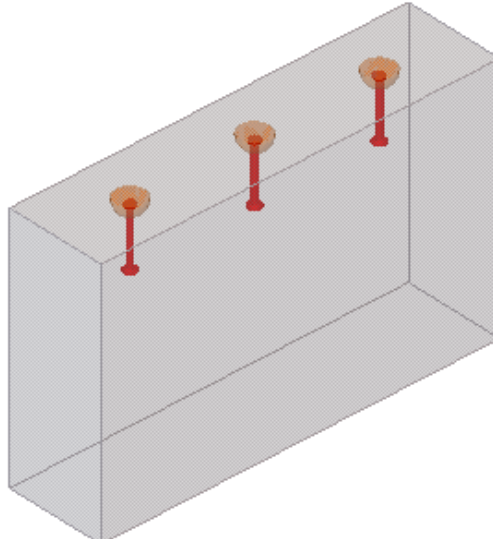
锚栓埋件 (8) 在混凝土零件中创建一个或多个埋件。

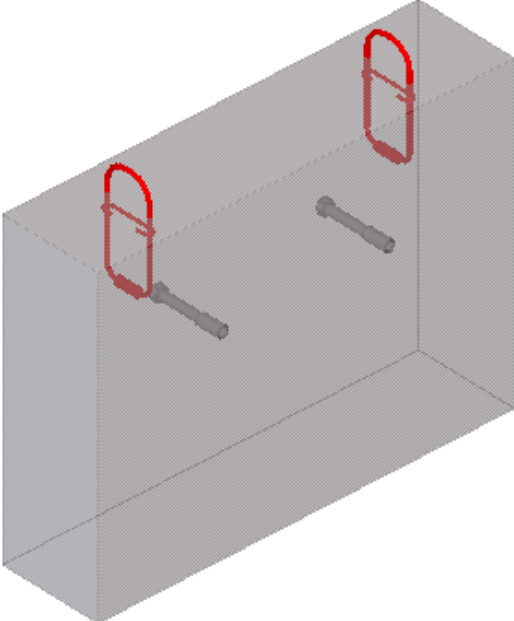
#### 已创建的组件

- 埋件
- 加厚零件
- 钢筋
- 悬挂钢筋
- 吊车线缆

#### 适用于

情形	描述
 A 3D perspective view of a rectangular concrete block. Two custom anchors are embedded within the block. Each anchor consists of a vertical orange cylindrical shaft with a wider base at the bottom and a wider top. The top of each shaft is capped with a square, flat orange plate. The anchors are positioned at different depths and locations within the concrete.	两个自定义锚。

情形	描述
	<p>作为自定义零件、悬挂钢筋和吊车线缆的螺栓锚。</p>
	<p>作为自定义零件的浇筑吊装锚。</p>

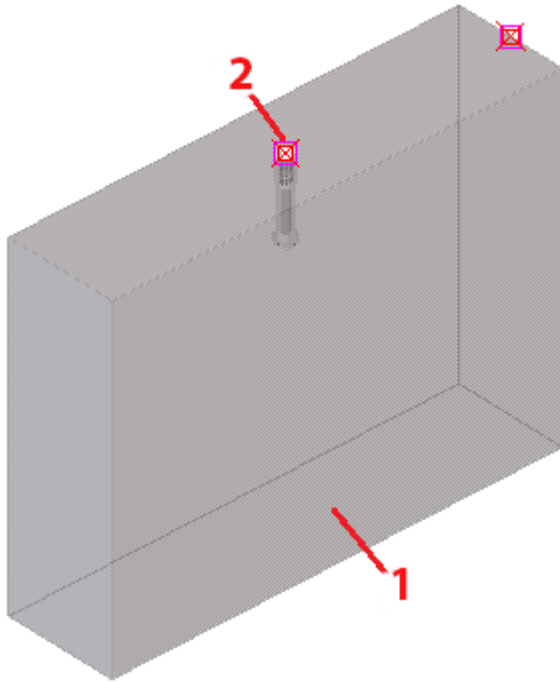
情形	描述
	<p>作为自定义零件的浇筑钢丝绳吊环。 调整锚处于前侧。组件会应用两次。</p>

#### 选择顺序

1. 选择混凝土零件。
2. 选取一个点以放置埋件。  
也可以根据划分埋件的方式选择多个点。
3. 单击鼠标中键创建埋件。



## 部件检索表



	零件
1	混凝土零件（墙、柱、梁、板）
2	点 您可以选择多个点。

### “输入”选项卡

使用该选项卡可在**锚栓埋件（008）**中控制用于埋件的自定义零件、用于放置埋件的输入点以及组件方向属性。

### 输入点次序

选择埋件的分布方法。您也可以在**输入**选项卡上调整埋件的放置位置。

选项	描述
A 3D perspective view of a blue rectangular concrete block. A vertical rebar is embedded in the top surface. A red 'X' symbol marks a selection point on the top surface, labeled with a black '2' and an arrow. Another selection point is marked with a black '1' and an arrow on the bottom surface.	选择混凝土零件并为锚选取一个位置点。

选项	描述
	选择混凝土零件并为锚选取多个位置点。
	选择混凝土零件并选取三个点以定义平面。 选取要放置埋件的点。
	选择混凝土零件并选取三个点以定义平面。 选取要放置埋件的多个点。

### 向上方向

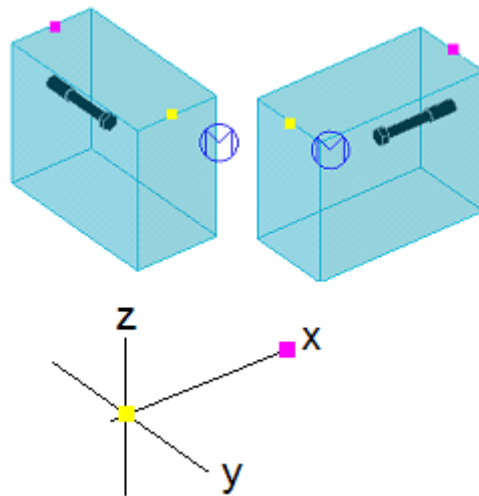
定义埋件的旋转方式。

如果从**输入点次序**列表中选择了三<sub>点</sub>平面选项，则此选项不可用。

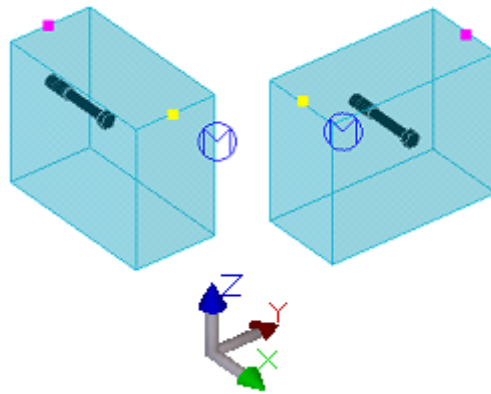
您可以使用全局方向 +X、-X、+Y、-Y、+Z、-Z。

另外，可以使用局部方向 +X、-X、+Y、-Y、+Z、-Z 定义典型立方体形状（板、墙、柱梁）零件的特定表面。

-X 局部：



+X 全局:



### 埋件处理

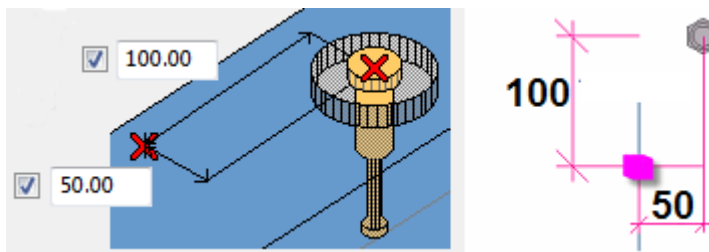


选择是将埋件作为细部还是作为建模工具进行处理。

一般来说，细部将使用主零件的形状定位埋件，建模工具使用选取的点定位埋件。

### 埋件偏移

定义 X- 和/或 Y- 方向上的埋件偏移（距离选取的位置点）。



### 锚栓类型

从**锚栓类型**下拉列表中选择锚栓的类型。选项包括：

- 由顶零件和底零件创建的锚栓
- 组件零件
- 组件细部
- 表面处理
- 组件零件和组件细部
- 组件零件与顶面和底面零件

- 组件细部与顶面和底面零件

### 自定义零件

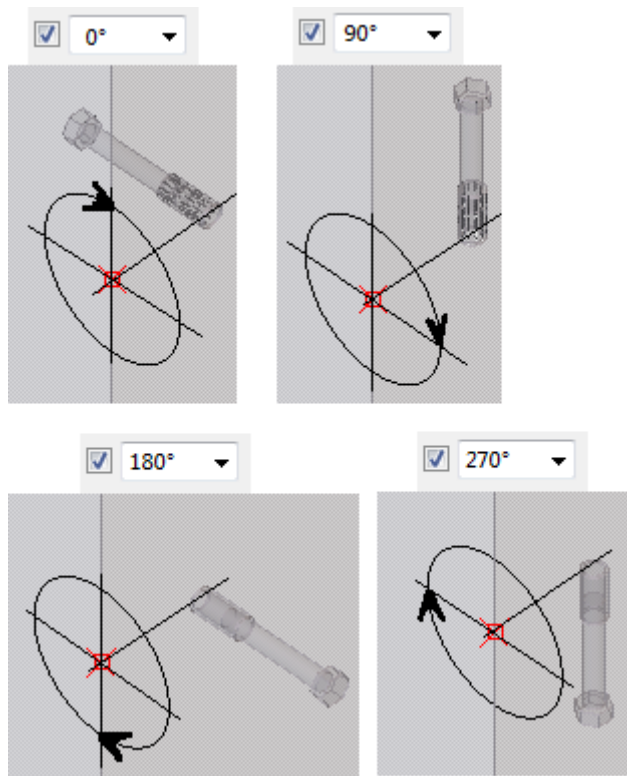
从应用程序和组件目录中选择一个自定义零件用作埋件。

- 定义要用于埋件的自定义组件的名称。如果在**图形**选项卡上定义了埋件，则保留此框为空。
- 定义自定义组件的配置文件名称。
- 选择是否必须将自定义零件用于埋件。

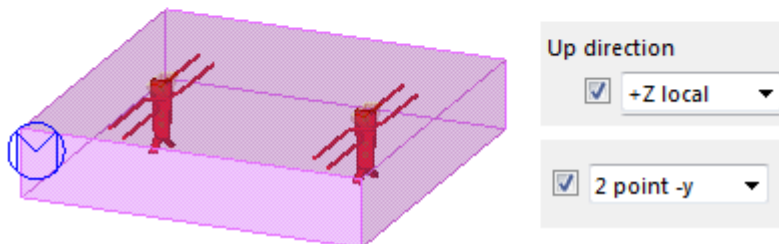
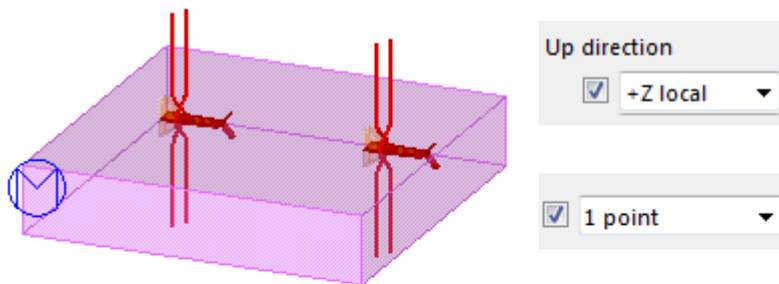
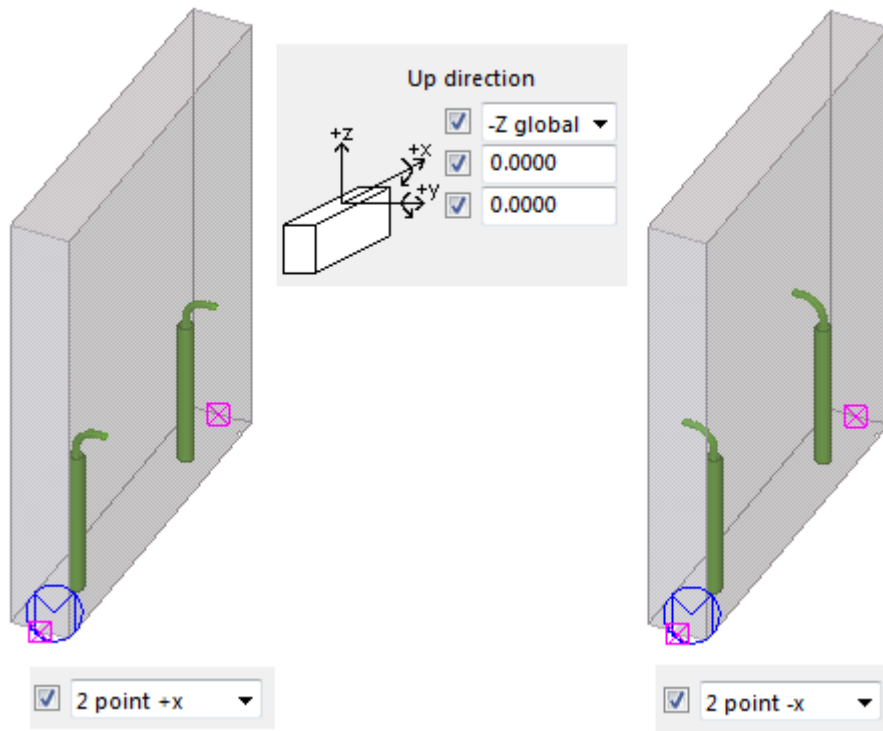
如果设置为**不**，请在**图形**选项卡上定义埋件的形状。

如果设置为**是**，请定义连接方法。使用**是，且为子构件**选项将埋件作为子构件添加到主零件。

- 选择埋件的旋转方式。默认方向为 **2 点 +x**。
- 选择埋件围绕位置点的旋转方式。



# 定位示例



### “布置” 选定卡


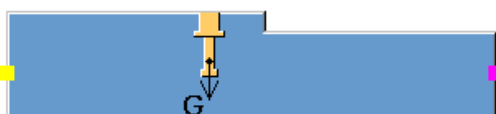
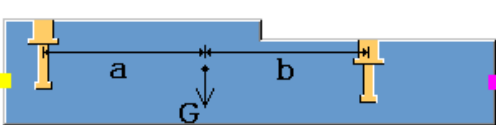
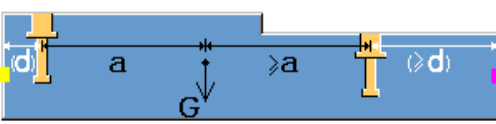
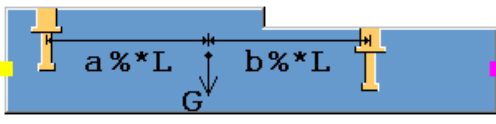
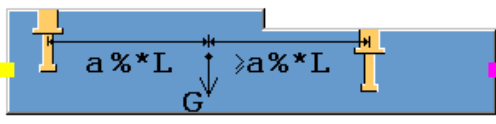
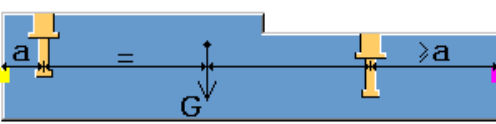
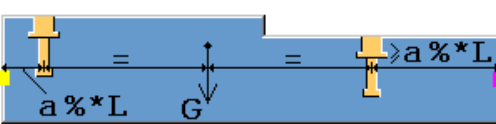
使用布置选项卡可在锚栓埋件 (008) 中控制埋件、吊车线缆角度和安全系数属性的放置并选择吊装锚。

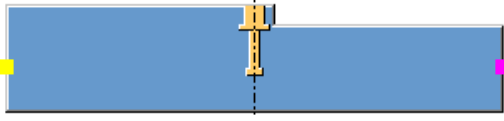
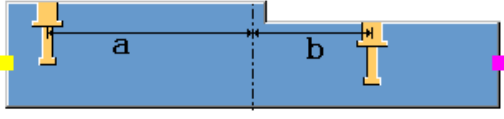
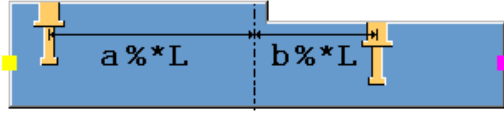


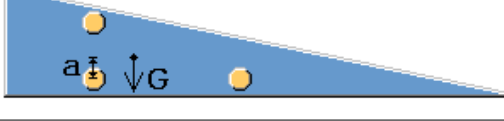
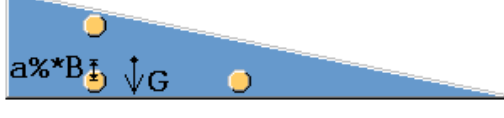
可以在参考线和横截面方向上定义输入点次序、吊装系统和埋件尺寸。

### 输入点次序

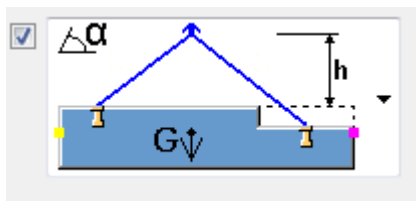
选择埋件的分布方法。

使用右侧的 a 和 b 框输入值。

选项	描述
	将埋件放置在所选位置点上。
	将埋件放置在零件长度方向上的重心 (COG) 点上。
	多个埋件。 定义尺寸 a 和 b。 参考 = COG
	定义尺寸 a 和 b。 参考 = COG 如果埋件可能放置在零件外侧，则使用值 d。
	以零件长度百分比的形式定义尺寸 a 和 b。 参考 = COG
	以零件长度百分比的形式定义尺寸 a。 参考 = COG
	定义尺寸 a。 右侧埋件是从 COG 计算得到的。
	以零件总长度百分比的形式定义尺寸 a。 参考 = COG

选项	描述
	将埋件放置在零件的中间。
	定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b> 。 参考 = 零件中间
	以零件长度百分比的形式定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b> 。 参考 = 零件中间
	定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b> 。 距离是从埋件到零件末端。
	以零件长度百分比的形式定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b> 。 距离是从埋件到零件末端。
	三角板中的三个埋件。 定义从 COG 开始的垂直距离 <b>a</b> 。
	三角板中的三个埋件。 将从 COG 开始的垂直距离 <b>a</b> 定义为宽度 <b>b</b> 的百分比。

### 吊装系统



选择吊车线缆吊装系统。

### 尺寸

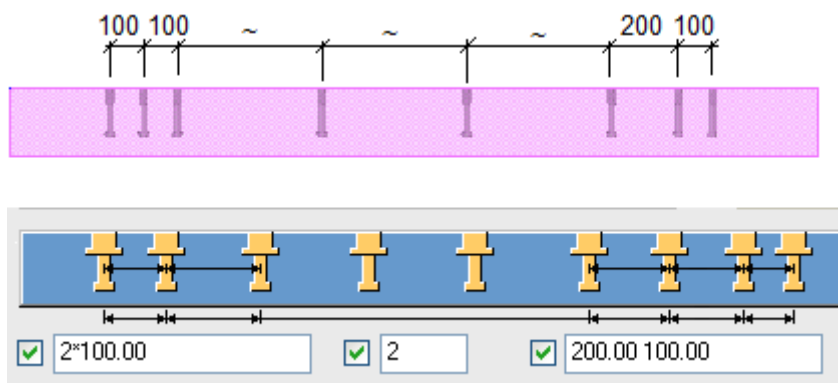
选项	描述
<b>a</b>	定义埋件尺寸 <b>a</b> 。
<b>b</b>	定义埋件尺寸 <b>b</b> 。
<b>c</b>	定义距离 <b>c</b> 。

选项	描述
d	定义锚栓距零件边缘的距离。
h	定义吊车线缆高度。
$\alpha$	定义吊车线缆角度 $\alpha$ 。
$\beta$	定义线缆角度 $\beta$ 。
舍入	定义锚栓距离的舍入值。

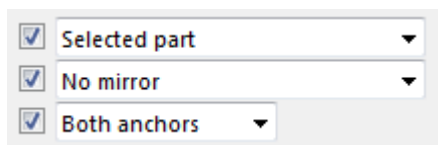
### 附加埋件

定义附加埋件。使用左侧和右侧的框来定义距离。可以输入多个距离。使用空格分隔这些值。

使用中间的框定义附加埋件的数量。



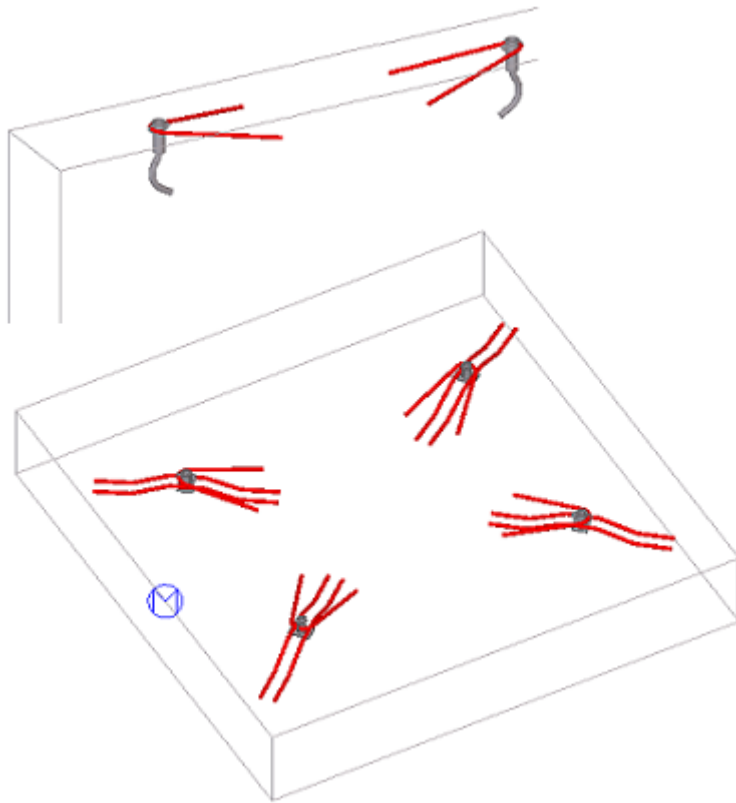
### 镜像



- 为所选零件、构件或不带钢零件的构件定义 COG（重心）。
- 选择是否对埋件进行镜像。

镜像对于不对称的自定义零件埋件十分有用。您可以在参考线方向和横截面方向同时镜像。





- 选择是创建两个锚，还是仅创建左锚或右锚。

#### Lift.dat 配置文件

可以使用配置文件来计算吊装锚的吊装能力。

将**浏览配置文件**设置为**是**，并定义配置文件的完整路径。默认文件为 lift.dat，位于 profil 文件夹中。

lift.dat 配置文件包含属于默认 Tekla Structures 安装的所有自定义吊装锚的列表。这些锚基于制造商和类型、组件名称和吊装能力进行排序。可以向配置文件中的列表添加更多自定义组件。可在任何文本编辑器（如记事本）中打开该文件。

```

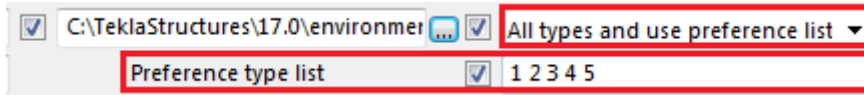
lift.dat - Kladblok
File Edit Format View Help
//Type  Type-client      Name CuCoPa      Lift-force ^ (kg)
//-----
// PFEIFER-Plaatstaalanker
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd12_0-5T      500
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd16_1-2T     1200
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd20_2-0T     2000
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd24_2-5T     2500
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd30_4-0T     4000
1  PFEIFER-Plaatanker  pfeifer_HP-Rd36_6-3T     6300
// PFEIFER-Golfanker
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd12_0-5T      500
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd16_1-2T     1200
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd20_2-0T     2000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd24_2-5T     2500
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd30_4-0T     4000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd36_6-3T     6300
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd42_8-0T      8000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd52_12-5T    12500
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd56_15-0T    15000
2  PFEIFER-Golfanker  pfeifer_HA-Rd60_20-0T    12500
// PFEIFER - Hijsslussen
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_0-8T          800
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_1-2T         1200
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_1-6T         1600
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_2-0T         2000
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_2-5T         2500
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_4-0T         4000
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_5-2T         5200
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_6-3T         6300
3  PFEIFER-Hijslus    pfeifer_BS_8-0T         8000

```

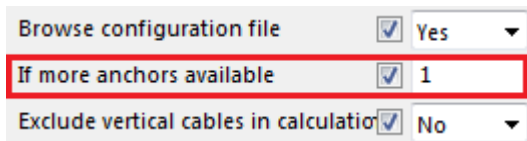
- **类型**  
可以在其中选择吊装锚的组。
- **Type client**  
类型描述。
- **Name CuCoPa**  
应用程序和组件目录中列出的自定义组件部件的名称。
- **Lift force (kg)**  
吊装能力（以千克为单位）。
- **Dir**  
方向。在创建自定义组件部件期间的组件方向。
- **Attribute file**  
指向配置文件的链接。

可以从列表中选择锚类型。第一个列表选项对应于 lift.dat 配置文件中的第一个类型 (1)。

最后一个列表选项为**所有类型并使用参数列表**。此选项将在所有组中进行搜索。参考可以在**参数类型列表**中定义。从最高参数组开始，使用空格将各个组进行分隔。



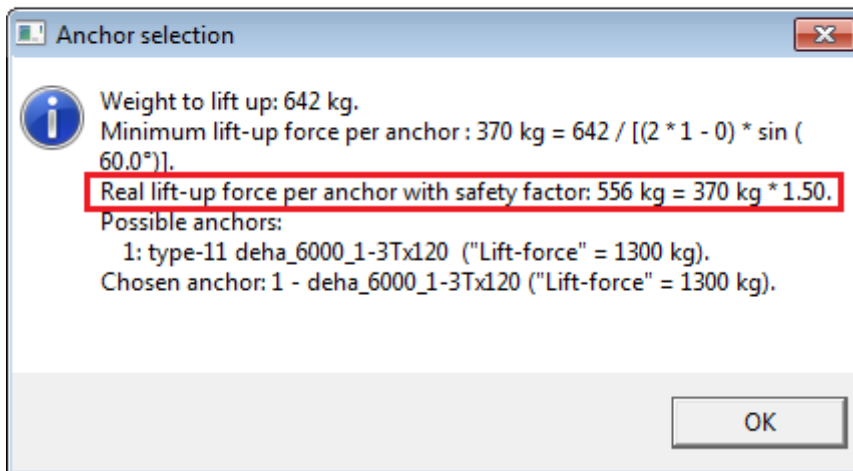
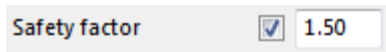
多个制造商的吊装锚具有相同吊装能力，但具有不同的锚长度。使用配置文件中的顺序定义选择的锚。找到的具有正确能力的第一个锚 = 1，找到的第二个锚 = 2，以此类推。



**注** 如果您选择使用自定义零件，请确保模型中有相应的自定义零件。自定义零件的名称不应包含空格，因为不会从 lift.dat 配置文件读取这些名称。

## 安全系数

定义安全系数。要吊装的重量会在锚计算中乘以此系数。



## 支撑梁

从**移动到最近的支撑梁**中选择以将锚栓移动到最近的支撑梁。

输入锚栓的**最大位移**和**布置偏移**。

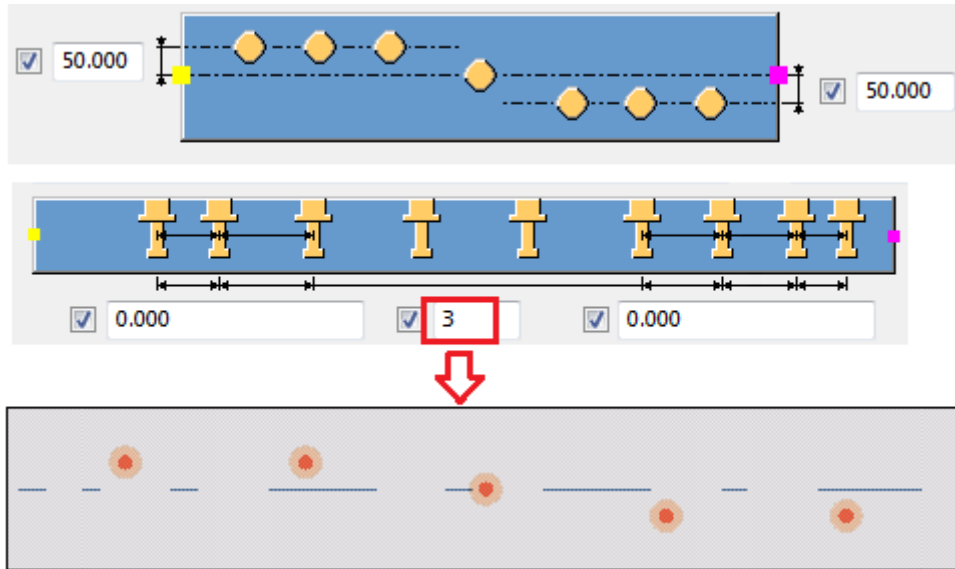
定义支撑梁中顶面钢筋的**等级**和**名称**。

### “顶面布置”选项卡

使用顶面布置选项卡可在锚栓埋件 (008) 中定义埋件偏移以及信息框和吊车缆线的显示方式。

### 偏移

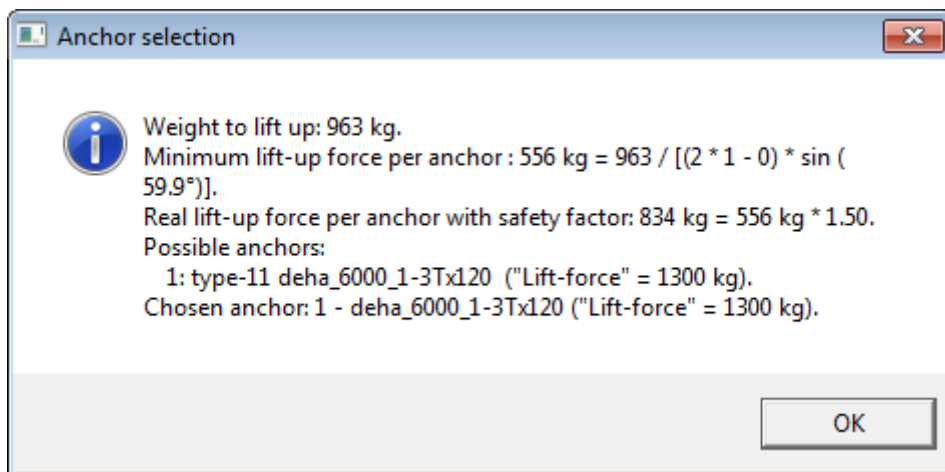
定义混凝土零件两端的埋件偏移。准确放置在混凝土零件中间的埋件会保持在该位置，不会偏移。



### 显示信息框

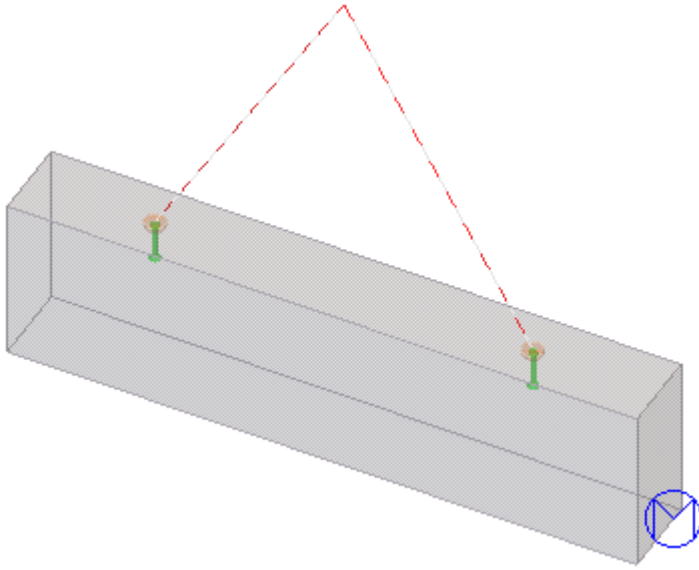
定义是否显示包含埋件计算结果的消息框。该消息框显示要吊装的重量、包含安全系数的实际吊装重量以及所选的锚。

只有当您在浏览配置文件选项卡上将是设置为布置时，才会显示该消息框。



### 显示吊车缆线

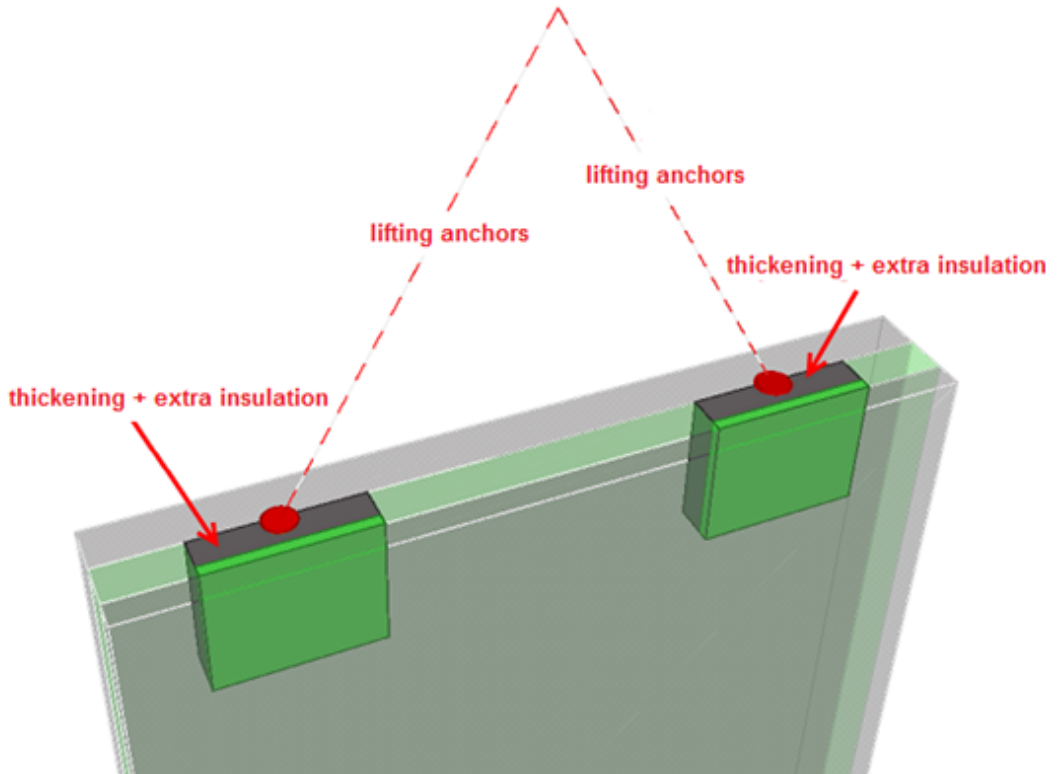
定义是否显示吊车缆线。如果设置为是，则吊车缆线显示为具有在  $\alpha$  选项卡上定义的布置角度的辅助线或截面。



### “加厚”选项卡

使用**加厚**选项卡可在**锚栓埋件 (008)**中定义混凝土层的加厚。加厚对于夹心墙特别有用，因为其中的壳体会在吊装锚附近加厚。

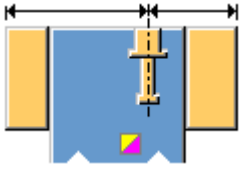
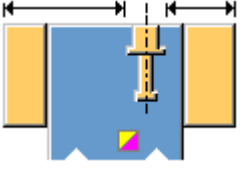
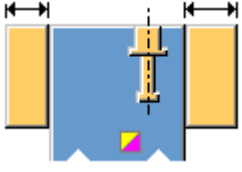
在下面的示例中，会为附加隔断层添加加厚层。



## 加厚选项

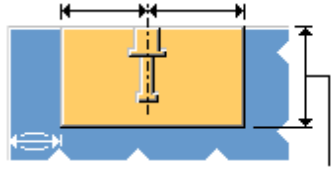
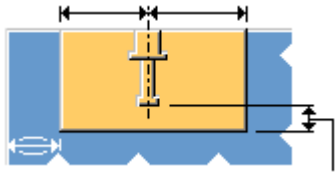
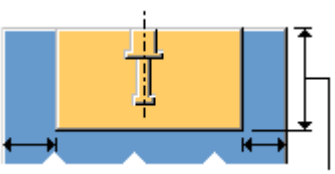
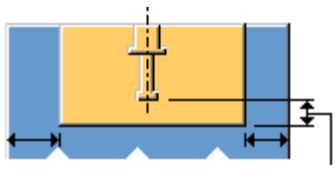
选择应用加厚的侧边。还可以定义厚度。

选项	描述
	不加厚。
	右侧加厚。 从埋件中心定义厚度。
	右侧加厚。 从埋件侧边定义厚度。
	右侧加厚。 从壳体侧边定义厚度。
	左侧加厚。 从埋件中心定义厚度。
	左侧加厚。 从埋件侧边定义厚度。
	左侧加厚。 从壳体侧边定义厚度。

选项	描述
	两侧加厚。 从埋件中心定义厚度。
	两侧加厚。 从埋件侧边定义厚度。
	两侧加厚。 从壳体侧边定义厚度。

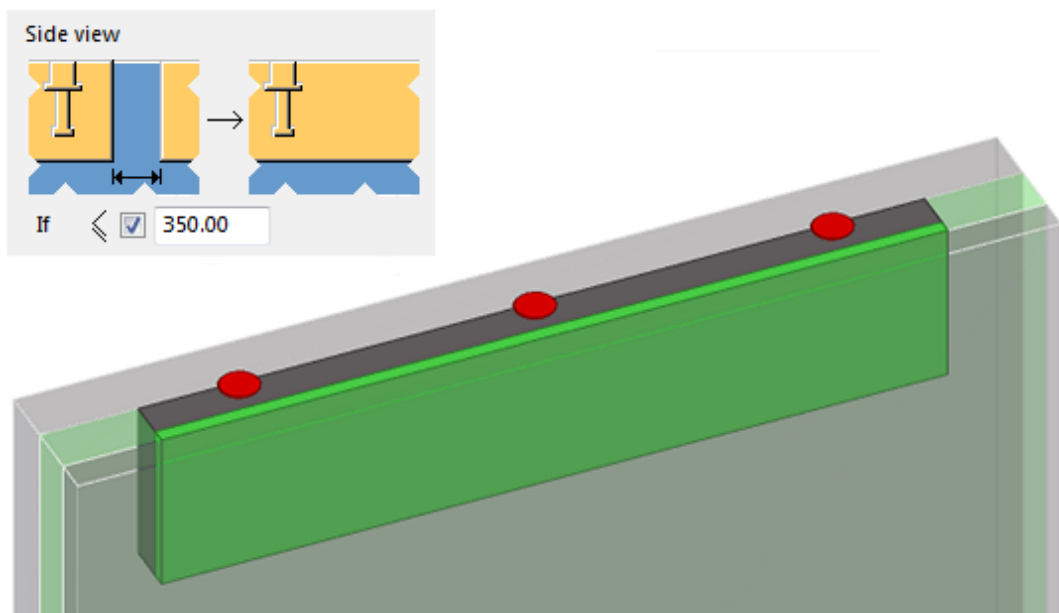
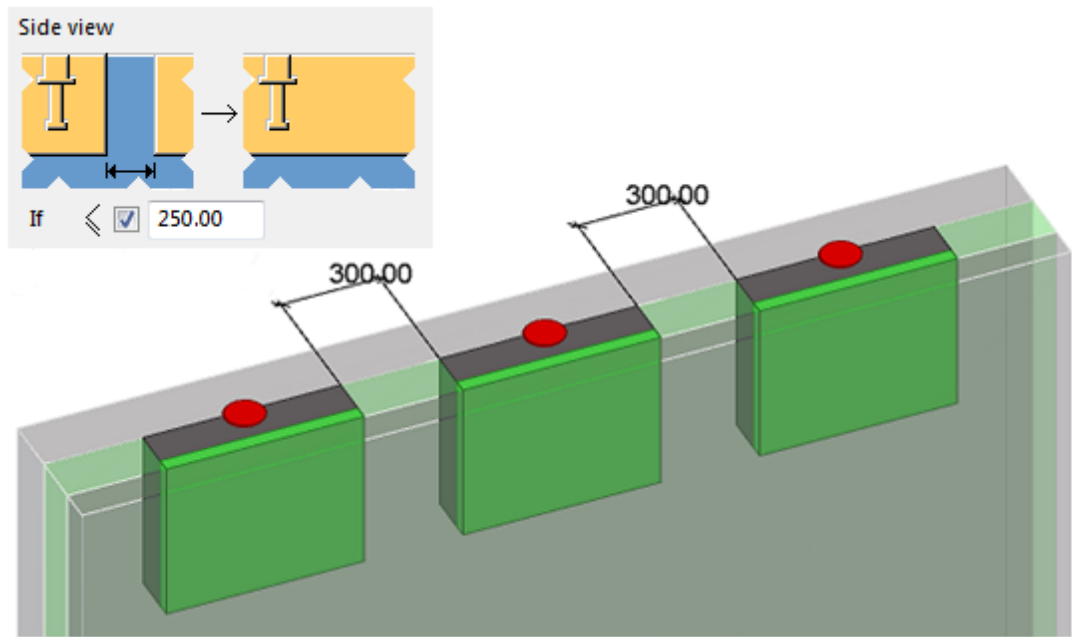
### 加厚宽度和高度

选择加厚零件参考，并定义加厚宽度和加厚高度。

选项	描述
	从埋件中心定义宽度。 从混凝土顶面定义高度。
	从埋件中心定义宽度。 从混凝土壳体底面定义高度。
	从混凝土壳体侧面定义宽度。 从混凝土壳体顶面定义高度。
	从混凝土壳体侧面定义宽度。 从埋件底面定义高度。

### 侧视图

如果加厚之间的距离小于或等于定义的值，该选项可以合并多个加厚零件。



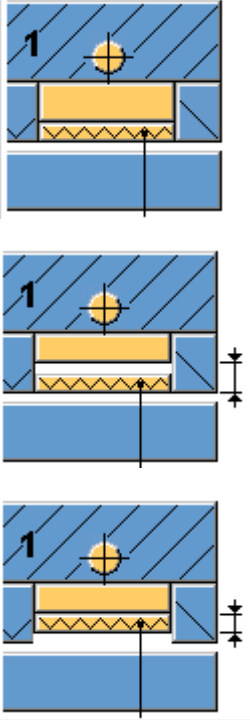
### 加厚零件

选择如何将加厚连接到壳体。定义加厚属性。

### 附加隔断

选择如何将隔断添加到加厚零件。



选项	描述
隔离等级	定义混凝土壳体中使用的隔断的等级。 如果已定义的等级编号与模型中隔断的等级相匹配，则将在加厚的位置切断隔断。
箔片等级	定义夹心墙中使用的隔断的等级。 如果已定义的等级编号与隔断的等级相匹配，则将在加厚的位置切断隔断
创建附加隔断	选择是否创建附加隔断层。
	定义隔断的厚度。

#### 隔断零件的附加选项

选项	描述
附加隔断零件	选择是否添加隔断零件，以及如何添加。
到	选择要添加隔断零件的零件。

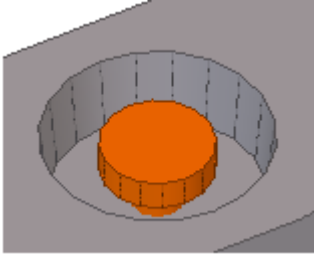
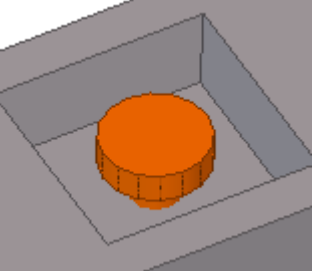
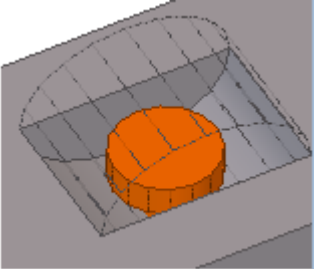
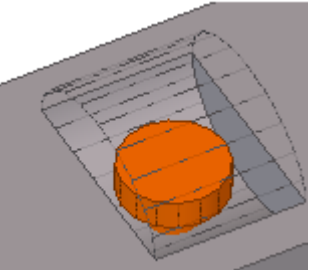
#### “图形”选项卡

使用图形选项卡可在锚栓埋件（008）中控制埋件尺寸、连接方法和旋转。

#### 埋件尺寸

定义埋件是否需要凹进。您可以定义凹槽的尺寸、从凹槽平面到埋件顶部的距离并选择切割的形状。

选择切割的形状。

选项	示例
圆周	
正方形	
半月 X	
半月 Y	

### 作为负体积


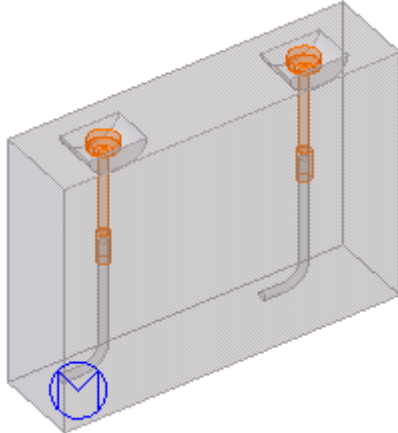
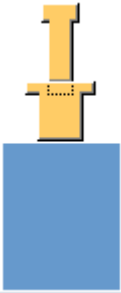
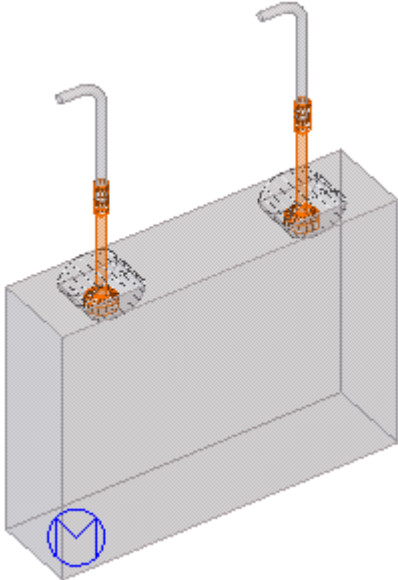

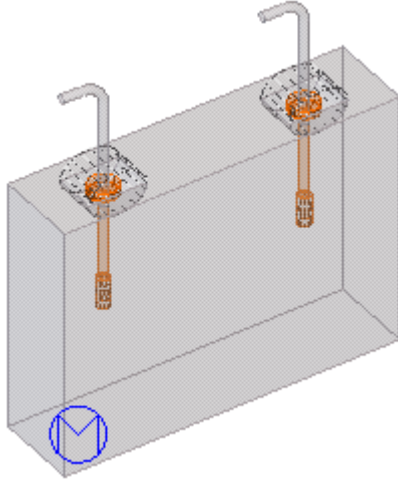
选择是将切割截面作为空切割还是作为带框架零件的切割进行处理。


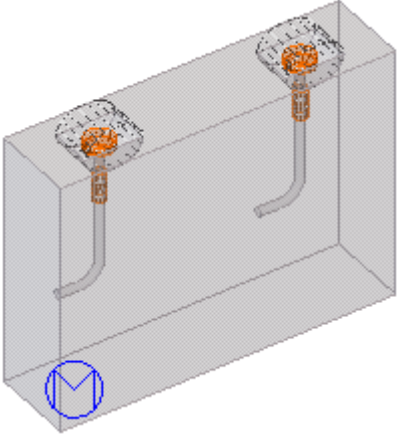
### 顶零件/底零件

设置零件等级和旋转。每个选项逆时针旋转埋件 90 度。您也可以定义固定的旋转角度。

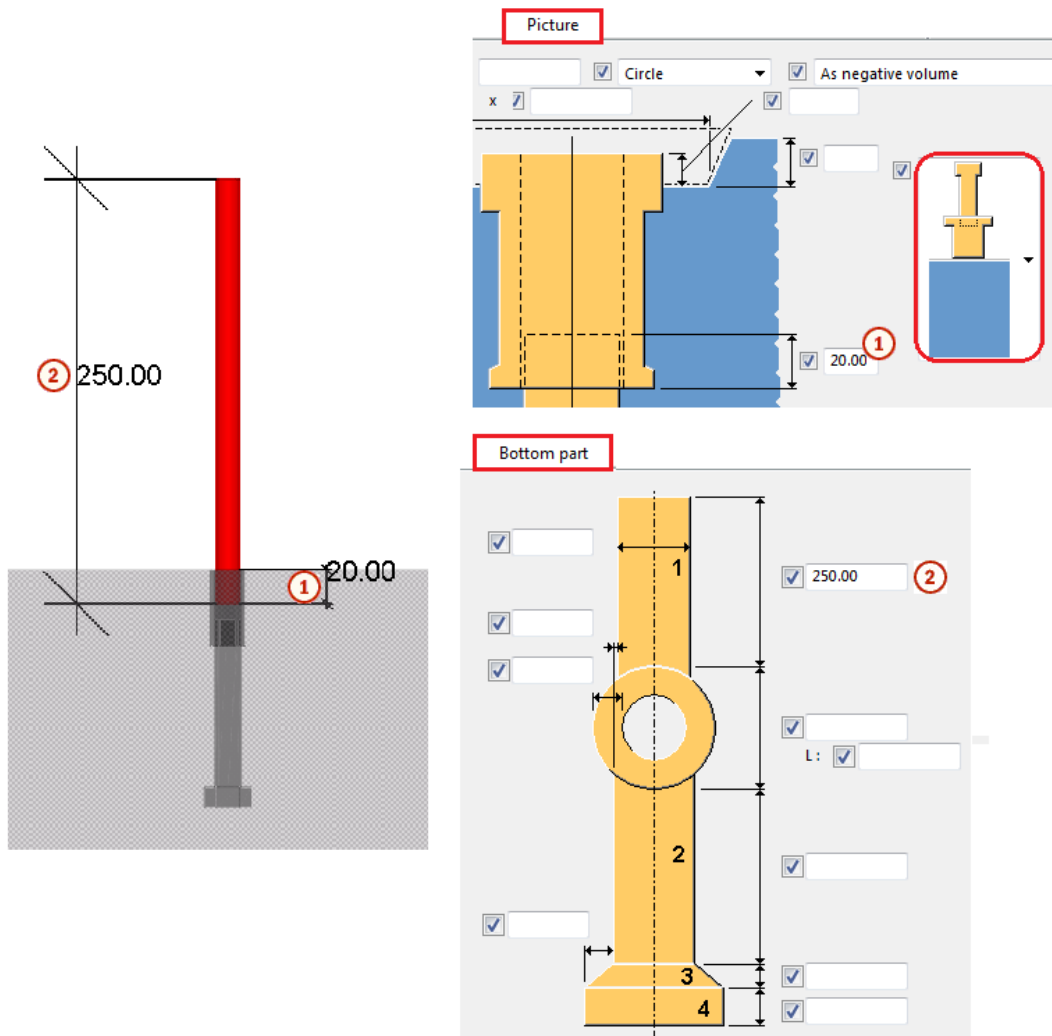
### 定位

选择如何定位埋件的顶零件和底零件。

选项	示例
	
	
	

选项	示例
	

在混凝土零件顶部放置的锚栓的示例。



### 创建顶零件

选择是否创建埋件的顶零件，如果设置为**是**，请选择将该零件连接到混凝土零件的方式。

### 创建底部零件

选择是否创建埋件的底零件，如果设置为**是**，请选择将该零件连接到混凝土零件的方式。

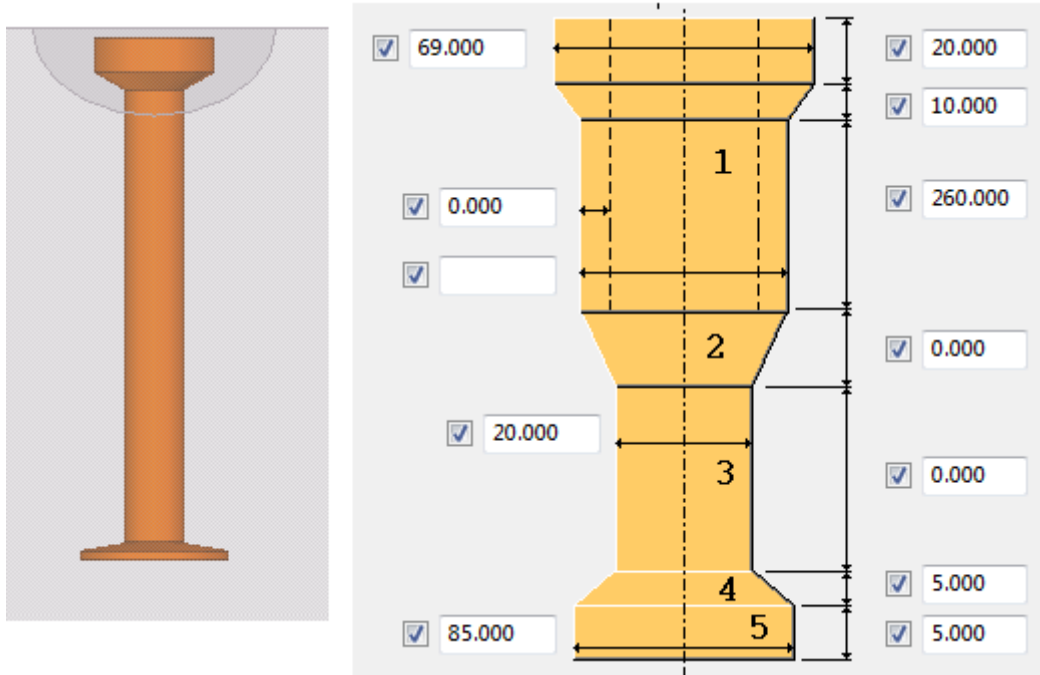
### “顶零件”选项卡

使用**顶零件**选项卡可在**锚栓埋件 (008)** 中定义埋件的顶零件。

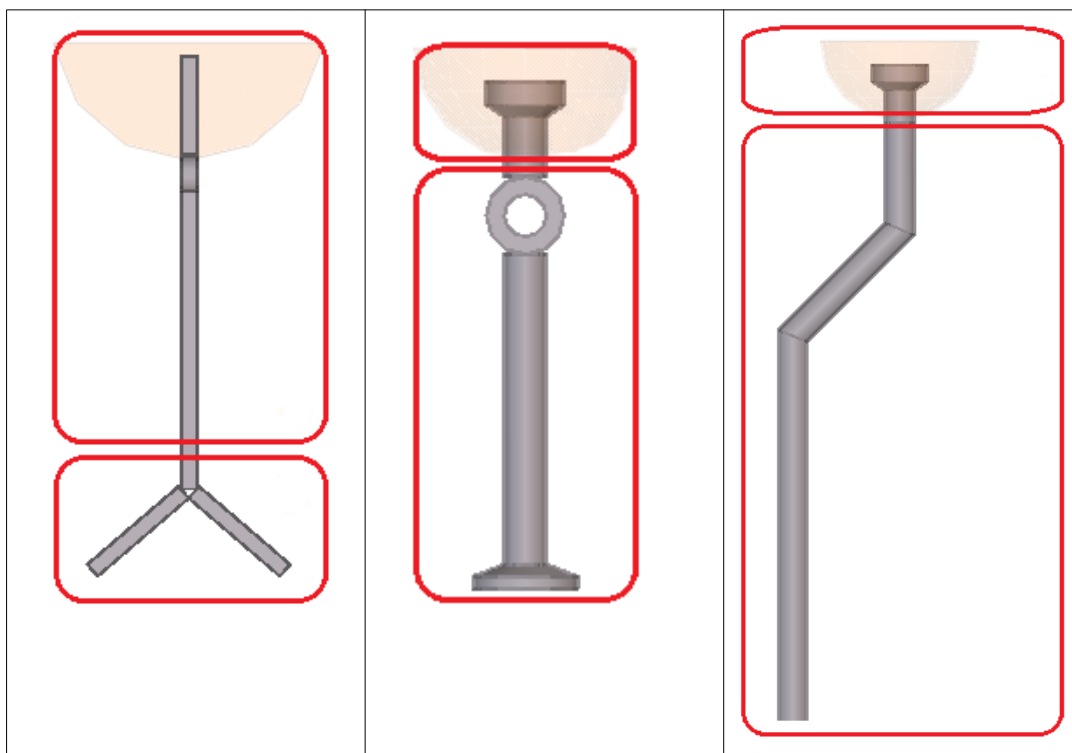
### 顶零件尺寸

使用直径和高度框可定义埋件顶零件的形状。您也可以在**零件**选项卡上定义零件 1、2、3、4 和 5 的主直径。

### 示例



埋件顶零件在**顶零件**选项卡上定义，埋件底零件在**底零件**选项卡上定义。

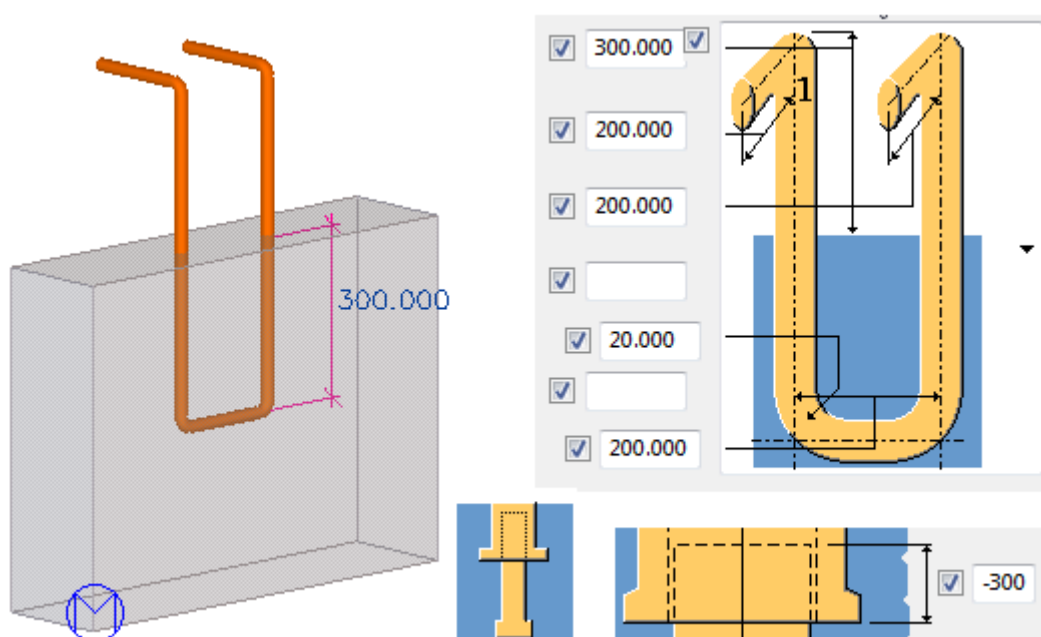


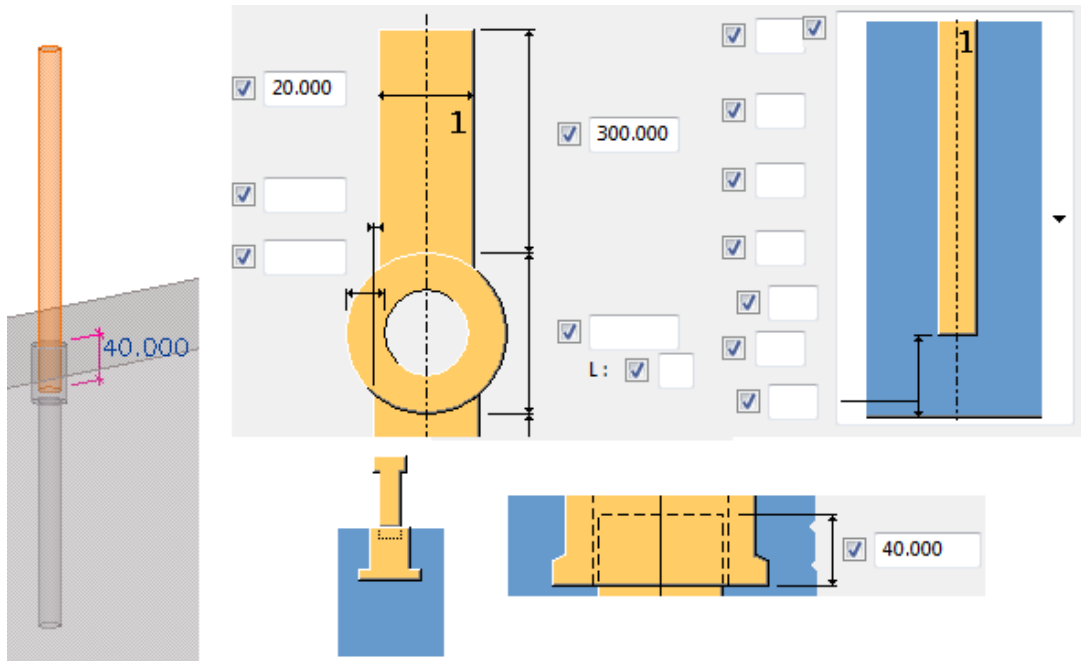
### “底零件”选项卡

使用底零件选项卡可在锚栓埋件（008）中定义埋件的底零件。

### 底零件尺寸

使用直径和高度框可定义埋件底零件的形状。您也可以在零件选项卡上定义零件 1、2、3、4 和 5 的主直径。





### “零件”选项卡

使用**零件**选项卡可在**锚栓埋件 (008)** 中定义埋件顶零件和底零件属性以及框架零件属性。

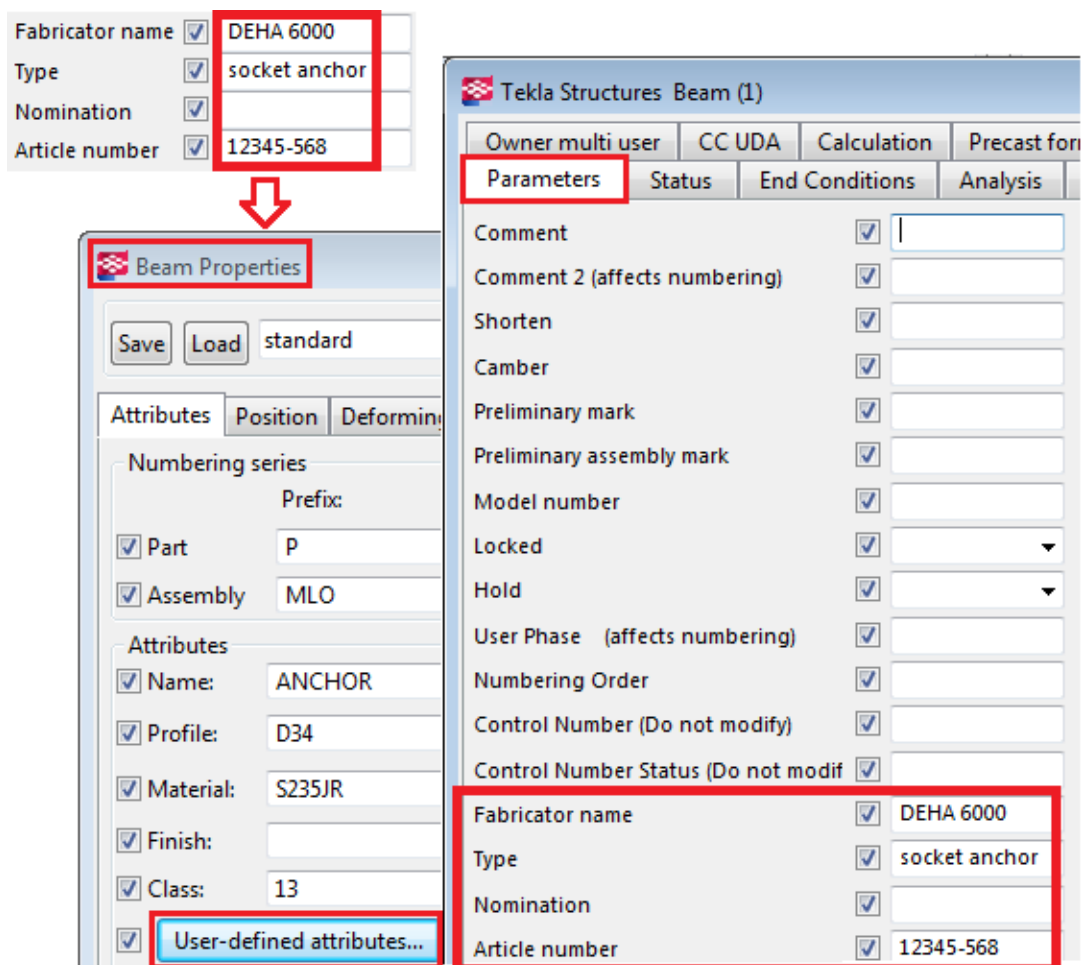
### 零件属性

顶零件和底零件从多个截面构建。您可以为每个剖面定义截面。

定义顶零件、底零件和框架零件的零件属性。如果截面属性保留为空，则使用在**顶零件**和**底零件**选项卡上定义的长度和直径。

选项	描述
t, b, h	零件厚度、宽度和高度。
位置编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	材料等级。
名称	零件名称。
评注	添加零件的评注。

可以定义顶零件和底零件的 UDA。

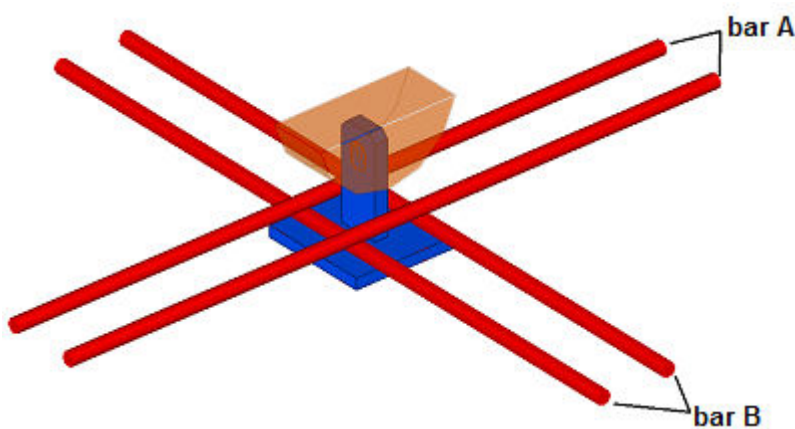


### “钢筋” 选项卡

使用钢筋选项卡可在锚栓埋件（008）中定义埋件的附加钢筋。

可以定义钢筋形状和弯钩属性以及两个方向上的钢筋截面属性。

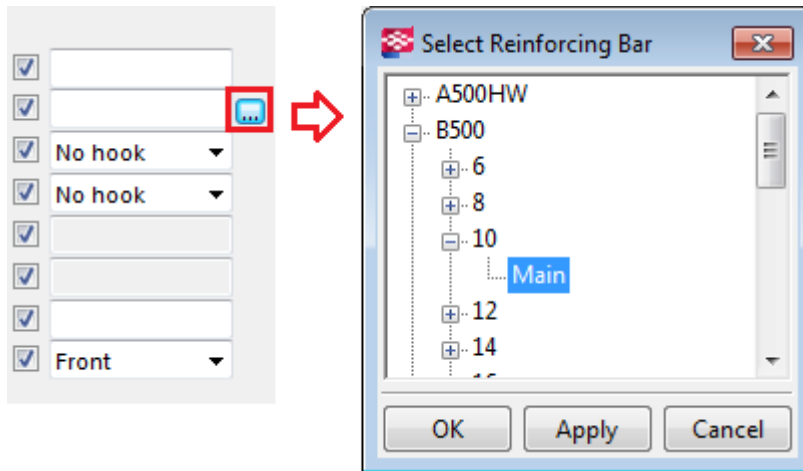
示例





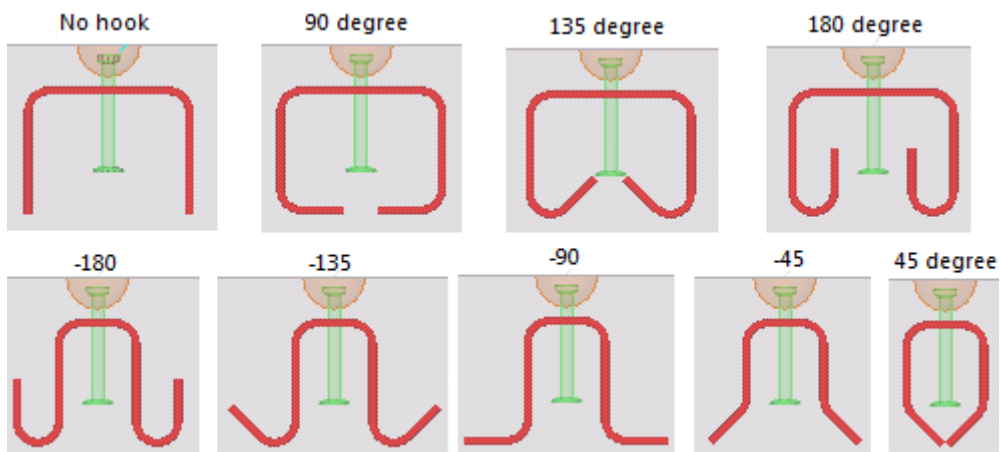
## 等级, 尺寸

可结合使用**等级**和**尺寸**选项。打开钢筋目录可为**钢筋 A** 和**钢筋 B** 选择等级和尺寸。



## 左侧端部条件/右侧端部条件

选择钢筋的形状。



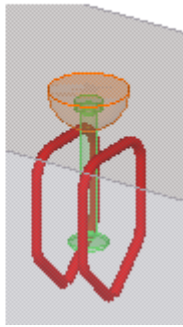
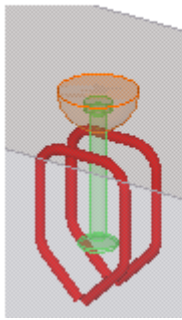
## 左侧弯曲长度/右侧弯曲长度, 弯曲半径

可以定义弯钩的弯曲长度和弯曲半径。

## 旋转

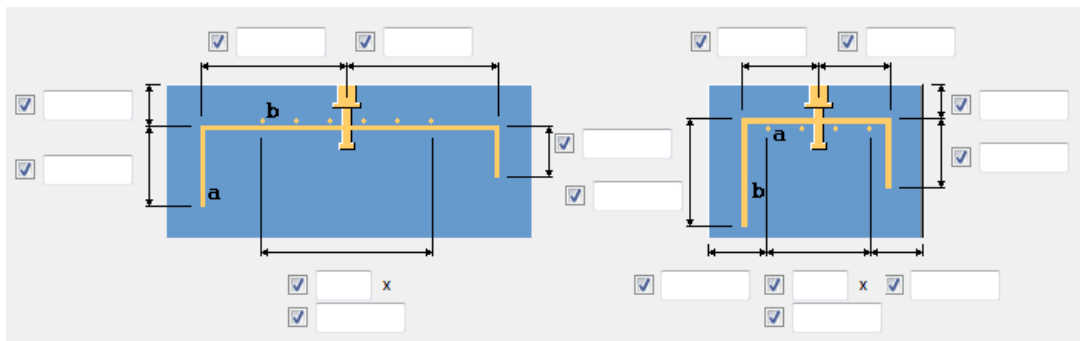
选择如何旋转钢筋和定义旋转角度。

Rotation  Front  Top



## 尺寸

定义钢筋尺寸和钢筋数量。

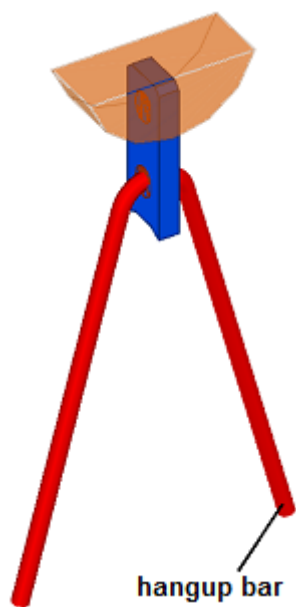


### “悬挂钢筋”选项卡

使用**悬挂钢筋**选项卡可在**锚栓埋件 (008)** 中定义埋件的附加钢筋。

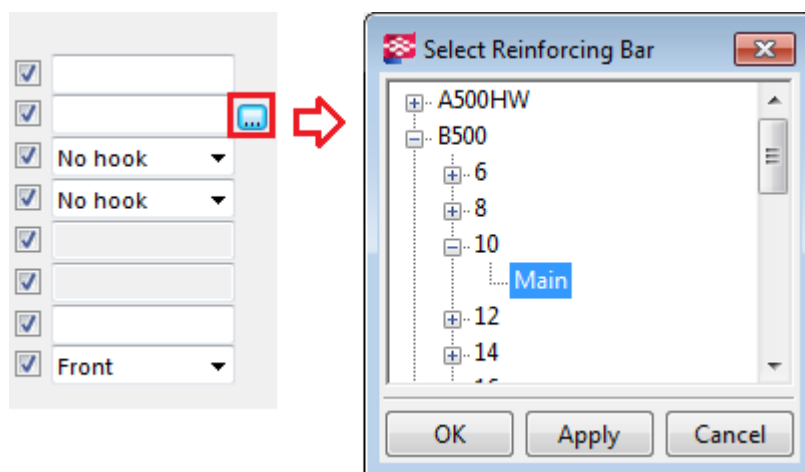
可以定义钢筋形状和弯钩属性以及钢筋截面属性。

### 示例



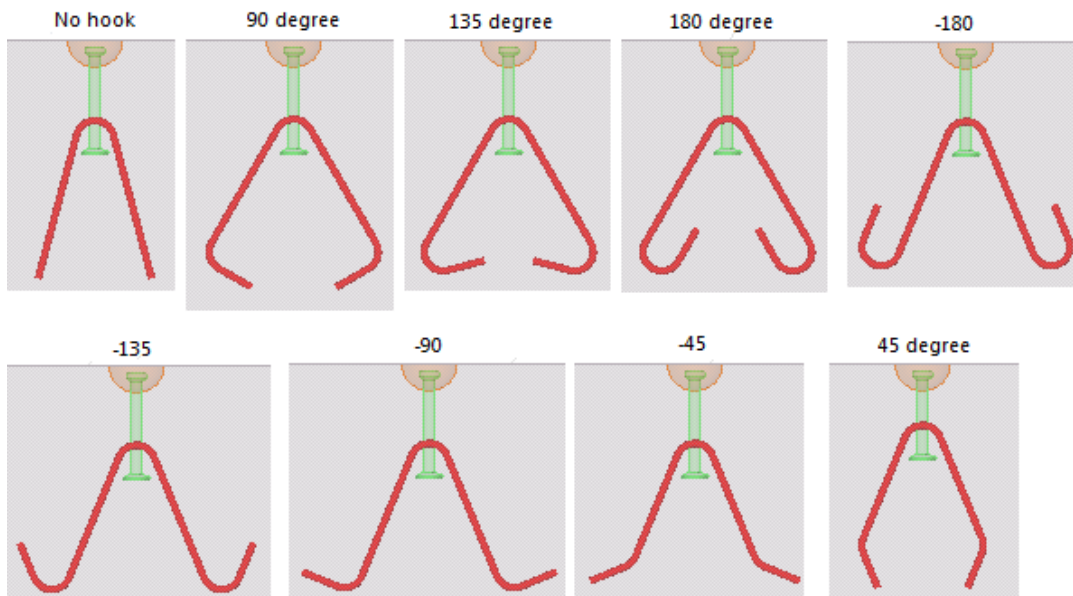
### 等级, 尺寸

可结合使用**等级**和**尺寸**选项。打开钢筋目录可选择等级和尺寸。



### 左侧端部条件/右侧端部条件

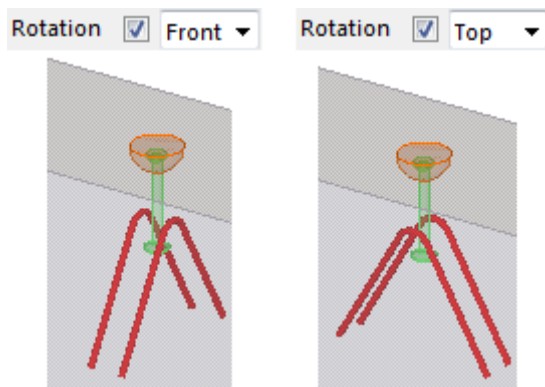
选择钢筋的形状。



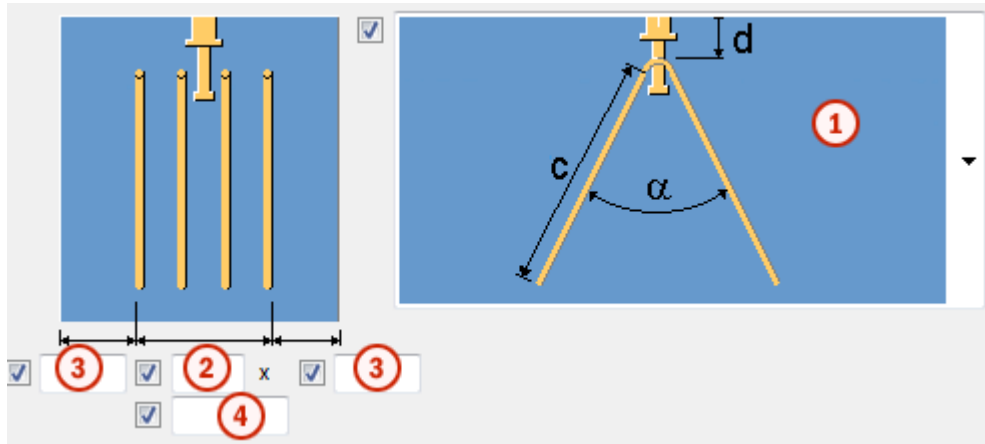
左侧弯曲长度/右侧弯曲长度，弯曲半径  
 可以定义弯钩的弯曲长度和弯曲半径。

### 旋转

选择如何旋转悬挂钢筋和定义旋转角度。



## 尺寸



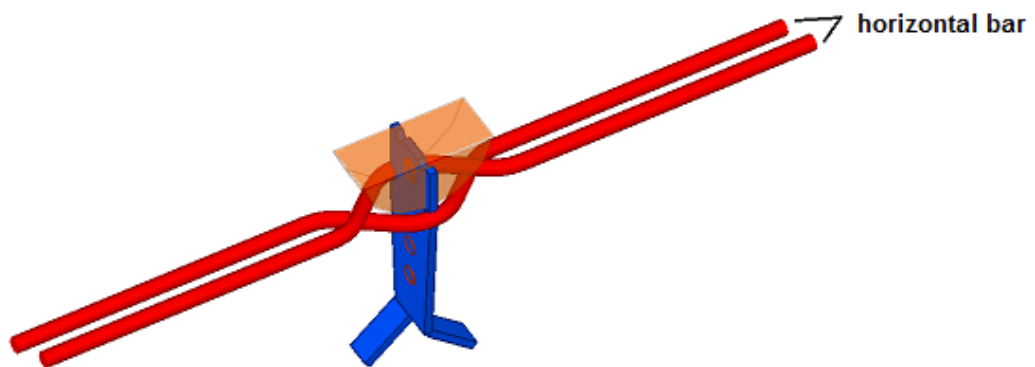
选项	描述	默认值
1	选择如何放置悬挂钢筋。 使用值 a、b、c、d、e、f 以及角度 alpha 和 beta 定义悬挂钢筋的尺寸。	
2	定义悬挂钢筋的数量。	0
3	定义覆层厚度。	
4	定义悬挂钢筋之间的距离。	100 mm

## “水平钢筋”选项卡

使用**水平钢筋**选项卡可在**锚栓埋件 (008)** 中定义埋件的附加水平钢筋。

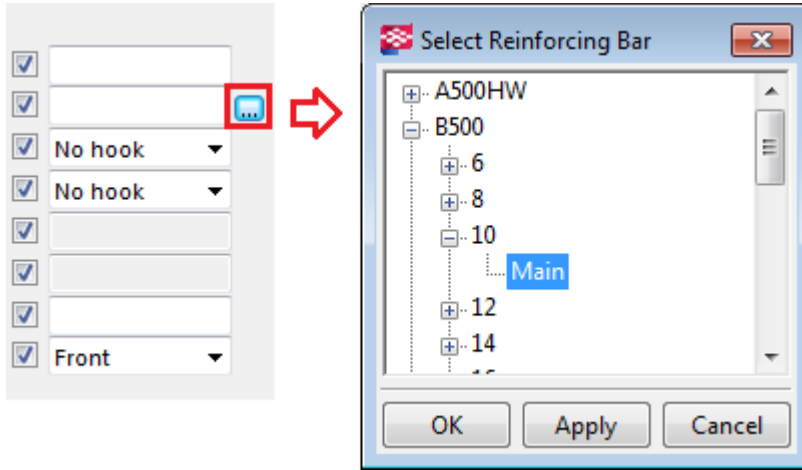
可以定义钢筋形状和弯钩属性以及钢筋截面属性。

## 示例



## 等级, 尺寸

可结合使用**等级**和**尺寸**选项。打开钢筋目录可选择等级和尺寸。



### 左侧端部条件/右侧端部条件

选择钢筋的形状。

### 左侧弯曲长度/右侧弯曲长度，弯曲半径

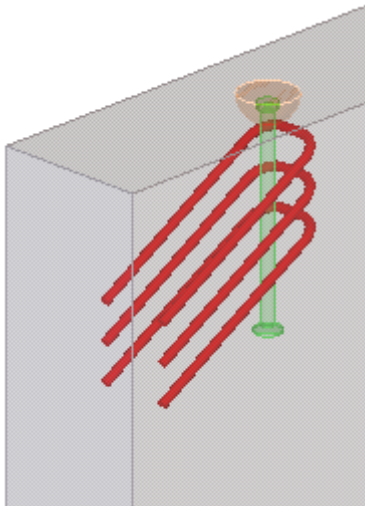
可以定义弯钩的弯曲长度和弯曲半径。

### 旋转

选择如何旋转水平钢筋和定义旋转角度。

### 侧视图

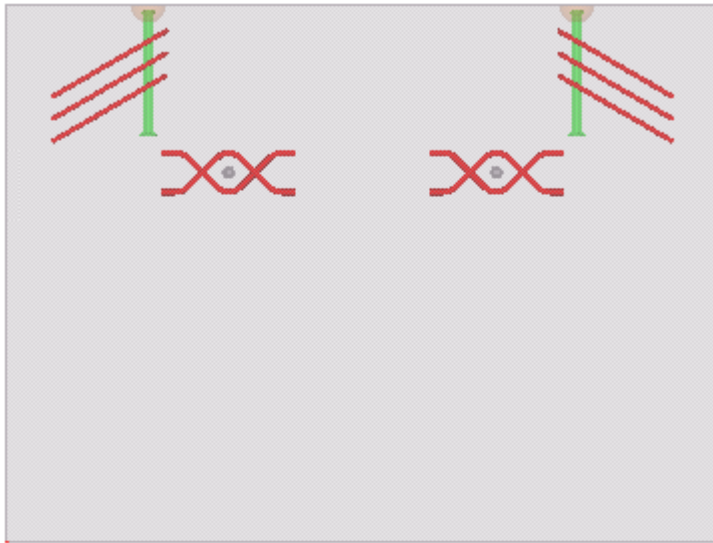
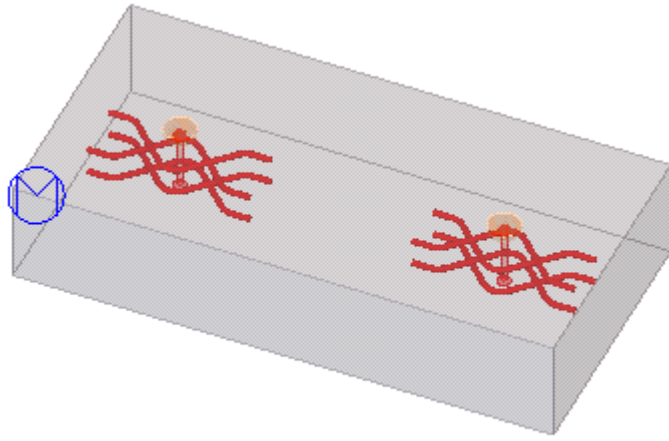
可以创建倾斜水平钢筋。定义钢筋数量和钢筋之间的距离。使用值 **d** 可定义顶面的覆层厚度，使用值 **f** 可定义钢筋长度。



### 顶视图

选择钢筋形状。

使用值 **a**、**b**、**c**、**d**、**e**、**f** 以及角度  **$\alpha$**  可定义水平钢筋的尺寸。

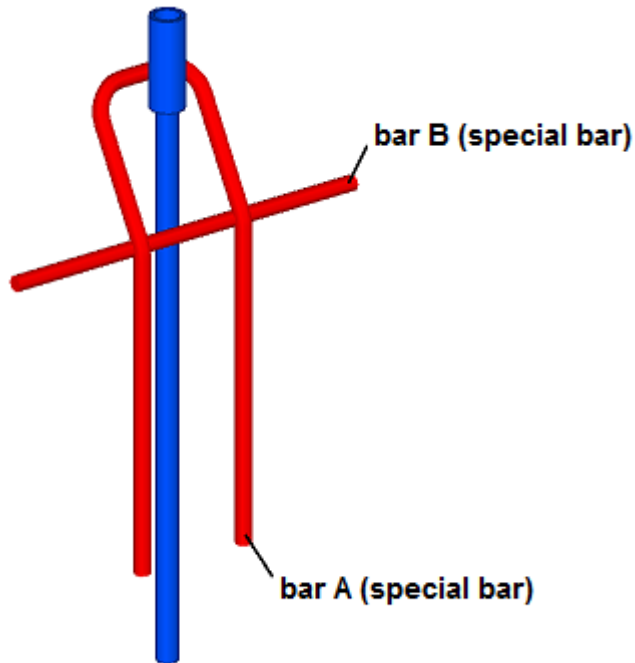


### “特殊钢筋”选项卡

使用**特殊钢筋**选项卡可在**锚栓埋件 (008)** 中定义埋件的附加 U 形钢筋。

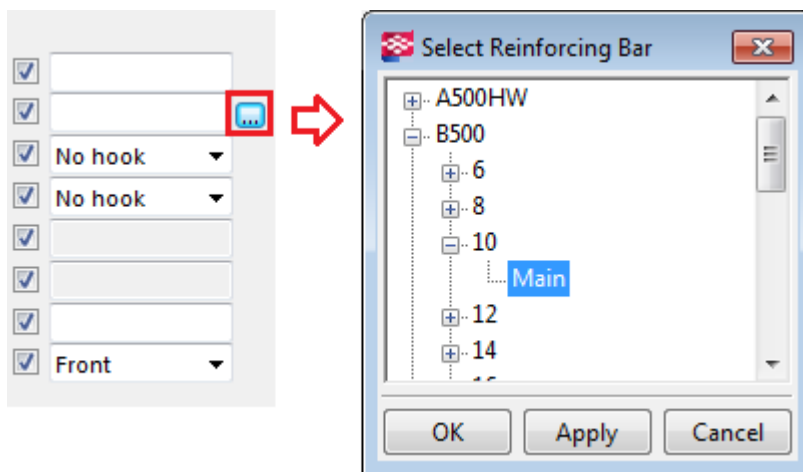
可以定义钢筋形状和弯钩属性以及两个方向上的钢筋截面属性。

示例



### 等级, 尺寸

可结合使用**等级**和**尺寸**选项。打开钢筋目录可为**钢筋 A** 和**钢筋 B** 选择等级和尺寸。



### 左侧端部条件/右侧端部条件

选择钢筋的形状。



左侧弯曲长度/右侧弯曲长度， 弯曲半径

可以定义弯钩的弯曲长度和弯曲半径。

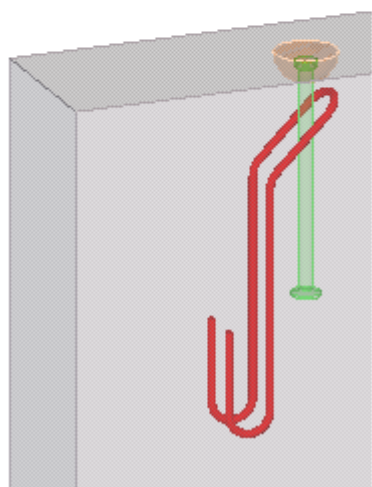
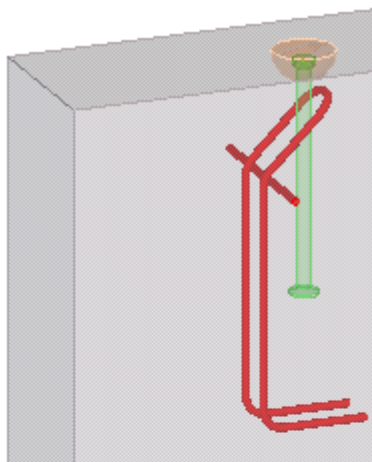
### 旋转

选择如何旋转 U 形钢筋和定义旋转角度。

### 形状

选择钢筋形状。

使用值 **a**、**b**、**c**、**d**、**e**、**f** 以及角度  $\alpha$  可定义 U 形钢筋的尺寸。



### “高级”选项卡

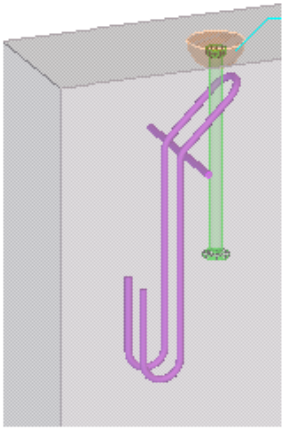
使用高级选项卡可在锚栓埋件 (008) 中定义钢筋、悬挂钢筋、特殊钢筋和水平钢筋的 UDA 及钢筋属性。

### 钢筋属性

选项	描述
评注	添加钢筋的评注。

选项	描述
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。
等级	定义钢筋的零件等级编号。
系列	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

	Comment	Name	Class	Serie	Start number
Reinforcing bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hangup bars	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Horizontal bar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Special bar	<input checked="" type="checkbox"/> manually	<input checked="" type="checkbox"/> SPECIAL BAR	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input checked="" type="checkbox"/> 3000



**Reinforcing Bar Properties**

Save Load standard Save as standard

General Group

Reinforcing bar

Prefix: X  Start No.: 3000

Name: SPECIAL BAR

Size: 8

Grade: B500

Bending radius: 20.000

Class: 12

Select...

User-defined attributes...

OK Apply

**Tekla Structures Reinforcing bar (1)**

Parameters

Comment manually

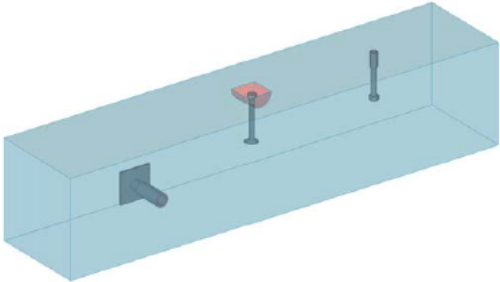
### 埋件 (1008)

埋件 (1008) 在混凝土零件中创建一个或多个埋件。您可以使用一个插入点创建多个用作吊装锚的埋件。

### 已创建的对象

- 埋件
- 钢筋

用于

情形	描述
	埋件

### 选择顺序

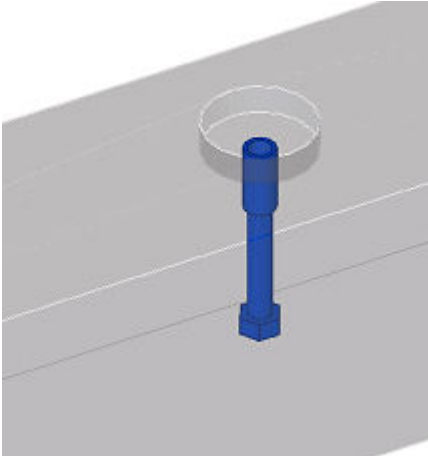
1. 选择混凝土零件。
2. 在要插入埋件的零件表面选取一个点。  
选取该点时将会自动创建细部。

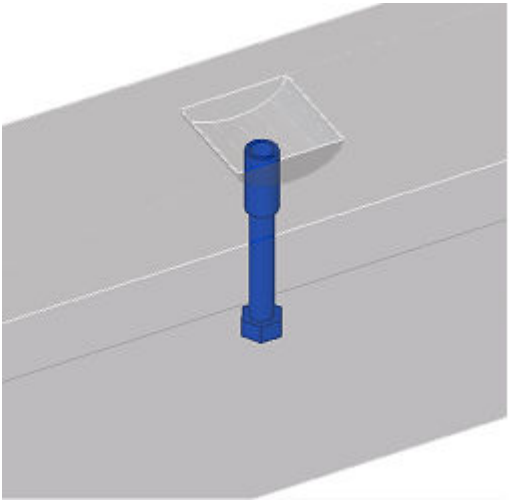
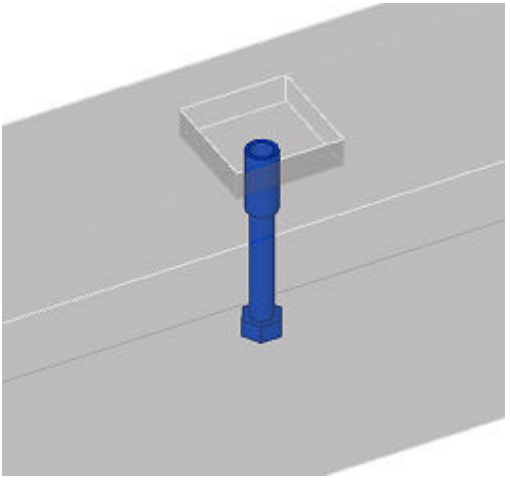
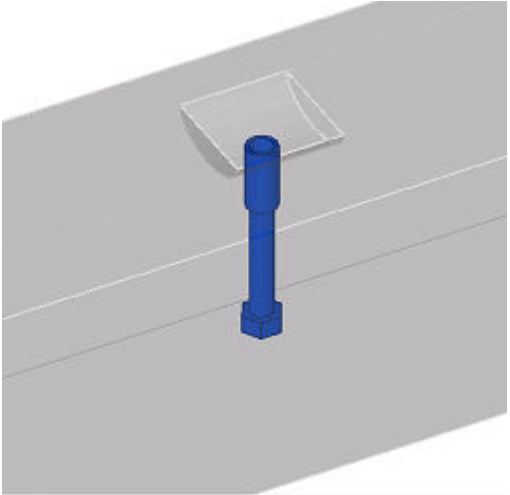
### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可控制埋件尺寸、连接方法和旋转。

### 埋件尺寸

定义埋件是否需要凹进。您可以定义凹槽的尺寸、从凹槽平面到埋件顶部的距离，选择切割的形状，以及是作为空切割还是带框架零件的切割来处理切割。

选项	示例
圆形	

选项	示例
半月 X	
方形	
半月 Y	

## 顶零件/底零件

设置零件等级和旋转。每个选项逆时针旋转埋件 90 度。您也可以定义固定的旋转角度。

## 如何连结顶零件到混凝土单元

选择是否创建埋件的顶零件，如果设置为**是**，请选择将该零件连接到混凝土零件的方式。

## 如何连结底零件

选择是否创建埋件的底零件，如果设置为**是**，请选择将该零件连接到混凝土零件的方式。

## 从应用程序和组件目录中选择一个自定义零件

从**应用程序和组件**目录选择用作埋件的自定义零件。使用**是，且为子构件**选项将埋件作为子构件添加到主零件。默认方向为 **2 点 +x**。

## 顶零件选项卡

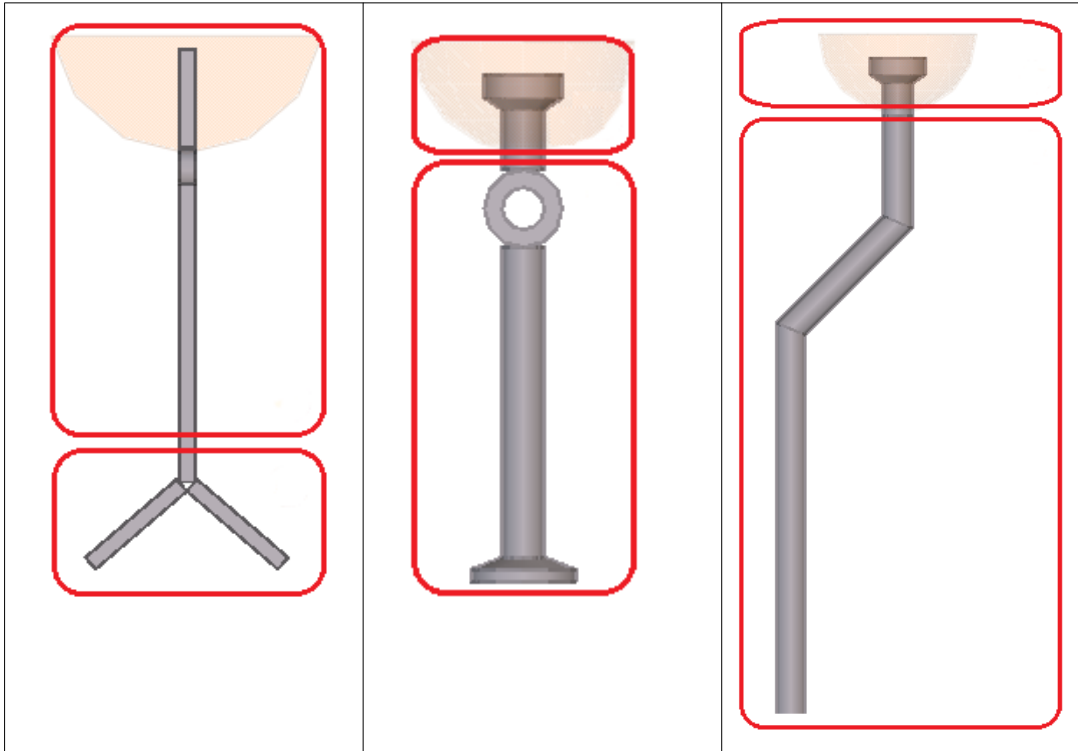
使用**顶零件**选项卡可定义埋件的顶零件。

## 顶零件尺寸

使用直径和高度框可定义埋件顶零件的形状。您也可以在**零件**选项卡上定义零件 1、2、3、4 和 5 的主直径。

## 示例

在**顶零件**选项卡上定义的埋件顶零件，在**底零件**选项卡上定义的埋件底零件。



#### 底零件选项卡

使用**底零件**选项卡可定义埋件的底零件。

#### 底零件尺寸

使用直径和高度框可定义埋件底零件的形状。您也可以在**零件**选项卡上定义零件 1、2、3、4 和 5 的主直径。

例如，请参阅**顶零件**选项卡。

#### 零件选项卡

使用**零件**选项卡可定义埋件顶零件和底零件截面以及框架零件属性。

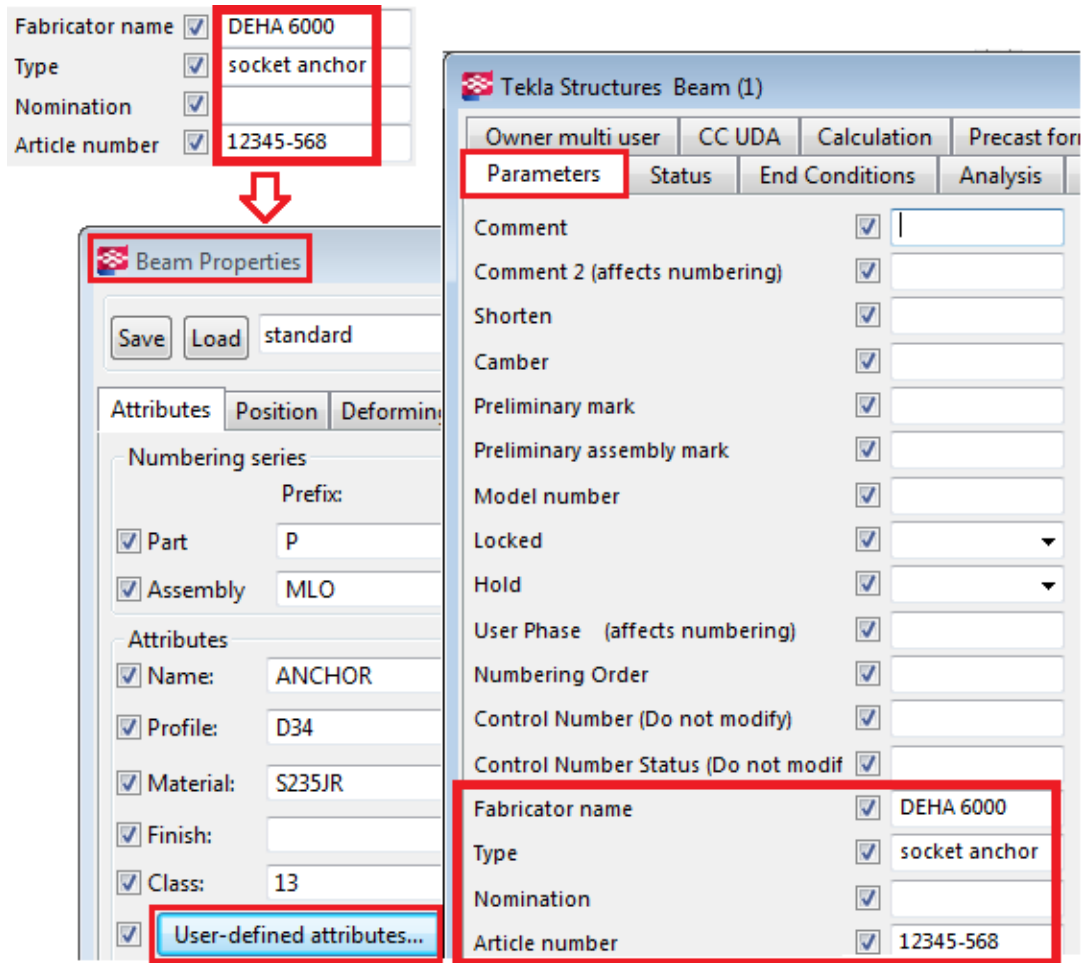
#### 零件属性

顶零件和底零件从多个截面构建。您可以为每个剖面定义截面。

定义顶零件、底零件和框架零件的零件属性。如果截面属性保留为空，则使用在**顶零件**和**底零件**选项卡上定义的长度和直径。

选项	描述
t、b、h	定义零件厚度、宽度和高度。
位置编号	定义零件位置编号的前缀和起始编号。
材料	定义材料级别。
名称	定义零件的名称。
评注	添加零件的评注。

可以定义顶零件和底零件的 UDA。



### 布置选定卡


使用布置选项卡可定义埋件放置、定位和埋件分配。

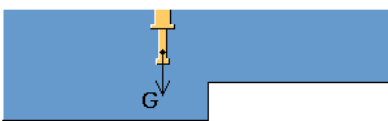
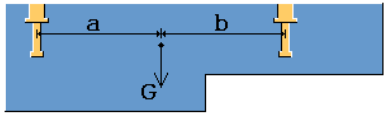
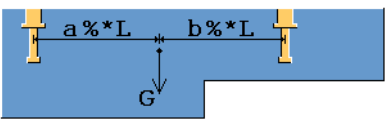
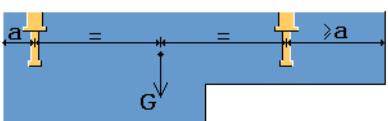
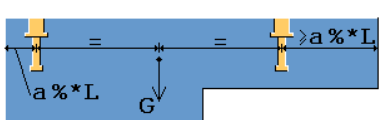
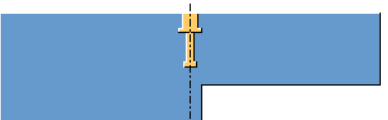
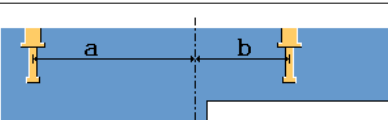
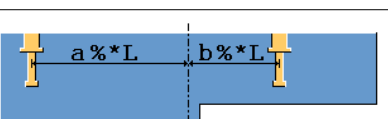
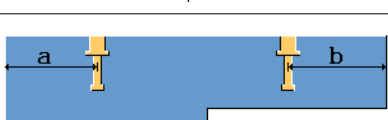

### 定位

选择如何定位埋件的顶零件和底零件。

### 放置

定义埋件的放置类型。根据组件插入点，可以创建多个埋件。

选项	描述
	将埋件放置在所选位置点上。

选项	描述
	<p>将埋件放置在零件长度方向上的重心（COG）点上。</p>
	<p>多个埋件。 定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b>。 参考 = COG</p>
	<p>以零件长度百分比的形式定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b>。 参考 = COG</p>
	<p>埋件沿混凝土零件的长度放置在零件的中间。</p>
	<p>多个埋件。 以零件总长度百分比的形式定义尺寸 <b>a</b>。 参考 = COG</p>
	<p>将埋件放置在零件的中间。</p>
	<p>定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b>。 参考 = 零件中间</p>
	<p>以零件长度百分比的形式定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b>。 参考 = 零件中间</p>
	<p>定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b>。 距离是从埋件到零件末端。</p>
	<p>以零件长度百分比的形式定义尺寸 <b>a</b> 和 <b>b</b>。 距离是从埋件到零件末端。</p>

## 尺寸

定义埋件尺寸 **a** 和 **b**。



## 重心

定义埋件的混凝土零件 COG（重心）。

## 附加锚栓数量

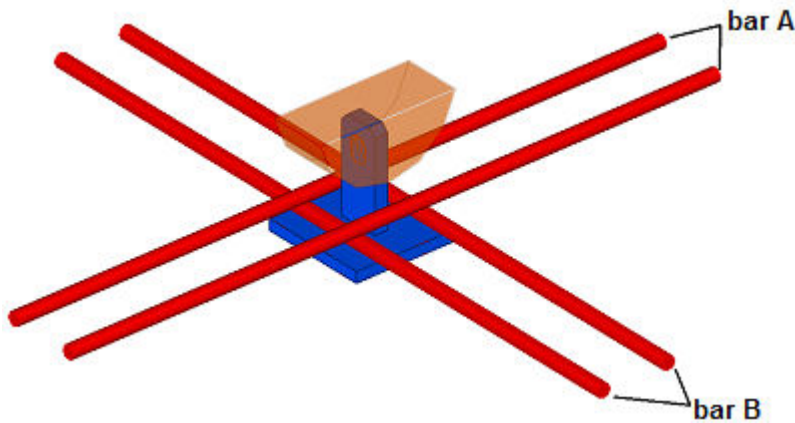
多个埋件之间的间距。

## 钢筋选项卡

使用**钢筋**选项卡可定义埋件的附加钢筋。

您可以定义钢筋形状属性以及两个方向上的钢筋截面属性。

您可以定义钢筋的数量、形状、尺寸和覆盖层厚度。



## 高级选项卡

使用**高级**选项卡可定义钢筋 A 和钢筋 B 的属性。

## 钢筋属性

选项	描述
评注	添加钢筋的评注。
名称	定义在图纸和报告中显示的名称。
等级	定义钢筋的零件等级编号。
系列	定义零件位置编号的前缀。
起始编号	定义零件位置编号的起始编号。

## 螺栓

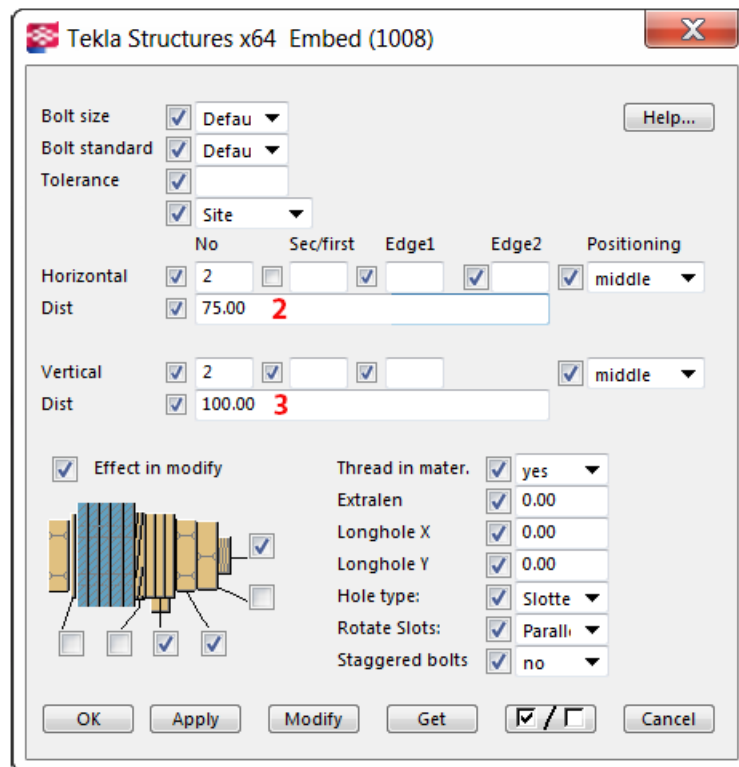
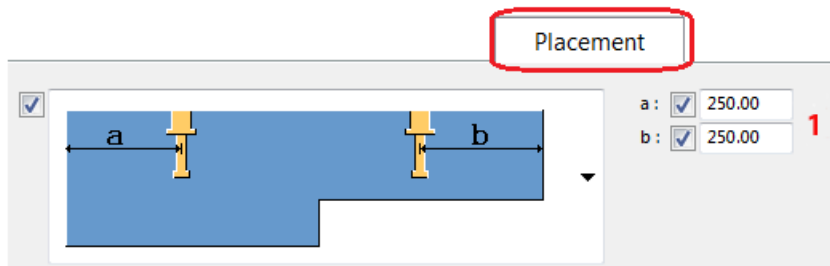
单击**螺栓**按钮可打开**螺栓**对话框，在其中可定义附加埋件和埋件偏移。

埋件（1008）仅使用**水平距离**和**垂直距离**选项，不考虑其他选项。

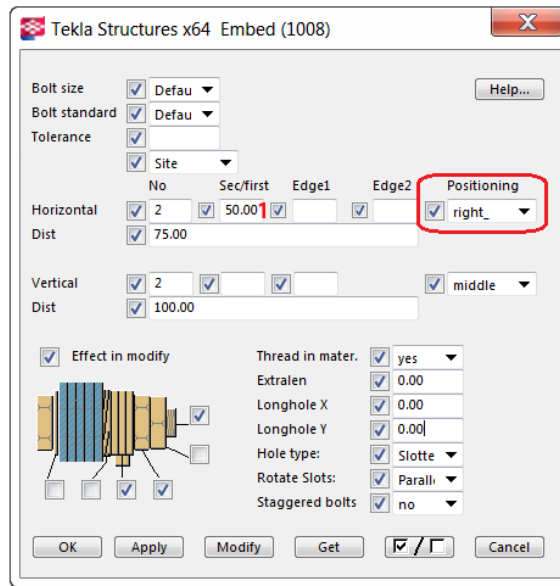
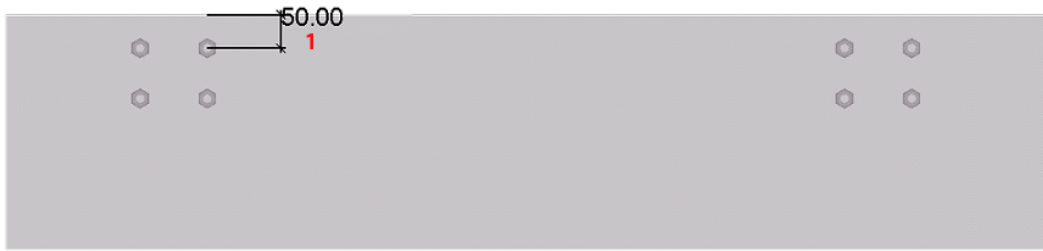
S

## 示例

在下面的示例中，螺栓布置使用**布置**选项卡中定义的自零件边缘起的固定尺寸。附加埋件在**螺栓**对话框中定义。



您还可以选择使用**第二/第一**和**定位**选项定义自梁边缘起的距离。



### 通用性选项卡

请单击下面的链接了解更多信息：

[通用性选项卡](#)

### 分析选项卡


请单击下面的链接了解更多信息：

[分析选项卡](#)

### 连续梁配筋

您可以使用名为 **ContinuousBeamReinforcement** 的宏为连续梁配筋。该宏使用系统组件创建主要的顶面和底面钢筋、箍筋、接合以及附加的顶面和底面钢筋。**纵筋 (70)** 创建主要和附加的顶面和底面钢筋，**箍筋 (67)** 创建箍筋，**混合节点 (13)** 创建接合。

要为连续梁配筋，请执行以下操作：

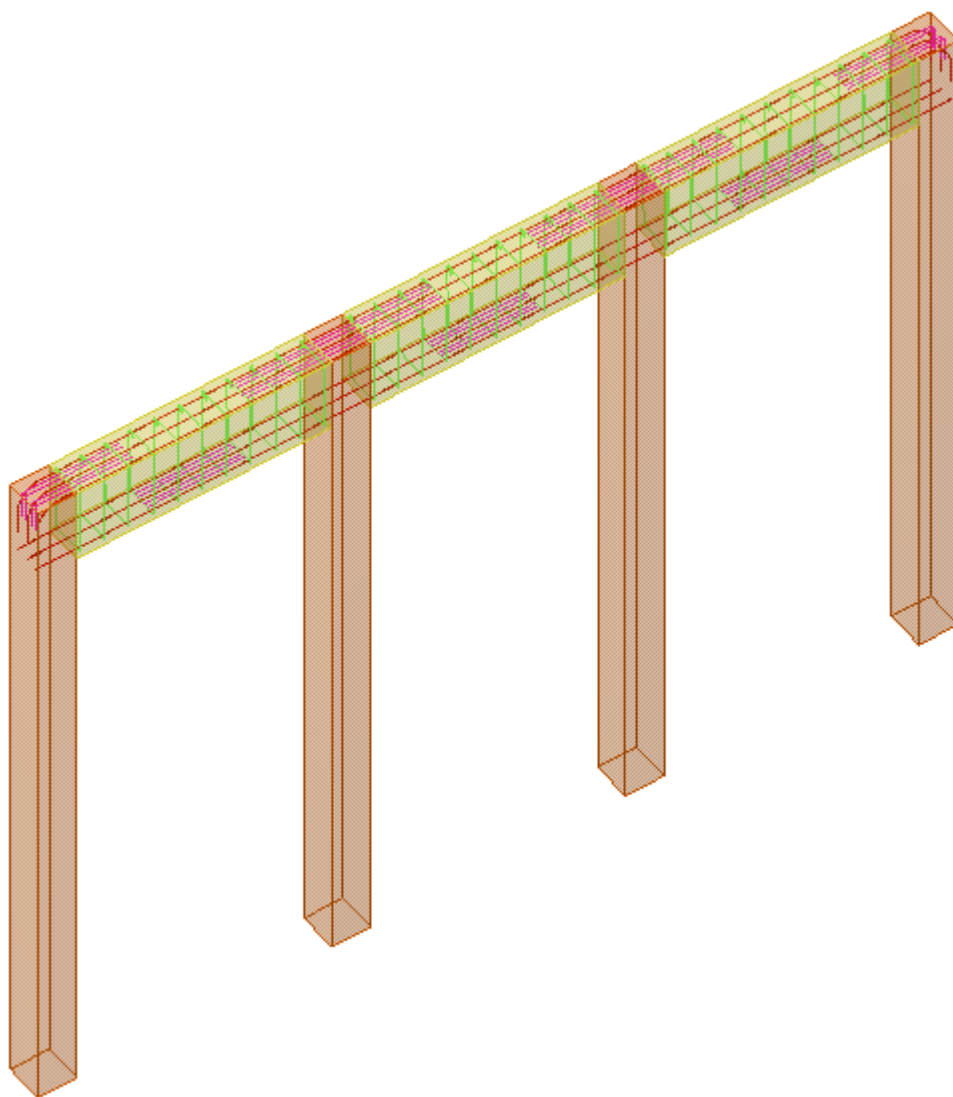
1. 单击侧窗格中的**应用程序和组件按钮**  打开**应用程序和组件目录**。

2. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
3. 双击 **ContinuousBeamReinforcement**。
4. 选择梁，然后单击**下一步**。
5. 选择柱，然后单击**下一步**。
6. 如果需要，修改钢筋属性，单击**完成**。  
即会创建配筋。

### 限制

梁必须对齐，以便配筋成功。

### 示例



## 吊装

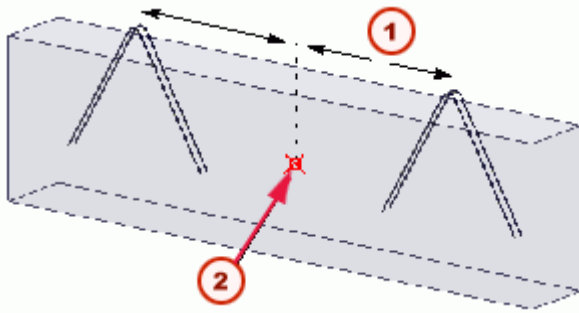
本部分介绍可用于吊装的组件。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [吊装锚 \(80\) \(网 2775 页\)](#)

### *吊装锚 (80)*

**吊装锚 (80)** 为混凝土零件创建两个吊装锚（或锚栓组），并将它们对称地放置在零件重心的两侧。

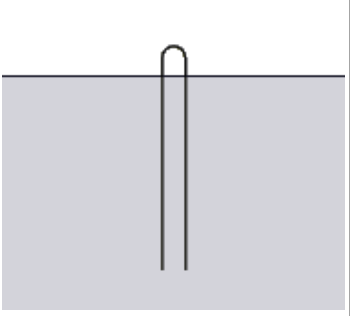
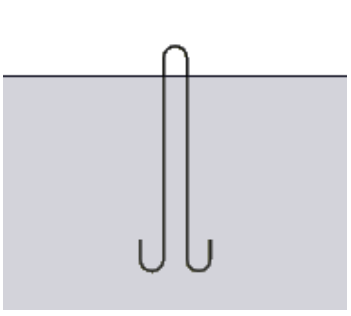


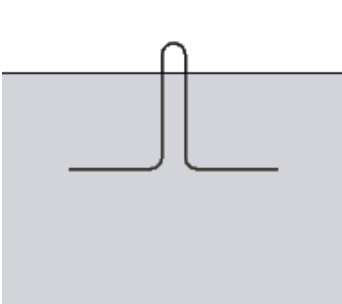
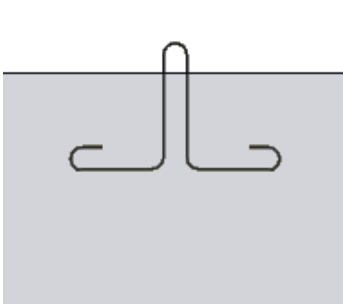
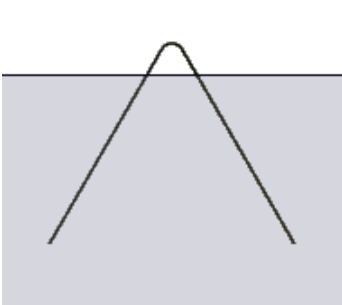
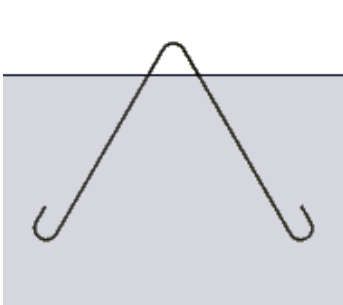
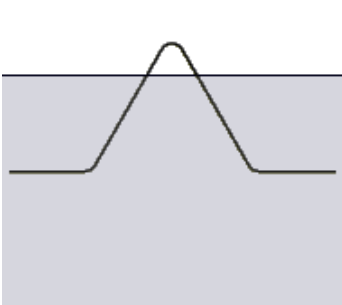
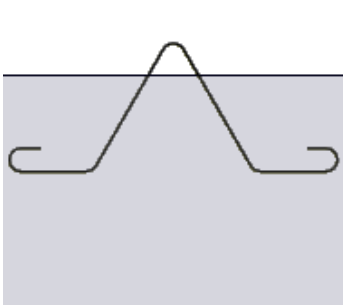
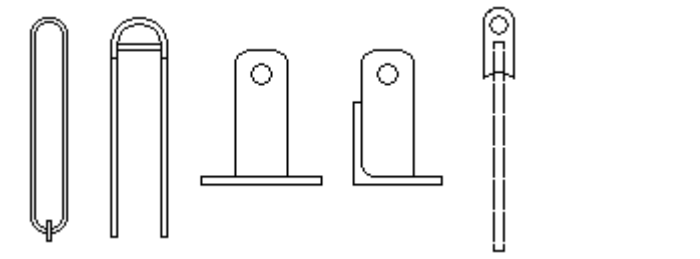
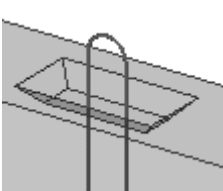
	描述
1	零件长度的 30%（默认）
2	重心

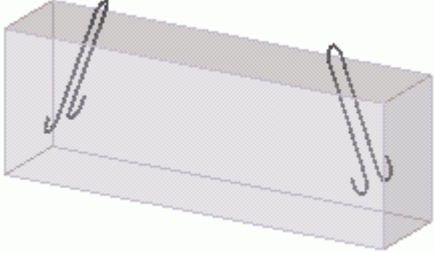
### 已创建的对象

- 吊装锚（2 个或更多）
- 锚栓凹槽（可选）

### 用于

情形		更多信息
		有直肢的直锚栓 (锚栓属性文件中为类型 A, 请参阅文件中的锚栓属性)

情形		更多信息
		有 L 形肢的直锚栓 (类型 D)
		有直肢的角锚栓 (类型 B)
		有 L 形肢的角锚栓 (类型 C)
		作为锚栓的自定义组件部件
		锚栓嵌入零件中。

情形	更多信息
	歪斜和/或旋转锚栓

### 准备工作

创建混凝土零件。

### 选择顺序


1. 混凝土零件。

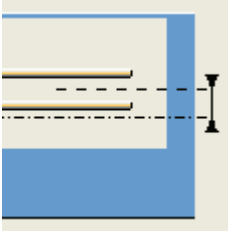

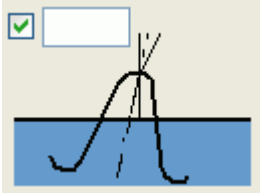
### 图片选项卡

使用**图形**选项卡可定义锚栓属性，使用自定义组件部件作为锚栓，创建凹槽并定义凹槽尺寸。

### 吊装锚属性

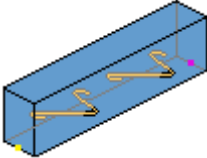
吊装锚的属性是：

选项	描述
锚固尺寸	选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用对话框数值</li> <li>• 从文件中选择，请参阅文件中的锚栓属性。</li> </ul> 您需要为不同的锚栓类型输入不同的尺寸。
	锚栓（或锚栓组）与零件重心之间的距离。默认值是零件长度的 30%。

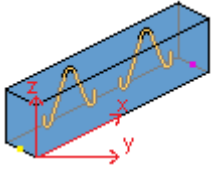
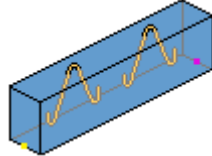
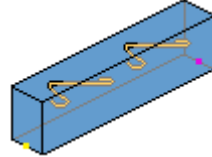
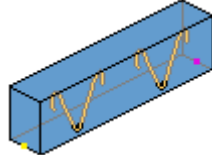
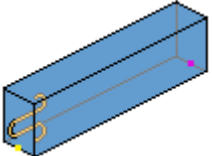
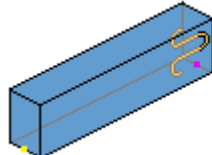
选项	描述
	锚栓（或组）与零件中心线之间的距离。
钢筋数量/间距	组中的锚栓数量和间距。如果间距不同，请分别输入每个值。
自定义	请参阅 <a href="#">作为吊装锚的自定义组件部件</a> 。
组件	
自定义设置	
向上方向	
	该选项用来定义锚栓是否嵌入到零件中。
	锚栓的倾斜角度。锚栓头朝向零件的重心倾斜。
旋转锚栓	用于旋转锚栓的选项。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>否：锚栓与零件平行。</li> <li>是：锚栓与零件垂直。</li> </ul>
级别	锚栓中使用的钢的强度。
尺寸	锚钉杆直径。
名称	显示在图纸和报告中的名称。
前缀、起始编号	零件位置编号的前缀和起始编号。
等级	零件等级编号。

侧

选择 Tekla Structures 创建锚栓的零件侧面：



选项	描述
	前面



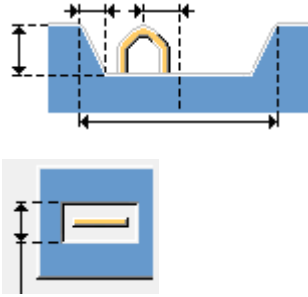
选项	描述
 	顶部 默认值
	后面
	下方
	开始端点
	结束末端

### 凹槽

选择以下选项之一以定义吊装锚是否嵌入混凝土零件：

选项	描述
	零件表面的锚栓。 默认值
	锚栓嵌入零件中。

如果选择将锚栓嵌入零件中，请使用以下字段定义凹槽的形状和尺寸：



### 作为吊装锚的自定义组件部件

使用自定义组件部件作为吊装锚：

1. 在**自定义**列表框中，选择**是**。
2. 单击**组件**字段旁的... 按钮以打开**选择组件**对话框。
3. 浏览以找到要用作吊装锚的自定义组件部件。

您选择的组件必须是自定义零件并且具有两个或三个输入点。

创建组件时，应沿着混凝土零件的纵轴在混凝土表面选择第一个和第二个输入点。

---

**提示** 更多信息如何创建可以用作吊装锚的自定义零件的更多信息，请参阅[创建供全局使用的标准埋件](#)。

---

4. 选择组件并单击**确认**。
5. 若要使用保存的自定义组件部件属性，请在**自定义设置**字段中输入保存的属性文件的名称。
6. 如果锚栓的位置不正确，请在**向上方向**列表框中选择另一个选项。

### 文件中的锚栓属性

您可以通过在对话框中输入值来定义吊装锚属性，也可以创建包含要使用的锚栓属性的文件。可使用任何标准文本编辑器来创建文件并以 `LiftingAnchors.dat` 文件名保存在模型文件夹中。

使用您在文件中定义的锚栓属性：

1. 在**吊装锚 (80)** 对话框中，从**锚固尺寸**列表框中选择**从文件中选择**。
2. 单击... 按钮浏览到该文件。

### 示例

在文件中为每个吊装锚创建一行。输入以空格分隔的以下属性：


- 锚固能力 [kN]，包括安全和材料因素
- 类型 [A、B、C 或 D]，请参见**用于**表。
- 级别 [字符]

- 尺寸 [字符]
- 锚栓长度 1 [mm]
- 锚栓长度 2 [mm]
- 零件外锚栓的突出尺寸 [mm]
- 零件内锚栓的穿透尺寸 [mm]
- 弯曲半径 [mm]
- 弯钩长度 [mm] (0 = 无钩)
- 肢 1 的角度 [度]
- 肢 2 的角度 [度]

以下为一个吊装锚钩文件示例 (Tekla Structures 会忽略由 /\* \*/ 括起的注释):

#### LiftingAnchors.dat

10	B	A500HW	10	400	400	100	0	30	75	30	30	/*		/*
20	B	A500HW	12	600	600	150	0	36	100	30	30	/*		/*
30	B	A500HW	16	900	900	200	0	80	150	30	30	/*		/*
10	B	A500HW	10	400	400	100	0	30	0	30	30	/*		/*
20	B	A500HW	12	600	600	150	0	36	0	30	30	/*		/*
30	B	A500HW	16	900	900	200	0	80	0	30	30	/*		/*
10	C	A500HW	10	400	400	100	200	30	75	30	30	/*		/*
20	C	A500HW	12	600	600	150	300	36	100	30	30	/*		/*
30	C	A500HW	16	900	900	200	500	80	150	30	30	/*		/*
10	C	A500HW	10	400	400	100	200	30	0	30	30	/*		/*
20	C	A500HW	12	600	600	150	300	36	0	30	30	/*		/*
30	C	A500HW	16	900	900	200	500	80	0	30	30	/*		/*



Tekla Structures 将使用文件中满足以下条件的第一个锚栓:

1. 具有使用**吊装锚 (80)**对话框中的图形列表框所定义的形状和类型。
2. 可与其他相同的锚栓承担零件重量。锚栓的总数量为**钢筋数量**字段中指定数量的两倍。

