



Tekla Structures 2019i

创建图纸

9 月 2019

©2019 Trimble Solutions Corporation



内容

1	Tekla Structures 中的图纸.....	15
1.1	Tekla Structures 中的图纸模式.....	18
	在图纸中捕捉.....	19
	图纸捕捉开关和贴靠设置.....	20
	捕捉到图纸中的正交点.....	20
	自由捕捉.....	21
	在指定距离处放置草图对象.....	21
1.2	图纸布置和视图.....	24
1.3	图纸对象.....	25
1.4	如何使您的图纸保持最新?	26
1.5	设置、修改图纸属性的不同级别.....	27
	在创建图纸前设置自动图纸属性.....	29
	修改视图级别的图纸属性.....	31
	修改现有图纸的图纸属性.....	31
	修改图纸对象属性.....	32
	加载保存的图纸对象属性.....	32
	细部对象级设置.....	33
	在整体布置图中创建细部对象级设置.....	33
	示例：在图纸级别（整体布置图）应用细部对象级设置.....	34
	在浇筑体图纸中创建细部对象级设置.....	37
	示例：在浇筑体图纸中，在视图级别应用细部对象级设置.....	39
	Tekla Structures 如何在创建图纸时应用图纸属性.....	41
	重新创建图纸.....	41
	影响图纸重新创建的设置.....	41
	防止自动图纸更新和重新创建.....	42
1.6	图纸类型.....	42
	整体布置图.....	43
	示例：基础平面图.....	44
	示例：板平面图.....	45
	示例：框架平面图.....	46
	示例：楼层板平面图.....	47
	示例：安装标高图纸.....	48
	示例：三维等角图.....	49
	示例：锚栓平面.....	50
	零件图.....	50
	示例：锚栓.....	51
	示例：埋件.....	52
	示例：板.....	53
	构件图.....	56
	示例：梁.....	56
	示例：楼梯.....	57
	示例：扶手.....	58
	浇筑体图纸.....	58
	示例：梁.....	59

	示例： 柱.....	60
	示例： 楼梯.....	61
	多件图.....	61
2	在 Tekla Structures 中创建图纸.....	63
2.1	创建图纸之前的准备工作.....	64
2.2	创建整体布置图.....	65
2.3	创建零件图、构件图或浇筑体图纸.....	66
2.4	创建自动生成图纸.....	67
	创建自动生成图纸.....	67
	自动生成图纸快捷文件.....	68
	快捷方式日志.....	69
2.5	创建多件图.....	70
	向空多件图链接或复制图纸视图.....	70
	创建所选图纸的多件图.....	71
	创建选定的零件的多件图.....	71
2.6	在主图纸目录中创建图纸.....	72
	主图纸类型.....	74
	使用主图纸目录中的已保存设置创建整体布置图.....	78
	使用已保存设置创建锚栓平面图.....	78
	创建锚栓平面.....	79
	使用图纸过滤定义锚栓平面图零件.....	80
	在锚栓平面图中加入构件.....	80
	使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸.....	80
	创建零件图、构件图和浇筑体图纸.....	81
	示例：逐一创建浇筑体图纸.....	81
	示例：通过相似零件组成的组创建构件图.....	84
	使用主图纸目录中的规则组或向导创建图纸.....	85
	使用规则组或快捷方式创建图纸.....	86
	示例 - 为所有零件创建新的规则组和图纸.....	86
	搜索主图纸并在主图纸目录中保存结果.....	93
	自定义主图纸目录.....	93
	在主图纸目录中添加主图纸.....	94
	从主图纸目录中删除主图纸.....	96
	修改主图纸属性.....	96
	管理主图纸目录文件夹.....	100
2.7	复制图纸.....	102
	使用主图纸目录中的复制模板创建图纸.....	103
	使用其它模型中的复制模板进行复制.....	104
	从文档管理器复制.....	105
	示例：复制整体布置图.....	107
	仅在所选视图中复制尺寸.....	108
	复制的对象.....	109
	在复制图纸中检查的内容.....	110
	在复制后刷新图纸关联性.....	111
	使用模板库中的图纸模板复制.....	111
2.8	创建同一零件的多页图纸.....	112
	使用向导创建多页图纸.....	112
	使用图纸属性创建多页图纸.....	113
2.9	将图纸复制到新页.....	113

3	编辑图纸	115
3.1	修改图纸名称和图纸标题	116
	重命名图纸.....	116
	为图纸指定标题.....	116
3.2	打开图纸	117
	在模型中打开图纸.....	117
	在图纸已打开时打开新图纸.....	117
	无法加载所选图纸.....	118
3.3	保存并关闭图纸	118
	保存图纸.....	118
	关闭图纸.....	118
3.4	图纸的屏幕捕捉	119
	创建和查看图纸截屏.....	119
	屏幕捕捉覆盖.....	120
	模型中的屏幕捕捉覆盖.....	120
	图纸中的屏幕捕捉覆盖.....	121
3.5	创建和修改图纸视图	122
	在图纸中创建视图.....	123
	创建剖面图.....	123
	创建弯曲剖面图.....	125
	创建细部视图.....	125
	创建零件的附加图纸视图.....	128
	创建整个模型视图的图纸视图.....	129
	在模型视图中创建所选区域的图纸视图.....	130
	在图纸视图中创建所选区域的图纸视图.....	131
	复制、移动和链接图纸视图.....	131
	从其它图纸复制图纸视图.....	131
	将图纸视图移至另一图纸.....	132
	从其它图纸链接图纸视图.....	133
	修改、排列和对齐图纸视图.....	134
	调整图纸视图边界大小.....	134
	拖动图纸视图.....	136
	旋转图纸视图.....	137
	对齐图纸视图.....	137
	排列图纸视图.....	138
	修改图纸视图属性.....	138
	修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线.....	138
	在图纸中修改细部标记、视图标签和标记边框属性.....	140
	在构件图纸中添加零件视图.....	140
3.6	手动标注尺寸	141
	添加手动尺寸.....	142
	向整体布置图添加手动尺寸.....	148
	使用用户坐标系添加手动尺寸.....	148
	将标签添加到尺寸.....	149
	将标签添加到尺寸.....	150
	示例：如何过滤出尺寸标签内容.....	151
	手动添加双尺寸.....	152
	重新创建所有零件的尺寸.....	154
	为钢筋添加尺寸.....	154
	将尺寸标记或尺寸标签添加到钢筋组中.....	154
	将尺寸线添加到钢筋组中.....	155
	选项对话框中的预定义钢筋尺寸设置.....	157

钢筋尺寸示例.....	158
使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸.....	162
将尺寸添加到钢筋组中.....	162
钢筋组尺寸标注设置.....	163
更多示例.....	188
标注重心 (COG) 尺寸.....	190
在图纸中扩大所选尺寸.....	194
修改尺寸属性.....	194
自定义尺寸线箭头.....	195
在锚栓平面图中添加尺寸点.....	197
在尺寸引出线上显示板定位标记.....	197
更改短外部尺寸文本的位置.....	198
设置新尺寸起始点.....	199
添加闭合尺寸.....	200
增加或删除尺寸点.....	201
显示尺寸关联性.....	201
更改尺寸点关联性.....	202
规则列表.....	204
链接垂直尺寸线.....	205
尺寸线组合.....	206
设置尺寸延长线长度.....	207
拖动尺寸标记.....	209
移动尺寸线的末端.....	210
3.7 在图纸中创建和修改标记、注释、文本、符号以及链接.....	210
图纸内容管理器.....	211
如何使用建筑对象列表.....	214
向图纸中的建筑对象添加标记.....	219
检查标记计数.....	219
隐藏图纸或图纸视图中的建筑对象.....	220
删除标记.....	220
修改建筑对象或标记图纸属性.....	220
在图纸中手动添加零件标记.....	221
在图纸中手动添加钢筋标记.....	222
在图纸中添加钢筋记号或钢筋标签.....	222
添加钢筋记号.....	223
添加钢筋标签.....	223
移动钢筋记号或钢筋标签.....	224
在图纸中添加水平标记.....	225
在图纸中添加剖面标记.....	226
增加细部标记.....	226
在图纸中添加关联注释.....	227
修改标记或注释属性.....	228
在现有图纸中调整标记可见性.....	229
更新图纸中的零件和焊缝标记.....	231
删除所选零件的标记.....	231
检查更改的标记、注释和尺寸，并删除更改符号.....	233
合并标记.....	238
合并的零件标记.....	238
手动合并零件标记或螺栓标记.....	240
合并的钢筋标记.....	241
手动合并钢筋标记.....	241
通过调整图纸属性合并标记.....	242
拖动标记和关联注释引出线基点.....	244
在上标中添加文本.....	244
在图纸中添加文本.....	245

	在图纸中添加链接.....	248
	添加链接以完善图纸中的文本文件.....	248
	添加指向其它图纸的链接.....	250
	在图纸中添加超链接.....	251
	在图纸中添加指向 DWG 和 DXF 文件的链接.....	252
	向图纸中的图片文件添加链接.....	253
	修改独立注释对象的属性.....	253
	在图纸中添加修订标记.....	254
	在图纸中添加符号.....	255
	在图纸中添加符号.....	255
	在标记中添加符号.....	256
	更改符号文件中的一个符号.....	256
	更改正在使用的符号文件.....	257
	创建新符号文件.....	258
	修改符号属性.....	258
	自定义引出线箭头符号.....	258
	在图纸中添加表面处理符号.....	260
	符号编辑器.....	261
	符号文件搜索顺序.....	261
	定义图像和符号的公司文件夹.....	262
3.8	显示或隐藏图纸对象.....	263
	在图纸和图纸视图中隐藏对象.....	263
	列出图纸中的隐藏零件.....	266
	隐藏或显示图纸草图对象的尺寸.....	267
3.9	排列注释对象.....	268
3.10	对齐选定的图纸对象.....	269
3.11	拖动、调整图纸对象的形状和大小.....	270
3.12	指示 Tekla Structures 图纸中的切割线.....	272
	创建切割线.....	273
	更新切割线.....	273
	删除切割线.....	274
3.13	分解图纸插件和使用普通图纸对象.....	274
3.14	图纸作图工具和草图对象.....	274
	在图纸中绘制草图对象.....	275
	组合和分解图纸中的草图对象.....	278
	重新排序图纸中的草图对象.....	279
	在图纸中创建和添加模式线条.....	280
	创建一个模式线条.....	280
	在图纸中添加模式线条.....	284
	模式线条元素.....	285
	剪切图纸线条.....	286
	拆分草图对象.....	288
	划分草图对象.....	288
	使用偏移复制草图对象.....	289
	在图纸中创建倒角.....	290
	在图纸中创建折角.....	291
	使用覆盖工具隐藏零件面区域和轮廓.....	293
3.15	图纸中的建筑对象.....	295
	修改建筑对象属性.....	296
	逐个视图减短零件.....	297
	图纸中的边缘切角.....	298
	在图纸中显示边缘折角.....	298

	定义边缘折角的默认线颜色和类型.....	298
	手工更改边缘折线的颜色和类型.....	299
	向边缘折角添加关联注释.....	299
	示例：边缘折角.....	300
	图纸中的倒角边缘.....	301
	在图纸中显示倒角边缘.....	301
	示例.....	302
	在整体布置图中显示相邻零件和相邻钢筋.....	304
	图纸中的螺旋梁.....	309
	对螺旋梁进行尺寸标注.....	310
	螺旋梁零件标记.....	311
	螺旋梁尺寸和标记的示例.....	313
	图纸中的钢筋.....	314
	显示组中的单个钢筋.....	314
	在图纸中显示钢筋的相关层信息.....	315
	手动添加钢筋标记.....	316
	使用钢筋组标记应用程序添加钢筋标记.....	317
	使用绘制钢筋插图应用程序绘制钢筋插图.....	335
	使用钢筋插图和标记应用程序绘制钢筋插图.....	338
	为钢筋添加尺寸.....	352
	使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸.....	360
	创建钢筋网的图纸视图.....	388
	图纸中的浇筑.....	391
	在图纸中修改浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点.....	393
	更改浇筑中断点符号.....	394
	浇筑图纸和浇筑报告的示例.....	394
	图纸中的焊缝.....	395
	如何在图纸中显示焊缝.....	395
	添加手动图纸焊接标记.....	398
	添加手动模型焊接标记.....	400
	示例：图纸中的模型焊缝.....	400
	在图纸中修改模型焊缝标记的可见性和外观.....	406
	修改图纸中的模型焊缝对象表示和外观.....	409
	拖动焊接标记.....	410
	合并焊缝标记.....	412
	自定义焊缝类型符号.....	413
3.16	在图纸中复制所选项.....	415
	调整复制设置.....	416
	复制所选注释和对象属性.....	416
	限制.....	417
3.17	图纸中的 2D 库.....	419
	打开并查看图纸 2D 库.....	419
	从 2D 库将细部插入到图纸.....	421
	在图纸 2D 库中创建新的细部.....	422
	在图纸 2D 库中创建一个新文件夹，并复制/移动到该文件夹.....	425
	修改图纸 2D 库中的细部属性.....	425
	分解细部.....	426
	在细部中更新对象.....	426
	分解细部中包含的符号.....	427
	从图纸 2D 库将 .dwg 文件插入到图纸.....	427
	从图纸 2D 库将图片插入到图纸.....	427
3.18	图纸中的自定义表示.....	428
3.19	Tekla Structures 图纸（图纸工具）中的弯矩节点符号.....	429
	创建弯矩节点符号（图纸工具）.....	430

	更新弯矩节点符号（图纸工具）.....	431
	删除弯矩节点符号（图纸工具）.....	432
3.20	图纸中的轴线.....	432
	在图纸中修改轴网和轴线属性.....	433
	自定义图纸轴线标签.....	433
	修改轴线模型属性.....	433
	自定义图纸轴线标签.....	434
	自定义单轴线上的轴线标签.....	436
	修改自定义轴线标签.....	437
	仅在轴线的一端自定义轴线标签.....	437
	在水平和垂直轴线上添加不同的自定义轴线标签.....	438
	使用模型轴线坐标和前缀作为图纸中网格轴上的文本限制.....	440
	拖动轴网标签.....	442
	隐藏轴网或轴线.....	443
3.21	图纸中的颜色.....	443
	更改图纸颜色.....	446
	在图纸中指定特殊颜色.....	448
3.22	图纸中的参考模型.....	448
3.23	用户坐标系（UCS）.....	451
	设置新 UCS.....	452
	在两个用户坐标系之间切换.....	452
	重新设置 UCS.....	453
4	管理图纸.....	454
4.1	文档管理器.....	454
	打开文档管理器.....	455
	过滤、分类和调整文档管理器内容.....	455
	搜索文档.....	458
	不变搜索值.....	460
	创建基于搜索的文档类别.....	461
	创建手动文档类别.....	462
	更改类别关联类型.....	463
	查找在文档管理器中具有关联图纸的模型对象.....	463
	查找与模型中所选对象相关联的图纸.....	464
	打开文档.....	464
	发布、锁定、冻结和标记为准备发布.....	465
	修订图纸.....	465
	复制文档管理器行到剪贴板.....	466
	生成整体布置图.....	466
	配置文档管理器中要包含的文件文档.....	466
	配置图纸 UDA 使其在文档管理器列中显示.....	466
	文档管理器日志.....	467
	图纸状态标记和相关状态信息.....	468
	文档管理器中的其他可用功能.....	469
4.2	当模型更改时更新图纸.....	469
4.3	锁定图纸.....	471
4.4	冻结图纸.....	471
4.5	将图纸标记为准备发布.....	472
4.6	发行图纸.....	473
4.7	修订图纸.....	474

	创建图纸修订.....	474
	更改图纸修订.....	475
	删除图纸修订.....	475
	图纸修订中使用的属性.....	475
4.8	图纸的版本控制.....	476
	打开图纸版本列表图纸的版本控制.....	477
	你可以用图纸版本做什么?.....	478
	Tekla Model Sharing 中的图纸版本.....	479
4.9	在单用户模式中删除不必要的图纸文件.....	479
4.10	删除图纸和文件文档.....	480
4.11	图纸列表.....	481
5	打印图纸.....	490
5.1	打印为 .pdf 文件、打印文件 (.plt) 或打印到打印机.....	491
	打印到单台打印机.....	491
	打印到多台打印机.....	498
	图纸中的线宽.....	500
5.2	打印设置并搜索顺序.....	503
5.3	打印时使用的配置文件.....	504
5.4	在打印输出中添加边框和折叠符号.....	505
5.5	自定义打印输出文件名称.....	507
6	使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）.....	509
6.1	打印单张图纸（原打印）.....	511
	示例：在 A4 上横向打印的.....	512
	示例：在 A3 上纵向打印.....	513
	示例：在 A4 页面上打印 A3 图纸.....	514
6.2	一次打印不同尺寸的多张图纸（原打印）.....	514
6.3	创建 .pdf 文件（原打印）.....	515
6.4	打印到文件（原打印）.....	516
6.5	自定义打印文件名（原打印）.....	516
	用于自定义打印文件名的开关（原打印）.....	517
6.6	打印到多张纸（原打印）.....	519
6.7	“打印图纸”对话框中的打印设置（原打印）.....	520
6.8	图纸中的边框和折叠标记（原打印）.....	522
	在打印输出中添加边框和折叠标记（原打印）.....	523
6.9	在打印机目录中设置打印机实例（原打印）.....	525
	添加打印机实例.....	525
	添加打印到文件的实例.....	526
	添加 Adobe postscript 打印机实例.....	527
	定义打印页面尺寸和打印区域 h*b.....	528
	颜色表格中的线宽（笔号）.....	529
	更改颜色的笔号（线宽）.....	529
6.10	打印提示（原打印）.....	530
7	定义自动图纸设置.....	532
7.1	定义图纸布置.....	537

	定义端部视图和剖面图的位置.....	606
7.5	定义尺寸标注.....	608
	什么是视图级别自动尺寸.....	609
	添加视图级别自动尺寸.....	612
	定义图纸属性文件.....	612
	定义要创建的图纸视图.....	612
	定义视图尺寸.....	613
	将视图属性连接到视图并保存图纸属性.....	616
	示例 workflow: 在视图级创建自动总尺寸和孔尺寸.....	617
	尺寸标注规则属性.....	625
	为视图级尺寸标注创建图纸视图过滤.....	638
	创建图纸视图过滤.....	638
	为孔和凹槽创建过滤.....	639
	为构件的主零件创建过滤.....	640
	为尺寸标签创建排除过滤.....	641
	在剖面图中为箍筋创建排除过滤.....	641
	形状、孔和凹槽的尺寸标注方法.....	642
	使用不同尺寸标注类型的各种方案.....	646
	仅使用视图级尺寸标注.....	646
	使用视图级尺寸标注和整体尺寸标注.....	647
	仅使用整体尺寸标注.....	648
	使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸.....	650
	将相同对象分组到相同尺寸线.....	651
	添加高度尺寸.....	652
	校核尺寸.....	654
	示例: 零件尺寸标注.....	656
	示例: 螺栓尺寸标注.....	658
	示例: 位置尺寸标注.....	659
	示例: 闭合尺寸.....	664
	示例: 组合尺寸.....	665
	示例: 合并螺栓组尺寸.....	668
	示例: 向前偏移.....	668
	示例: 轴线尺寸.....	669
	示例: 可辨认的距离.....	669
	示例: 首选的尺寸边侧.....	670
	示例: 钢筋尺寸.....	671
	添加自动双尺寸.....	672
	向展开的零件添加尺寸.....	673
	向螺栓添加最小和最大位置尺寸.....	675
	创建尺寸线延伸.....	675
	更改绝对尺寸的外观.....	676
	创建扩大的尺寸.....	676
	更改半径尺寸中的前缀.....	678
	向板添加尺寸.....	679
	添加截面的尺寸.....	682
	倾斜的尺寸文本.....	685
	将自动尺寸添加到整体布置图.....	685
	标注了尺寸的整体布置图中的对象组.....	686
	在不同尺寸线上标注对象组尺寸.....	686
	示例: 轴线尺寸和总尺寸.....	688
	示例: 最大引出线长度选项.....	689
	示例: 为部分位于视图外的零件标注尺寸.....	690
	示例: 限制外部尺寸数量.....	691
	示例: 定位零件尺寸.....	691
	示例: 锚栓平面图中的尺寸.....	696

7.6	定义标记	700
	添加自动标记.....	702
	调整自动标记可见性.....	704
	调整自动标记的文本、边框和引出线.....	707
	使用高级选项调整零件标记引出线.....	708
	自动放置钢筋标记引出线的基点.....	709
	标记位置.....	710
	设置梁、支撑和柱标记的预定义位置.....	711
	引出线类型如何影响零件标记和表面处理标记位置.....	711
	合并影响钢筋组标记位置的方式.....	712
	引出线类型影响钢筋标记位置的方式.....	713
	自动合并标记.....	714
	合并的零件标记.....	714
	自动合并零件标记.....	716
	合并的钢筋标记.....	717
	自动合并钢筋标记.....	717
	显示隐藏零件的标记边框和引出线.....	718
	更改标记的单位设置.....	719
	在自动标记中添加属性.....	721
	在自动零件标记中添加标高属性.....	722
	在标记中添加模板.....	725
	示例 1: 创建包含单独的数值域和文本元素的标记模板.....	726
	示例 2: 创建在数值域中包含公式的标记模板.....	728
	在自动标记中添加符号.....	729
	使用高级选项定义螺栓标记中的尺寸.....	730
	在自动钢筋标记中添加输出图片.....	733
7.7	定义图纸轴线	734
	定义自动轴线属性.....	736
7.8	定义图纸零件和相邻零件	736
	定义自动图纸零件属性.....	737
	示例: 零件表示.....	738
	定义自动相邻部件属性.....	741
	指示零件方向.....	742
	在整体布置图中将零件标记作为定位标记.....	742
	在零件标记中显示罗盘方向.....	744
	显示定位标记(指北标记).....	745
	显示连接侧边标记.....	746
7.9	定义图纸螺栓	747
	定义图纸中的自动螺栓属性.....	747
	创建自定义螺栓符号.....	748
	示例: 螺栓表示.....	749
7.10	定义图纸中的阴影	750
	为图纸中的零件和草图对象添加阴影(填充).....	751
	自动图纸阴影的阴影图案设置(.htc).....	754
	示例: 绝缘体阴影图案.....	757
7.11	定义图纸表面处理	757
	在图纸中定义自动表面处理.....	758
7.12	定义图纸焊缝	759
	在图纸中定义自动模型焊缝属性.....	759
7.13	定义图纸浇筑	760
	在图纸中显示浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点.....	760
7.14	定义图纸钢筋和钢筋网	761

	定义自动钢筋和钢筋网属性.....	762
	示例：在图纸中隐藏钢筋线.....	763
	示例：钢筋表示.....	764
	对图纸的钢筋设置进行自动分组.....	765
7.15	图纸、报告和模板中的单位和精度.....	766
7.16	图纸中的用户定义属性.....	768
	修改自动用户定义图纸属性.....	768
	创建新的用户定义图纸属性.....	769
7.17	在 TeklaStructures.lin 定义自定义线型.....	772
8	图纸设置参考.....	774
8.1	整体布置图属性.....	775
8.2	零件图、构件图和浇筑体图纸属性.....	777
8.3	布置属性.....	778
8.4	图纸中的视图属性.....	780
8.5	剖面视图属性.....	785
8.6	尺寸属性和尺寸标注属性.....	786
	尺寸属性 - 通用选项卡.....	787
	尺寸属性 - 单位、精度和格式.....	789
	尺寸属性 - 外观选项卡.....	790
	尺寸属性 - 标记和标签选项卡.....	792
	尺寸标注属性 - 通用选项卡（集成尺寸标注）.....	794
	尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡（集成尺寸标注）.....	797
	尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡（集成尺寸标注）.....	799
	尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡（集成尺寸标注）.....	800
	尺寸标注属性 - 尺寸组选项卡（集成尺寸标注）.....	801
	尺寸标注属性 - 子构件选项卡（整体尺寸标注）.....	802
	尺寸标注属性 - 钢筋尺寸选项卡（集成尺寸标注）.....	803
	尺寸标注属性 - 轴线选项卡（整体布置图）.....	803
	尺寸标注属性 - 零件选项卡（整体布置图）.....	804
8.7	标记属性.....	805
	标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡.....	806
	引出线类型.....	811
	视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性.....	812
	图纸焊接标记属性.....	812
	图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性.....	815
	高度标记属性.....	817
8.8	标记内容.....	818
	标记中的公共元素.....	819
	零件标记元素.....	820
	螺栓标记元素.....	821
	钢筋和相邻钢筋标记元素.....	822
	钢筋和相邻钢筋网标记元素.....	823
	合并的钢筋标记中的元素.....	824
	节点标记元素.....	825
	浇筑对象标记元素.....	826
	表面处理标记元素.....	826
	剖面和细部标记元素.....	827
	视图、剖面视图和细部视图标签标记元素.....	827
8.9	图纸中的零件和相邻部件属性.....	828

8.10	图纸中的螺栓内容和外观属性.....	832
8.11	图纸中的表面处理可见性和内容属性.....	833
8.12	表面处理阴影图案属性 (surfacing.htc).....	833
8.13	图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性.....	835
8.14	图纸的钢筋设置 (rebar_config.inp)	837
8.15	图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性.....	843
8.16	标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性.....	845
8.17	图纸中模型焊缝属性.....	846
8.18	图纸草图对象属性.....	847
8.19	轴线属性.....	849
9	免责声明.....	851

1 Tekla Structures 中的图纸

Tekla Structures 图纸包含丰富的功能和工具，可以帮助您有效地创建和管理图纸。

主要图纸功能

- 模型是图纸的单一信息来源。图纸只是模型的另一个视图，通常为 2D 视图。这样将确保图纸和报告中的信息始终最新。
- 借助**主图纸目录**这一集中的位置，能够以快速、高效且可控的方式创建图纸。
- 使用预定义的布置、视图、尺寸、标记和建筑对象设置自动创建工厂零件图和构件图，以及所选零件的浇筑体图纸。在创建图纸前，可以为每个视图单独定义视图属性。
- 选定视图的自动整体布置图和锚栓平面图。
- 图纸对象与模型对象相关联，并且在模型更改时更新。
- 更改某些属性需要重新创建图纸。
- 如果模型中有多个相同零件、浇筑体或构件，Tekla Structures 仅创建一个图纸。
- 您可以在三个级别修改图纸属性：图纸、视图和对象级别，具体取决于图纸类型和所需的结果。
- 图纸主要包含三种元素：图纸布置、图纸视图和图纸对象。您可以在创建图纸前选择要在其中包含的内容，也可以在现有图纸中添加所需的对象。
- 您可以查看图纸的预览并将您的图纸打印为 pdf 文件、打印到打印机或打印为打印文件。
- 您可以控制图纸修订，并且发行、锁定和冻结图纸。
- 您可以使用交互式编辑工具在图纸中添加尺寸、各种草图对象、标记、注释、文本、符号、图像和链接。

图纸与模型集成

Tekla Structures 将图纸和模型集成在一起。图纸是模型的一个窗口，以 2D 形式显示 3D 结构。图纸中显示的建筑对象就是您在模型中创建的模型对象。您可以更改图纸中的对象表示，但不能更改建筑对象的几何形状或位置，也不能删除建筑对象；对建筑对象进行的任何更改都需要在模型中进行。这就是图纸始终是最新的原

因。例如，图纸中的尺寸和标记总是正确的。您可以在图纸中使用过滤工具将零件和螺栓过滤出去，或者通过隐藏使它们不可见。

您可以在工程的任何阶段创建图纸。创建零件图、构件图和浇筑体图纸时需要为模型进行编号，因此，您需要在创建图纸之前计划和完成编号。有关编号的更多信息，请参见 [Number the model](#)。

如果模型发生更改，Tekla Structures 将在**文档管理器**中通知您需要更新相关的图纸。您不能打开不是最新的图纸。有关更新模型的更多信息，请参见[当模型更改时更新图纸](#)（网 469 页）。

图纸是关联的

Tekla Structures 图纸是*关联的*。图纸中的对象已链接到模型对象，这意味着当相应的模型对象发生更改时，图纸中的大多数对象都会自动更新。例如，如果调整了模型对象的尺寸，图纸中的尺寸点会随相应对象移动并重新计算尺寸。图纸中仍会保留您已经进行的任何手动更改。这适用于所有图纸类型。

Tekla Structures 会更新以下图纸对象以反映模型中的更改：

- 零件
- 标记
- 尺寸
- 焊缝
- 视图
- 剖面标记
- 细部标记
- 相关注释
- 线和其他形状
- 表格

Tekla Structures 保留图纸中的以下手动更改：

- 对象的基点；例如将对象拖曳到新的位置时
- 对象属性；例如颜色、字体和线型

与关联性相关的高级选项

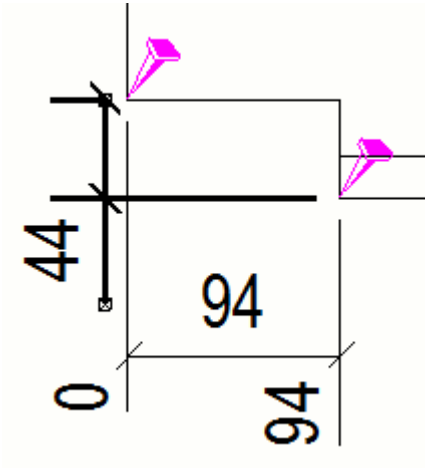
XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SIZE

XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SYMBOL

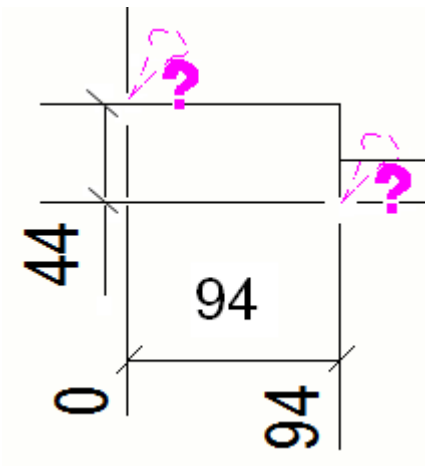
XS_HIGHLIGHT_ASSOCIATIVE_DIMENSION_CHANGES

关联性符号

在图纸中，关联性符号指示哪些图纸对象具有关联性并会自动更新。仅当选择某个图纸对象（例如尺寸）时才会显示关联性符号。



没有有效关联的对象将获得虚关联性符号和问号。即使未选择图纸对象，这些符号也会始终显示。这样便于发现需要注意的对象。



打印的图纸中不显示关联性符号。

提示 要在图纸视图中隐藏关联性符号，请在**文件**菜单中选择**设置** --> **关联性符号** (Shift+A)。

了解有关图纸的更多信息

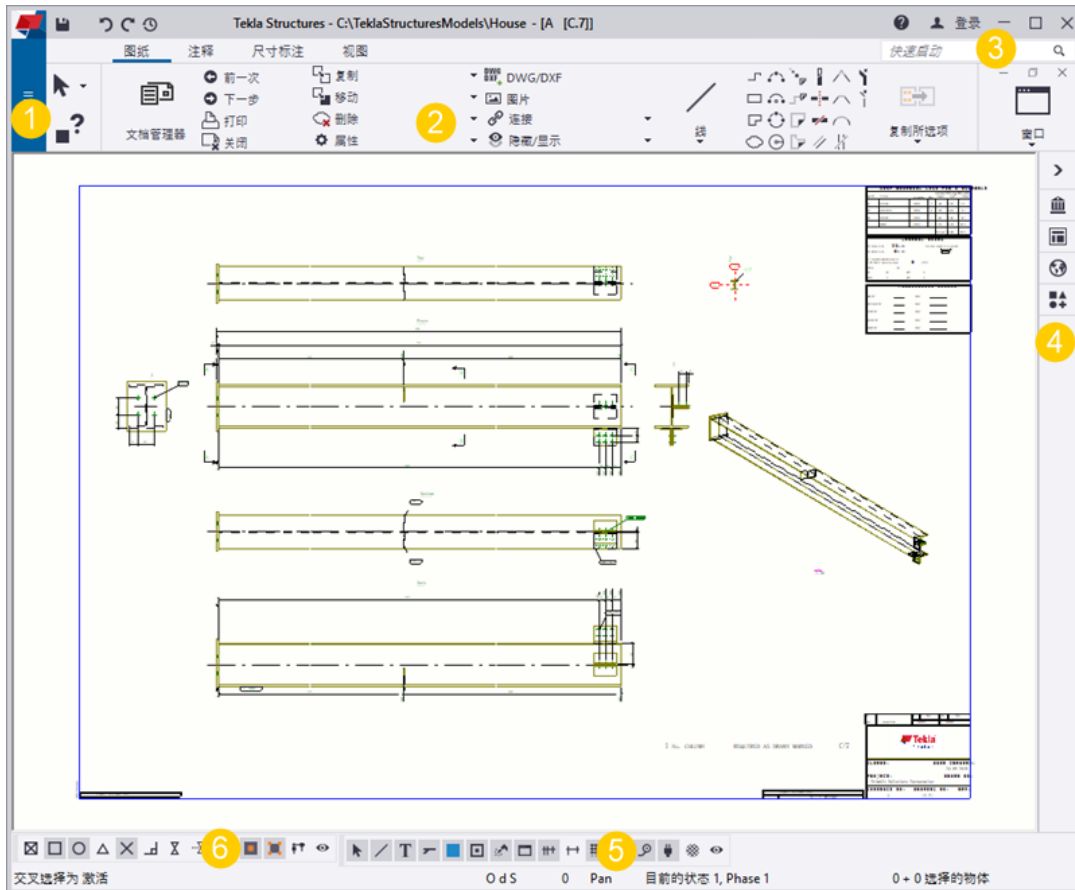
目的	单击下面的链接可以了解更多信息
检查图纸模式中可用的控件	Tekla Structures 中的图纸模式 (网 18 页)
查看当图纸需要更新时会发生什么	如何使您的图纸保持最新? (网 26 页)
了解您可以在哪里更改图纸属性以及以何种顺序更改	设置、修改图纸属性的不同级别 (网 27 页)
查看当图纸需要更新时的情况	重新创建图纸 (网 41 页)
查看图纸的组成	图纸布置和视图 (网 24 页)
查看图纸中有哪种类型的对象	图纸对象 (网 25 页)

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
查看可用的不同图纸类型，并了解如何使用不同的方法创建不同图纸类型	在 Tekla Structures 中创建图纸 (网 63 页)
通过复制创建图纸，并且找出哪些情况下复制图纸是最佳选择	复制图纸 (网 102 页)
在 文档管理器 中使用搜索和过滤查找您需要的图纸，选择图纸并打开图纸	文档管理器 (网 454 页)
手动编辑图纸：添加对象、修改属性等。	编辑图纸 (网 115 页)
在模型更改时更新图纸、锁定图纸、冻结图纸、发行图纸、修订图纸和删除图纸	管理图纸 (网 454 页)
将图纸打印为 PDF 文件，将其另存为绘图文件 (.plt)，以便通过打印机/绘图机进行打印，或者在选定的打印机上进行打印。	打印图纸 (网 490 页)
设置和修改自动图纸设置	定义自动图纸设置 (网 532 页) 定义图纸视图 (网 576 页)
检查可用图纸属性和设置	图纸设置参考 (网 774 页)

1.1 Tekla Structures 中的图纸模式

当您打开图纸时，Tekla Structures 将激活图纸模式。建模模式的功能区和选项卡将被图纸模式的功能区和选项卡取代。模型视图保持在屏幕上的背景中。当您关闭图纸时，会自动返回到建模模式。

下图标识的是图纸窗口中控件的位置：



- (1) 文件菜单中包含的命令可用于图纸模式中。
- (2) 功能区和选项卡大都包含仅适用于图纸的命令，而某些命令是与建模模式公用的命令。
- (3) 快速启动用于搜索与图纸有关的命令。
- (4) 通过侧窗格可访问图纸的**应用程序和组件**目录中可用的宏和其它应用。图纸的**2D 库**也位于侧窗格中。
- (5) 您可以使用选择开关缩减可选对象的数量。
- (6) 捕捉开关控制可以捕捉和点取的点。

在图纸中捕捉

在图纸中，在各位置捕捉的方式与在模型中的方式相同。在放置图纸对象或作图时，您还可以捕捉到正交角度。缩放级别以如下方式影响自由捕捉：缩放得越接近，捕捉得越精确。您还可以沿所示方向在指定距离处放置图纸草图对象。

请注意，您不能捕捉到空线。

图纸捕捉开关和贴靠设置



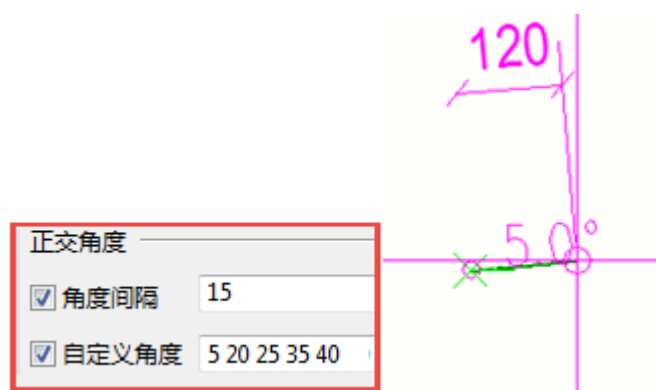
有关图纸捕捉开关的列表和更多信息，请参阅使用捕捉开关捕捉到点。

有关贴靠设置的详细信息，请参见 Snap settings。

捕捉到图纸中的正交点

使用**正交**工具捕捉到图纸中最近的正交点。您可以在**图纸捕捉设置**中指定正交角度。例如，如果您需要以一致方式放置关联注释，或使用某个角度绘制多边形，则使用正交捕捉十分有用。您可以使用预定义的正交角度和指定自定义角度。

1. 要激活正交捕捉，请在**文件**菜单上，单击**设置**并选中**正交**复选框。
默认情况下，快捷键是 **0**。
2. 打开图纸后，在**文件**菜单中单击 **设置** → **捕捉设置**。
请注意，您可在模型中使用相同的贴靠设置，但这些设置对图纸没有任何影响。
3. 使用下面两种方法或其中一种方法设置捕捉角度：
 - **角度间隔**: 选中**角度间隔**旁边的复选框，然后选择预定义角度：10, 15, 30, 45, 90.
 - **自定义角度**: 选中**自定义角度**旁边的复选框并定义要捕捉到的自定义角度，例如，12.5 或 17.5。

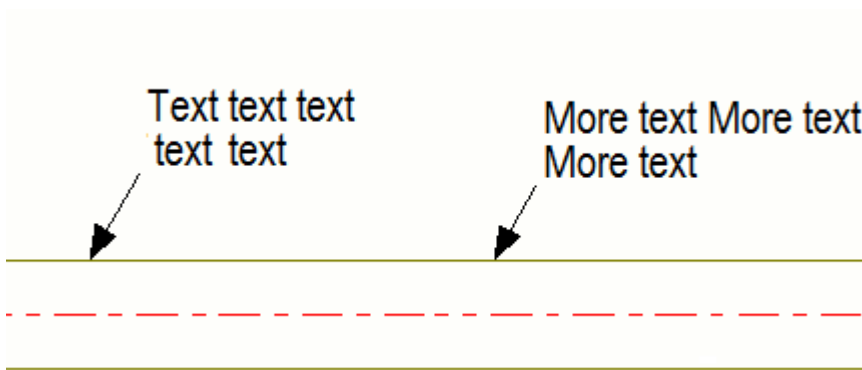
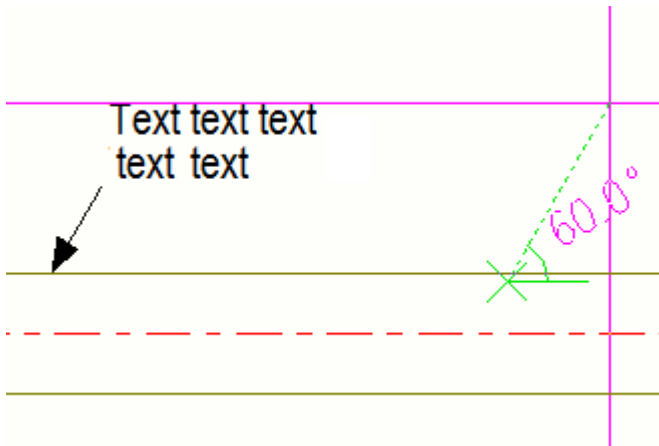


4. 通过在**另存为**框中输入唯一名称并单击**另存为**，可保存不同的捕捉设置。
设置保存在模型文件夹下的 `\attributes` 文件夹中。
5. 单击以保存并应用新设置。


在下面的示例中，首先将使用 60 度角的带引出线的文本添加到零件中：



然后添加使用相同角度的新文本：



自由捕捉

图纸中的自由捕捉  基于图纸中的缩放级别：缩放得越接近，绘制得越精确。例如，在您缩放得更接近时，可以更轻松地创建精确长度的矩形。捕捉踏步根据缩放级别从 1 更改为 1000 (1/16" - 5')。您在作图时可以使用相应尺寸。

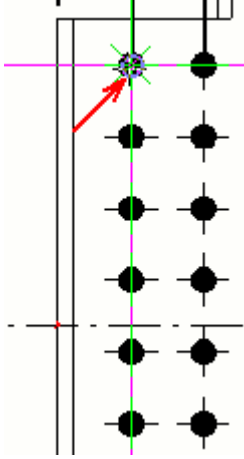
在指定距离处放置草图对象

您可以沿所示方向捕捉到指定距离并在该位置放置草图对象。您也可以在**输入数字位置**对话框中指定距离坐标。您可以按照以下方式添加线。

1. 在**图纸**选项卡上，单击**线**激活直线工具。

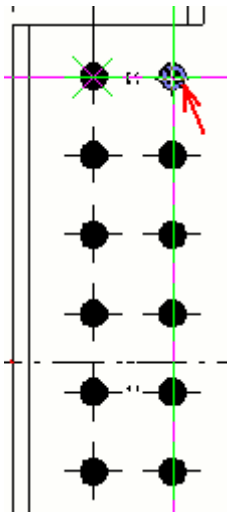


2. 按住 **Ctrl** 键并选取一个原点。



3. 指向要放置线的起始点的方向。

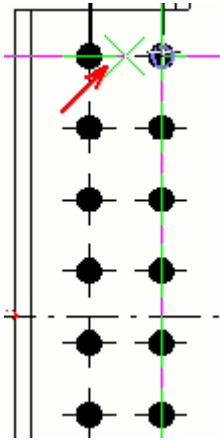
在本例中，螺栓组需要向右移动 30 mm，而该线表示组的新位置。



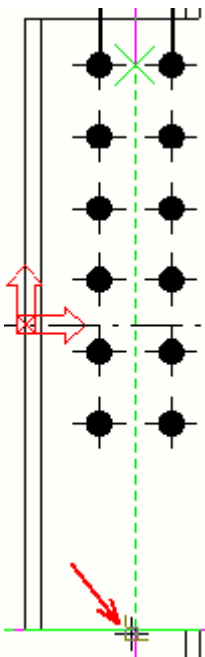
4. 开始输入距离，例如，输入 30。

会显示**输入数字位置**对话框。

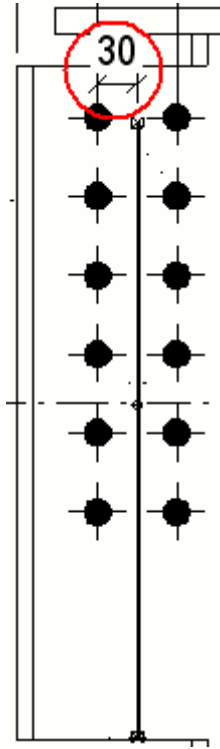
5. 输入了距离后，单击**确认**。Tekla Structures 会指示线的起始点。



6. 选取线的终点。



7. 要检查距离是否正确，请创建尺寸。

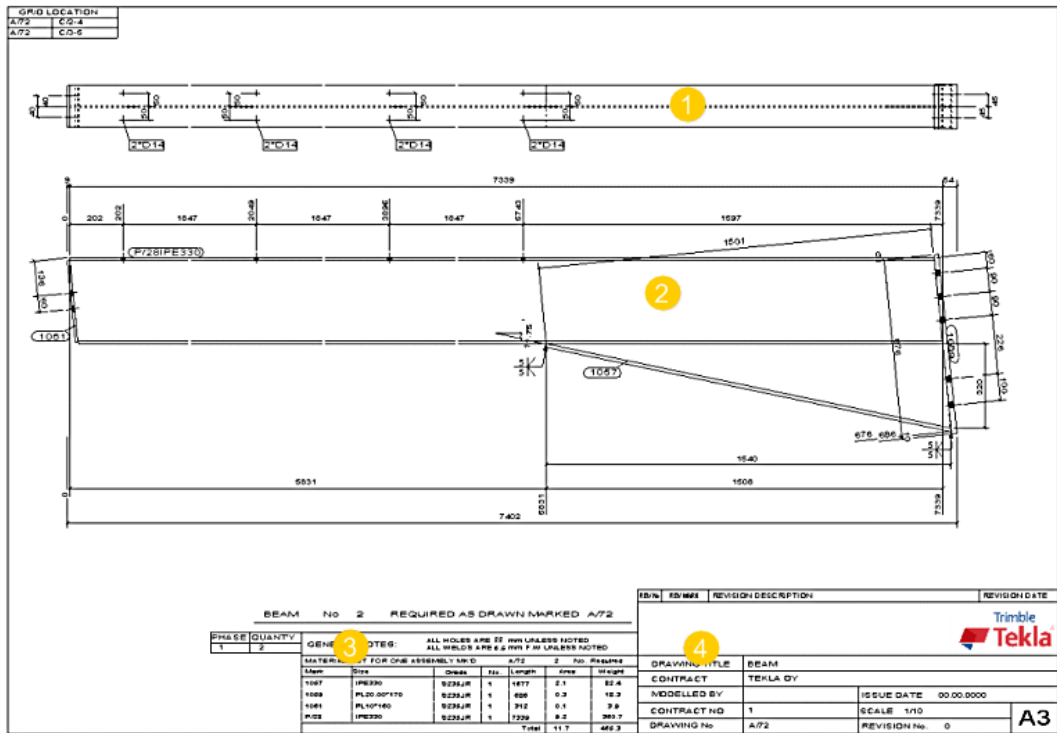


1.2 图纸布置和视图

Tekla Structures 图纸包含两种类型的基本元素：

- [图纸布置 \(网 537 页\)](#) 定义图纸尺寸和包括的表格，如修订表、标题块、材料列表、材料清单、整体注释、索引平面图和 DWG 文件。Tekla Structures 提供了各种预定义的布置，您也可以创建自己的布置。图纸中包含的表格是布置中包含的您已选择使用的表格。
- [图纸视图 \(网 122 页\)](#) 是查看整个模型、模型中的一个零件或模型中各个零件的视图。视图可以从不同方向（顶部、前面、后面、底部）和横截面显示建筑对象。图纸视图的作用相当于您选择在图纸中包含的建筑对象或模型区域的容器。

下面是一个工厂图纸的图纸布置和视图的示例。



- (1) 零件的顶视图。在此处，您已选择将顶视图包括（网 576 页）在视图创建窗体中。
- (2) 零件的前视图。在此处，您已选择在视图创建窗体中包括前视图（网 576 页）。
- (3) 材料列表。这在图纸布置中定义。
- (4) 图纸标题块。这在图纸布置中定义。

参看

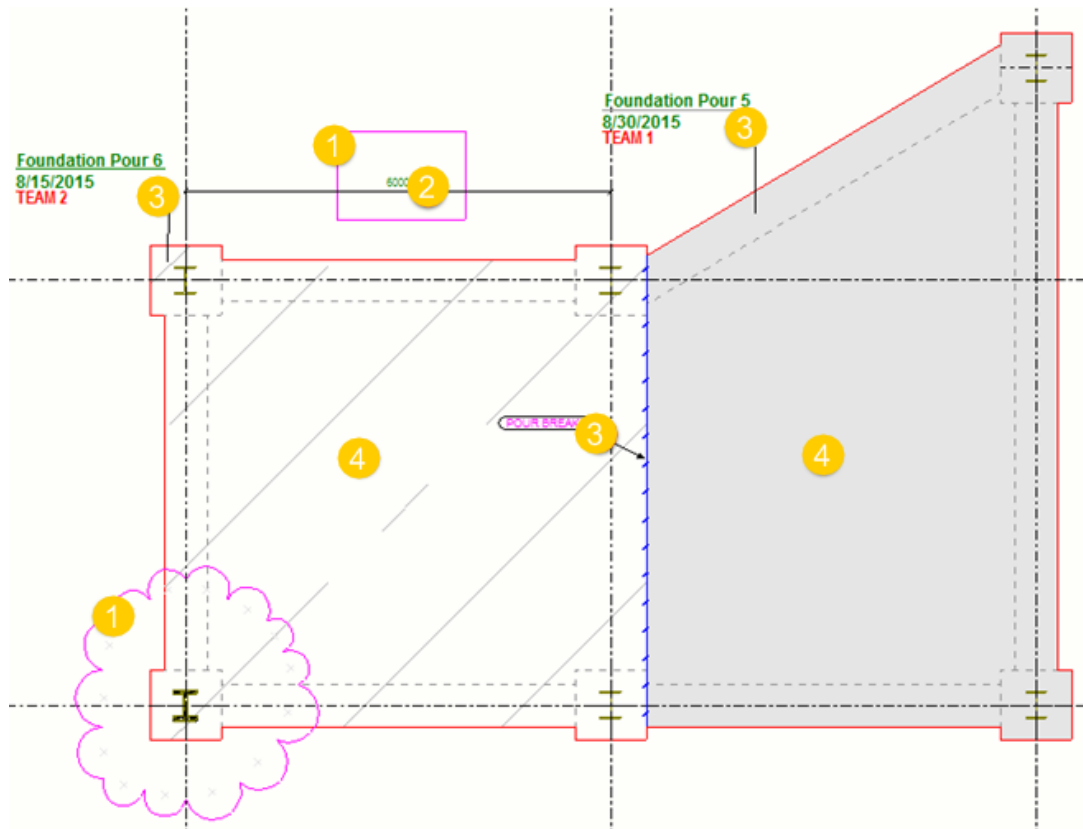
[Tekla Structures 中的图纸（网 15 页）](#)

1.3 图纸对象

图纸视图可能包含多种类型的对象。其中一些来自模型并表示将在真实建筑中存在的或将与真实建筑密切相关的对象。其他对象是表示仅在图纸中相关的信息的对象或将额外信息添加到模型中的信息的对象。图纸可能包括以下对象类型：

- [建筑对象（网 295 页）](#)：零件、螺栓、焊缝、折角、钢筋、表面处理等。
- [关联注释对象（网 210 页）](#)：尺寸、标记、关联注释。
- [独立注释对象（网 210 页）](#)：未与模型链接的对象：文本、.rtf 文件、符号、链接、超链接、DWG/DXF 文件和参考模型。如果这些对象具有关联点（即它们关联到建筑对象），则这些对象具有关联性。

- **草图对象** (网 274 页): 您使用各种作图工具创建的图形对象。例如, 这些对象可用于高亮显示图纸的各部分(云、线、矩形等)。如果这些对象具有关联点(即它们关联到建筑对象), 则这些对象具有关联性。



- (1) 草图对象: 云和矩形
- (2) 尺寸
- (3) 标记、相关注释
- (4) 建筑对象

1.4 如何使您的图纸保持最新?

当模型发生更改时, 需要更新相关的图纸。Tekla Structures 会处理更新, 如果需要更新, 它会通知您。

警告 开始使用新版本的 Tekla Structures 时, 更新用旧版本创建的图纸可能会出现问
告 我们建议您使用旧版本完成任何已经开始创建的图纸, 或者使用新版本的 Tekla Structures 重新创建图纸。

当出现以下情况时, 您需要更新图纸:

- 模型对象的几何形状发生改变。
- 某些其它模型对象属性(如材质和等级)发生改变。

- 添加或删除了模型对象。
- 相同模型对象的编号发生变化。

每次您对模型进行编号时，Tekla Structures 都将自动更新图纸。如果尚未对模型进行编号，则在创建图纸时，软件会提示您对模型编号。另外，如果您更改了模型并转到**文档管理器**来打开图纸，则 Tekla Structures 已标记过期的图纸，并且您需要先更新这些图纸，然后才能打开它们。

如果模型已更改，那么在您打开图纸时整体布置图将始终更新。您无需对模型进行编号即可更新整体布置图。

单击下面的链接了解关于图纸更新、何时需要重新创建图纸以及如何对图纸编号的更多信息：

[当模型更改时更新图纸（网 469 页）](#)

[重新创建图纸（网 41 页）](#)

Numbering the model

1.5 设置、修改图纸属性的不同级别

在 Tekla Structures 中，您可分级别设置或更改图纸和图纸属性，具体取决于您希望所做的更改维持多久以及相应变动程度。可以在图纸、视图和对象级别更改图纸。

零件图、构件图和浇筑体图纸

- 最高级别时，您可以在 *图纸级别* 定义图纸属性：
 - 在 **图纸属性** 中定义的特定于图纸的属性将应用于整个图纸：图纸的用户定义的属性、细部视图起始编号/字母、特定于图纸的剖面图设置、某些特定于图纸的视图属性、图纸标题和图纸布置设置。
 - 在图纸级别，您还可以选择要创建的视图，然后进一步转到所选视图的 **视图属性**，分别为每个视图设置视图、尺寸标注、保护、建筑对象和标记设置。例如，您可以在顶面视图中定义所有标记都使用蓝色边框，或在前视图中显示模型焊接标记。在 **视图属性** 中保存视图级别属性文件很重要，这样您就可以将所需的视图属性关联到正在创建的视图。
 - 您可以在创建图纸之前修改图纸级别属性，也可以在创建的图纸中更改这些属性。
- 在 *视图级别*，您还可以更改零件图、构件图和浇筑体图纸中的图纸属性：
 - 在打开的图纸中，双击视图边框，这将打开 **视图属性**。
 - 修改对象属性。您只能修改已在打开图纸中选择的视图。
 - 所选视图中特定类型的所有对象的对象属性都会发生更改。例如，如果更改了标记线的颜色，那么所选视图中所有标记的标记线都会发生更改。
- 最后，在 *对象级别*，您可以更改图纸属性：

- 在打开的图纸中双击一个对象，这将打开对象特定的属性。
- 属性更改只针对所选的对象。您可以更改所选的多个对象，并且可以更改所有这些对象的属性。
- 在对象级别更改的属性不再受更高级别的任何属性更改的影响。

整体布置图

- 在最高级别，您可以在 *图纸级别* 的 **图纸属性** 及其子对话框中更改整体布置图属性：
 - 通过这种方式，您可以同时更改图纸中所有建筑对象、受保护区、标记、尺寸和视图的属性。例如，您可以定义所有标记都具有蓝色边框。
 - 您可以在创建图纸之前修改图纸属性，也可以在创建的图纸中更改这些属性。
 - 对象属性的修改会应用到该图纸中的所有视图和对象，但创建图纸后新创建的视图除外。
- 您还可以在 *视图级别* 更改整体布置图属性：
 - 在打开的图纸中，双击视图边框，这将打开 **视图属性**。
 - 您只能更改在已打开图纸中选择的视图。
 - 所选视图中特定类型的所有对象的对象属性都会发生更改。例如，如果更改了标记线的颜色，那么所选视图中所有标记的标记线都会发生更改。
- 最后，在 *对象级别*，您可以更改图纸属性：
 - 在打开的图纸中双击一个对象，这将打开对象特定的属性。
 - 属性更改只针对所选的对象。
 - 在对象级别更改的属性不再受更高级别的任何属性更改的影响。

细部对象级属性

通过保存对象属性设置，并将这些设置与图纸或视图过滤以及图纸对象类型组合到 *细部对象级设置* 中，您还可以在图纸和视图级别应用对象级属性。请注意，图纸级别的细部对象级属性仅适用于整体布置图。对象级设置是一种非常强大的工具：您可以使用同一个属性文件创建图纸，或在创建图纸之前快速更改特定属性，例如钢筋颜色或标记边框形状。对象级设置将覆盖视图和图纸属性中的属性设置。如果未在视图级别定义对象级设置，则在图纸级别应用的对象级设置更改会继承到视图级别。如果在视图级别应用对象级设置，这些设置将覆盖图纸级设置。

建议的工作流

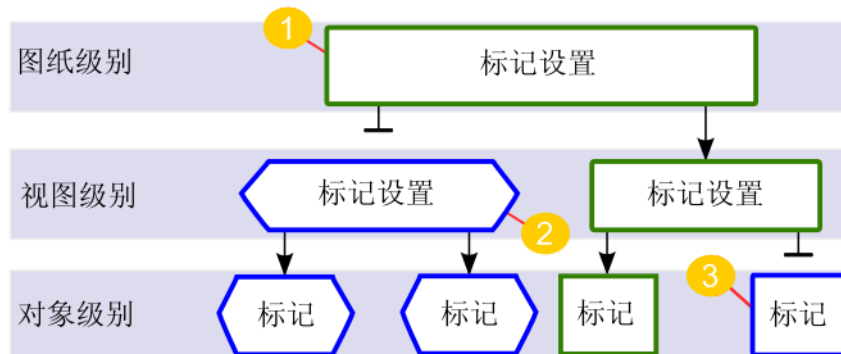
建议从上至下进行更改，即，从图纸级别到对象级别：

1. 使图纸和自动图纸视图属性的设置尽可能接近您在图纸级别首次尝试的设置。
2. 然后在视图级别修改需要更改的其他所有内容。
3. 最后，如果需要任何进一步清理，您可以在单个对象级别进行更改。

如果由于模型更改而需要重新创建图纸，那么之前在图纸级别所做的修改将会保留。在视图级别更改属性后，您不应再转到图纸级别修改图纸属性。因为在某一级别更改一个设置后，如果在更高的级别更改相同的设置，可能会导致之前所做的更改丢失。

整体布置图中的工作流示例

下图说明了整体布置图中的三种属性级别的概念。图中以标记的边框颜色和形状为例。



1. 您可以在图纸级别更改整个图纸的标记边框颜色和形状。更改将会应用到视图级别和对象级别。
2. 您可以在所选的视图中更改标记边框颜色和形状。这些更改只在所选的视图中生效。不会改变整个图纸中的属性。
请注意，如果您在视图级别更改了某些视图的边框颜色和形状之后，又在图纸级别更改这些属性，则图纸级别的更改会在所有视图中覆盖视图级别的更改。视图设置有所不同：视图设置不会被覆盖，例如，视图比例将保持不变，仍是您为单个视图设置的的比例。
3. 您可以在所选的标记中更改标记边框颜色和形状。属性不会在其他任何位置发生变化。如果您尝试在视图级别或图纸级别更改标记边框颜色和形状，这些属性不会在您单独更改的标记中发生变化。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[在创建图纸前设置自动图纸属性（网 29 页）](#)

[修改现有图纸的图纸属性（网 31 页）](#)

[修改视图级别的图纸属性（网 30 页）](#)

[修改图纸对象属性。（网 32 页）](#)

[细部对象级设置（网 33 页）](#)

[Tekla Structures 如何在创建图纸时应用图纸属性（网 41 页）](#)

[重新创建图纸（网 41 页）](#)

在创建图纸前设置自动图纸属性

Tekla Structures 使用为每种图纸类型单独定义的自动图纸属性来创建图纸。

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. 如果可能，请从顶部列表选择一个属性文件，加载最接近您需要的设置的图纸属性。


在整体布置图属性中，您需要单击**读取**。

3. 请根据图纸类型，执行下列某项操作：

零件图、构件图和浇筑体图纸：

- a. 在图纸属性选项树中浏览各个不同的属性，并根据需要调整属性值。
当您更改某个特定选项的内容时，该选项旁边的复选框会自动选中。
- b. 如需保存属性以备将来使用，请在**保存**框中为属性指定一个唯一名称，然后单击**保存**。请注意，名称中不应含有空格或特殊字符。
- c. 如需调整视图级设置（视图、尺寸、过滤、受保护区域、标记和对象），请单击**视图创建**，选择所需的视图和视图属性文件，然后单击**视图属性**。
- d. 根据需要调整选定的视图的属性。
- e. 如需保存属性（例如，零件属性）以备将来使用，请为**保存**框中的属性指定一个唯一名称，然后单击**保存**。请注意，名称中不应含有空格或特殊字符。
- f. 完成后，在**保存**中单击**视图属性**，以便在视图属性文件中保存属性。
- g. 在**确认**中单击**视图属性**以返回到图纸属性。

整体布置图：

- a. 单击底部的打开/关闭开关  关闭所有复选框，然后只选择您要更改的选项对应的复选框。
 - b. 在图纸属性对话框中浏览各个不同的属性，并进行必要的更改。
 - c. 在您已更改属性的每个子对话框中单击**确认**，以保存更改并返回到图纸属性。
 - d. 如需保存属性（例如，零件属性）以备将来使用，请为**另存为**框中的属性指定一个唯一名称，然后单击**另存为**。请注意，名称中不应含有空格或特殊字符。
4. 单击**确认**以保存属性。

如果要在其它图纸属性文件中保存更改，请输入新的名称。

请注意，属性文件名称中不应含有空格，否则会导致发生问题。例如，如果属性文件名称中含有空格，则当您在**主图纸目录**规则组中使用图纸属性文件时，将无法创建图纸。

在整体布置图属性中，单击**另存为**。

现在，您可以使用刚刚设置的图纸属性文件来创建图纸。

修改视图级别的图纸属性

在创建图纸后，您可以在视图级别修改图纸属性。零件图、构件图和浇筑体图纸的大部分属性，已在创建图纸前在自动图纸属性中为每个图纸视图单独指定。整体布置图没有自动视图属性，而且只能在打开的图纸中进行修改。

您在视图属性中所做的更改仅应用于您选择修改的视图。

有关视图属性及其值的列表，请参阅[图纸中的视图属性](#)（网 780 页）。

1. 打开图纸。
2. 双击图纸视图框以打开图纸视图属性对话框。
3. 默认情况下关闭选项树中的复选框。例如，当您接触某个属性，例如选择面板中的一个选项，Tekla Structures 会向选项树中该选项旁边的复选框添加复选标记。
4. 进行必要的更改。
5. 在您准备好进行更改后，请单击**修改**。

视图会根据您在图纸视图属性中所做的更改进行更改。

注 有些更改需要重新创建图纸。有关更多信息，请参见[重新创建图纸](#)（网 41 页）。

参看

[修改现有图纸的图纸属性](#)（网 31 页）

修改现有图纸的图纸属性


如果在创建图纸并且经过检查后发现对该图纸属性不满意，您可以在创建的图纸中修改自动图纸属性。

1. 打开图纸。
2. 双击图纸背景。
3. 请根据图纸类型，执行下列某项操作：

零件图、构件图和浇筑体图纸：

- a. 在图纸属性选项树中浏览各个不同的选项，并根据需要调整值。
当您更改某个特定选项的内容时，该选项旁边的复选框会自动选中。
- b. 如需调整视图级设置（视图、尺寸、过滤、受保护区域、标记和对象），请单击**视图创建**，选择所需的视图和视图属性文件，然后单击**视图属性**。
- c. 根据需要调整视图属性。
- d. 完成后，在**保存**中单击**视图属性**，以便在视图属性文件中保存属性。
- e. 在**确认**中单击**视图属性**以返回到图纸属性。

整体布置图：

- a. 单击对话框底部的打开/关闭开关  关闭所有复选框，然后只选择您要更改的选项对应的复选框。
 - b. 在图纸属性对话框中浏览各个不同的选项，并进行必要的更改。
 - c. 在您已更改属性的每个子对话框中单击**确认**，以保存更改并返回到图纸属性。
4. 单击**修改**。
- 该图纸会根据您在图纸属性中所做的更改而进行更改。

注 有些更改需要重新创建图纸。有关更多信息，请参见[重新创建图纸](#)（网 41 页）。

提示 您还可以通过从**文档管理器**中选择多张图纸，右键单击并选择**属性**，以修改这些图纸的属性。

参看

[修改视图级别的图纸属性](#)（网 30 页）

[在创建图纸前设置自动图纸属性](#)（网 29 页）

修改图纸对象属性。

您可以更改图纸中对象的属性（例如零件、标记、螺栓和焊缝），并保存对象属性文件供以后使用。

1. 打开一张图纸。
2. 双击要修改的对象。
例如，双击零件、螺给或钢筋。
3. 更改所需的属性。
4. 为属性文件指定一个新名称并保存该文件。
请注意，属性文件名称中不应含有空格或特殊字符。
5. 如果您要在对象中应用更改，请单击**修改**。

现在您具有新的对象属性文件。您可以在其它图纸对象中加载此文件中的属性，在本示例中为零件。还可以使用带过滤的对象属性文件，以应用细部对象级设置。

参看

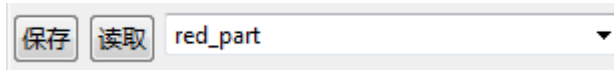
[加载保存的图纸对象属性](#)（网 32 页）

加载保存的图纸对象属性

您可以通过加载保存的对象属性，更改现有图纸中的对象属性，例如零件颜色。

1. 打开一张图纸。

2. 双击要更改的图纸对象。例如，双击一个零件。
3. 从**加载**按钮旁边的列表中选择所需的对象属性文件，然后单击**加载**。



4. 单击**修改**。

Tekla Structures 即会按照所加载的对象属性文件中的设置更改图纸对象。

参看

[修改图纸对象属性。 \(网 32 页\)](#)

细部对象级设置

除了定义自动图纸标记和对象属性外，您还可以为图纸中的标记和建筑对象设置特别的表示，并将这些细部对象级设置用于特定的用途。例如，您可能希望将某个特定整体布置图中的所有柱定义为以特定颜色显示，将所有其他整体布置图中的所有柱定义为以默认零件颜色显示。

要创建细部对象级设置，您需要先定义零件属性和过滤。例如，在零件属性中，将零件颜色设置为蓝色，并保存这些属性。

要创建细部对象设置，您需要具有：

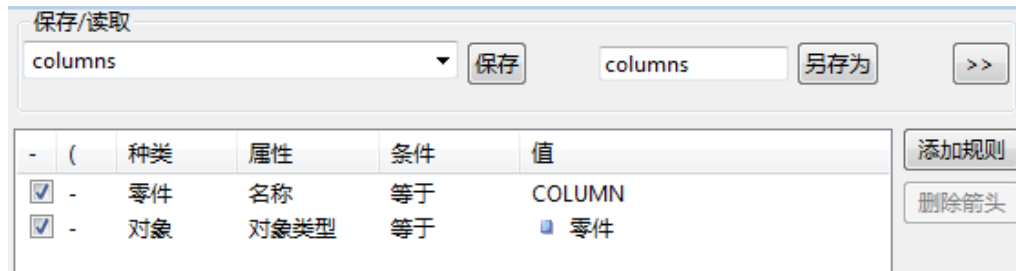
- 一个过滤，用于选择要影响的对象
- 要在这些对象上应用的对象属性

在整体布置图中创建细部对象级设置

要在整体布置图中的图纸级别创建细部对象级设置：

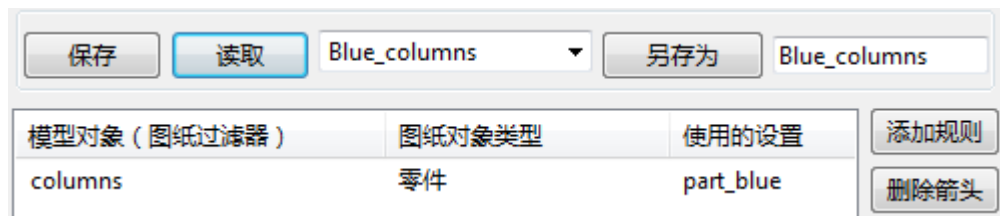
1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **图纸属性** → **GA 图纸** 。
2. 单击**零件**并创建定义您所需对象外观的零件属性。
3. 通过在**另存为**按钮旁的框中输入唯一名称并单击该按钮来保存零件属性。
4. 单击**取消**以关闭对话框。
5. 在图纸属性对话框中，单击**过滤**并创建图纸过滤，该过滤用于选择您希望具有特殊表示的对象。

例如，创建用于选择柱的过滤。



6. 通过输入名称并单击**另存为**来保存过滤。
7. 单击**取消**以关闭对话框。
8. 在图纸属性对话框中单击**编辑设置...**。
9. 在**整体布置图的对象级设置**对话框中，单击**添加行**并选择要使用的过滤、要使用的图纸对象类型以及图纸对象属性。

执行此操作，您即可将过滤、对象类型和对象属性设置合并到细部对象级设置中。



您可以在细部对象级设置中添加多行。

10. 为对象级设置提供名称，然后使用**另存为**保存。
请注意，名称中不应含有空格或特殊字符。
11. 单击**取消**以关闭对话框。

现在您具有了要应用在图纸上的新细部对象级设置。

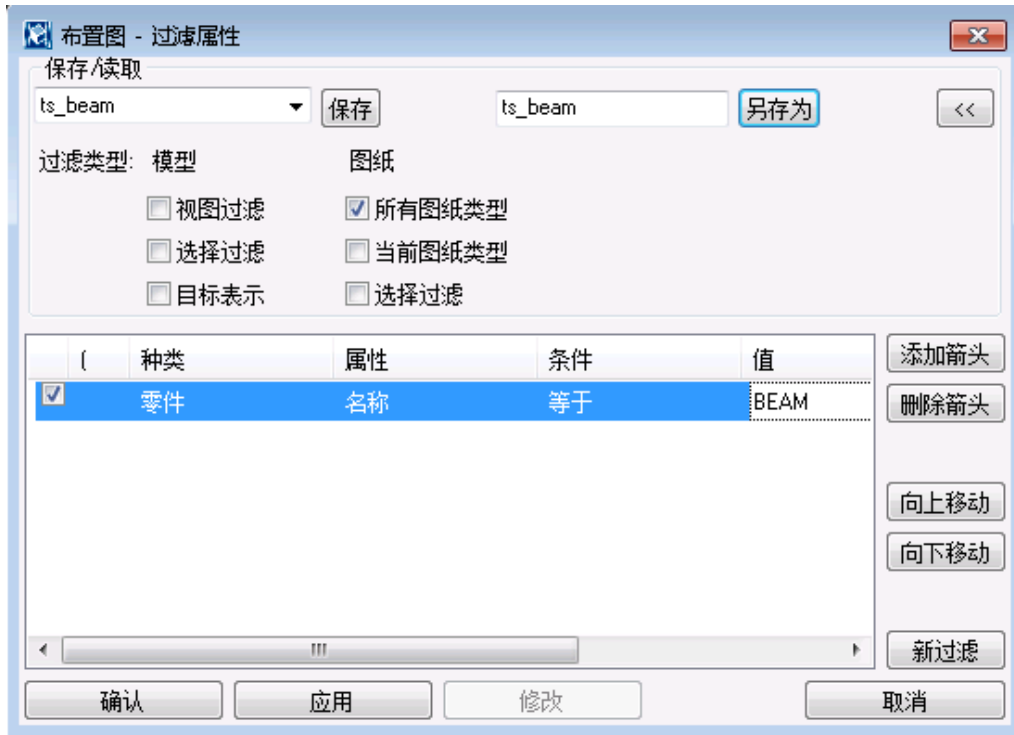
示例：在图纸级别（整体布置图）应用细部对象级设置

在执行此操作之前，已经在零件属性对话框中创建了梁、柱和支撑的图纸对象属性，并使用唯一名称保存，使这些零件具有不同的颜色。有关创建图纸对象属性的详细信息，请参见上面的说明。

首先创建整体布置图过滤，然后将细部对象级设置保存在设置文件中，最后在图纸级别应用新的细部对象级设置。

在本示例中，过滤将使用模型中定义的零件名称，与建模过滤类似。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **GA 图纸**
2. 在图纸属性对话框中单击**过滤**。
3. 根据**零件 - 名称**为柱、梁和支撑创建过滤并使用**另存为**以不同名称保存设置，如 `ts_column`、`ts_beam` 和 `ts_brace`。



4. 单击**取消**以关闭对话框。
现在您创建了用于选择所需零件的必要过滤。
5. 在**整体布置图属性**对话框中，单击**编辑设置...**。

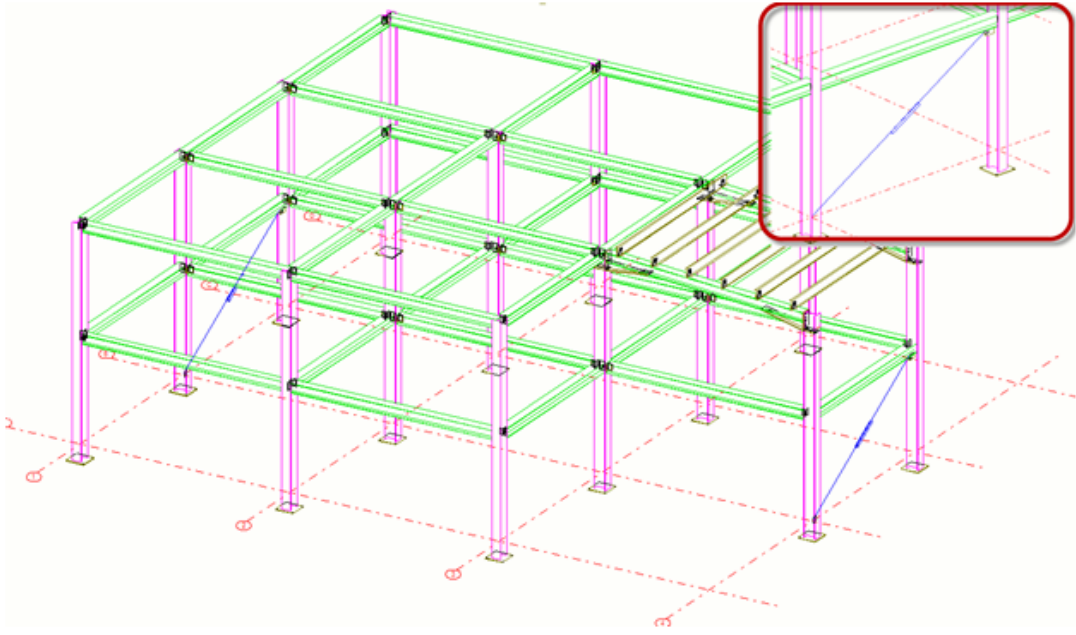


6. 在**图纸的对象级设置**对话框中，选择要使用的过滤、图纸对象类型和要使用的图纸对象属性：
 - a. 单击**添加行**并选择 `ts_column` 作为**模型对象**(图纸视图过滤)，选择**零件**作为**图纸对象类型**，并选择 `column` 作为使用的设置。
 - b. 单击**添加行**并选择 `ts_beam` 作为**模型对象**(图纸视图过滤)，选择**零件**作为**图纸对象类型**，并选择 `beam` 作为使用的设置。
 - c. 单击**添加行**并选择 `ts_brace` 作为**模型对象**(图纸视图过滤)，选择**零件**作为**图纸对象类型**，并选择 `brace` 作为使用的设置。
7. 使用**另存为**将**细部对象级设置**保存为 `gatypel`。



相同的细部对象级设置可以与其它整体布置属性一起使用，无需创建新的设置。

8. 单击**取消**退出对话框。
9. 打开创建的整体布置图并双击图纸背景以打开图纸属性。
10. 单击**编辑设置...**。
11. 加载已创建的对象级设置，在本示例中为 gatype1，然后单击**加载**。
12. 单击**确认**。
13. 单击**确认**。
14. 确保**使用细部对象级设置**已设置为**是**。
15. 单击**修改**以在图纸中应用更改。
16. 在**对象级设置已更改**。消息框中单击**是**确认细部对象级更改。



注 如果视图的对象级设置对话框中的某一行显示为红色，则表示当前模型文件夹下的 \attributes 文件夹中缺少对象属性文件（为使用的设置定义）或过滤文件（为模型对象(图纸视图过滤)定义)。请参见以下示例：

模型对象 (图纸过滤器)	图纸对象类型	使用的设置
test_column_filter	零件	test_properties

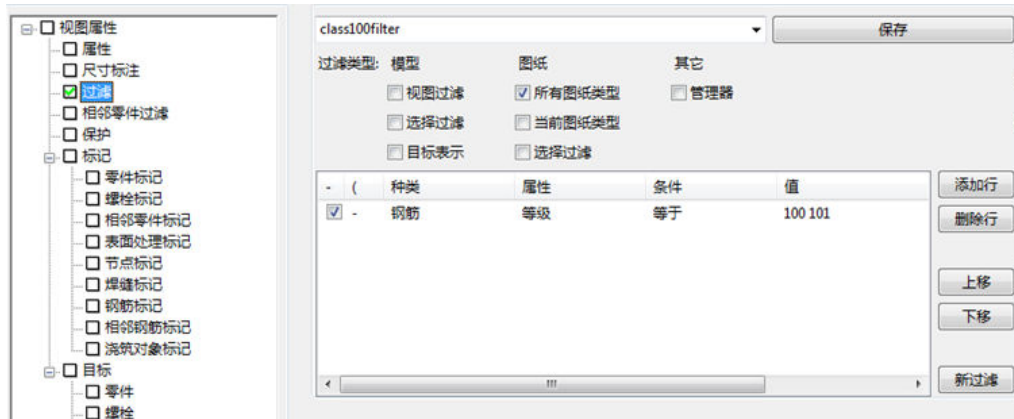
在浇筑体图纸中创建细部对象级设置

在创建细部对象级设置之前，请创建零件属性和所需的过滤。例如，在钢筋属性中，将颜色设置为红色并保存属性。在零件图和构件图中以相同的方式创建细部对象级设置。

要在视图级别创建细部对象级设置，请执行以下操作：

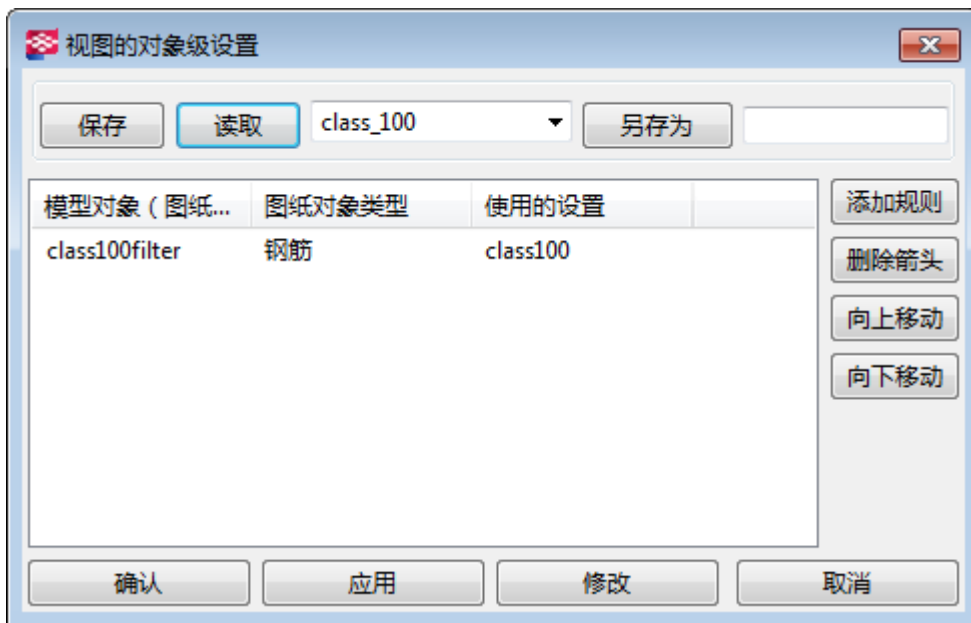
1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** → **浇筑体图纸**。
2. 单击**视图创建**，然后单击**视图属性**按钮。
3. 在选项树中单击**零件**，然后创建定义您所需对象外观的零件属性。
4. 通过在**保存**按钮旁的框中输入唯一名称并单击该按钮来保存零件属性。
5. 单击选项树中的**过滤**并创建视图过滤，该过滤用于选择您希望具有特殊表示的对象。

例如，创建一个过滤，用于选择钢筋等级为 100 和 101 的钢筋。



6. 在顶部的框中输入名称并单击**保存**以保存过滤。
7. 在选项树中单击**视图属性**并单击**编辑设置...**。
8. 在**视图的对象级设置**对话框中，单击**添加行**并选择要使用的过滤、要使用的图纸对象类型以及图纸对象属性。

执行此操作，您即可将过滤、对象类型和对象属性设置合并到**视图的对象级设置**中。



您可以添加多行。

9. 为**视图的对象级设置**指定一个名称（此处为 `class_100`），并使用**另存为**进行保存。

请注意，名称中不应含有空格或特殊字符。

10. 单击**取消**以关闭对话框。

现在您具有了要应用在图纸上的新细部对象级设置。

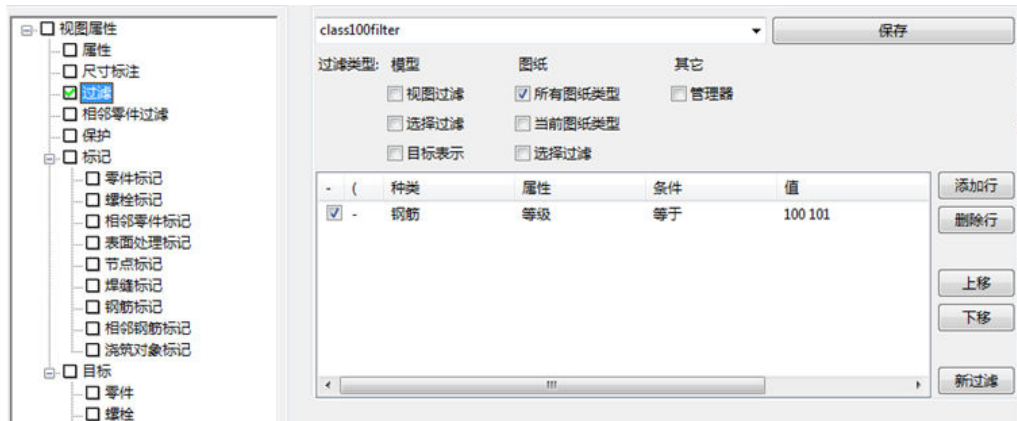
示例：在浇筑体图纸中，在视图级别应用细部对象级设置

在本示例中，将在浇筑体图纸中为吊装锚设置细部对象级设置。

在执行此操作之前，已经创建了吊装锚的图纸对象属性，使它们采用不同的颜色。有关创建图纸对象属性的详细信息，请参见上面的说明。

首先您将创建浇筑体图纸视图过滤，然后在设置文件中保存细部对象级设置，最后在视图中应用新的细部对象级设置。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **浇筑体图纸**。
2. 单击**视图创建**，然后单击**视图属性**按钮。
3. 单击选项树上的**过滤**。



4. 通过**钢筋 - 等级**创建过滤并输入值 100 101。
5. 将过滤另存为 `class100filter` 并单击**保存**。

现在您就具有了选择钢筋所需的过滤。

6. 在选项树中单击**视图属性**并单击**编辑设置...**。



7. 在**视图的对象级设置**对话框中，选择要使用的过滤、图纸对象类型和要使用的图纸对象属性：

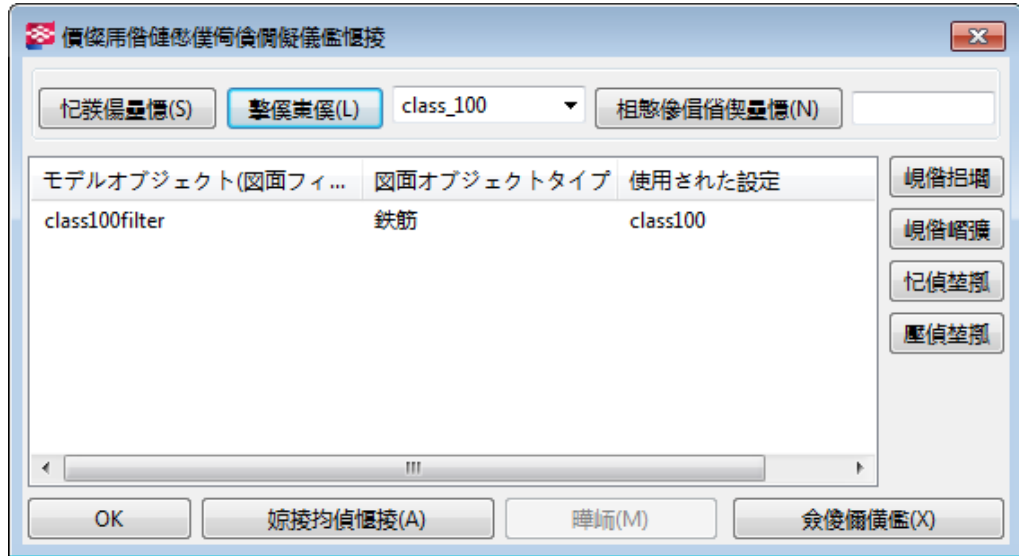
- a. 单击**添加行**并定义以下值：

模型对象(图纸视图过滤):`class100filter`

图纸对象类型:钢筋

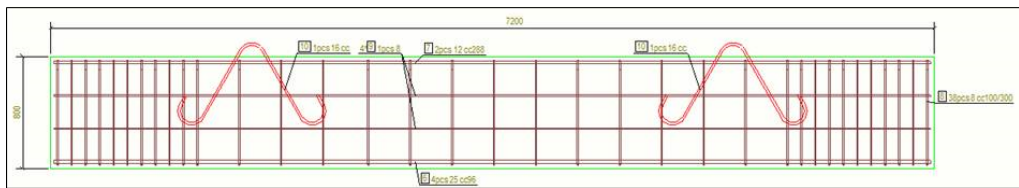
使用的设置:`class100`

8. 使用**另存为**将细部对象级设置保存为 `class_100`。



相同的细部对象级设置可以与其它浇筑体图纸属性一起使用，无需创建新的设置。

9. 单击**取消**以关闭对话框。
 10. 创建包含吊装锚的浇筑体图纸并打开该图纸。
 11. 双击视图边框打开**视图属性**对话框。
 12. 单击**编辑设置...**。
 13. 加载已创建的对象级设置，在本示例中为 `class_100`，然后单击**加载**。
 14. 单击**确认**。
 15. 确保**使用细部对象级设置**已设置为**是**。
 16. 单击**修改**以在视图中应用更改。
 17. 在**对象级设置已更改**。消息框中单击**是**确认细部对象级更改。
- 吊装锚现在具有不同的颜色，它们显示为红色。



注 如果**对象级设置**对话框中的某一行显示为红色，则表示当前模型文件夹下的 `\attributes` 文件夹中缺少对象属性文件（在**使用的设置**框中定义）或过滤文件（在**模型对象（图纸过滤器）**框中定义）。请参见以下示例：

模型对象（图纸过滤器）	图纸对象类型	使用的设置
test_column_filter	零件	test_properties

Tekla Structures 如何在创建图纸时应用图纸属性

Tekla Structures 根据为每种图纸类型定义的属性生成图纸。在创建图纸之前，请定义需要的属性。Tekla Structures 将属性与您创建的图纸连系在一起的方式取决于您选择的图纸创建方法。

- 如果您在**主图纸目录**中使用已保存设置来创建图纸，Tekla Structures 将使用您选择的已保存设置文件中定义的属性。**主图纸目录**中的已保存设置文件与您在各个图纸属性对话框中保存的图纸属性文件相同。
- 如果您在**主图纸目录**中使用规则组来创建图纸，Tekla Structures 将根据规则组中使用的已保存设置文件或复制模板文件中定义的属性来创建图纸。
- 如果您在**主图纸目录**中使用复制模板来创建图纸，Tekla Structures 将使用您为用作复制模板的图纸定义的属性以及您在图纸中已进行的手动修改来创建图纸。
- 如果您通过**图纸和报告**选项卡使用**创建图纸**菜单按钮命令来创建图纸，Tekla Structures 将使用当前的图纸属性来创建图纸。

参看

[定义自动图纸设置 \(网 532 页\)](#)

[在主图纸目录中创建图纸 \(网 72 页\)](#)

[在 Tekla Structures 中创建图纸 \(网 63 页\)](#)

[创建整体布置图 \(网 65 页\)](#)

[创建零件图、构件图或浇筑体图纸 \(网 66 页\)](#)

重新创建图纸

更改其中一些图纸设置需要重新创建图纸。仅当单击**修改**后才会应用更改并重新创建图纸。

影响图纸重新创建的设置

在视图创建面板中：

- 坐标系统
- 绕着 X 轴
- 绕着 Y 轴
- 绕着 Z 轴
- 无变形
- 展开
- 将新视图添加到**视图**列表中。

如果更改一个以上的上述设置，**重新创建图纸**选项将自动设置为**是**，当您单击**修改**时，将重新创建图纸。如果您手动将**重新创建图纸**设置为**是**，系统也会重新创建图纸。在**视图创建**设置发生更改且重新创建图纸后，您将收到一条警告消息。

在**剖面图**面板中：

- **剖面深度**
- **组合切割的距离**
- **左边切割**
- **中间切割**
- **右边切割**

如果更改一个以上的上述设置，您单击**修改**后，Tekla Structures 会自动重新创建图纸，而不会显示警告消息。

如果只想修改一个所创建视图的视图属性：

- 如果所有已创建视图的已更改属性保存在同一个文件中，则修改一个视图的属性的唯一方法就是将**重新创建图纸**设置为**是**。
- 如果其他所创建视图的已更改属性保存在单独的文件中，而该文件已选择用于**视图**列表中已更改的视图，则在单击**修改**时只会更新而不会重新创建图纸。

防止自动图纸更新和重新创建

您可以通过某些方法防止更新和/或重新创建图纸。

- 冻结您不想更新图纸视图顶部上的所有关联对象的图纸。所有建筑对象（零件、螺栓、焊缝等）始终在冻结的图纸中更新。有关冻结的更多信息，请参见[冻结图纸（网 471 页）](#)
- 锁定您不希望更新的图纸。有关锁定的详细信息，请参见[锁定图纸（网 471 页）](#)
- 如果您更新**未修改**的图纸，系统会重新创建该图纸。除非已编辑并保存了图纸，或已使用**文档管理器**中的**发行**功能发行了图纸，否则系统会自动重新创建该图纸。使用高级选项 `XS_RECREATE_UNMODIFIED_DRAWINGS` 可控制未修改的图纸的重新创建。
- 要防止 Tekla Structures 在模型发生更改时自动更新图纸，请将高级选项 `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED` 设置为 `FALSE`。

1.6 图纸类型

您可以根据需要在 Tekla Structures 中创建多种类型的图纸。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [整体布置图（网 43 页）](#)
- [零件图（网 50 页）](#)
- [构件图（网 55 页）](#)

- [浇筑体图纸 \(网 58 页\)](#)
- [多件图 \(网 61 页\)](#)

整体布置图

整体布置图 (GA 图纸) 是合同文档, 用于记录了解工程中整体布置结构元素所需的信息。整体布置图是在 BIM workflow 根据一个或多个模型视图创建的, 具有关联计划且位于工程标题页上。这是最常用的图纸形式, 咨询结构工程师使用此图纸形式将结构充分传递给其他法律团队、公共机构以及设计、成本计算和建筑团队。

整体布置图从最合适的方向显示模型。例如, 在平面图中, 您从建筑物或楼板顶面朝地面方向查看。在标高图纸中, 您从建筑物的其中一个侧面进行查看, 就像沿着一条轴线一样。整体布置图通常包含复杂区域或详细信息的放大视图, 并包含审核过程和安装阶段中具有帮助意义的其它附加信息。

需要时, 请创建整体布置图

- 一张图纸上有多个视图, 包括整个模型或模型的一部分
- 平面图 (基础、楼板、楼层板布置和锚栓平面)
- 安装标高图纸
- 需要模型视图的信息, 包括三维视图。

可以利用以下方法使用功能区或弹出菜单命令创建整体布置图:

[创建整体布置图 \(网 65 页\)](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建整体布置图 \(网 77 页\)](#)

[使用已保存设置创建锚栓平面图 \(网 78 页\)](#)

要查看整体布置图的示例, 请单击下面的链接:

[示例: 基础平面图 \(网 43 页\)](#)

[示例: 板平面图 \(网 44 页\)](#)

[示例: 框架平面图 \(网 45 页\)](#)

[示例: 楼层板平面图 \(网 46 页\)](#)

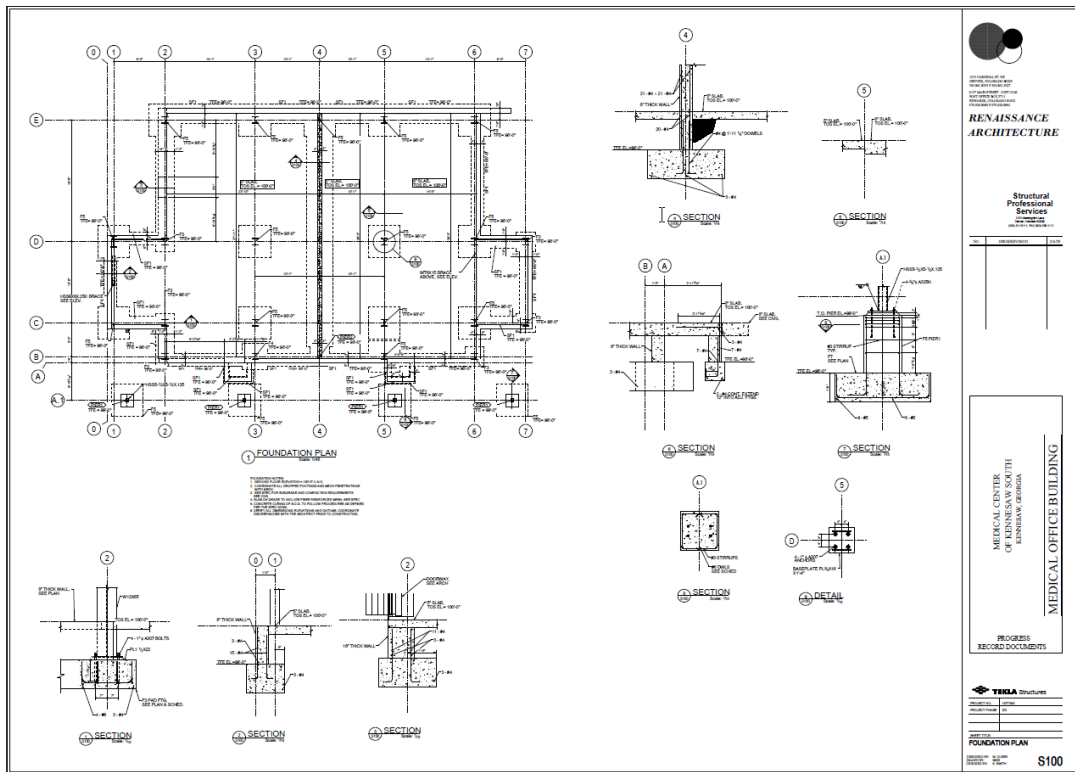
[示例: 安装标高图纸 \(网 47 页\)](#)

[示例: 三维等角图 \(网 48 页\)](#)

[示例: 锚栓平面 \(网 49 页\)](#)

示例：基础平面图

请参见下面的基础平面图示例。

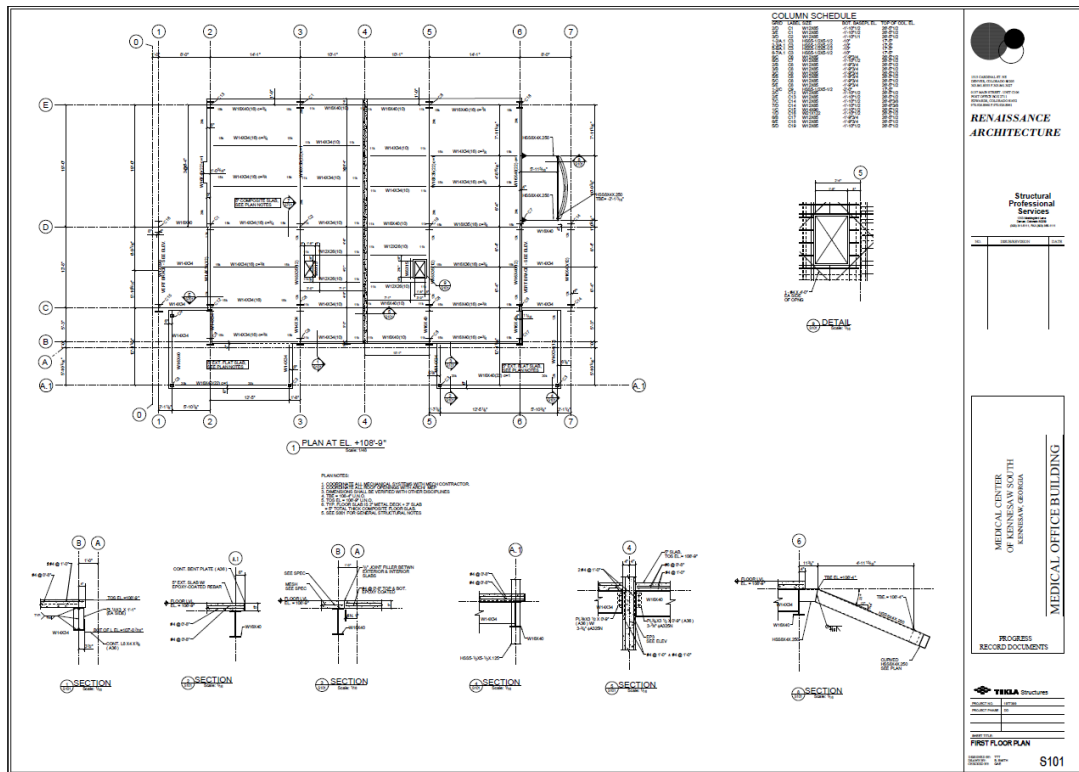


参看

[整体布置图 \(网 43 页\)](#)

示例：板平面图

请参见下面的板平面图示例。

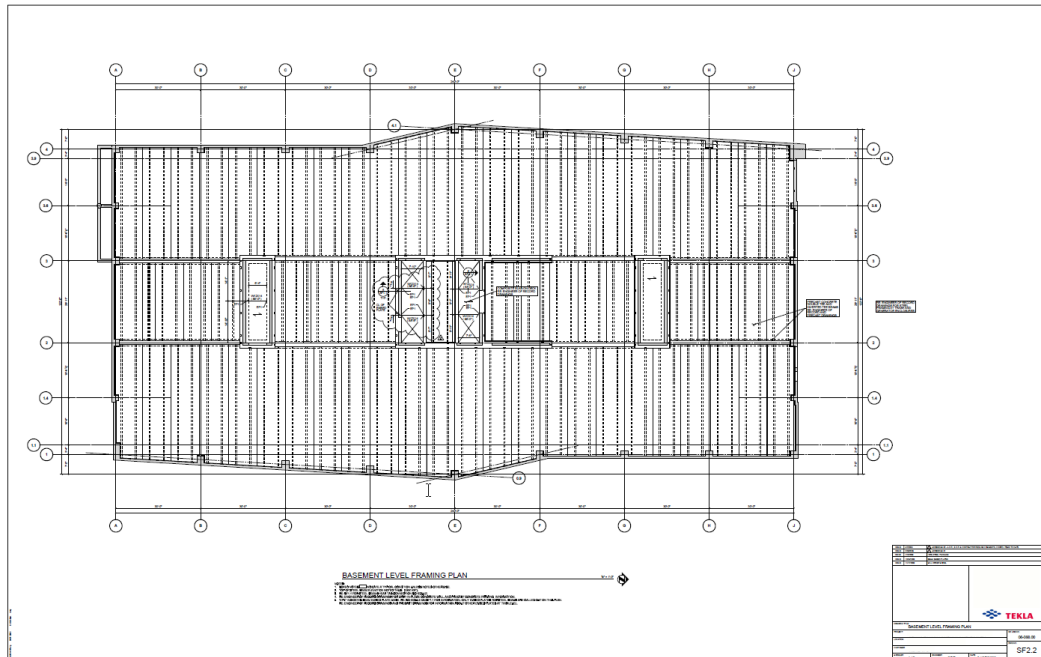


参看

[整体布置图 \(网 43 页\)](#)

示例：框架平面图

请参见下面的基础楼层框架平面图示例。

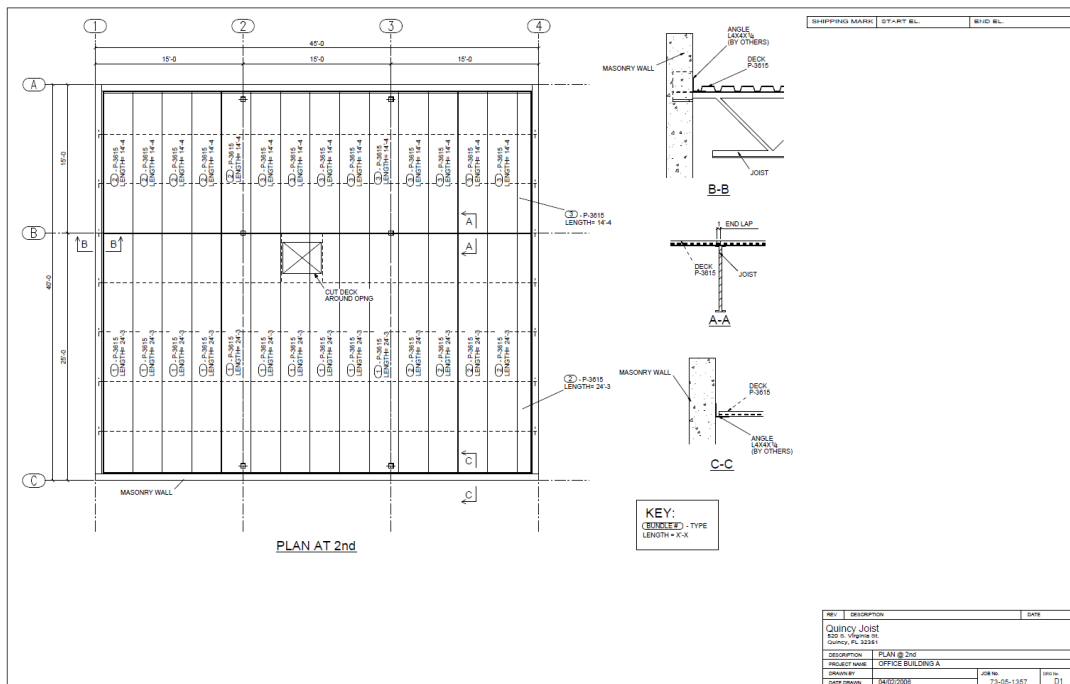


参看

[整体布置图（网 43 页）](#)

示例： 楼层板平面图

请参见下面的楼层板平面图示例。

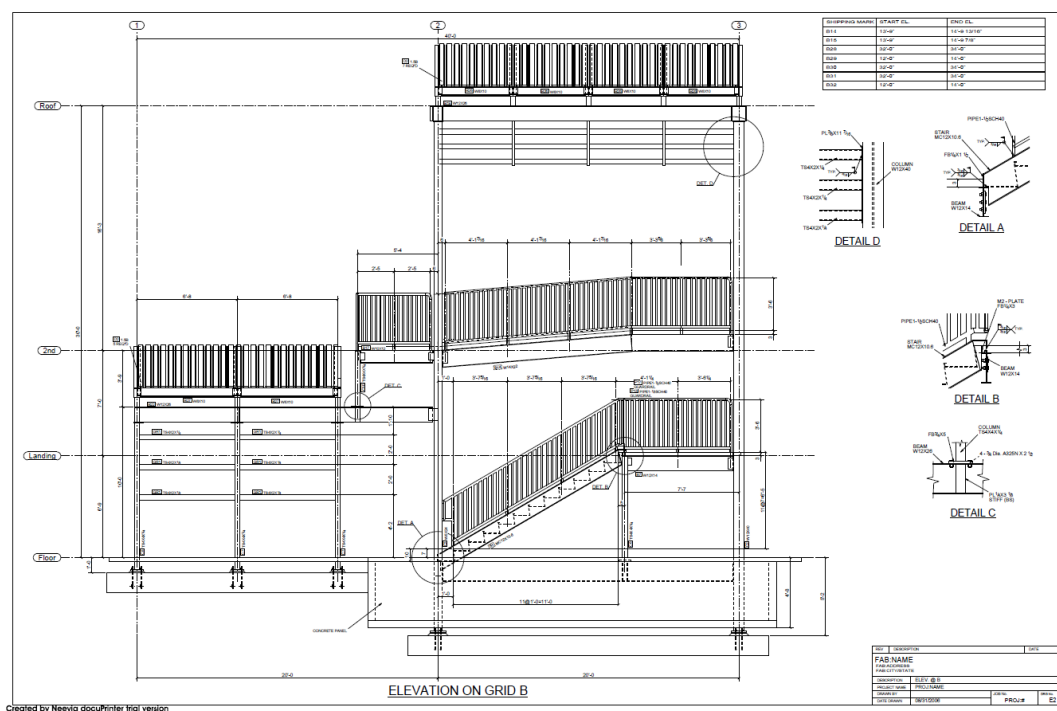


参看

[整体布置图 \(网 43 页\)](#)

示例： 安装标高图纸

请参见下面的安装标高图纸示例。

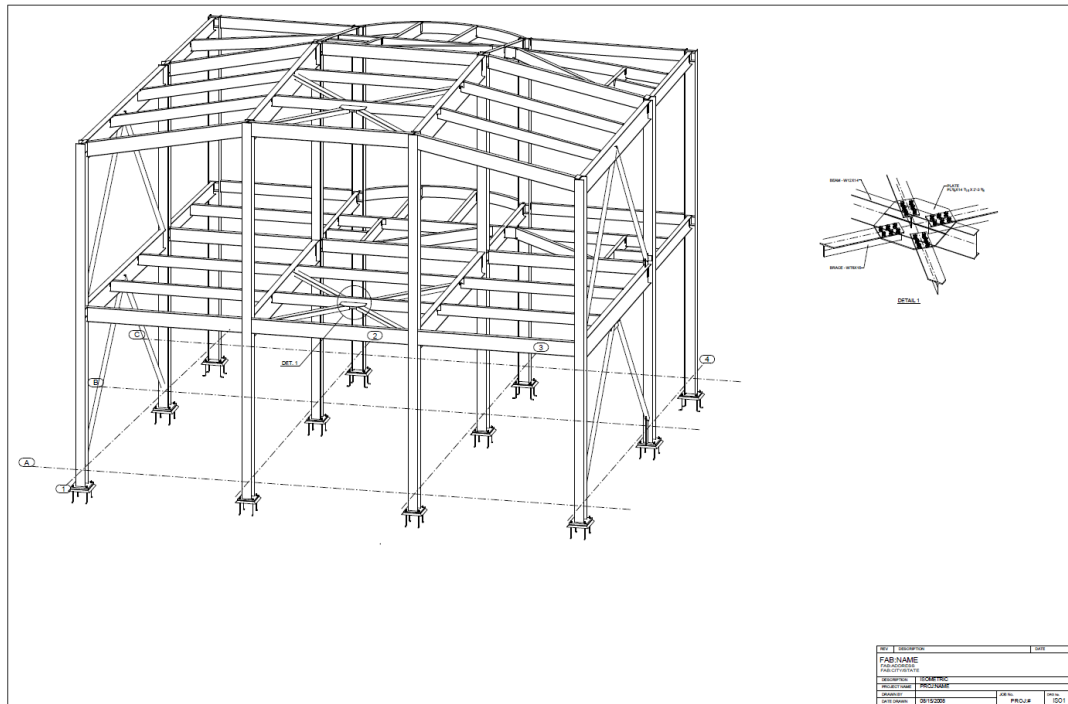


参看

[整体布置图 \(网 43 页\)](#)

示例：三维等角图

请参见下面的等角图示例。

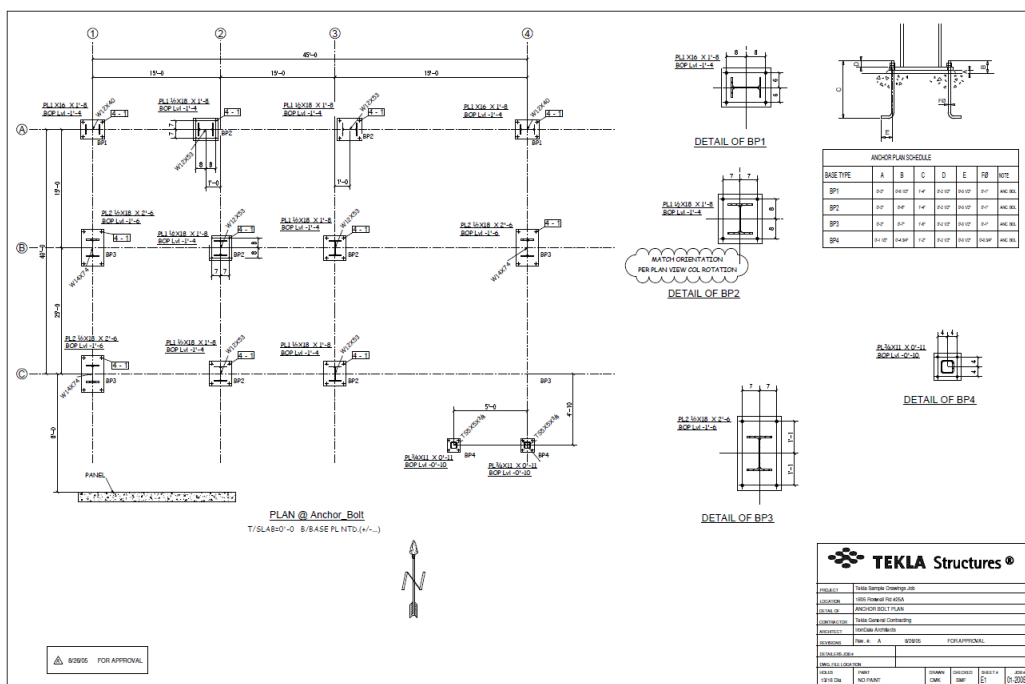


参看

[整体布置图 \(网 43 页\)](#)

示例： 锚栓平面

请参见下面的锚栓平面图示例。



参看

[整体布置图 \(网 43 页\)](#)

零件图

零件图是显示单个零件（通常没有焊缝）的制造信息的工厂图纸。零件图通常使用较小的页面尺寸，例如使用 A4，或者英制标准尺寸 8.5" x 11.5"。

可以使用功能区或弹出菜单命令创建零件图。单击下面的链接可以了解更多信息：

[创建零件图、构件图或浇筑体图纸 \(网 66 页\)](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸 \(网 80 页\)](#)

[使用主图纸目录中的规则组或向导创建图纸 \(网 85 页\)](#)

要查看零件图的一些示例，请单击下面的链接：

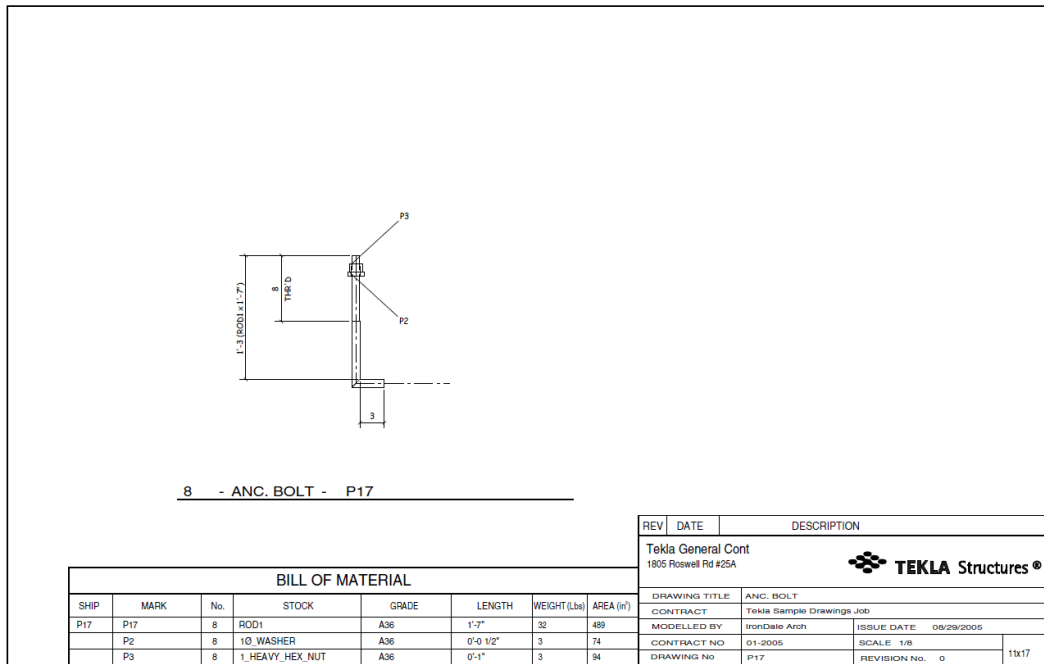
[示例： 锚栓 \(网 50 页\)](#)

[示例： 埋件 \(网 51 页\)](#)

[示例： 板 \(网 52 页\)](#)

示例： 锚栓

请参见下面表示锚栓的零件图示例。

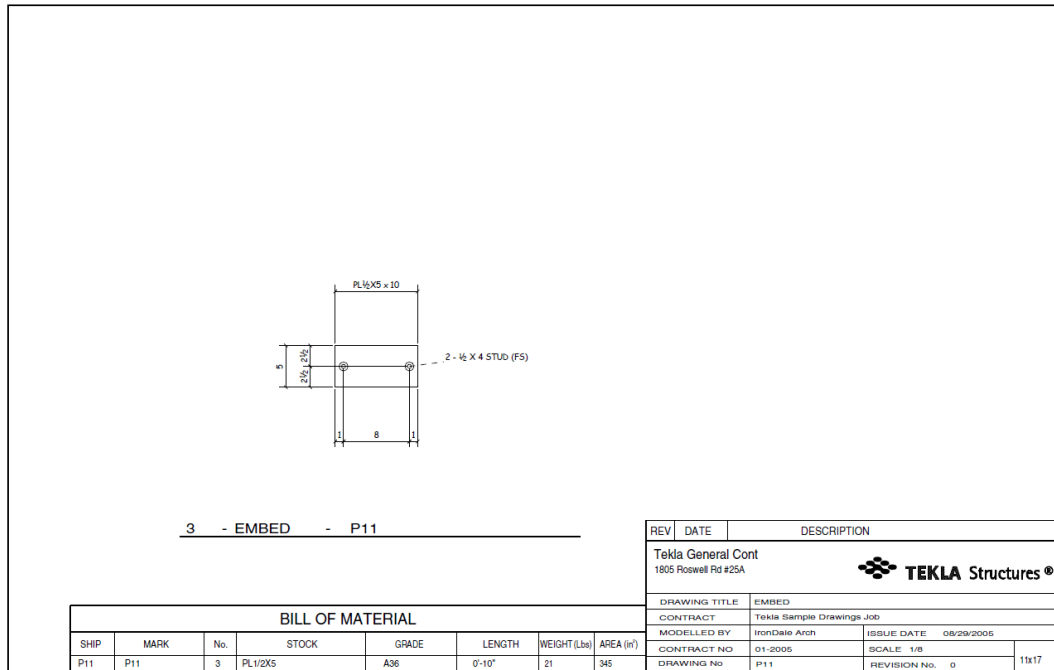


参看

零件图 (网 50 页)

示例：埋件

请参见下面表示埋件的零件图示例。

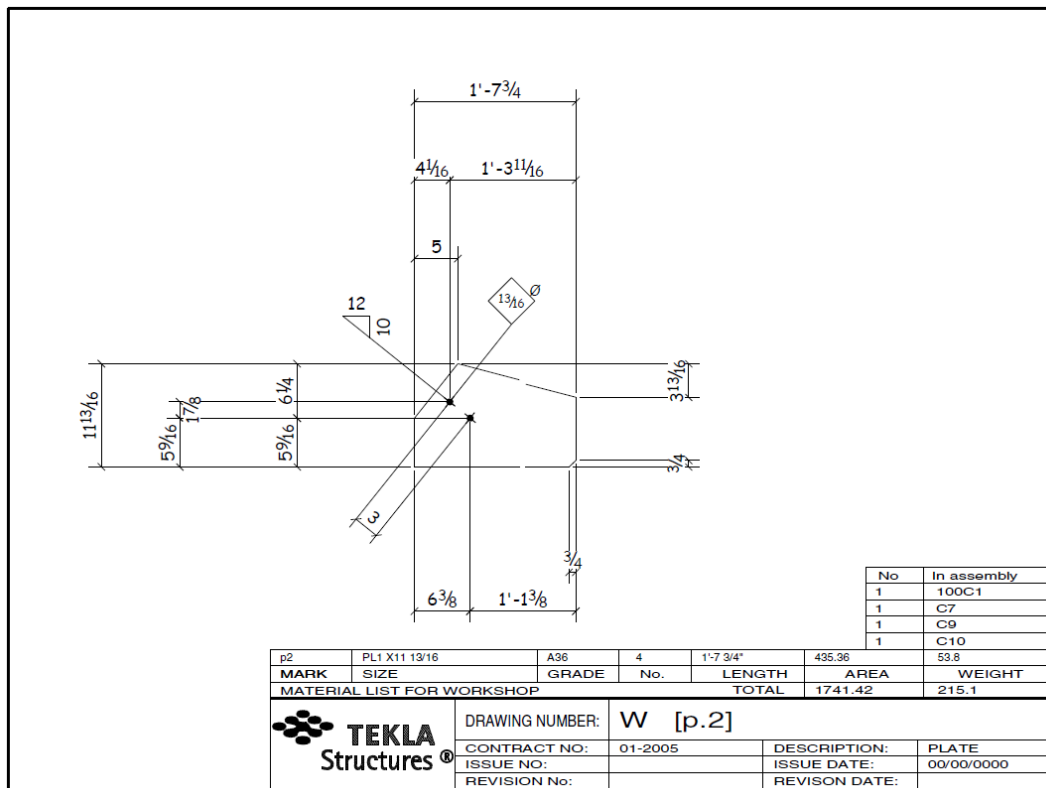


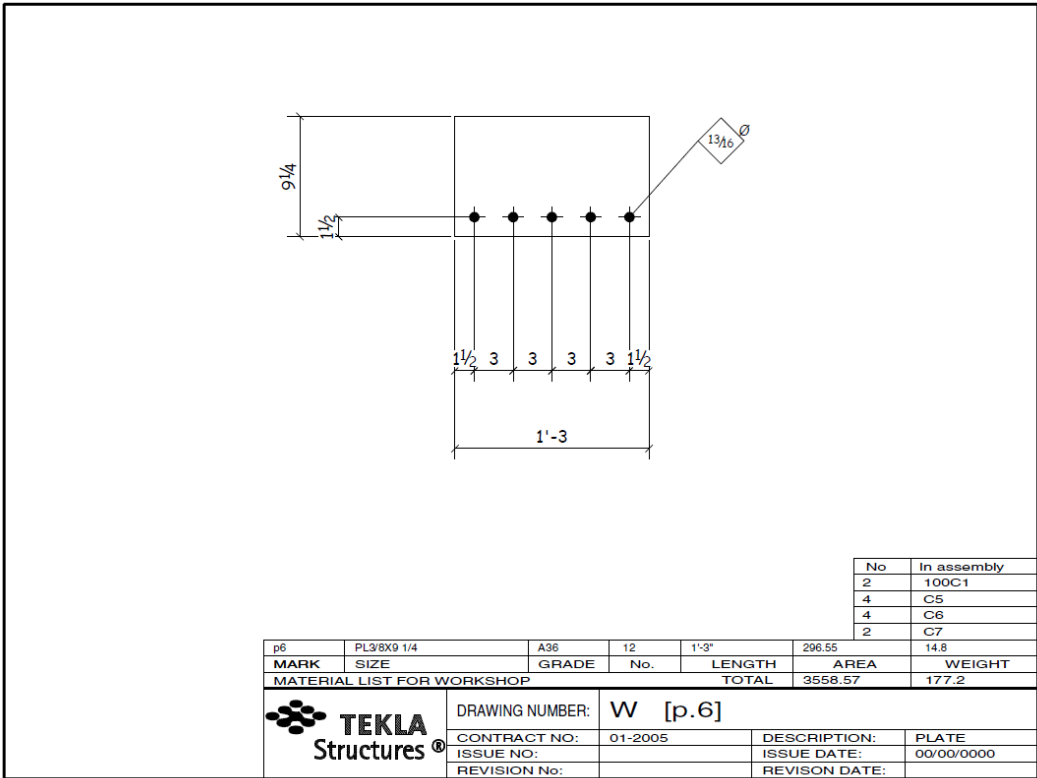
参看

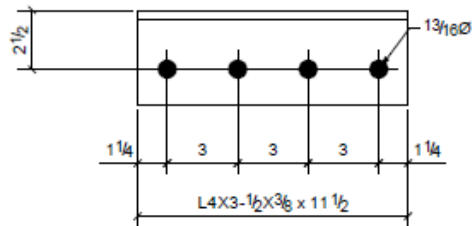
[零件图 \(网 50 页\)](#)

示例：板

请参见下面表示板的零件图示例。







2	101B6
2	101B11
4	101B12
Qty.	In Assembly

MARK	SIZE	GRADE	QTY.	LENGTH	AREA	WEIGHT
a1	L4X3-1/2X3/8	A36	8	0'-11 1/2"	178	9
MATERIAL LIST FOR WORKSHOP					TOTALS	1423 lb
FAB:NAME			DRAWING No.	a1		
FAB:ADDRESS			JOB No.	1001	DESCRIPTION	ANGLE
FAB:CITY/STATE			DRAWN BY		REVISION No.	
			DATE DRAWN	03/18/2008	REVISION DATE	

参看

零件图 (网 50 页)

构件图

构件图通常是显示单个构件的制造信息的工厂图纸。在多数情况下，构件由一个主零件和若干个次零件组成。次零件焊接或栓接到主零件上。构件图通常使用比零件图大的页面尺寸，例如使用 A3 或者英制标准尺寸 11" x 17"。

可以使用功能区或弹出菜单命令创建构件图。单击下面的链接可以了解更多信息：

[创建零件图、构件图或浇筑体图纸（网 66 页）](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸（网 80 页）](#)

[使用主图纸目录中的规则组或向导创建图纸（网 85 页）](#)

要查看构件图的一些示例，请单击下面的链接：

[图纸类型（网 42 页）](#)

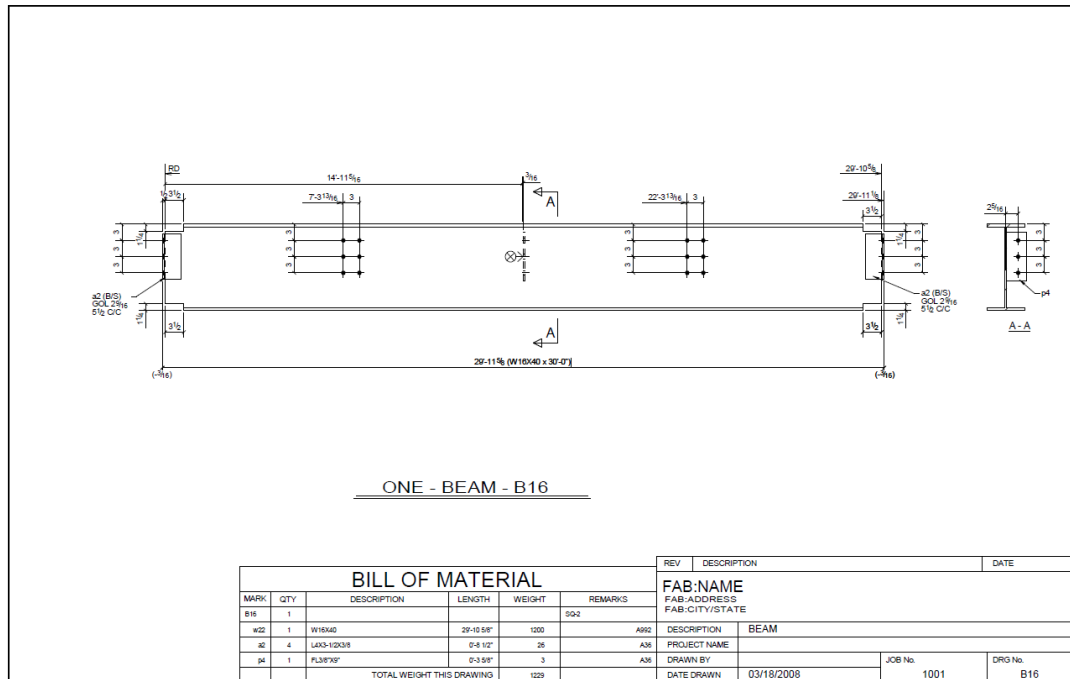
[示例：梁（网 56 页）](#)

[示例：楼梯（网 56 页）](#)

[示例：扶手（网 57 页）](#)

示例：梁

请参见下面表示梁构件的构件图示例。

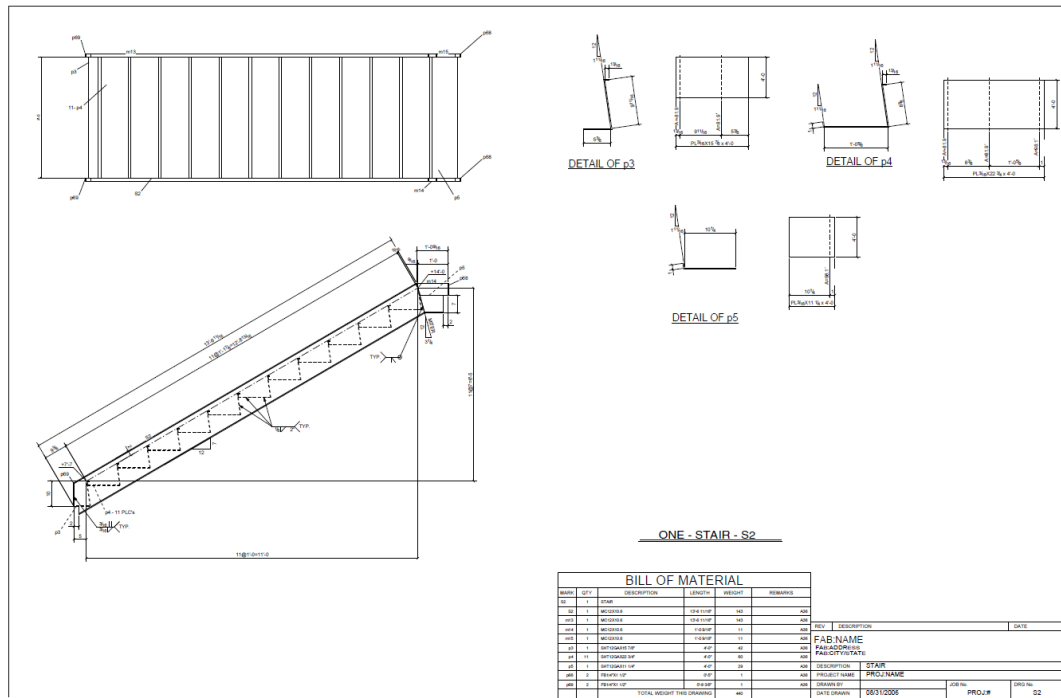


参看

[构件图（网 55 页）](#)

示例： 楼梯

请参见下面表示楼梯的构件图示例。

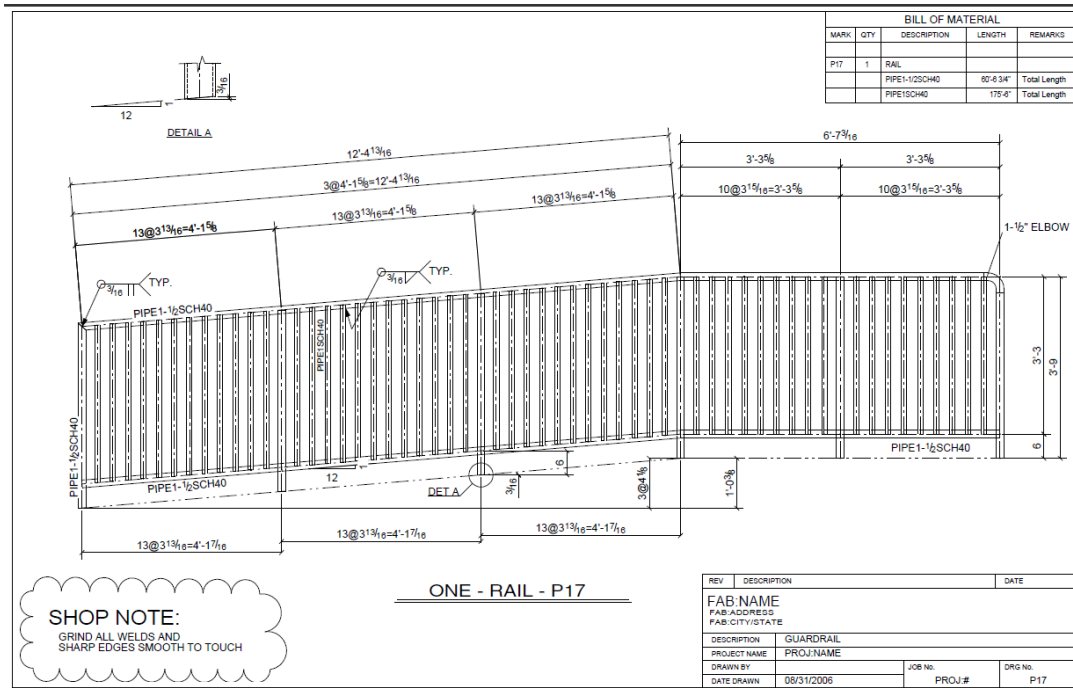


参看

[构件图 \(网 55 页\)](#)

示例：扶手

请参见下面的扶手构件图示例。



参看

[构件图 \(网 55 页\)](#)

浇筑体图纸

浇筑体图纸是指混凝土设计和构造中使用的尺寸、框架或布筋图纸。它们显示浇筑埋件、边缘折角以及硬绝缘和软绝缘。显示现场浇筑的混凝土结构的浇筑体图纸通常使用较大的页面尺寸，例如使用 A1 或者英制标准尺寸 24" x 36"。显示预制混凝土结构的图纸通常使用较小的页面尺寸，例如使用 A3 或者英制标准尺寸 11" x 17"。

您只能创建混凝土零件和浇筑埋件（添加到浇筑体中的钢结构部分或构件）的浇筑体图纸。浇筑体图纸还显示钢结构部分中的螺栓和焊缝。即使浇筑体内有切割，浇筑体的体积和重量信息也仍然准确。

浇筑体具有浇筑体类型零件属性 - 这些属性设置为**当场浇筑**或**预制**：使用正确的浇筑体类型很重要，因为某些功能（例如编号和连续混凝土）是部分基于浇筑体类型的。在**钢筋深化**配置下，只能创建现场浇筑体的浇筑体图纸。

可以使用功能区或弹出菜单命令创建浇筑体图纸。单击下面的链接可以了解更多信息：

[创建零件图、构件图或浇筑体图纸 \(网 66 页\)](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸 \(网 80 页\)](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸 \(网 80 页\)](#)

使用主图纸目录中的规则组或向导创建图纸 (网 85 页)

要查看浇筑体图纸的一些示例，请单击下面的链接：

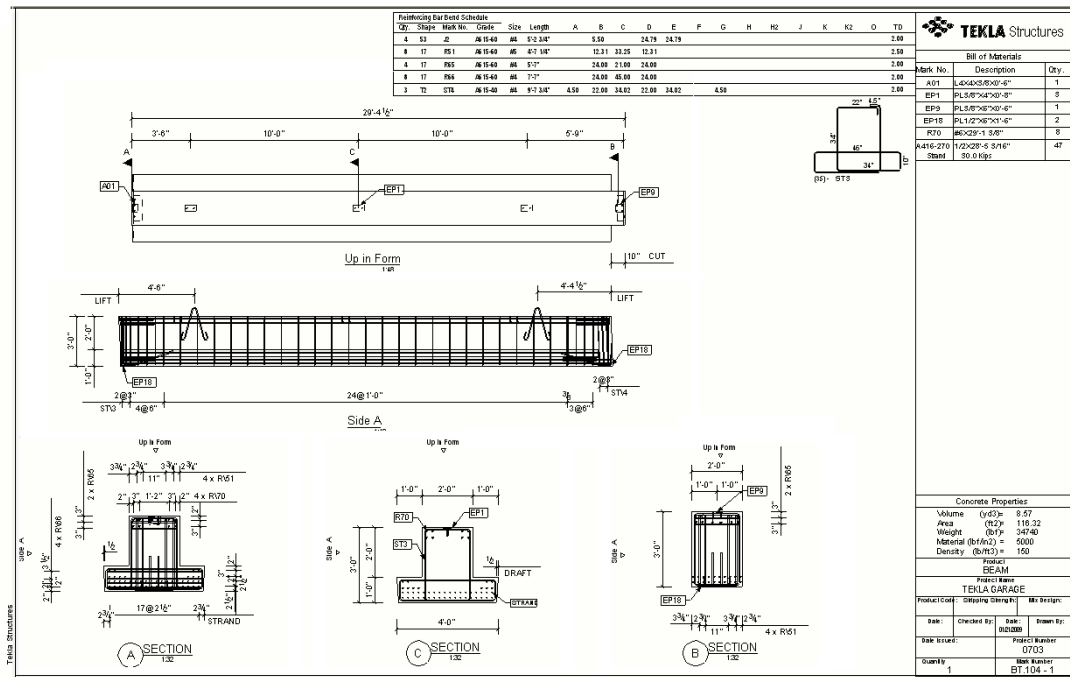
示例：梁 (网 59 页)

示例：柱 (网 59 页)

示例：楼梯 (网 60 页)

示例：梁

请参见下面倒 T 形梁的组合形状和钢筋图纸。

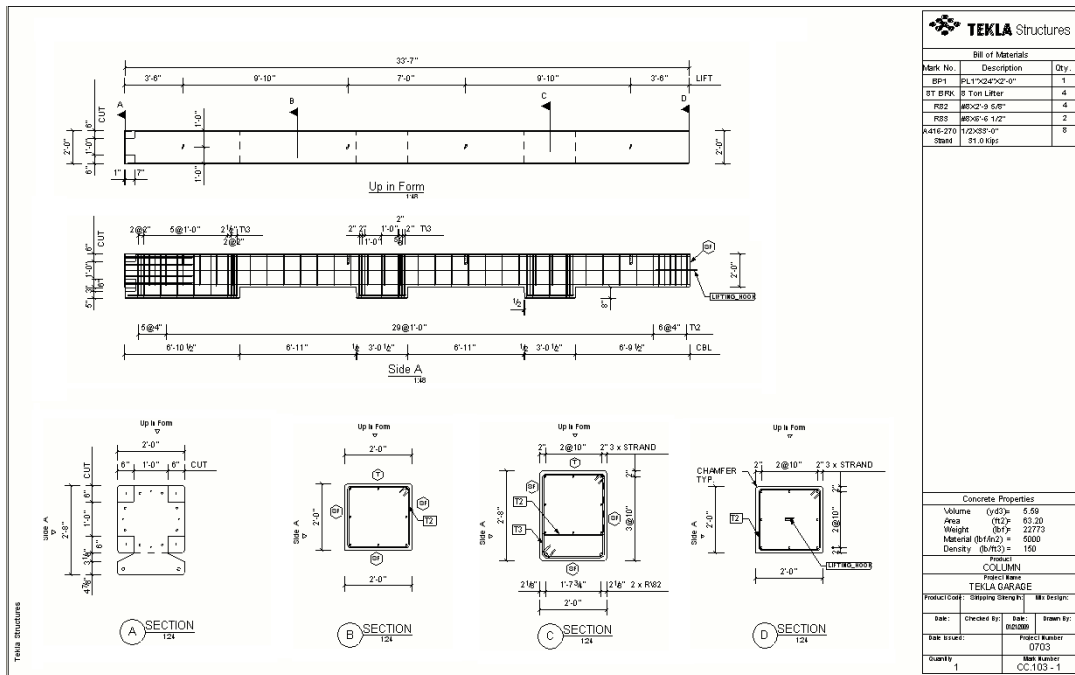


参看

浇筑体图纸 (网 58 页)

示例：柱

请参见下面外部柱（不带有用于梁的枕梁或板）的组合形状和钢筋图纸。

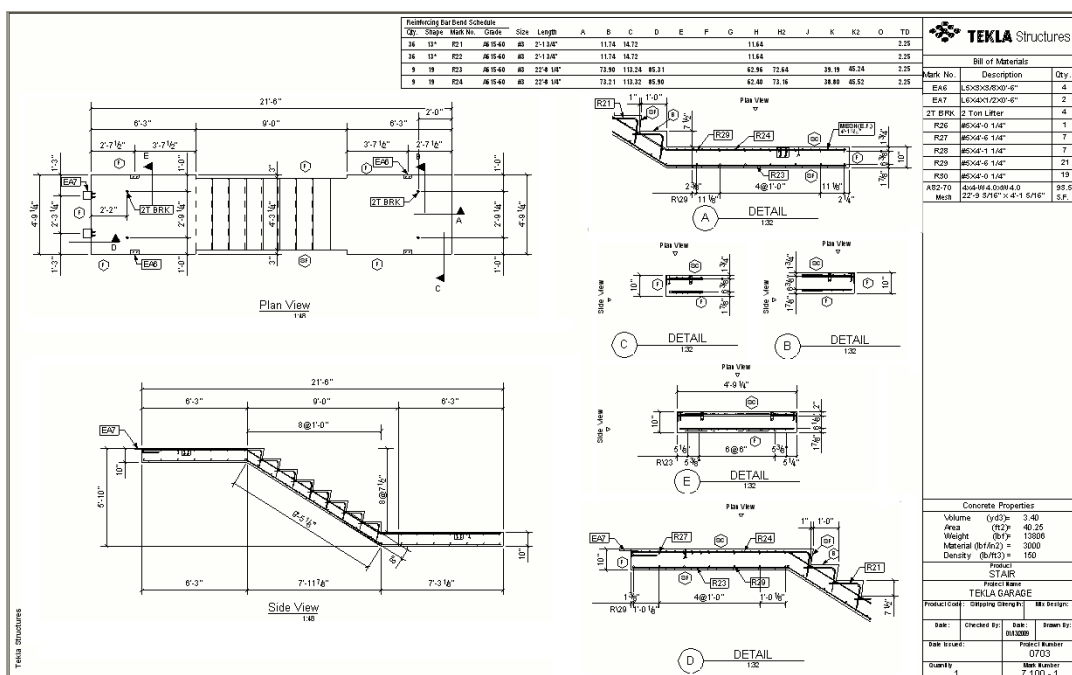


参看

浇筑体图纸（网 58 页）

示例： 楼梯

请参见下面带平台楼梯的组合形状和钢筋图纸。



参看

[浇筑体图纸 \(网 58 页\)](#)

多件图

多件图是将多张零件图或者构件图集中在一个页面上的工厂图纸。多件图通常需要使用的大的页面尺寸，如 A1 或者标准英制尺寸 24" x 36"。

在以下情况下需要创建多件图：

- 需要在一个页面上放置多个装配件
- 需要在一个较大的页面上放置多个单部件图纸

下面是包括多个构件的多件图的示例。

The image displays a set of technical drawings for structural members, organized into two columns of six views each. Each view shows a long horizontal member with various connection details at its ends, including gusset plates, bolts, and reinforcement. The drawings are labeled with '1. BEAM - 10000' and '2. BEAM - 10000'. To the right of the drawings is a 'BILL OF MATERIAL' table.

ITEM NO	DESCRIPTION	QTY	UNIT	WEIGHT
1.01	Beam	1	M	1000
1.02	Beam	1	M	1000
1.03	Beam	1	M	1000
1.04	Beam	1	M	1000
1.05	Beam	1	M	1000
1.06	Beam	1	M	1000
1.07	Beam	1	M	1000
1.08	Beam	1	M	1000
1.09	Beam	1	M	1000
1.10	Beam	1	M	1000
1.11	Beam	1	M	1000
1.12	Beam	1	M	1000
1.13	Beam	1	M	1000
1.14	Beam	1	M	1000
1.15	Beam	1	M	1000
1.16	Beam	1	M	1000
1.17	Beam	1	M	1000
1.18	Beam	1	M	1000
1.19	Beam	1	M	1000
1.20	Beam	1	M	1000
1.21	Beam	1	M	1000
1.22	Beam	1	M	1000
1.23	Beam	1	M	1000
1.24	Beam	1	M	1000
1.25	Beam	1	M	1000
1.26	Beam	1	M	1000
1.27	Beam	1	M	1000
1.28	Beam	1	M	1000
1.29	Beam	1	M	1000
1.30	Beam	1	M	1000
1.31	Beam	1	M	1000
1.32	Beam	1	M	1000
1.33	Beam	1	M	1000
1.34	Beam	1	M	1000
1.35	Beam	1	M	1000
1.36	Beam	1	M	1000
1.37	Beam	1	M	1000
1.38	Beam	1	M	1000
1.39	Beam	1	M	1000
1.40	Beam	1	M	1000
1.41	Beam	1	M	1000
1.42	Beam	1	M	1000
1.43	Beam	1	M	1000
1.44	Beam	1	M	1000
1.45	Beam	1	M	1000
1.46	Beam	1	M	1000
1.47	Beam	1	M	1000
1.48	Beam	1	M	1000
1.49	Beam	1	M	1000
1.50	Beam	1	M	1000
1.51	Beam	1	M	1000
1.52	Beam	1	M	1000
1.53	Beam	1	M	1000
1.54	Beam	1	M	1000
1.55	Beam	1	M	1000
1.56	Beam	1	M	1000
1.57	Beam	1	M	1000
1.58	Beam	1	M	1000
1.59	Beam	1	M	1000
1.60	Beam	1	M	1000
1.61	Beam	1	M	1000
1.62	Beam	1	M	1000
1.63	Beam	1	M	1000
1.64	Beam	1	M	1000
1.65	Beam	1	M	1000
1.66	Beam	1	M	1000
1.67	Beam	1	M	1000
1.68	Beam	1	M	1000
1.69	Beam	1	M	1000
1.70	Beam	1	M	1000
1.71	Beam	1	M	1000
1.72	Beam	1	M	1000
1.73	Beam	1	M	1000
1.74	Beam	1	M	1000
1.75	Beam	1	M	1000
1.76	Beam	1	M	1000
1.77	Beam	1	M	1000
1.78	Beam	1	M	1000
1.79	Beam	1	M	1000
1.80	Beam	1	M	1000
1.81	Beam	1	M	1000
1.82	Beam	1	M	1000
1.83	Beam	1	M	1000
1.84	Beam	1	M	1000
1.85	Beam	1	M	1000
1.86	Beam	1	M	1000
1.87	Beam	1	M	1000
1.88	Beam	1	M	1000
1.89	Beam	1	M	1000
1.90	Beam	1	M	1000
1.91	Beam	1	M	1000
1.92	Beam	1	M	1000
1.93	Beam	1	M	1000
1.94	Beam	1	M	1000
1.95	Beam	1	M	1000
1.96	Beam	1	M	1000
1.97	Beam	1	M	1000
1.98	Beam	1	M	1000
1.99	Beam	1	M	1000
1.100	Beam	1	M	1000
TOTAL WEIGHT (KG)				100000

Below the table, there is a header for 'FAB NAME' and 'TEKLA Structures' logo.

参看

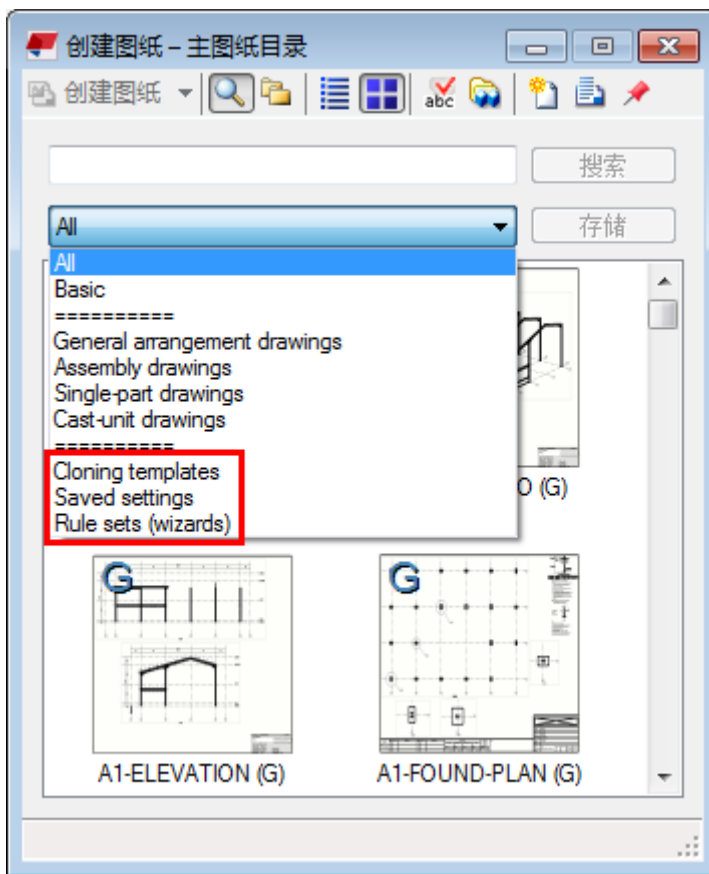
创建多件图 (网 70 页)

2 在 Tekla Structures 中创建图纸

无论使用何种方式创建图纸，图纸创建始终基于图纸属性进行。仔细地规划和实施最适合的图纸设置十分重要。可以逐一或成组创建图纸，也可以自动创建所有图纸。

选择能够满足您需求的最好方法：

- 使用功能区和弹出菜单命令创建图纸。
- 在**主图纸目录**中使用各种主图纸类型来创建图纸。使用规则组是一个高度自动化的过程，可以一次创建多张不同类型的图纸。



- 基于当前模型中或复制模板模型中的复制模板复制图纸。您可以在[主图纸目录和文档管理器](#)中复制图纸。
- 您可以通过将详细对象级设置应用于所有上述方法来提高自动化水平。自动化水平提高时，对手动修改的需要会减少。我们建议您投入更多精力尽力实现自动化设置的有效性。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [图纸类型](#)（网 42 页）
- [创建图纸之前的准备工作](#)（网 64 页）
- [创建整体布置图](#)（网 65 页）
- [创建零件图、构件图或浇筑体图纸](#)（网 66 页）
- [创建多件图](#)（网 70 页）
- [在主图纸目录中创建图纸](#)（网 72 页）
- [复制图纸](#)（网 102 页）
- [详细对象级设置](#)（网 33 页）

2.1 创建图纸之前的准备工作

下面的列表中包含您在 Tekla Structures 中创建或复制图纸之前可能需要执行的一些操作：

- 对于构件图、零件图、浇筑体图纸和多件图，需要对模型进行编号。如果更改了模型，则需要更新编号。编号可确保 Tekla Structures 将正确的对象连接到正确的图纸。如果您尝试创建图纸而不对模型进行编号，Tekla Structures 会提示您对模型进行编号。对模型进行编号之后，零件位置也会显示在整体布置图中。在进行编号之前，如果零件位置包括在整体布置图上的一个标记中，则它会显示为一个问号 (?)。
- 检查详细是否正确。
- 您可能需要创建不同类型零件的测试图纸，以查看预定义图纸和视图属性、版面布置、规则组或复制模板如何满足您的需要。
- 您可能希望修改图纸和视图属性、版面布置或规则组，并保存已修改的设置以便将来使用。
- 如果您要将图纸用作复制模板，请检查它是否包含此用途需要的所有元素。

参看

[在主图纸目录中创建图纸](#)（网 72 页）

[创建整体布置图](#)（网 65 页）

[使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸](#)（网 80 页）

[定义自动图纸设置](#)（网 532 页）

2.2 创建整体布置图

在创建整体布置图时，请记住首先加载图纸属性中最近的、可能预定义的属性，接着根据需要修改属性，然后再创建图纸。

在创建整体布置图之前，先创建所需的模型视图，并确保图纸中的视图符合您的需要。图纸视图的定位和内容将与您选择的模型视图相同。一个比较好的办法是使用两点选择要在整体布置图中显示的区域，从而在模型视图中适合工作区。

注 如果重新创建整体布置图，则会将其覆盖。如果要为同一模型视图再创建一个整体布置图，请在图纸属性中给该图纸另起一个名称。

1. 创建所需的模型视图。
如果要在创建的视图中切换 3D 视图和平面视图，请按 **Ctrl+P**。
2. 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **图纸属性** --> **GA 图纸** 。
3. 从顶部的列表中选择适当预定义的图纸属性（已保存设置），然后单击**读取**。
在创建图纸时，始终要加载预定义属性。当需要修改图纸属性时，可在必要时将新更改保存到属性文件中。
4. 如果需要，修改图纸属性，必要时应用对象级设置。
5. 单击**应用**或**确认**。
6. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **GA 图纸** 。
或者，您可以从模型中选择模型视图（选定的视图具有黄框），右键单击后单击**创建整体布置图...**
7. 如果您尚未选择视图，请从显示的列表中进行选择。
您可以使用 **Shift** 和 **Ctrl** 按钮来选择多个视图。
8. 在**选项**列表中，选择您是要为所选的每个视图创建一个图纸，还是将所选的所有视图添加到一个图纸中。
通过选择**空图纸**，您可以创建一个空图纸，并在以后向其中添加图纸视图。
9. 如果要打开已创建的图纸，请选择**打开图纸**。
10. 单击**创建**。

Tekla Structures 将会创建图纸并将其添加到**文档管理器**中。现在，您可以打开图纸，也可以更改图纸属性。

参看

[定义自动图纸设置 \(网 532 页\)](#)

[整体布置图 \(网 43 页\)](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建整体布置图 \(网 77 页\)](#)

[整体布置图属性 \(网 775 页\)](#)

[图纸中的浇筑 \(网 391 页\)](#)

2.3 创建零件图、构件图或浇筑体图纸

在创建零件、构件或浇筑体图纸时，请记住首先加载图纸属性中最近的、可能预定义的属性，接着根据需要修改属性，然后再创建图纸。

确保使用正确的浇筑体类型，因为某些功能（例如编号）是基于浇筑体类型的。浇筑体具有模型中的浇筑体类型零件属性设置 - 这些属性设置为**当场浇筑**或**预制**。在**当场浇筑**配置下，只能创建现场浇注体的浇筑体图纸。

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. 在图纸属性对话框中，加载适当预定义的图纸属性（已保存设置）。

在创建图纸时，始终要加载预定义属性。当需要修改图纸属性时，可在必要时将更改保存到新的属性文件中。


确保对浇筑体图纸使用包含所需**浇筑体定义方法**的属性文件：

- **按浇筑体位置**: 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。
- **按浇筑体 ID**: 模型中的每个零件都包括一个唯一的 GUID。您可以使用浇筑体 GUID 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。

3. 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**。

如果未定义任何视图，请先添加视图，然后为视图选择相应的视图属性。

4. 如果需要，可以修改视图属性，包括视图、建筑对象、尺寸标注和标记设置并应用细部对象级设置。
5. 单击**保存**以保存视图属性。
6. 单击**关闭**返回到图纸属性。
7. 保存您先前加载的图纸属性。
8. 单击**应用**或**确认**。
9. 选择对象或使用相应的选择过滤器来选择用于创建图纸的对象，然后选择整个模型。

选择零件时请仅在**选择**工具栏上激活**选择零件**开关 。否则，在大模型中选择对象会花费很长时间。

10. 执行以下操作之一：

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
- 如果您选择单个对象，请右键单击并选择相应的图纸创建命令。

11. 如果提示您对模型编号，请执行此操作。

Tekla Structures 将创建图纸。创建的图纸列于**文档管理器**中。如果已存在具有相同类型和标记的图纸，Tekla Structures 将不创建新的图纸。

提示 要在创建任何图纸后自动打开该图纸，请在创建图纸的同时按住 **Ctrl+Shift**。

参看

[定义自动图纸设置 \(网 532 页\)](#)

[零件图、构件图和浇筑体图纸属性 \(网 777 页\)](#)

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

2.4 创建自动生成图纸

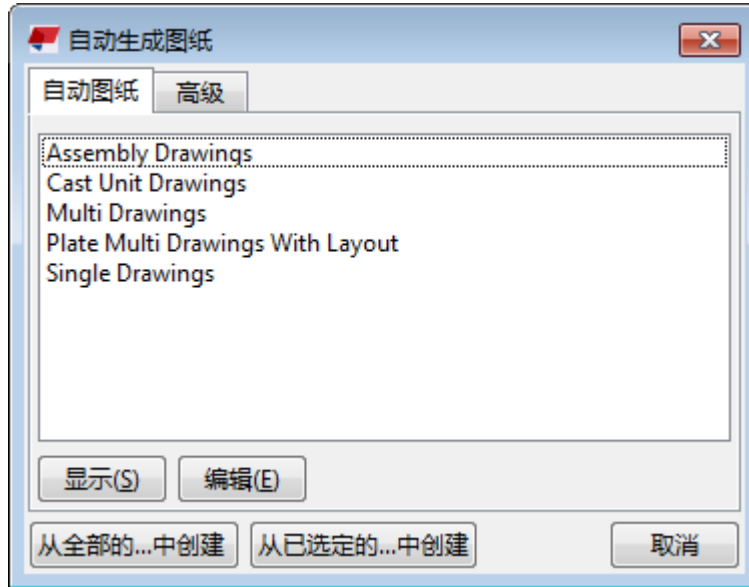
“自动生成图纸”快捷方式组合一系列操作，以便您可以使用单个命令创建图纸。您可以使用“自动生成图纸”创建零件图、构件图、浇筑体图纸和多件图。

“自动生成图纸”快捷方式包含指示 Tekla Structures 应使用哪种图纸类型、选择过滤和图纸属性的指令。您可以编辑“自动生成图纸”快捷文件或创建您自己的快捷文件。“自动生成图纸”对话框列出可用的快捷文件。

创建自动生成图纸

必须存在相应的快捷文件且编号必须是最新的，才能创建自动生成图纸。

1. 在模型中，选择用来创建图纸的零件。您也可以选择整个模型并使用过滤器来细化您的选择。您也可以使用快捷文件中的选择过滤。如果使用过滤，您的选择可以包括那些图纸中未包含的零件。
2. 在**快速启动框**中键入自□生成□□。
3. 在**自动生成图纸**对话框中，选择一个快捷文件。



- 要查看该文件，请单击**显示**。
 - 要编辑该文件，请单击**编辑**。
4. 在**高级**选项卡上，选择是否创建日志文件、该日志文件应包含的信息并为其命名。
 5. 单击**从已选定的...中创建**。

自动生成图纸快捷文件

您可以使用任何标准文本编辑器创建自己的自动生成图纸快捷文件。使用现有的快捷文件作为构建自己的快捷文件的示例。

典型的自动生成图纸快捷文件包括多组图纸请求；这些请求包括要应用到所选对象的图纸、属性和零件设置，以及一个选择过滤。设置的顺序很重要，因为 Tekla Structures 只为每个对象创建一个图纸。

将新创建的图纸快捷文件放置在模型文件夹的属性子文件夹中。

示例

在此示例中设置的自动生成图纸快捷文件会为符合设置中选择过滤标准的对象创建一个构件图。Tekla Structures 不会为该对象创建其他构件图，即使该对象符合同一快捷文件中后续设置中的选择过滤标准。

该快捷文件包括以下行。请注意括号的使用。

```
set_drawing_type(assembly)
set_drawing_attributes(column)
set_filter(column_filter)
create_drawings()
```


线	描述
set_drawing_type(assembly)	此行定义快捷方式所创建的图纸的类型。图纸类型出现在括号中。选项有： single:工厂图纸 assembly:构件图 multi_single:工厂多件图 multi_single_with_layout:带版面布置的工厂多件图 multi_assembly:构件多件图 multi_assembly_with_layout:带版面布置的构件多件图 cast_unit:浇筑体图纸
set_drawing_attributes(column)	此行指示 Tekla Structures 创建图纸时应使用的图纸属性。保存的图纸属性文件名称显示在括号中。
set_filter(column_filter)	此行指示 Tekla Structures 使用哪个选择过滤来选择用于创建图纸的零件。过滤名称显示在括号中。
create_drawings()	此行启动图纸生成。此行应始终紧跟在 set_drawing_type、set_drawing_attributes 和 set_filter 行的后面显示。

快捷方式日志

在您运行“自动生成图纸”快捷方式时，Tekla Structures 会写入一个日志文件。该日志文件包含有关错误、所创建图纸的数量、使用的命令等信息。

您可以使用“自动生成图纸”对话框中的**高级**选项卡来配置 Tekla Structures 是否创建日志文件以及如何显示该日志文件。

创建日志文件选项：

- **否**:Tekla Structures 不创建日志文件。
- **创建**:Tekla Structures 创建新的日志文件并删除旧的日志文件。
- **附加**:Tekla Structures 将新条目添加到现有的日志文件中。

显示日志选项：

- **否**:Tekla Structures 不显示日志，
- **使用关联的查看器**:在运行快捷方式时，Tekla Structures 在关联的查看器（如记事本）中显示日志文件。此时，您可以编辑日志文件。

- **在对话框上:**在运行快捷方式时, Tekla Structures 会在对话框中显示日志文件。此时, 您不能编辑日志文件。

2.5 创建多件图

您可以创建选定的零件和选定图纸的多件图。您也可以创建空的多件图并将其他图纸中的视图复制或链接过来。

如果您从现有图纸创建多件图, 则可以选择包含各个图纸的图纸布置。如果您想让每个零件或构件有单独的列表、表格和取消操作, 应该包括单独的图纸布置。您也可以在多件图中包含所有零件或构件的列表和表格。

创建多件图之前, 请检查原始构件或零件图, 必要时进行清理。不要修改链接到原始图纸的多件图对象。

开始之前, 可以在**高级选项**对话框的**图形性质**类别中将

`XS_MULTIDRAWING_REMOVE_VIEW_LABEL_GAP` 设置为 `TRUE`, 以便删除图纸视图标签和图纸视图之间的多余空格。

参看

[多件图 \(网 61 页\)](#)

[定义自动图纸设置 \(网 532 页\)](#)

[向空多件图链接或复制图纸视图 \(网 70 页\)](#)

[创建所选图纸的多件图 \(网 71 页\)](#)

[创建选定的零件的多件图 \(网 71 页\)](#)

向空多件图链接或复制图纸视图

您可以创建空的多件图并在其中链接或复制其它图纸中的视图(可以是原样或者包含原始图纸布置)。

1. 在**图纸和报告**选项卡上, 单击**多件图** --> **空图纸** 。
2. 在**图纸和报告**选项卡上, 单击**文档管理器**。
3. 从**文档管理器**中打开空多件图。
4. 仍然在**文档管理器**上, 选择要复制或链接到多件图的图纸。
5. 在**视图**选项卡上, 单击**从其它图纸**, 然后选择一个复制或链接命令:
 - **复制**
 - **含布局复制**
 - **链接**

- **带布置的链接**

图纸视图从左上角开始按从上到下的顺序排列在多件图中。视图的放置顺序与它们显示在**文档管理器**中的顺序相同。如果您按名称对列表进行了排序,将按相同的顺序创建图纸。

6. 如果视图相互重叠,则排列这些视图。

注 更新多件图时,链接的图纸也会随之更新。

有用的链接

[XS_CREATE_CONNECTION_WHEN_COPYING_DRAWING_VIEWS](#) 有何作用?

参看

[创建多件图 \(网 70 页\)](#)

创建所选图纸的多件图

您可以创建所选图纸的多件图。您也可以在新的多件图中保持所选图纸的布置。

1. 在**图纸和报告**选项卡上,单击**文档管理器**。
2. 从**文档管理器**中选择您要在多件图中添加的图纸。
3. 在**图纸和报告**选项卡上,单击**多件图**,然后选择以下命令之一:
 - **所选图纸**:创建不含图纸布置的选定图纸的多件图。
 - **带有布置的所选图纸**:创建选定图纸的多件图,保持每个所选图纸的布置。

图纸视图从左上角开始按从上到下的顺序排列在多件图中。视图的放置顺序与它们显示在**文档管理器**中的顺序相同。如果您按名称对列表进行了排序,将按相同的顺序创建图纸。

参看

[创建多件图 \(网 70 页\)](#)

创建选定的零件的多件图

创建所选零件的零件图和构件图并将图纸放在多件图中。您也可以保持所选零件图或构件图的布置。

1. 使用相应的选择开关或选择过滤从模型选择零件。
2. 在**图纸和报告**选项卡上,单击**多件图**,然后根据所需的结果选择以下命令之一:
 - **选定零件的新零件图**:创建所选零件的零件图并将图纸放在多件图中
 - **带有布置的选定零件的新零件图**:创建所选零件的零件图,保留每张图纸的布置,并将图纸放在多件图中。

- **选定零件的新构件图:**创建所选零件的构件图并将图纸放在多件图中。
- **带有布置的选定零件的新构件图:**创建所选零件的构件图,保留每张图纸的布置,并将图纸放在多件图中。

参看

[创建多件图 \(网 70 页\)](#)

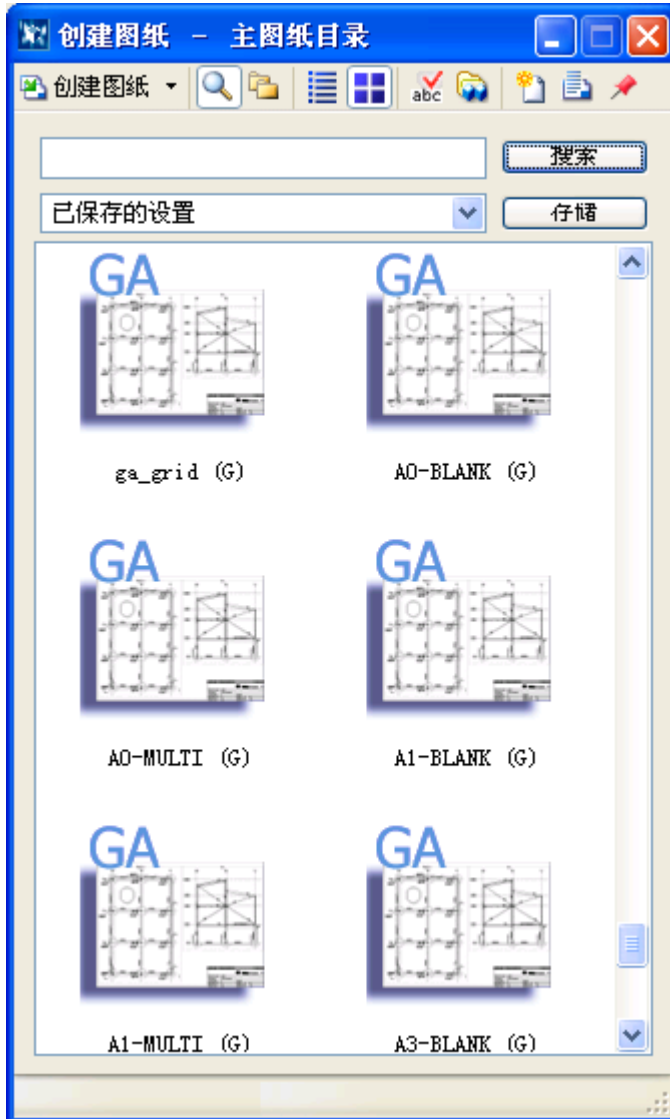
2.6 在主图纸目录中创建图纸

主图纸目录是一种使用主图纸创建图纸的快速、有效且可控的方式。在**主图纸目录**中,在一个集中位置提供所有图纸创建命令。

主图纸是一张 Tekla Structures 图纸或一组图纸属性,用于创建与主图纸外观相同的新图纸。主图纸有多种类型:复制模板、已保存的设置和规则组。您也可以使用现有的自动生成图纸快捷文件作为主图纸。

- 要打开**主图纸目录**,请在**图纸和报告**选项卡上,单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。

下面的图片以缩略图列表形式显示了**主图纸目录**的搜索视图。



主图纸目录具有一个包含多个命令的工具栏，其中的命令可用于创建图纸、选择视图类型或主图纸列表类型、显示主图纸说明、选择要从中使用复制模板的模型、创建规则组、显示**文档管理器**以及使**主图纸目录**窗口始终保持在顶部。

Tekla Structures 通过按 Tekla Structures 的如下默认文件夹搜索顺序查找项目来填充该目录：首先搜索公司文件夹，然后搜索工程文件夹，接着搜索系统文件夹，依此类推。目录中会显示为高级选项 `XS_CLONING_TEMPLATE_DIRECTORY` 定义的文件夹中的复制模板。您可以为此高级选项定义多个文件夹。

参看

[使用主图纸目录中的已保存设置创建整体布置图 \(网 77 页\)](#)

[使用已保存设置创建锚栓平面图 \(网 78 页\)](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸 \(网 80 页\)](#)

[主图纸类型 \(网 74 页\)](#)

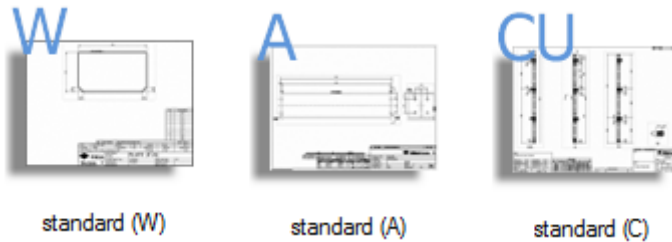
[搜索主图纸并在主图纸目录中保存结果 \(网 92 页\)](#)

[自定义主图纸目录 \(网 93 页\)](#)

主图纸类型

应该使用的主图纸类型取决于要创建的图纸类型：

- 您可以使用已保存的设置、规则集或复制模板创建零件图、构件图或浇筑体图纸。



- 您可以使用已保存的设置创建整体布置图。



- 您可以使用快捷方式（基于旧文件的规则集）创建多件图



- 有关将不同主图纸模板添加到主图纸目录的更多信息，请参见[在主图纸目录中添加主图纸 \(网 94 页\)](#)。

复制模板

复制模板是在创建新图纸时用作模板的 Tekla Structures 图纸。您可以从**文档管理器**选择图纸并将其添加到**主图纸目录**以用作模板。

您也可以使用位于其他模型中的复制模板。当多个工程中具有相似的零件时，您可以维护一组复制模板模型，然后在必要时取用复制模板模型中的复制模板。

有关使用复制模板来复制和创建图纸的更多信息，请参见以下链接：

[复制图纸 \(网 102 页\)](#)

[使用主图纸目录中的复制模板创建图纸 \(网 103 页\)](#)

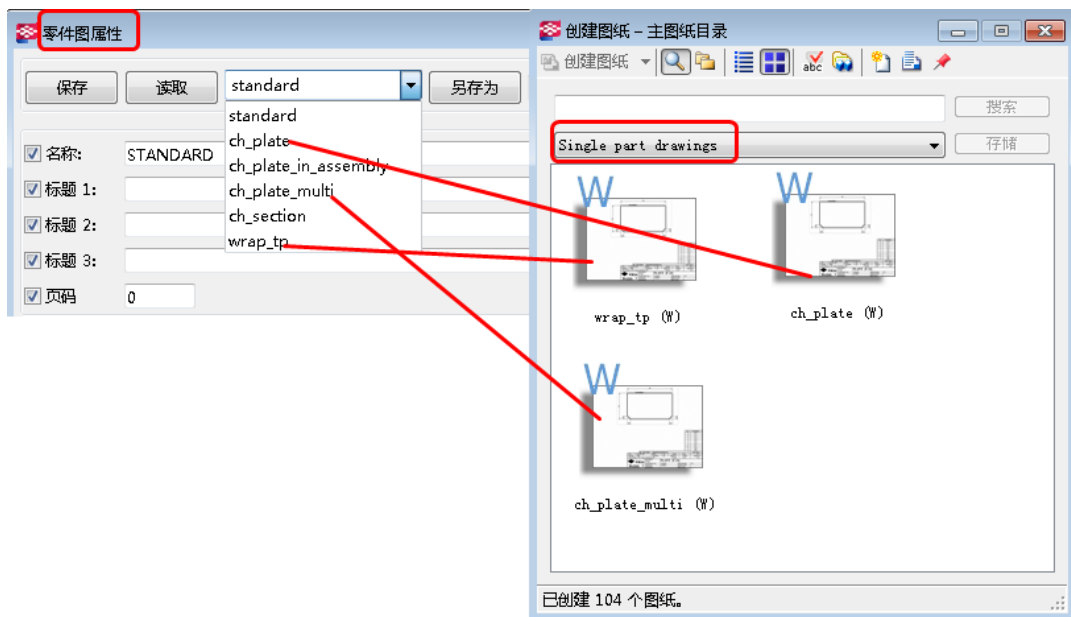
[使用其它模型中的复制模板进行复制 \(网 104 页\)](#)

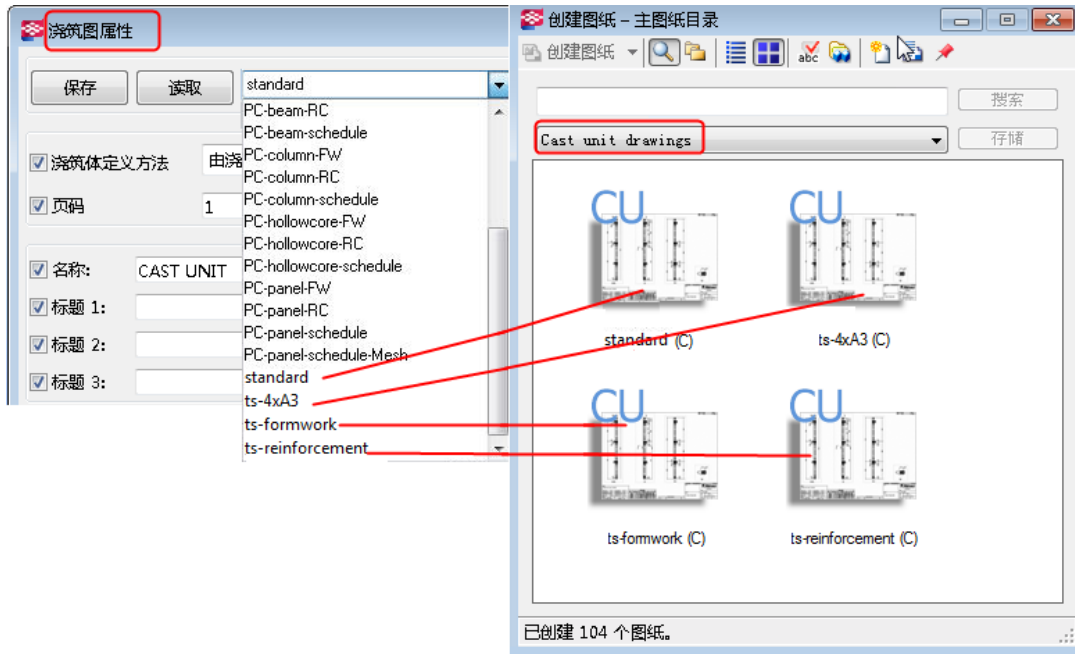
已保存设置

主图纸目录中的已保存设置是已在图纸属性对话框中为不同图纸类型创建并保存的图纸属性文件。还有许多预定义图纸属性文件。

每种图纸类型都有自己的属性文件。默认的已保存设置位于环境文件夹 (..\Tekla Structures\

下面是一些已保存设置如何显示在主图纸目录对话框中的示例。





有关使用已保存设置创建图纸的更多信息，请参见下面的链接：

[使用主图纸目录中的已保存设置创建整体布置图（网 77 页）](#)

[使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸（网 80 页）](#)

规则组

*规则组*是关于如何针对不同对象类型创建图纸的规则的组合。规则组是对象组（模型选择过滤）和主图纸设置（复制模板、已保存设置）的组合，用于定义图纸中包括的对象和要使用的图纸设置。您可以使用现有的自动生成图纸快捷文件，也可以创建自己的规则组。

组的顺序很重要，因为默认情况下，Tekla Structures 只为每个对象创建一个图纸。例如，规则组会根据一个设置中的选择过滤规则过滤出某对象，然后对它创建一张构件图纸。Tekla Structures 不会为该对象创建其他构件图，即使该对象符合同一快捷文件中后续设置中的选择过滤标准。



有关使用规则组创建图纸的更多信息，请参见[使用主图纸目录中的规则组或向导创建图纸](#)（网 85 页）。

快捷文件

*快捷文件*是基于文件的快捷方式，由多组图纸请求（包含将应用于所选对象的图纸、属性和零件设置）及一个选择过滤构成。组的顺序很重要，因为默认情况下，Tekla Structures 只为每个对象创建一个图纸。您可在[主图纸目录](#)中编辑文件。不过，在[主图纸目录](#)中无法创建新快捷文件，而是可以创建规则组，这与快捷方式基本相同：它对通过过滤选择的对象应用图纸属性，不过是在对话框中而不是在类似于快捷文件的文本文件中。

注 在[主图纸目录](#)中，创建多件图的唯一方式是使用快捷文件。

有关快捷文件的更多信息，请参见以下链接：

[使用主图纸目录中的规则组或向导创建图纸](#)（网 85 页）


[修改主图纸属性](#)（网 96 页）

使用主图纸目录中的已保存设置创建整体布置图

您可以在已保存设置的基础上在**主图纸目录**中创建整体布置图。

在创建整体布置图之前，先创建所需的模型视图，并确保视图符合您的需要。图纸视图的定位和内容将与您选择的模型视图相同。使用两点设置工作区域，选择要在整体布置图中显示的区域。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。
2. 从顶部的列表选择一组已保存设置。
3. 如果需要，请双击已保存设置并单击**编辑图纸属性...**来修改图纸属性。
记住将所做的更改保存在属性文件中。
4. 单击**创建图纸** (Alt+C)。
5. 在**创建整体布置图**对话框中，选择要创建的视图并从**选项**列表中选择所需的选项。
如果选择**空图纸**，则可以创建一个空图纸，并在以后向其中添加图纸视图。
6. 单击**创建**以创建图纸。

Tekla Structures 将会创建图纸并将其添加到**文档管理器**中。单击**主图纸目录**工具栏中的  以打开**文档管理器**。

注 如果重新创建整体布置图，则会将其覆盖。如果要为同一模型视图再创建一个整体布置图，请在图纸属性中为新图纸另起一个名称。

有关创建现场浇筑整体布置图的更多信息，请参见[图纸中的浇筑](#) (网 391 页)。

参看

[主图纸类型](#) (网 74 页)

[创建整体布置图](#) (网 65 页)

使用已保存设置创建锚栓平面图

锚栓平面图是显示锚栓布置的整体布置图。您可以在**主图纸目录**中创建锚栓平面图，也可以使用功能区或弹出菜单命令创建锚栓平面图。

Tekla Structures 根据以下默认规则选择包含在锚栓平面图中的对象：

- 零件是柱或几乎垂直的梁。
- 此零件是构件的主零件。
- 构件中包含基础板，并且该基础板位置比主零件的位置低。如果柱构件中有多个零件满足标准，则将其中最低的零件视为基础板。
- 螺栓附加在基础板上。
- 构件被视图平面切割。

- 底板在 xy 方向的边框与柱的边框相交。

创建锚栓平面

下面，您将使用**主图纸目录**创建一个锚栓平面图。

创建锚栓平面之前，创建一个位于 XY 平面上的模型视图。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。
2. 双击已为锚栓平面图创建的已保存设置主图纸，例如 anchor_bolt_plan。
3. 单击**编辑图纸属性...** 以打开**整体布置图**的属性对话框。
4. 单击**视图**
5. 在**锚栓平面图**选项卡上，确保将选项**作为锚栓平面图显示**设置为**是**。

在创建图纸时，将图纸定义为锚栓平面图。您不能在以后将整体布置图转换为锚栓平面图。

6. 如果需要，修改放大零件视图比例。
7. 如果需要，请将**创建细部视图**选项设置为**是**以便创建单独的细部视图。

如果选择**否**，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。

8. 设置**细部视图比例**。
9. 单击**保存**，保存在已保存设置文件中进行的更改。
10. 单击**确认**以关闭**主图纸属性**对话框。
11. 单击**创建图纸**。
12. 选择 xy 平面中的一个视图。

如果您选择某种其他类型的视图或多个视图，Tekla Structures 将显示警告消息，并且不会创建锚栓平面图。

13. 单击**创建**。

Tekla Structures 即会创建锚栓平面图。

在锚栓平面图中，Tekla Structures 沿螺栓组坐标系的方向创建螺栓尺寸。如果螺栓组与视图坐标系之间的角度不是直角，Tekla Structures 将在细部视图中添加角度尺寸。使用高级选项

XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_USE_VIEW_COORDSYS_FOR_BOLT_DIMENSIONS 可以在主视图的 x 和 y 方向创建尺寸。

在比较细部时，将考虑以下因素：

- 螺栓尺寸
- 柱截面
- 柱子定位（坐标系）
- 板截面

提示 在创建的图纸中，转到**文件**菜单，单击**设置**，检查确认**虚外框线**已被选中并且**图纸颜色模式**已设置为**颜色**。在具有白色背景的彩色图纸中，如果选择此设置，则隐藏的对象将显示为虚外框线。在灰度和黑白图纸中，即使选择了**虚外框线**，也不会显示隐藏对象。

使用图纸过滤定义锚栓平面图零件

1. 在**整体布置图**的属性对话框的**过滤**属性子对话框中，创建必要的整体布置图过滤。
2. 在**文件**菜单中，单击**设置** --> **高级选项**，然后转到**图形性质**类别。
3. 为以下高级选项输入下面相应的值：
 - XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_COLUMN_FILTER : <柱□□□□器的名称>
 - XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BOLT_FILTER : <螺栓□□□□器的名称>
 - XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_BASEPLATE_FILTER : <底板□□□□器的名称>
 - XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_ADDITIONAL_PARTS_FILTER : <附加零件□□□□器的名称>

如果不使用这些高级选项，将使用默认规则确定锚栓平面中要包含的柱、底板和锚栓。

注 使用这些高级选项仅影响新的锚栓平面图的创建，对于现有锚栓平面图没有影响。

在锚栓平面图中加入构件

如果锚栓位于不同标高，则可以在最上面的底板/锚栓层次创建整体布置图。

锚栓平面图视图极端朝下看。如果未显示最低层次的锚栓，请调整高级选项 XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_DRAWING_TOLERANCE。

指定容许误差：

1. 在**文件**菜单上，单击**设置** --> **高级选项** --> **图形性质**。
2. 为高级选项 XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_DRAWING_TOLERANCE 设置一个值。
定义距离（单位为毫米）。默认值为 200 mm。


使用主图纸目录中的已保存设置创建零件图、构件图和浇筑体图纸

您可以在**主图纸目录**中使用已保存设置创建零件图、浇筑体图和构件图。

注 • 浇筑体具有模型中的浇筑体类型零件属性设置 - 这些属性设置为**当场浇筑**或**预制**。使用正确的浇筑体类型很重要，因为某些功能（例如编号）是基于浇筑体类型的。在“现场浇铸”配置下，只能创建现场浇注体的浇筑体图纸。

创建零件图、构件图和浇筑体图纸

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录** 。
2. 从列表中选择一组所需的已保存设置（图纸属性文件）。
对于浇筑体图纸，选择包含所需**浇筑体定义方法**的文件：
 - **按浇筑体位置**: 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。
 - **按浇筑体 ID**: 模型中的每个零件都具有一个唯一的 GUID。您可以使用浇筑体 GUID 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。
3. 如果需要，请修改图纸属性并应用对象级设置。要执行此操作，请双击已保存设置，然后单击**编辑图纸属性...**。记住将您进行的更改保存在属性文件中。
4. 如果只为所选对象创建图纸，请选择对象。
您也可以使用相应的选择过滤器并选择整个模型。在选择对象时，请仅激活**选择零件**选择开关，否则，选择对象可能要花费很长时间。
5. 单击**创建图纸** (Alt+C) 或**创建所有零件的图纸** (Alt+A)。
6. 如果要求您对模型编号，请执行此操作。

Tekla Structures 将会创建图纸并将其添加到**文档管理器**中。单击**主图纸目录**工具栏上的**打开图纸列表**按钮  以打开**文档管理器**。

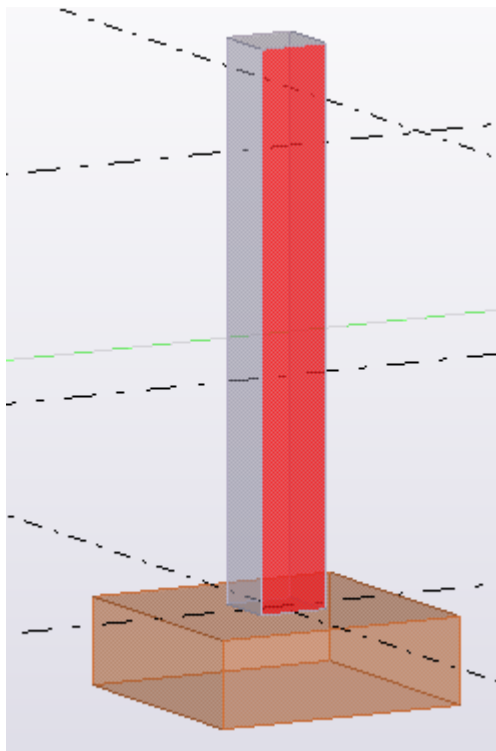
注 如果已存在具有相同类型和标记的图纸，Tekla Structures 将不创建新的图纸。

示例：逐一创建浇筑体图纸

在此示例中，您将使用名为 **Column_with_BOM** 的已保存设置创建浇筑体图纸。

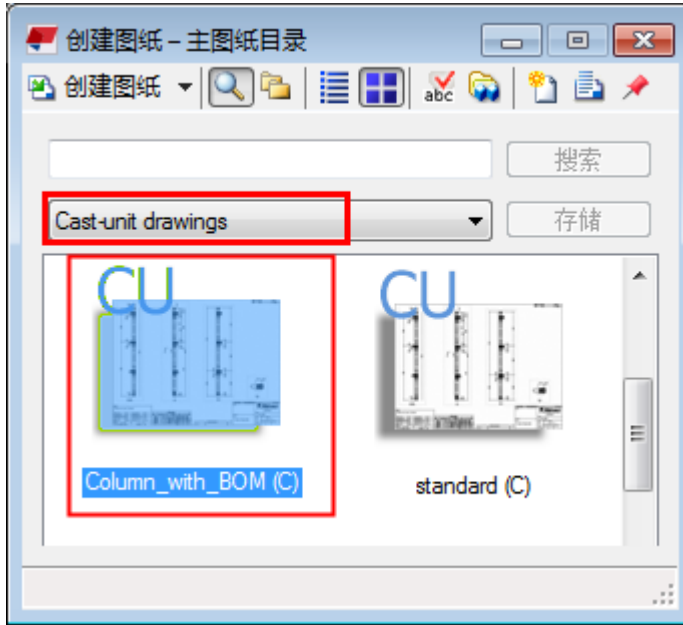
1. 在模型中，右键单击混凝土柱并选择**浇筑体** --> **设置顶端面**，然后选择在形状中将朝上的浇筑体面。

右键单击该柱并选择**浇筑体** --> **显示顶端面** 时，所选面显示为红色，请参见下图。




外形上顶面显示在图纸的前视图中。

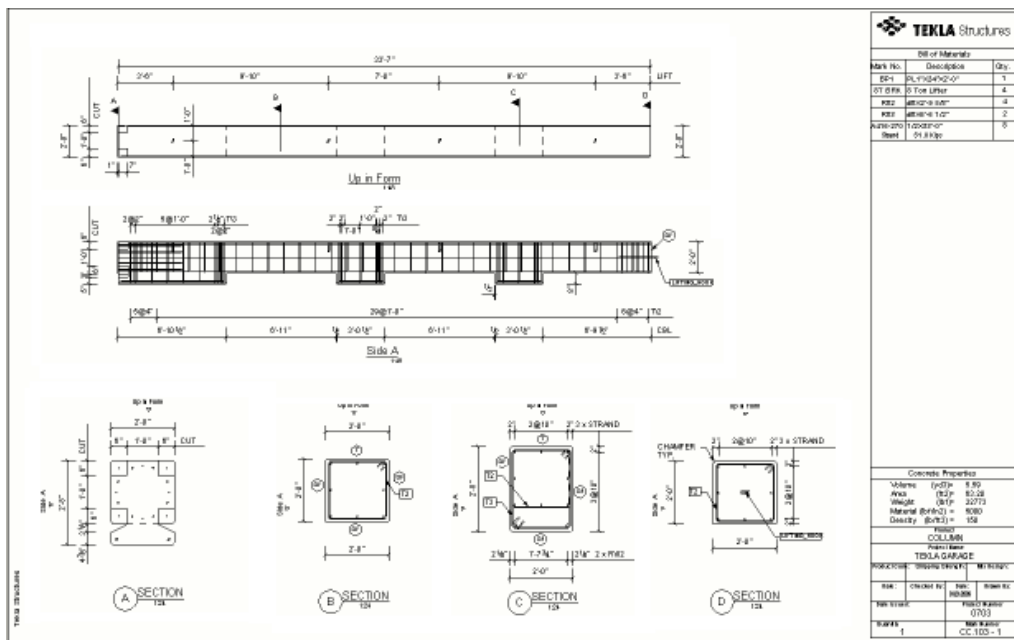
2. 仍在模型中，双击柱并选择**预制**作为**浇筑体类型**。
使用正确的浇筑体类型很重要，因为某些功能（例如编号）是基于浇筑体类型的。
3. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **浇筑体图纸** 。
4. 在属性对话框中，加载适当的预定义图纸属性（已保存设置）。在本示例中，加载的是 **Column_with_BOM**。
5. 确保 **Column_with_BOM** 设置包含所需**浇筑体定义方法**:
 - **按浇筑体位置**: 将根据每个浇筑体创建一张图纸。如果有完全相同的浇筑体，则会将其中的一个浇筑体作为图纸的基础浇筑体。这是创建浇筑体图纸时最常使用的方法。
 - **按浇筑体 ID**: 模型中的每个零件都具有一个唯一的 GUID。您可以使用浇筑体 GUID 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。
6. 如果您在 **Column_with_BOM** 中进行了任何更改，请保存更改并关闭对话框。
7. 在模型中选择柱。
8. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录** 。
9. 将类型设置为**浇筑体图纸**并且选择已保存设置 **Column_with_BOM (c)**。



10. 单击**创建图纸**。

Tekla Structures 将创建图纸。


您可以通过单击工具栏上的**打开图纸列表按钮**  打开**文档管理器**，然后打开图纸进行查看。

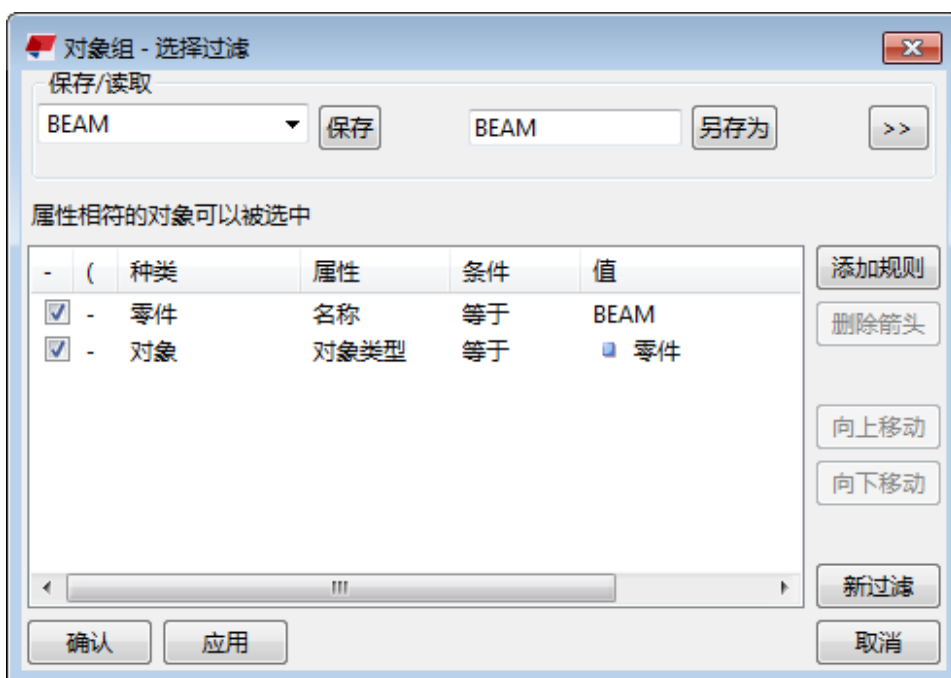


示例：通过相似零件组成的组创建构件图

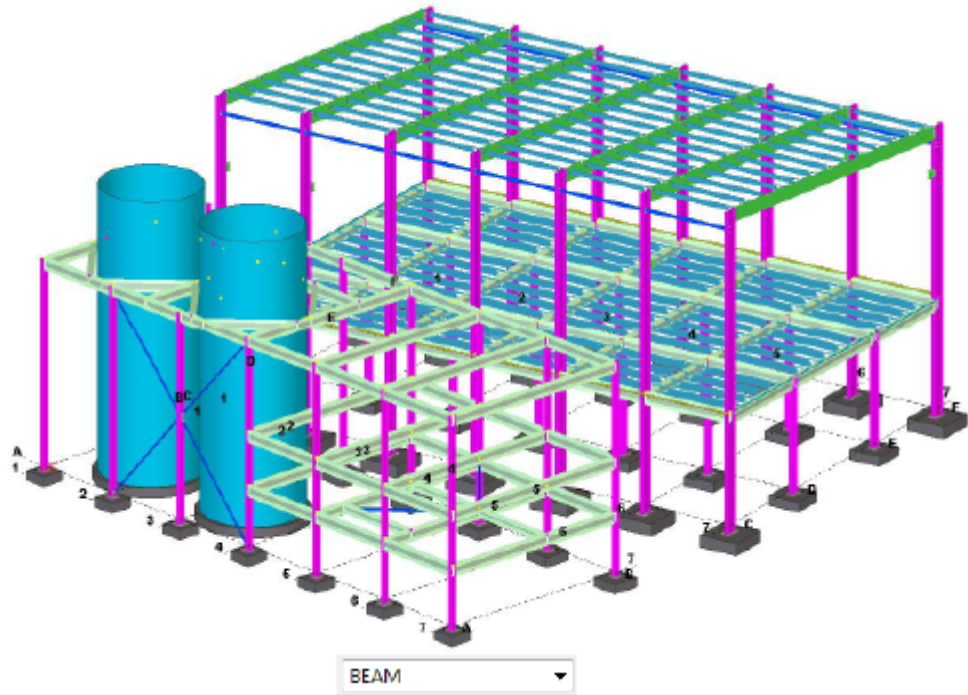
逐一创建图纸可能需要大量时间。您可以通过选择项目组然后创建图纸，提高创建过程的自动化程度。例如，您可以定义梁的所需属性，然后使用 Tekla Structures 模型选择过滤一次运行所有梁图纸。

在此示例中，您将使用名为 **Beam_with_BOM** 的已保存设置并通过所有梁创建构件图。

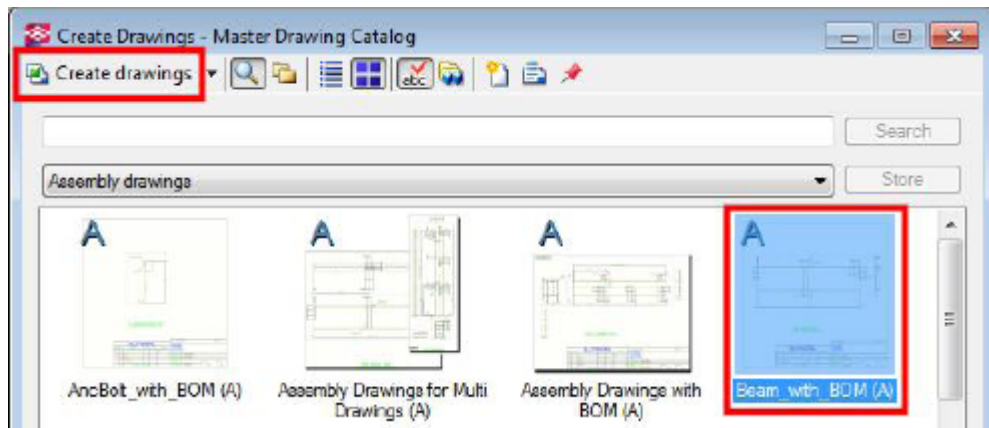
1. 定义仅选择一种类型的项目（在此例中为梁）的选择过滤器。
 - a. 在**选择**工具栏上单击“选择过滤器”按钮 ，或按 **Ctrl+G** 打开**对象组 - 选择过滤**对话框。
 - b. 创建一个选择名为 **BEAM** 的所有零件的选择过滤，然后使用名称 **BEAM** 保存它。



2. 从选择过滤列表激活 **BEAM** 过滤，然后使用区域选择选中模型中的所有梁。



3. 打开主图纸目录：在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。
4. 在**构件图**下，选择已保存设置的主图纸。在本示例中，选择的是 **Beam_with_BOM (A)**。
5. 单击**创建图纸**。



Tekla Structures 会创建梁构件图。

使用主图纸目录中的规则组或向导创建图纸


在主图纸目录中，您可以使用规则组创建零件图、构件图和浇筑体图纸，并使用快捷方式创建多件图。您也可以创建自己的规则组。

限制：在主图纸目录中，您只能使用基于文件的快捷方式创建多件图，使用已保存设置创建整体布置图。您不能为多件图或整体布置图创建规则组。

有关将主图纸设置添加到主图纸目录的信息，请参见[在主图纸目录中添加主图纸](#)（网 94 页）。

使用规则组或快捷方式创建图纸

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。
2. 从列表中选择规则集或快捷文件。
3. 如果需要，双击规则集或快捷方式以修改规则集属性或快捷文件内容。
4. 如果需要，编辑与规则组连接的主图纸的图纸属性。为此，请双击规则组，从列表中选择主图纸，然后单击**属性...** --> **编辑图纸属性...**。记住保存所做更改。
5. 选择整个模型或需要的零件。
6. 执行以下操作之一：
 - 如果您选择了零件，请单击**创建图纸** (Alt+C)。
 - 如果您选择了整个模型，请单击**创建所有零件的图纸** (Alt+A)。
7. 如果要求您对模型编号，请执行此操作。

Tekla Structures 将会创建图纸并将其添加到**文档管理器**中。在**主图纸目录**工具栏上，单击**文档管理器**按钮  以打开**文档管理器**。

注 如果已存在具有相同类型和标记的图纸，Tekla Structures 将不创建新的图纸。

示例 - 为所有零件创建新的规则组和图纸


以下示例将演示创建一个基本规则组的过程，该规则组将基于模型中的零件名称创建构件图和零件图。

此处使用的模型是非常简单的模型，其中包含两个柱（之间具有梁）、底板和端板。零件名为 **BEAM**、**COLUMN** 和 **PLATE**。

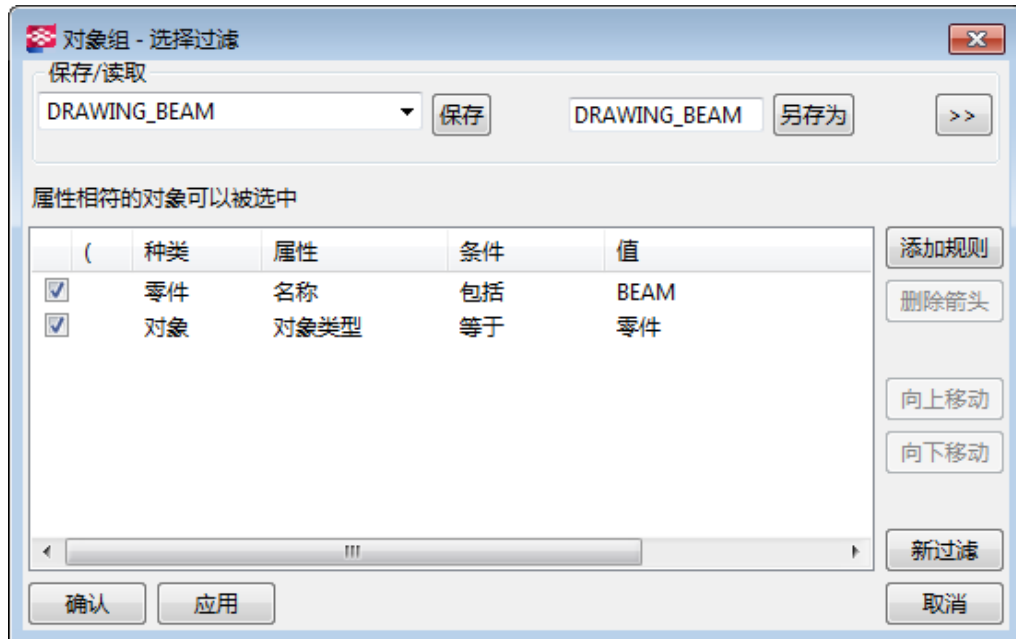
在**主图纸目录**中设置规则组之前，您需要具有一些已保存设置（图纸属性）以及一些将图纸属性链接到模型中的零件的选择过滤器。

创建选择过滤

您需要具有选择梁、柱和板的选择过滤。

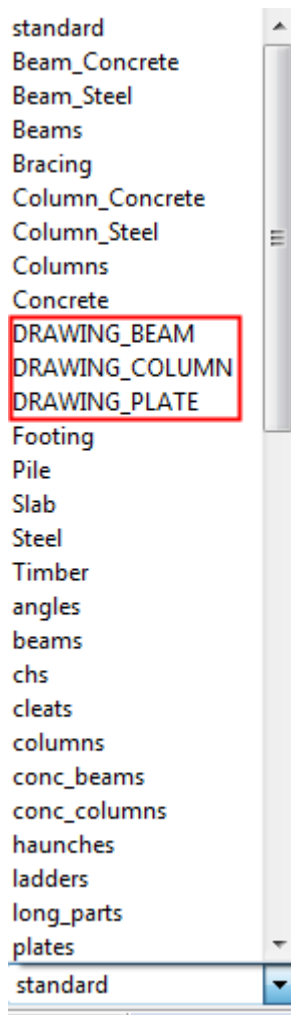
1. 在**选择**工具栏上单击“选择过滤”按钮 ，或按 **Ctrl+G** 打开**对象组 - 选择过滤**对话框。

2. 单击**添加行**并按如下所示为梁添加选择过滤器（将其保存为 **DRAWING_BEAM**）。



3. 采用相同方式为柱和板创建选择过滤（将它们保存为 **DRAWING_COLUMN** 和 **DRAWING_PLATE**）。

新过滤会显示在选择过滤列表中。



4. 单击**对象组 - 选择过滤**关闭**取消**对话框。

新过滤将保存在模型文件夹中。如果需要，可将它们复制到所需文件夹（例如机构或工程文件夹）。

创建已保存设置（图纸属性）


接下来，需要修改图纸属性并保存它们，以便它们在主**图纸目录**中显示为已保存设置。为零件图和构件图分别创建已保存设置。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **构件图**，然后为梁和柱图纸创建属性。
2. 在**名称**框中为图纸提供描述性名称，例如对于梁属性命名为 **BEAM**，对于柱属性命名为 **COLUMN**。
3. 将属性另存为 **DRAWING_BEAM** 和 **DRAWING_COLUMN**。
4. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **零件图**，然后为梁轴、柱轴和板创建一些零件图设置。
5. 在**名称**框为图纸提供描述性名称，例如对于梁轴属性命名为 **BEAM SHAFT**，对于柱轴属性命名为 **COLUMN SHAFT**，对于板属性命名为 **PLATE**。

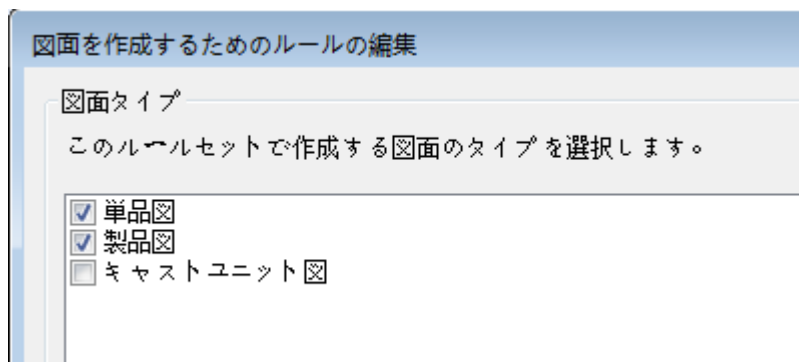
6. 将设置保存为 DRAWING_BEAM_SHAFT、DRAWING_PLATES 和 DRAWING_COLUMN_SHAFT。

创建规则组

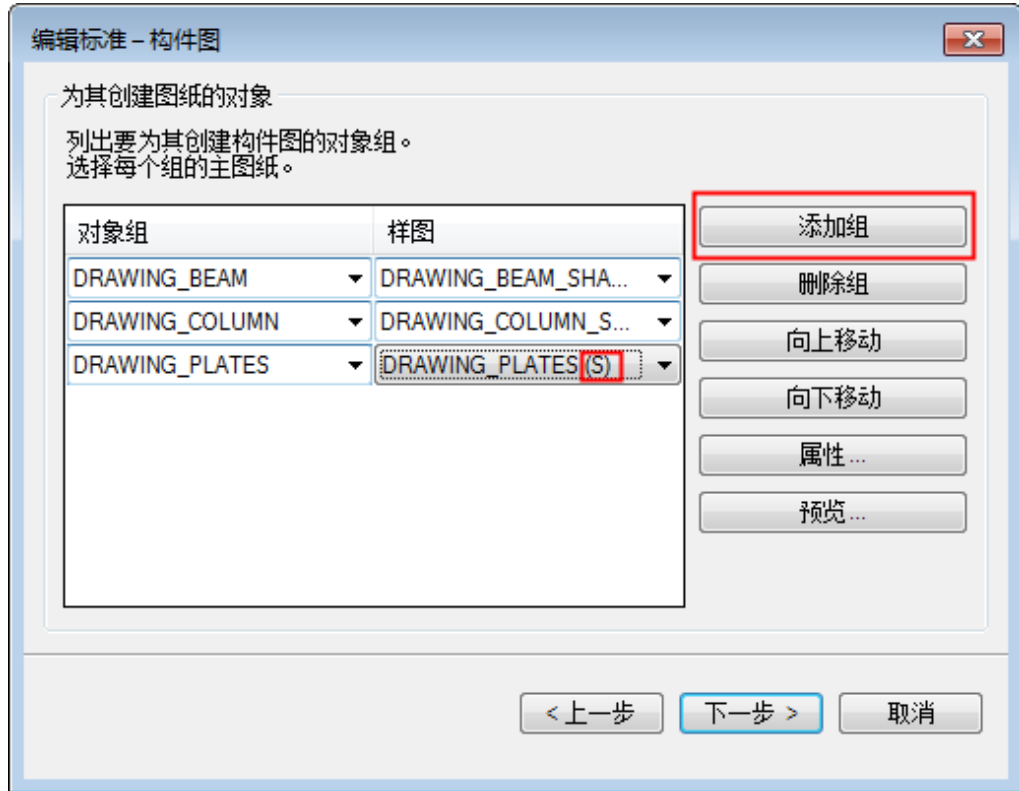
现在您已创建了所需选择过滤和已保存设置，便可以创建自动为梁、柱和板创建零件图和构件图的规则组。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。
2. 单击工具栏上的**定义规则组**按钮 。
3. 在**定义用于创建图纸的规则**对话框中，选择要使用此规则组创建的图纸类型，然后单击**下一步**。

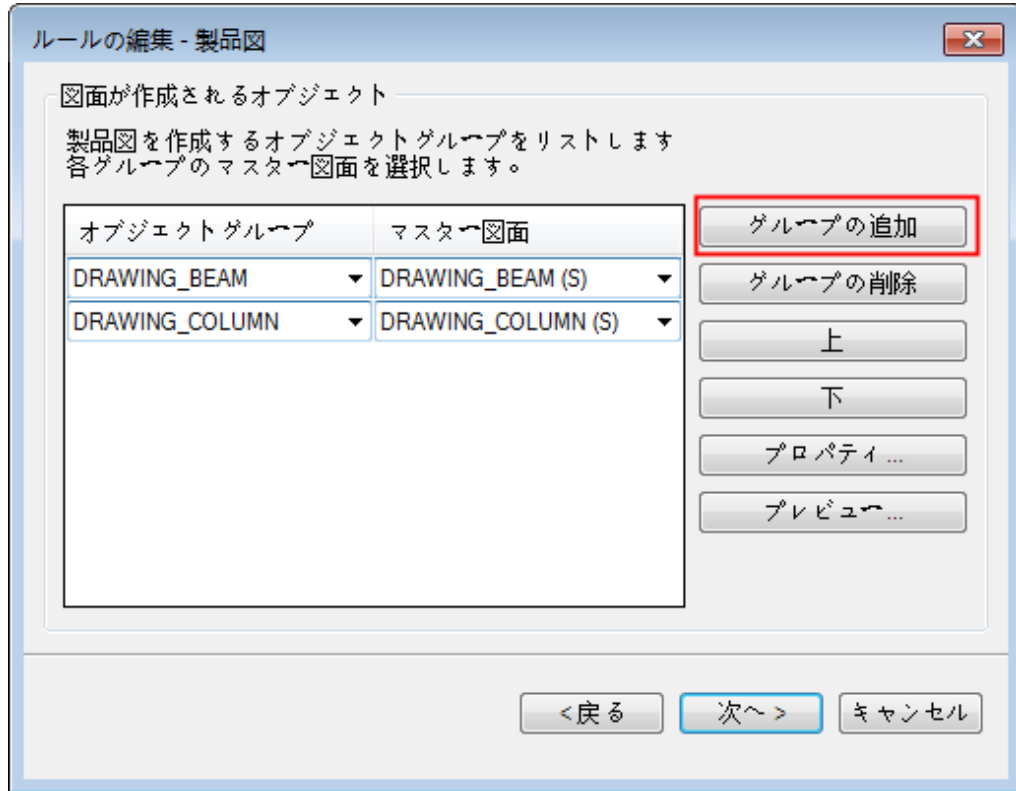
在此示例中，选择**零件图**和**构件图**。



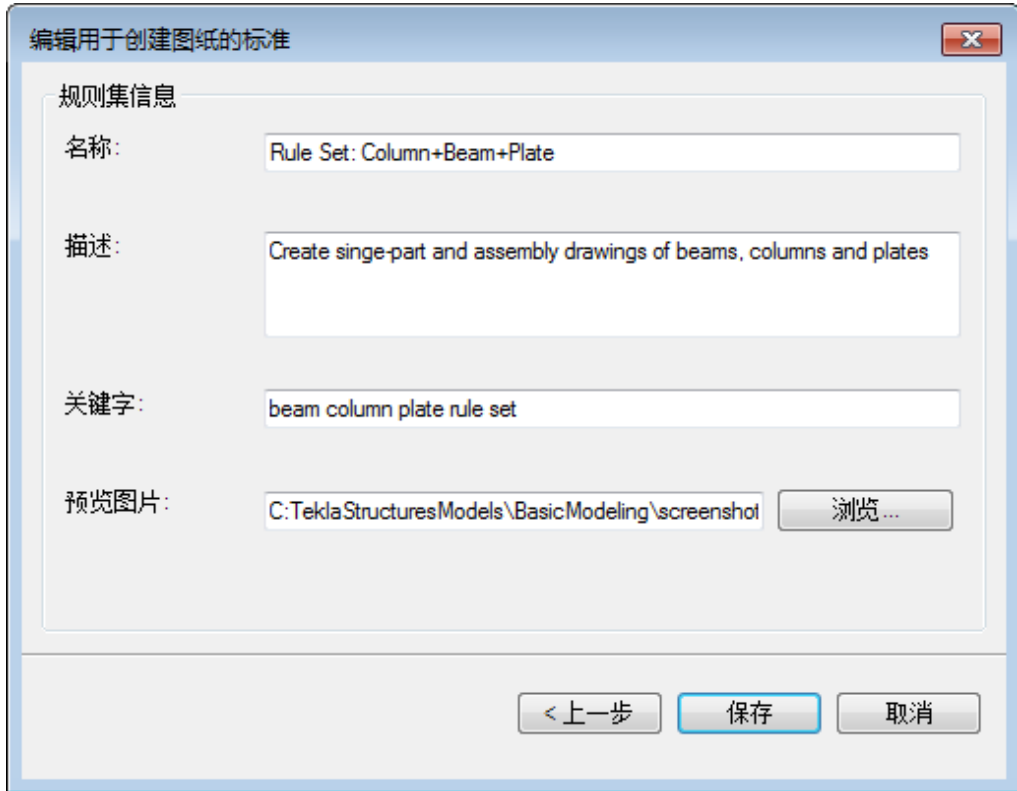
4. 在**定义规则 - 零件图**对话框中，单击**添加组**并选择过滤器和对应的零件图已保存设置。
5. 在**对象组**下选择三个新过滤，并在**主图纸**下选择三个新的已保存设置。
主图纸名称后的 (S) 表示其类型为已保存设置。



6. 单击下一步。
7. 在**定义规则 - 构件图**对话框中，**添加组**并选择过滤器和对应的构件图已保存设置。
8. 在**对象组**下选择两个新过滤，并在**主图纸**下选择两个新的已保存设置。



9. 单击下一步。
10. 指定规则组的名称（规则组：柱+梁+板）、描述和关键字。
11. 使用浏览旁边的预览图片，并为主图纸添加示例图片。
12. 完成时，单击结束。



使用规则组创建所有图纸

现在，您可以使用新规则组创建图纸。

1. 在**主图纸目录搜索**视图中，在**搜索**按钮旁的框中输入搜索标准，然后单击该按钮。

在本示例中，输入了 column beam plate。Tekla Structures 会查找新创建的规则组。

2. 右键单击规则组并选择**创建所有零件的图纸**。

Tekla Structures 开始创建图纸。在创建图纸后，会显示下列消息指示创建的图纸数量，在本例中创建了六张图纸。

3. 要检查创建了哪些图纸，请单击**打开图纸列表**工具栏图标以打开**文档管理器**。

13.03.2017	00.00.0000	410* 287	A	[B.1]	BEAM
13.03.2017	00.00.0000	410* 287	A	[C.1]	COLUMN
13.03.2017	00.00.0000	410* 287	W	[F.1]	PLATE
13.03.2017	00.00.0000	287* 210	W	[F.2]	PLATE
13.03.2017	00.00.0000	410* 287	W	[M.1]	COLUMN SHAFT
13.03.2017	00.00.0000	287* 210	W	[M.2]	BEAM SHAFT

搜索主图纸并在主图纸目录中保存结果

在主图纸目录搜索视图中，您可以根据在主图纸属性对话框的名称、描述和关键字框中输入的文本来搜索主图纸，并保存搜索结果。在文件夹视图中，您可以将主图纸从搜索结果文件夹复制到其他文件夹，以便可以更容易地找到所需的主图纸。

提示 确保始终将每个主图纸的所有重要信息添加到主图纸属性对话框中。这会让您更容易找到要查找的主图纸。

要搜索主图纸并保存搜索结果，请执行以下操作：

1. 在**搜索**按钮旁边的框中输入搜索标准。
Tekla Structures 会记住搜索字符串。当您开始键入字符串时，它会建议以前以相同字符开头的字符串。
2. 单击**搜索**。即会列出结果。
3. 要保存搜索结果，请单击**存储**，键入搜索的名称，然后单击**确认**。
搜索结果将添加到搜索视图的种类列表中。
在文件夹视图中，搜索结果还将显示为文件夹。您可以在此重命名已保存的搜索结果，并将找到的图纸复制到所选的文件夹中。

参看

[在主图纸目录中创建图纸（网 72 页）](#)

[修改主图纸属性（网 96 页）](#)

自定义主图纸目录

您可以根据需要自定义主图纸目录。如果您希望能够快速有效地创建图纸，那么使主图纸目录保持最新并加以有效管理是至关重要的。具有合适的主图纸可节省时间，并且可以事半功倍。

仅添加必要的主图纸，删除过时的主图纸，将主图纸组织到文件夹中，添加适当的预览图片并使属性、描述和关键词保持最新。

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
添加新的主图纸（已保存设置、规则组和复制模板）	在主图纸目录中添加主图纸（网 94 页）
从主图纸目录中删除作废的主图纸	从主图纸目录中删除主图纸（网 96 页）
更改主图纸的名称、描述、关键字和示例图片，并编辑已保存设置属性文件、规则组内容或复制选项	修改主图纸属性（网 96 页）
在主图纸目录中创建文件夹，在文件夹之间复制主图纸，以及更改文件夹位置	管理主图纸目录文件夹（网 100 页）
基于主图纸创建新图纸	在主图纸目录中创建图纸（网 72 页）


在主图纸目录中添加主图纸

根据您的环境，当您开始使用主图纸目录时，其中通常会包含一些主图纸，至少会包含预定义的已保存设置（图纸属性文件），也可能是某些快捷方式。

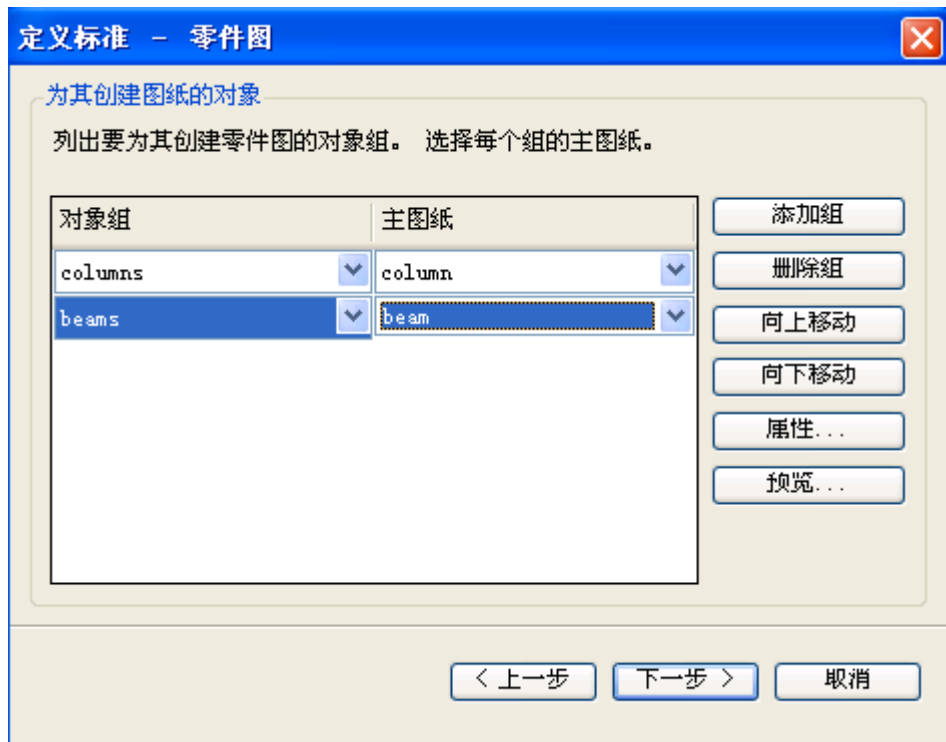
您也可以新建：

- 已保存设置
- 规则组
- 复制模板

在主图纸目录中添加规则组主图纸

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **创建图纸** → **主图纸目录** 。
2. 单击**添加规则组**工具栏命令按钮 。
3. 在**定义用于创建图纸的标准**对话框中，选择要使用此规则组创建的图纸类型。
您可以对同一规则集选择多种图纸类型。 例如，您可以使用同一规则集来创建零件图和构件图。
4. 单击**下一步**。
5. 在接下来的对话框中，单击**添加组**，选择要为其创建图纸的对象组并为每个组选择主图纸。

只会列出上一对话框中选择的图纸类型的主图纸类型。保存的设置标有一个 S，复制模板标有一个 T。



您可以使用此对话框中的按钮执行以下操作：

- 使用**向上移动**和**向下移动**在列表中上下移动规则。
如果列表中位于较高位置的规则创建了某一对象的图纸，则列表中位于较低位置的创建同一对象的图纸的其他规则将不再创建图纸。
- 使用**属性**查看或修改您在列表中选择的主图纸的属性。
- 使用**预览**显示所选主图纸的示例图片。

6. 单击**下一步**。
7. 如果您已选择多个图纸类型，请对已选择的所有图纸类型重复步骤 4 和 5。
8. 修改规则集的主图纸属性：指定规则集的名称、添加示例图片并输入描述和关键字。
9. 单击**完成**。
该规则组即会添加到**主图纸目录**中。

在主图纸目录中添加已保存设置主图纸

在**主图纸目录**中，所有预定义的图纸属性文件均显示为已保存的设置。当您保存新的图纸属性文件时，Tekla Structures 会自动在**主图纸目录**中显示该文件。

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**零件图属性**、**浇筑体图属性**、**构件图属性**或**整体布置图的属性**对话框中修改图纸属性。
3. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
4. 修改属性。
5. 为属性文件指定一个名称并保存该文件。
新属性文件即自动添加到**主图纸目录**中。如果列表中未显示此文件，请按 **F5** 刷新视图。
6. 修改主图纸属性：指定主图纸的名称、添加示例图片并输入描述和关键字。

在主图纸目录中添加复制模板主图纸


您可以将图纸作为复制模板从**文档管理器**添加到**创建图纸 - 主图纸目录**。

您在**创建图纸 - 主图纸目录**中添加复制模板之前，请使用所需的属性和内容创建图纸并保存。

限制：您无法将整体布置图或多件图从**创建图纸 - 主图纸目录**添加到**文档管理器**。您可以使用**复制**对话框中的**文档管理器**命令来复制整体布置图。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**文档管理器**。
2. 选择图纸，右键单击并选择**添加到主图纸目录 (Ctrl+M)**。
3. 修改复制模板的主图纸属性。在**通用性**选项卡上，输入复制模板的名称、简短说明和关键字。
4. Tekla Structures 为复制模板添加一个初始缩略图图片。如果需要，请单击**更改图片...** 并浏览查找新图片。您右键单击缩略图并选择**预览**时会显示该图片。

5. 转到**图纸生成**选项卡，指定尺寸和标记的创建方式，然后从主图纸中选择要复制的对象。
6. 单击**确认**。

新的复制模板已添加到**创建图纸 - 主图纸目录**中。图标  显示在主的**文档管理器**列中，在您添加到**创建图纸 - 主图纸目录**中的图纸的旁边。

从主图纸目录中删除主图纸

您可以从**主图纸目录**中删除作废的主图纸。

限制:在文件夹视图中，您无法通过自己创建的文件夹从**主图纸目录**中删除主图纸。使用**保存的搜索**文件夹可显示所需的主图纸，然后删除额外的主图纸。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **创建图纸** --> **主图纸目录** 。
2. 在**主图纸目录**中，选择要删除的主图纸。
3. 右键单击并选择**从目录中删除**。
4. 确认删除。

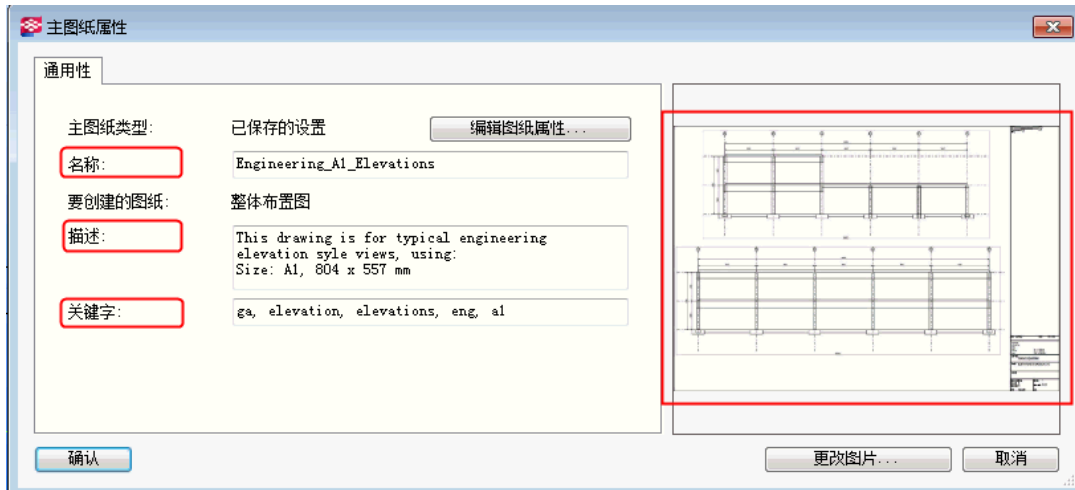
Tekla Structures 即会从目录中删除主图纸。任何根据已删除的主图纸创建的图纸仍会保留在**文档管理器**中。您为主图纸输入的目录属性不会被删除。如果您决定将主图纸重新添加到目录中，则这些图纸属性仍将可用于主图纸。

修改主图纸属性

主图纸目录中的每个主图纸都有自己的属性：

- 您可以基于您添加的主图纸名称、描述和关键字来搜索主图纸。
- 您可以为每个主图纸添加示例图片（**更改图片...**按钮）。
- 该示例图片也在**主图纸目录**的缩略图视图中显示为缩略图。
- 您可以访问图纸属性（**编辑图纸属性...**按钮），并且可以执行应用对象级设置等操作。

提示 确保始终将每个主图纸的所有重要信息添加到**主图纸属性**对话框中。这会使您更容易找到要查找的主图纸。



修改已保存设置属性

您可以在**主图纸目录**中修改已保存设置的名称、描述和关键字，并更改其示例图片。

1. 在**主图纸目录**中，双击所需类型的主图纸。
2. 在**名称**框中修改图纸的名称。
3. 输入或修改主图纸的说明。您可以根据此处输入的数据搜索主图纸。
4. 输入或修改主图纸的关键字。字词之间用空格分隔。您可以根据此处输入的数据搜索主图纸。
5. 要添加或更改样本图片，请单击**更改图片**并选择图片。您可以使用 .bmp、.jpg、.jpeg 或 .png 图片。我们建议您使用 .png 图片。
6. 如果需要，可通过单击**编辑图纸属性...**显示图纸属性对话框来修改主图纸的图纸属性。这也允许您应用对象级设置。

保存修改过的属性。确保顶部显示正确的图纸属性文件名。

7. 单击**确认**。

在已保存设置中应用细部对象级设置

您可以在您在**主图纸目录**中创建的图纸中应用与主图纸的已保存设置类型相对应的图纸对象级设置。通过这种方式，您可以对许多图纸使用相同的已保存设置，并且仅在创建图纸时应用某些特定的对象级设置，例如使用不同类型的标记或更改钢筋颜色。

在已保存设置中为整体布置图应用细部对象级设置：

1. 在**主图纸目录**中，双击要用于创建图纸的已保存设置。
2. 在**主图纸属性**对话框中，单击**编辑图纸属性...**
3. 单击底部的切换按钮 / 以清空复选框。
4. 在**图纸属性**对话框中，仅选中**使用细部对象级设置**复选框，并确保选中旁边的是按钮。
5. 单击**编辑设置...**。

6. 选择要使用的过滤、图纸对象类型和要使用的图纸对象属性文件。
7. 单击**确认**。
8. 单击对话框顶部的**保存**，以保存在已保存设置文件（属性文件）中进行的更改。
9. 在**主图纸属性**对话框中，单击**确认**。
10. 创建图纸。

修改向导文件的属性和内容

您可以通过**主图纸目录**使用文本编辑器修改快捷文件。您可以更改名称、描述和关键字，并添加示例图片。

1. 在**主图纸目录**中，双击一个快捷文件。
2. 在**名称**框中修改图纸的名称。
3. 输入或修改主图纸的说明。
您可以根据此处输入的数据搜索主图纸。
4. 输入或修改主图纸的关键字。
字词之间用空格分隔。您可以根据此处输入的数据搜索主图纸。
5. 要添加或更改示例图片，请单击**更改图片...**并选择图片。
您可以使用 .bmp、.jpg、.jpeg 或 .png 图片。我们建议您使用 .png 图片。
该示例图片也将在**主图纸目录**的缩略图视图中用作主图纸的缩略图图片。
6. 要编辑快捷文件的内容，请单击**编辑图纸属性...**
即会在文本编辑器中打开该快捷文件。修改文件的内容，然后保存并关闭该文件。
7. 单击**确认**。

快捷文件内容

快捷文件由以下条目构成。请注意括号的使用。

```
set_drawing_type(assembly)
```

此行定义快捷方式所创建的图纸的类型。图纸类型出现在括号中。选项有：

选项	创建
single	零件图
assembly	构件图
multi_single	零件多件图
multi_single_with_layout	带布置的零件多件图
multi_assembly	构件多件图
multi_assembly_with_layout	带布置的构件多件图

选项	创建
cast_unit	浇筑体图纸

```
set_drawing_attributes(column)
```

此行指示 Tekla Structures 创建图纸时应使用的图纸属性。保存的图纸属性名称出现在括号中。

```
set_template_drawing
```

此行指示 Tekla Structures 在创建新图纸时使用定义的图纸作为模板。使用此行来替代行 set_drawing_attributes。图纸模板的路径和名称在圆括号内指定，如下面的示例所示：set_template_drawing("C:\TSMODELS\AngleModel":"[A.2]")

```
set_filter(column_filter)
```

此行指示 Tekla Structures 使用哪个选择过滤来选择用以创建图纸的零件。过滤名称出现在括号中。

```
create_drawings()
```

Tekla Structures 开始创建图纸。此行应始终紧跟在 set_drawing_type、set_drawing_attributes 和 set_filter 行的后面出现。

修改复制模板属性

您可以在**主图纸目录**中修改复制模板的名称、描述和关键字，并更改其示例图片。

1. 在**主图纸目录**中，双击所需类型的主图纸。
2. 在**名称框**中修改图纸的名称。
3. 输入或修改主图纸的说明。
您可以根据此处输入的数据搜索主图纸。
4. 输入或修改主图纸的关键字。
字词之间用空格分隔。您可以根据此处输入的数据搜索主图纸。
5. 要添加或更改示例图片，请单击**更改图片...**并选择图片。
您可以使用 .bmp、.jpg、.jpeg 或 .png 图片。我们建议您使用 .png 图片。
该示例图片也将在**主图纸目录**的缩略图视图中用作主图纸的缩略图图片。
6. 转到**图纸生成**选项卡。
 - a. 对于**尺寸**、**标记**和**模型中焊缝的标记**，定义是否要**复制**这些对象，即在复制图纸时是自动重新创建这些对象（**创建**）还是在复制过程中**忽略**这些对象。
 - b. 选择要从主图纸中复制的对象：**图纸焊缝、水平标记、DWG/DXF、文本文件、文本、符号、图形和超级链接**。
7. 单击**确认**。

在主图纸中添加示例图片和缩略图图片

您可以创建图纸的示例或预览图片。您可以为**主图纸目录**中的主图纸添加示例图片。该相同图片用作**主图纸目录**缩略图列表中的缩略图。

在向主图纸中添加示例图片或预览图片之前，必须在某个位置准备好该图片。

示例图片仅为示例，它们不是实时图纸，在更改图纸时不会更新这些图片。

首先创建图片：

1. 打开要使用的图纸。
2. 清除图纸中不需要的对象，例如关联性符号。
3. 在**视图**选项卡上，单击**截屏** --> **主图纸目录的示例图片**。

图片以 .png 格式保存在模型文件夹下的 \drawings 文件夹中，名称与图纸相同。您可以在状态栏上看到图片的名称。

然后，您可以在主图片属性中添加示例图片：

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。
2. 在**主图纸目录**中，找到并双击所需的主图纸，打开**主图纸属性**对话框。
3. 添加您创建的图片：
 - 对于类型为已保存设置、复制模板和快捷文件的主图纸，请单击**更改图片...**并浏览找到示例图片。单击**确认**，将图片保存为示例图片。
 - 对于规则组，请单击**下一步**，直到打开可以添加示例图片的页面为止。单击**浏览**并浏览找到示例图片。单击**保存**，将图片保存为示例图片。

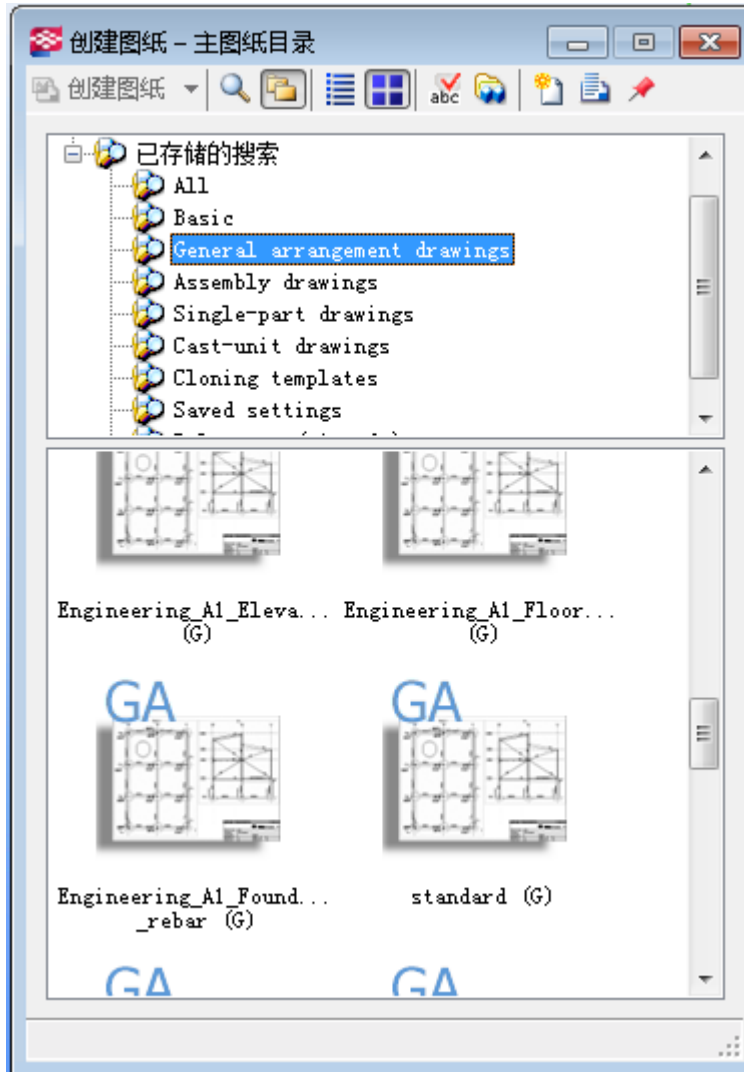
现在，通过在目录列表中选择主图纸，右键单击并选择**预览**，可以显示示例图片。**主图纸目录**缩略图列表中的缩略图图片是同一示例图片的缩小版。

管理主图纸目录文件夹

在**主图纸目录**的文件夹视图中，可以添加新文件夹、重命名文件夹和移动文件夹。您也可以将主图纸复制到另一个文件夹中，然后删除主图纸。

您可以通过以下方法管理**主图纸目录**：


- 添加新文件夹、重命名文件夹和移动文件夹。
- 将主图纸复制到其他文件夹中。
- 从文件夹中删除主图纸。



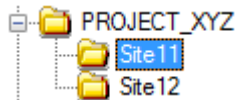
注 在文件夹视图中，从文件夹中删除主图纸或将主图纸复制到其他文件夹，不会以任何方式影响目录内容。文件夹视图只不过是帮助您组织好主图纸的另一种方式。

添加文件夹、重命名文件夹和移动文件夹


此示例说明如何在主图纸目录中添加、重命名和移动文件夹：

1. 在主图纸目录中，单击文件夹视图按钮 ，转到文件夹视图。
2. **添加文件夹：** 右键单击文件夹视图上半部分的树区域，选择**创建新文件夹**并输入新文件夹的名称。
例如，输入 PROJECT_XYZ。
3. **添加子文件夹：** 右键单击文件夹（在本例中为 PROJECT_XYZ），然后选择**创建新下级文件夹**。

4. 输入文件夹的名称。
例如，输入 Site12。
5. 按照步骤 3 - 4 创建另一个子文件夹 Site10。
6. **重命名文件夹：** 右键单击该文件夹，选择**重命名(R)** (F2) 并输入新名称。
例如，将 Site10 重命名为 Site11。
7. **向上移动文件夹：** 右键单击文件夹，并选择**向上移动**。在此例中，将 Site11 向上移动一级。



将主图纸复制到其它文件夹中

1. 在**主图纸目录**中，单击文件夹视图按钮 ，转到文件夹视图。
2. 打开包含您要复制到其它文件夹的主图纸的文件夹，然后选择图纸。
3. 右键单击并选择**添加到**，然后选择所需的文件夹。


即会复制主图纸。不会从原始文件夹中删除这些主图纸。

提示 可以使用以下键或键组合来选择图纸：

- 选择所有显示的图纸：**Ctrl+A**
 - 选择连续的图纸：单击第一张图纸，按住 **Shift** 并选择最后一张图纸。
 - 选择多张图纸：单击第一张图纸，按住 **Ctrl** 并选择其余的图纸。
-

从文件夹中删除主图纸

您可能希望从文件夹视图的某个文件夹中删除主图纸，例如，当您将主图纸复制到另一个文件夹，在原始文件夹中不再需要这些图纸时。

1. 在**主图纸目录**中，单击文件夹视图按钮 ，转到文件夹视图。
2. 在文件夹视图的上半部分，请单击要从中删除图纸的文件夹。
该文件夹中的主图纸将显示在视图的下半部分。
3. 选择要删除的主图纸，右键单击并选择**从文件夹中删除(R)**。

即会从文件夹中删除主图纸。主图纸不会从目录中删除，只是从文件夹中删除。

2.7 复制图纸

在以下情况您应该考虑克隆图纸：

- 在模型中有几个相似的零件、构件或浇筑体。

- 当存在具有不同位置编号的相似零件时，您希望使编辑工作更方便。您可以使这些相似零件具有单独的图纸。
- 图纸需要大量的手工编辑。

如果复制没有产生令人满意的结果，您需要手动修改复制的图纸。例如，您可以为一个桁架创建图纸，修改该图纸，然后将该图纸复制给其它相似的桁架。有时当两个桁架不一致时，您需要修改复制的图纸。

复制的图纸包括的零件可能会多于或少于原始图纸中的零件。零件属性、标记、关联注释和相关文本对象都从原始图纸中的相似零件中复制而来。

您可以通过使用现有模型和其他模型的**主图纸目录**中添加的复制模板、当前模型的**文档管理器**中的图纸和模板库中的复制模板来复制图纸。

单击下面的链接可以了解关于复制的更多信息：

[使用主图纸目录中的复制模板创建图纸（网 103 页）](#)

[使用其它模型中的复制模板进行复制（网 104 页）](#)

[从文档管理器复制（网 105 页）](#)

[仅在所选视图中复制尺寸（网 108 页）](#)

[使用模板库中的图纸模板复制（网 111 页）](#)

[复制的对象（网 109 页）](#)

[在复制图纸中检查的内容（网 109 页）](#)

[在复制后刷新图纸关联性（网 110 页）](#)

使用主图纸目录中的复制模板创建图纸

在**主图纸目录**中，您可以使用已从**文档管理器**中添加到此处的复制模板创建零件图、构件图和浇筑体图纸。

请注意，只有针对高级选项 `XS_CLONING_TEMPLATE_DIRECTORY` 设置的文件夹中的复制模板才会显示在**主图纸目录**中。

限制：

- 您无法通过**主图纸目录**复制整体布置图。只能使用**文档管理器**中的**复制**命令才能复制整体布置图。
 - 您无法复制多件图。
 - 无法通过**主图纸目录**修改复制模板的图纸属性。
1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **创建图纸** --> **主图纸目录**。
 2. 双击要使用的复制模板。
 3. 转到**图纸生成**选项卡，并指定尺寸和标记的复制方式。

您可以选择忽略、复制或重新创建尺寸和标记。

标记选项控制修订标记和所有建筑对象标记。

如果复制尺寸或其它标记没有生成令人满意的结果，请在**尺寸和其它标记**框中选择**创建**。此选项不能用来创建任何新视图。

4. 在同一个选项卡上，选择要复制的对象类型。
5. 如果只想创建特定零件的图纸，请从模型中选择这些零件。
您也可以使用相应的选择过滤并选择整个模型。在选择对象时，请仅激活**选择零件**选择开关，否则，选择对象可能要花费很长时间。
6. 单击**创建图纸**或**创建所有零件的图纸**。
7. 如果提示您对模型编号，请执行此操作。
Tekla Structures 将会创建图纸并将其添加到**文档管理器**中。在**文档管理器**中，复制的图纸在**变动**列中以文本**图纸已复制**进行标记。
8. [检查复制的图纸，必要时进行修改（网 109 页）](#)。

提示 如果您的复制模板是使用较旧版本的 Tekla Structures 创建的，而您想要利用较新版本的 Tekla Structures 提供更好的关联性，请使用**刷新关联性**命令来[刷新图纸关联性（网 110 页）](#)，您可以在**快速启动**框中键入该命令。

参看

[复制的对象（网 109 页）](#)


[主图纸类型（网 74 页）](#)

[在主图纸目录中添加主图纸（网 94 页）](#)

使用其它模型中的复制模板进行复制

您可以利用位于其他模型中的**主图纸目录**复制模板，并使用这些模板创建图纸。

限制:您只能使用其他模型中的复制模板，而不能使用主图纸的其他类型，例如，已保存的设置或规则组。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录**。
2. 在**主图纸目录**中，单击  打开**包含主图纸的模型**对话框。
3. 单击**添加模型...**并浏览到所需的模型。
4. 单击**确认**。
现在，所定义的文件夹中的复制模板即会显示在**主图纸目录**中。
5. 从**主图纸目录**中选择复制模板并使用所选模板创建图纸。

提示 当多个工程中具有相似的零件时，您可以维护一组 *复制模型*，然后在必要时取用该复制模型中的复制模板。

参看

[在主图纸目录中创建图纸（网 72 页）](#)

[使用主图纸目录中的复制模板创建图纸（网 103 页）](#)

[从文档管理器复制（网 105 页）](#)

[使用模板库中的图纸模板复制（网 111 页）](#)

从文档管理器复制

除了使用 **主图纸目录** 中的复制模板复制图纸外，您还可以从 **文档管理器** 中复制零件图、浇筑体图纸、构件图和整体布置图。

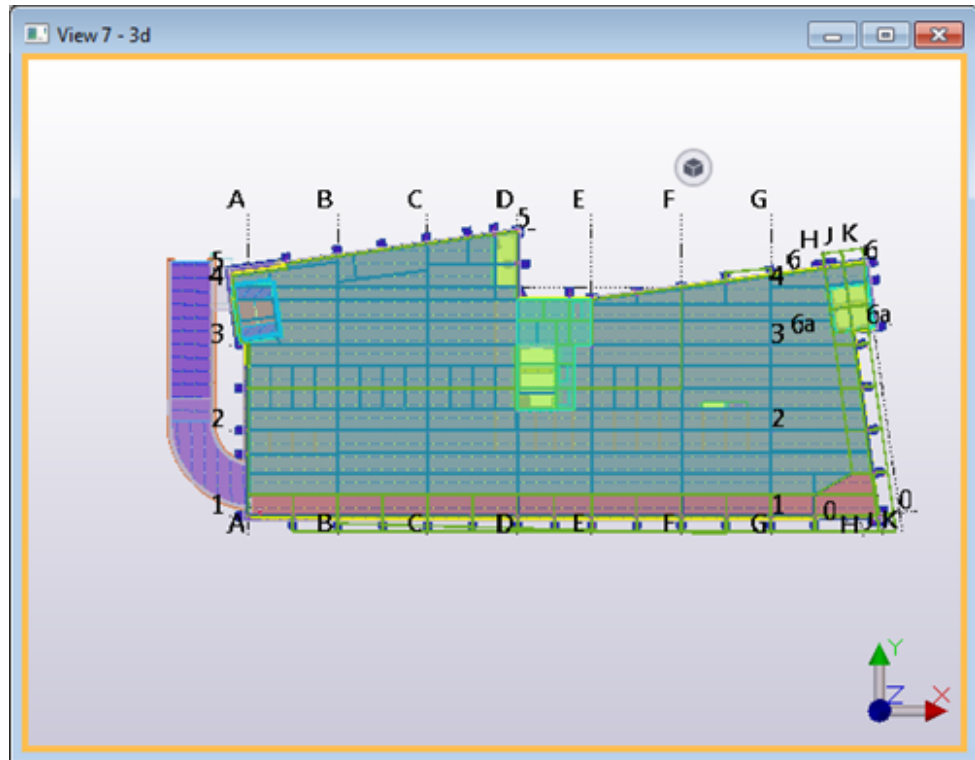
-
- 注** • 当您创建装配或浇注单元的克隆图纸时，它们必须和最初创建图纸的装配或浇注单元有相同的主部件类型。例如，原图纸的上弦杆和克隆桁架就将是主部件。
- 在整体布置图中，会复制一个主视图和剖面图以及细部视图。
-

复制之前，完成、保存和关闭您要用作复制模板的图纸。

要从 **文档管理器** 中复制图纸，请执行以下操作：

1. 在模型中，选择要在图纸中包括的对象：
 - 如果您要复制零件图、浇筑体图纸或构件图，请选择零件、构件或浇筑体。

- 如果您要复制整体布置图，请选择模型视图。为此，请单击所需模型视图，以便在视图四周显示黄色边框。



2. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**文档管理器**。
3. 在**文档管理器**中，选择您要用作复制模板的图纸。
4. 单击**复制**
5. 在**克隆图纸**对话框中，选择要复制到新图纸中的图纸对象类型以及每种对象类型的操作。
 - 对于**尺寸和其它标记**（所有建筑对象标记），选择是要**复制**这些标记、复制图纸时自动重新创建这些标记（**创建**）还是在复制过程中**忽略**这些标记。
如果复制尺寸或其他标记没有生成令人满意的结果，请在**创建**和**尺寸**框中选择**尺寸**。此选项不能用来创建任何新视图。
 - 对于其他对象，选择**复制**或**忽略**这些标记。
6. 单击**复制所选项(S)**。

Tekla Structures 即会复制图纸。在**文档管理器**中，复制的图纸在**图纸已复制**列中以文本**变动**进行标记。

有关要复制整体布置图的示例，请参见 [示例：复制整体布置图（网 107 页）](#)

参看

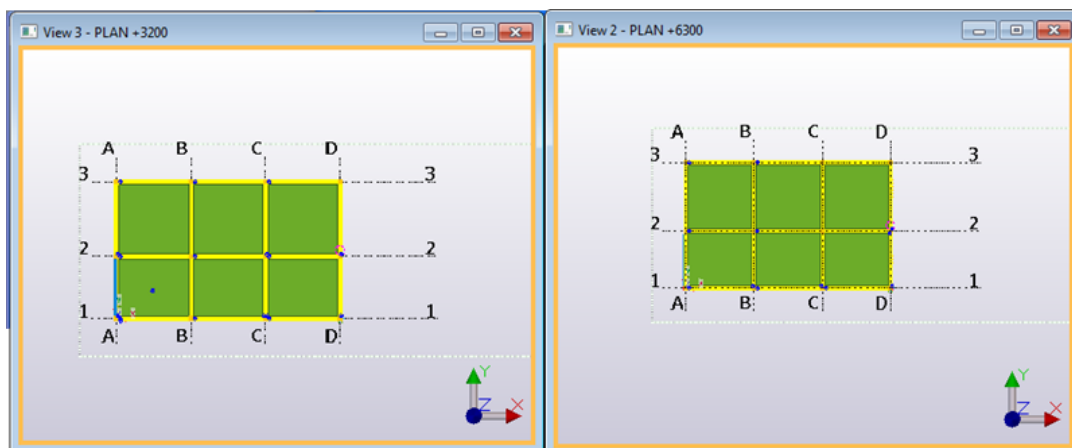
[复制图纸（网 102 页）](#)

[使用主图纸目录中的复制模板创建图纸（网 103 页）](#)

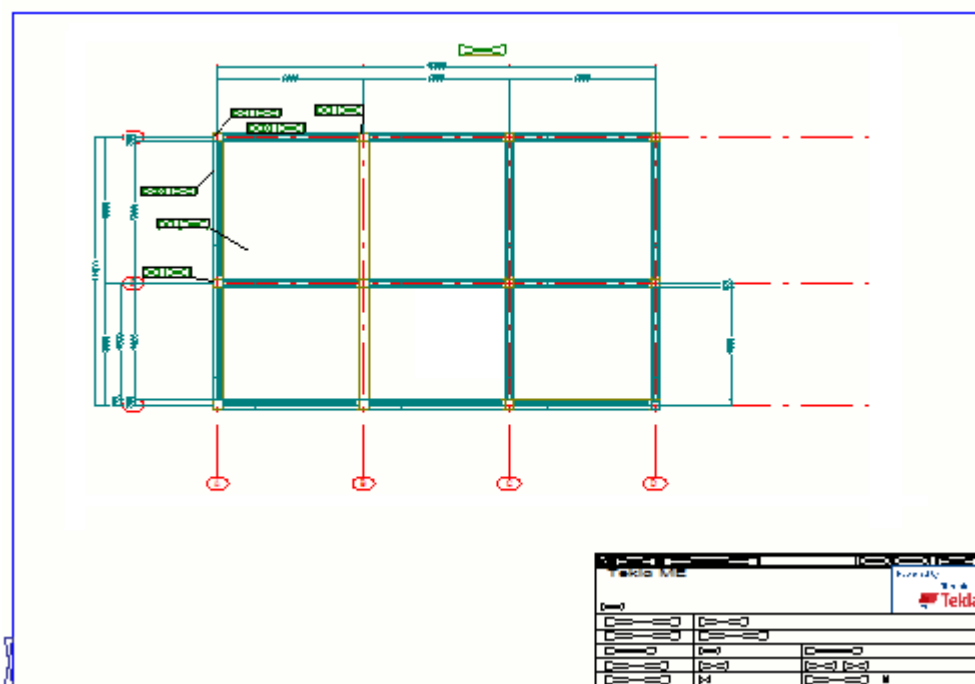
示例：复制整体布置图

在本示例中，我们首先在建筑中创建 3200 多个计划的整体布置图，然后编辑该图纸并复制 6300 多个计划的整体布置图。

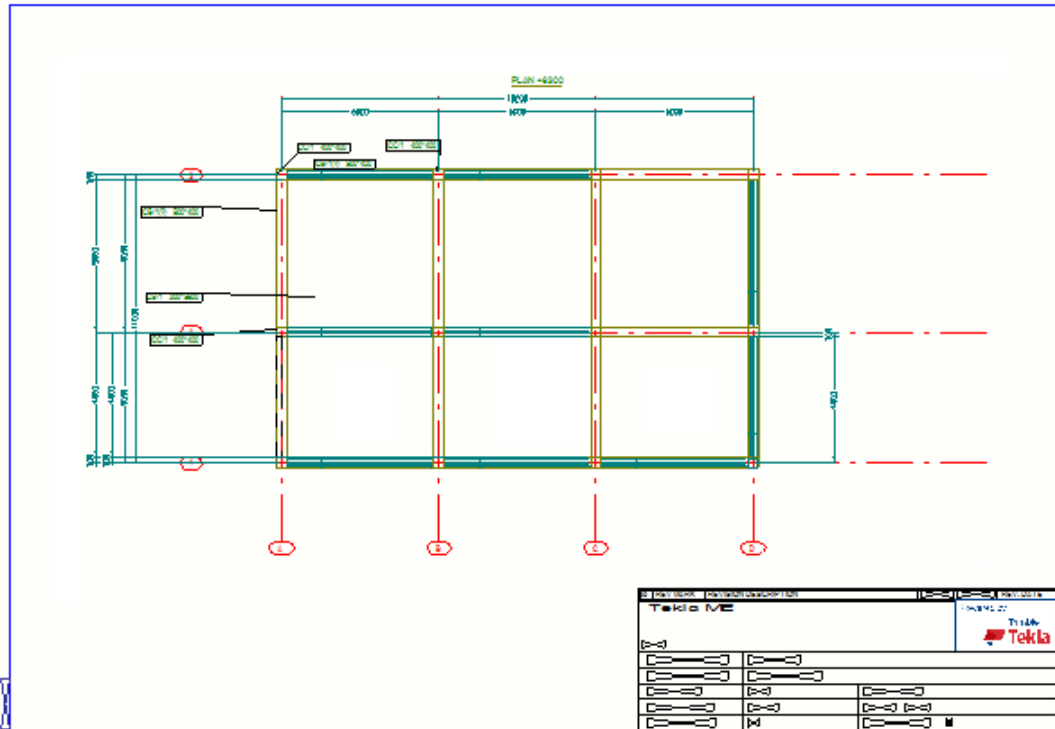
第一层和第二层非常相似：



我们稍微编辑了 3200 多个计划视图的整体布置图，例如，删除了某些标记。



我们选择了代表 6300 多个计划的模型视图，然后使用 3200 多个计划的整体布置图作为模版复制了该图纸。



在复制的图纸中：

- 已移动图纸视图平面以匹配模型视图的 6300 多个计划。
- 如果零件位于吻合部位，则标记应已复制到新的位置，且内容已更新。
- 尺寸已复制。
- 所有建筑对象标记均已复制。

参看

[从文档管理器复制 \(网 105 页\)](#)

仅在所选视图中复制尺寸

克隆图纸对话框中的尺寸复制选项会影响所有视图，而选项**在这个视图中创建尺寸方法**将仅为所选视图设置尺寸创建方法。例如，您可以在前视图中创建自动尺寸，然后在剖面图和端部视图中复制尺寸。

1. 双击图纸视图边框以打开**视图属性**对话框。
2. 在**属性 2**选项卡上，将**在这个视图中创建尺寸方法**设置为**复制**。
在对现有图纸进行复制和重新标注尺寸过程中，使用此选项影响尺寸的创建。
3. 单击**修改**。
4. 保存并关闭图纸。
5. 打开**文档管理器**，选择图纸并单击**复制(L)...**

6. 在**克隆图纸**对话框中，选择要复制的对象以及尺寸复制选项（**忽略**、**复制**、**创建**）。
 - 如果选择**尺寸** > **忽略**，则仅针对将**在这个视图中创建尺寸方法**设置为**复制**的视图复制尺寸。
 - 如果您选择**尺寸** > **复制**，则会针对所有视图复制尺寸。
 - 如果您选择**尺寸** > **创建**，则针对所有视图创建尺寸（除了将**在这个视图中创建尺寸方法**设置为**不生成**的视图）。
7. 单击**复制所选项(S)**。

参看

[复制图纸（网 102 页）](#)

复制的对象

可以复制以下对象：

- 尺寸
- 在图纸中添加的焊接标记
- 在模型中添加的焊接标记
- 水平标记
- 修订标记
- 注释对象
- 图纸的所有用户定义属性
- 文本
- 符号
- 图形图纸对象（形状）
- 文本文件
- DWG/DXF 文件
- 超级链接
- 手动创建剖面和细部视图
- 在复制包括零件图的构件图时，默认情况下，Tekla Structures 会在复制的构件图中包括零件图。

参看

[复制图纸（网 102 页）](#)

在复制图纸中检查的内容

始终检查复制图纸，以确保图纸内容满足您的需要，并且标记、视图和尺寸正确。

您应该仔细浏览复制的图纸并检查所有内容是否都正确无误。下面是用于此目的的检查清单。

对象	如果需要，请检查并更改
标记	<ul style="list-style-type: none">• 总体上说，在复制的图纸中，标记内容是正确的，但有时您可能需要修改标记的位置。• Tekla Structures 仅复制可以映射到原始图纸的标记。要在复制的图纸中也为无法映射到模板图纸的零件创建标记，请将高级选项 <code>XS_CREATE_MISSING_MARKS_IN_INTELLIGENT_CLONING</code> 设置为 <code>TRUE</code>（通过文件菜单 设置高级选项标记：全局）。
视图	<ul style="list-style-type: none">• 确保视图尺寸和视图方向正确，并且视图正确地放置在复制的图纸中。视图的尺寸将根据视图中包含的零件进行更新。
尺寸	<ul style="list-style-type: none">• 如果已复制的图纸包含的零件比原始图纸少，将自动删除缺失零件的尺寸。• 如果复制的图纸包含的零件比原始图纸多，Tekla Structures 将使用自动标注尺寸功能标注附加零件的尺寸，前提是您已将高级选项 <code>XS_INTELLIGENT_CLONING_ADD_DIMENSIONS</code> 设置为 <code>TRUE</code>。因为 Tekla Structures 使用自动尺寸标注功能为新零件创建尺寸，因此您可能需要校核并修正已创建的尺寸。• 添加缺少的尺寸并删除不正确的尺寸。

参看

[复制图纸（网 102 页）](#)

[复制的对象（网 109 页）](#)

在复制后刷新图纸关联性

复制和关联性方面的改进通常需要重新创建关联规则。这可以通过使用**刷新关联性**命令来实现。在使用此命令时，您不需要重新创建图纸。

例如，如果您的复制模板是使用较旧版本的 Tekla Structures 创建的，而您想要利用较新版本的 Tekla Structures 提供的更好的关联性，则此命令非常有用。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**文档管理器**。
2. 打开要刷新其关联性的复制模板。
3. 转到**快速启动**，输入 Refresh associativity，并在显示的列表上单击**刷新关联性**命令。
4. 保存复制模板。

参看

[Tekla Structures 中的图纸 \(网 15 页\)](#)

[复制图纸 \(网 102 页\)](#)

使用模板库中的图纸模板复制

这是一种更为手动的复制图纸方法：您可以使用位于模板库中的图纸模板创建图纸。模板库实际上是一个模型文件夹，其中包含要用作图纸模板的图纸。

1. 在您要用作模板模型的模型中，创建您要用作图纸模板的图纸并保存该图纸。
2. 在您要使用图纸模板创建图纸的其他模型中，选择要包括在新图纸中的对象。
3. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**文档管理器**。
4. 在**文档管理器**中，选择图纸并单击**复制**。
5. 单击**其它模型**。
使用**浏览模型...**浏览到包含所需图纸模板的其他模型文件夹。
6. 单击**选择模板...**
7. 在**图纸模板**对话框中，选择一个图纸模板并保持列表处于打开状态。
8. 在**克隆图纸**对话框中，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。
9. 单击**复制所选项(S)**复制图纸。

Tekla Structures 即会复制图纸。在**文档管理器**中，复制的图纸在**图纸已复制**列中以文本**变动**进行标记。

提示 您可以使用高级选项 XS_DRAWING_TEMPLATES_LIBRARY 指定始终使用特定的模型文件夹作为模板库。

参看

[复制图纸 \(网 102 页\)](#)

[使用其它模型中的复制模板进行复制 \(网 104 页\)](#)

2.8 创建同一零件的多页图纸

您可以多页图纸的方式创建同一零件的多张图纸。页数没有限制，而且每张图纸可以有自己的属性。

当您需要额外页面来显示细部视图和剖面视图时，即可按上述方式创建，尤其是当您想得到某个构件的带有不同表示选项的多个图纸时：一个带有构件的大型 3D 图像的图纸，一个带有其他剖面视图的图纸，还有一个其中只对构件的特定部件或子构件进行标记和尺寸标注的图纸。

您可以在**主图纸目录**中使用规则组或快捷方式，或者使用图纸属性对话框创建同一零件的多页图纸。

使用向导创建多页图纸

开始之前，请确保已创建了图纸属性文件（已保存设置），可用于为相同零件创建多页，且每个文件包含特定用途的所需设置以及独特页码。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**创建图纸** --> **主图纸目录** 以打开**创建图纸 - 主图纸目录**对话框。

2. 在列表中双击所需的快捷文件以打开**主图纸属性**对话框。

3. 单击**编辑图纸属性...**打开快捷文件。

有关快捷文件内容的示例，请参见[修改主图纸属性 \(网 96 页\)](#)。

4. 在该文件中，请为要用于创建多张图纸页的图纸属性文件指定名称。

在 `set_drawing_attributes` 行的圆括号内指定文件名，如下所示：

```
set_drawing_type(cast_unit)
set_drawing_attributes(sheet1、sheet2、sheet3)
set_filter(column_filter)
create_drawings()
```

5. 用新名称保存快捷文件。

6. 在模型中选择要创建其图纸的零件。

7. 单击**主图纸目录**中新创建的快捷文件，然后单击**创建图纸**。Tekla Structures 会创建图纸。

使用图纸属性创建多页图纸

1. 双击打开的图纸的背景以打开图纸属性对话框。
2. 按需调整图纸属性并更改图纸名称，使其与所要创建的图纸的类型相关，例如 FRAME 3D。
不要修改页码框。
3. 单击**应用**以保留更改并将对话框保持打开状态。
4. 通过选择相应的命令创建对象的图纸：在**图纸和报告**选项卡上，按住 **Shift**，然后依次单击**创建图纸**和图纸类型。
5. 在打开的图纸属性对话框中，再次调整图纸属性并更改图纸名称，使其与新图纸的类型相符，例如 FRAME FRONT。
6. 更改**页码框**中的页码，以得到同一构件不同页码的图纸。
7. 单击**应用**创建具有不同属性的同一个对象的一个新图纸。
8. 按步骤 5 - 7 继续创建您所需要的所有页。

示例

文档管理器如何显示多个图纸的示例：



02.01.2012	02.01.2017	1179* 830	A	[FRAME.1 - 1]	FRAME FRONT
02.01.2012	02.01.2017	1179* 830	A	[FRAME.1 - 2]	FRAME DETAILS
02.01.2012	02.01.2017	1179* 830	A	[FRAME.1]	FRAME 3D

2.9 将图纸复制到新页

您可将某个图纸复制到新的图纸。例如，如果要得到与原始图纸中相同的布置和视图，但是在新图纸中高亮显示其它一些内容，则这样十分有用。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**文档管理器**。
2. 选择要用作复制的原始图纸的图纸。
3. 右键单击并选择**创建图纸** --> **复制到新图纸**。

Tekla Structures 将原始图纸复制到新图纸，然后向复制的图纸提供新图纸编号。

AssemblyDrawingDocument	STANDARD		[C.2]
AssemblyDrawingDocument	STANDARD	Drawing was cloned	[C.2 - 1] 
CastUnitDrawingDocument	CAST UNIT		[C.3 - 1]
CastUnitDrawingDocument	CAST UNIT	Drawing was cloned	[C.3 - 2] 

4. 打开新图纸，进行所需更改并保存。

注 如果您针对**文档管理器**中的复制图纸使用**重新创建 (Shift+R)** 命令，则 Tekla Structures 会询问是否要从原始图纸再次复制图纸。如果回答“是”，则此前已复制的图纸将会替换为此前所选择的原始图纸的新副本。

参看

[创建同一零件的多页图纸 \(网 112 页\)](#)

3 编辑图纸

在创建图纸后，您可以修改图纸的属性，以及图纸中已经包含的视图、建筑对象、尺寸和标记。您可以添加视图、标记、注释、文本、草图对象及其他对象。您还可以更改图纸颜色，并为某些对象类型使用特殊的自定义表示。

您可以查看一下图纸的屏幕捕捉，而无需将其打开：

[图纸的屏幕捕捉（网 118 页）](#)

[打开图纸（网 117 页）](#)

您可以编辑图纸名称和标题：

[重命名图纸](#)

[为图纸指定标题](#)

您可以添加和/或编辑图纸视图、尺寸、标记及其它图纸对象：

[创建和修改图纸视图（网 122 页）](#)

[手动标注尺寸（网 141 页）](#)

[在图纸中创建和修改标记、注释、文本、符号以及链接（网 210 页）](#)

[在图纸中复制所选项（网 415 页）](#)

[图纸作图工具和草图对象（网 274 页）](#)

[图纸中的建筑对象（网 295 页）](#)

[图纸中的 2D 库（网 419 页）](#)

[在图纸中添加符号（网 255 页）](#)

[图纸中的自定义表示（网 428 页）](#)

[图纸中的焊缝（网 395 页）](#)

[图纸中的钢筋（网 314 页）](#)

[图纸中的浇筑（网 391 页）](#)

[图纸中的螺旋梁（网 309 页）](#)

[图纸中的参考模型（网 448 页）](#)

[图纸中的轴线（网 432 页）](#)

[图纸中的颜色 \(网 443 页\)](#)

[用户坐标系 \(UCS\) \(网 451 页\)](#)

您可以隐藏、对齐、排列、重定位、拖动、调整形状、调整尺寸和分解图纸对象，以及使用切割线指示部分位于视图边框之外的零件：

[显示或隐藏图纸对象 \(网 263 页\)](#)

[对齐选定的图纸对象 \(网 269 页\)](#)

[拖动、调整图纸对象的形状和大小 \(网 270 页\)](#)

[排列注释对象 \(网 267 页\)](#)

[指示 Tekla Structures 图纸中的切割线 \(网 272 页\)](#)

[分解图纸插件和使用普通图纸对象 \(网 274 页\)](#)

在保存和关闭图纸时，您需要牢记一些注意事项：

[保存并关闭图纸 \(网 118 页\)](#)

3.1 修改图纸名称和图纸标题

Tekla Structures 根据图纸属性中指定的名称命名图纸。该图纸名称显示在**文档管理器**以及图纸模板和报告模板中。您可以在创建图纸时以及在现有图纸中更改默认图纸名称。除了图纸名称之外，您还可以为图纸指定标题。Tekla Structures 在**文档管理器**以及图纸模板和报告模板中显示标题，还在打印的输出文件名中显示标题。您最多可以定义三个标题。

重命名图纸

1. 在**文档管理器**中，右键单击图纸，并选择**属性**。
2. 在**名称：**框中输入新名称。
最大字符数为 32。
3. 单击**修改**。
关闭**文档管理器**并再次打开以查看更改。

为图纸指定标题

1. 在**文档管理器**中，右键单击图纸，并选择**属性**。
2. 输入标题。
3. 单击**修改**。
关闭**文档管理器**并再次打开以查看更改。

提示 如果您想要自定义打印文件名并在其中使用标题名称而不是图纸名称，您可以定义在打印文件名中使用此对话框中输入的标题。为此，请通过 **文件** --> **设置** --> **高级选项** --> **打印** 输入值 %TPL:TITLE1% (或者 %TPL:TITLE2% 或 %TPL:TITLE3%) 作为高级选项 XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G (或者 _W、_A、_M 或 _C，具体取决于图纸类型) 的值。

有关更多信息，请参见 [自定义打印输出文件名称 \(网 507 页\)](#) 和 TITLE1..3。

3.2 打开图纸

您可以在模型中和图纸模式下打开图纸。一次只能打开一张图纸。

提示 要始终使打开的图纸最大化，请将高级选项 XS_OPEN_DRAWINGS_MAXIMIZED 设置为 TRUE。

在模型中打开图纸

- 在 **图纸和报告** 选项卡上，单击 **文档管理器** (Ctrl + L)，然后双击图纸以将其打开。

当您打开图纸时，会显示说明进度和发生情况的消息框，并显示图纸的截屏。您可以单击 **取消** 以取消打开操作。

在图纸已打开时打开新图纸

您也可以在已经打开某张图纸时打开另一张图纸。

执行以下任意操作：

- 在 **图纸** 选项卡上，单击 **文档管理器** (Ctrl + O)，然后双击图纸以将其打开。
- 要打开 **文档管理器** 中的下一张图纸，请按 **Ctrl + Page Down**。
- 要打开 **文档管理器** 中的上一张图纸，请按 **Ctrl + Page Up**。

如果您在当前打开的图纸中进行了某些更改，则在打开另一张图纸之前，Tekla Structures 会询问您是否要保存更改。您还可以对当前图纸进行截屏或将它标记为 [准备发行 \(网 472 页\)](#)。如果您将高级选项 XS_ALWAYS_CONFIRM_SAVE_WHEN_CLOSING_DRAWING 设置为 TRUE，则会始终显示确认消息。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该图纸。

当您打开图纸时，会显示说明进度和发生情况的消息框，并显示图纸的截屏。您可以单击 **取消** 以取消打开操作。

无法加载所选图纸

有时，您无法打开图纸，因为找不到图纸文件，或图纸文件在一定程度上不兼容。Tekla Structures 然后会显示以下信息之一：

- “无法加载所选图纸。找不到图纸文件。请查看 Tekla User Assistance 了解更多信息。”
- “无法加载所选图纸。图纸文件不兼容。请查看 Tekla User Assistance 了解更多信息。”

有关更多信息，请参见[无法加载所选图纸](#)。

3.3 保存并关闭图纸

保存图纸

Tekla Structures 会按照设置的时间间隔自动保存图纸。您也可以在需要时保存图纸。

- 要保存图纸，请在打开的图纸中，转到**文件**菜单并单击**保存图纸**。

图纸 *.dgn 以及模型 *.db1 和 *.db2 都将保存。图纸保存在模型文件夹下的 \drawings 文件夹中。

默认情况下，系统会在您打开并保存图纸时创建屏幕捕捉。屏幕捕捉表示上次保存图纸时的情形。有关更多信息，请参见[图纸中的屏幕捕捉 \(网 118 页\)](#)。

有关自动保存和自动保存间隔的更多信息，请参见[自动保存图纸](#)。

关闭图纸

您一次只能打开一张图纸。您始终必须关闭打开的图纸，然后才能打开另一张图纸。

1. 执行以下某一操作：
 - 转到**文件**菜单，然后单击**关闭图纸模式**。
 - 在**图纸**选项卡上，单击**关闭**。
 - 单击图纸窗口右上角的**关闭按钮 X**。
2. 如果您已在图纸中进行更改，Tekla Structures 会请求您确认是否要保存所做更改。

您也可以选择将图纸标记为准备发布。有关更多信息，请参见[标记准备发布的图纸 \(网 472 页\)](#)。

3.4 图纸的屏幕捕捉

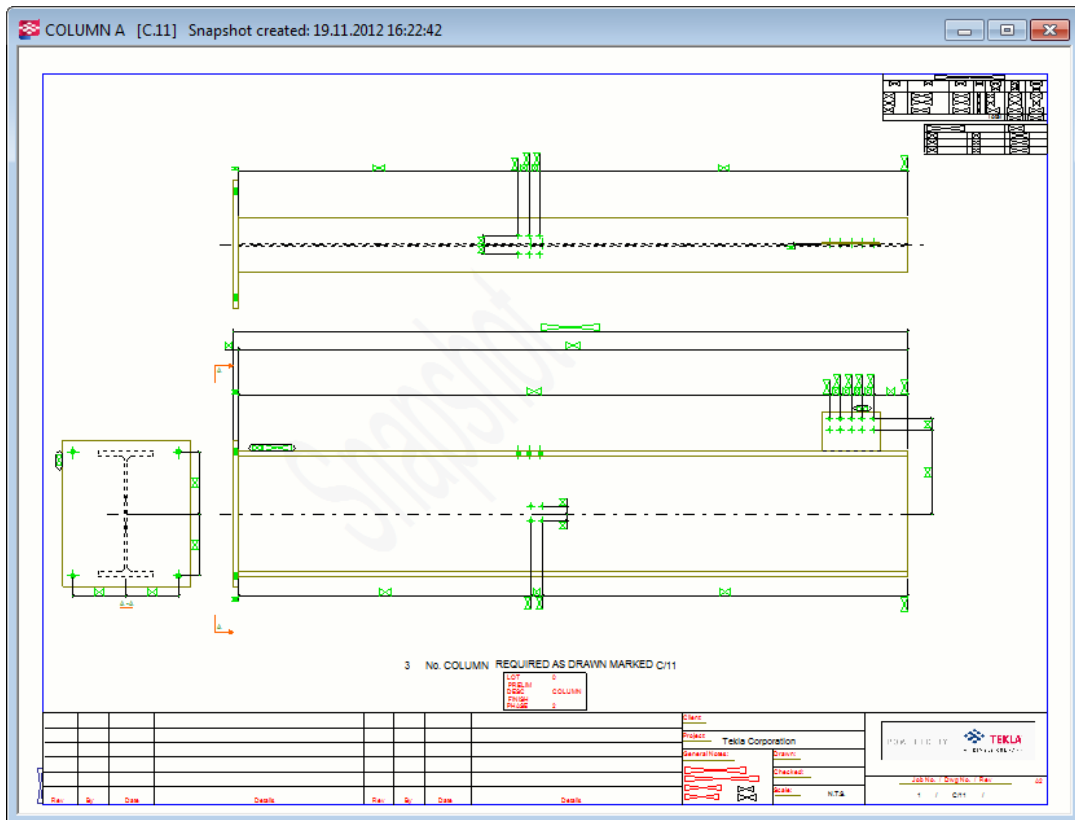
通过屏幕捕捉，可以快速查看任意图纸而无需将其打开。如果只需要检查图纸而不进行编辑，或者要从多张图纸中查找需要的图纸（如特定图纸修订版），请使用此工具。使用屏幕捕捉覆盖，您可以直接在模型视图中查看图纸的内容而无需打开实际图纸。您也可以直接在图纸模式下，以一张图纸的最新版本或另一张图纸为背景显示图纸屏幕捕捉。您可以获取所有图纸类型的屏幕捕捉，所有图纸类型都可以被图纸屏幕捕捉覆盖。

创建和查看图纸截屏

默认情况下，系统会在您打开并保存图纸时创建截屏。截屏代表最后保存图纸时的情况，因此，对模型的任何后续更改都不会反映在截屏中。

1. 从**文档管理器**中选择图纸并将其打开。
2. 通过转到**文件**菜单并单击**保存图纸**来保存图纸。
截屏保存在 ..\<model>\drawings\Snapshots 文件夹中。
3. 从**文档管理器**选取相同的图纸。
4. 单击**屏幕捕捉**底部的**文档管理器**按钮以显示截屏。

下面是截屏的示例。



如果选择了没有截屏的图纸并单击**屏幕捕捉**，则会显示一个说明性视图，要求您打开图纸并保存，以便创建截屏。

要在创建图纸时自动创建图纸的截屏，请在**高级选项**对话框的**图形性质**类别中将 `XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION` 设置为 `TRUE`。

屏幕捕捉覆盖

在编辑图纸的同时，可以查看图纸屏幕捕捉。例如，在屏幕捕捉覆盖中，您可以查看最新更改，可以对齐图纸内容。您可以查看自上次更新以来图纸中的更改，并可以在屏幕捕捉和实际图纸间切换。

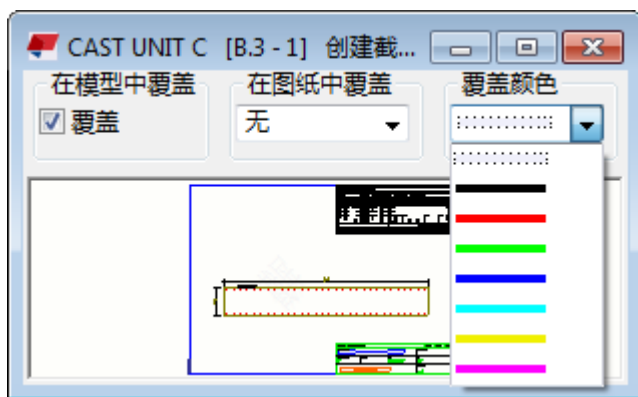
通过浏览屏幕捕捉查找正确的图纸比逐个打开实际图纸查找快得多。

限制

- 在从模型查看时，文本是单侧的，并且 DX 图形不支持屏幕捕捉中的文本。
- 模型中的覆盖不适合用于 3D 图纸视图。
- 在模型覆盖中显示打印区域以外的视图。
- 读取大型 GA 图纸屏幕捕捉可能需要较长时间。
- 加载第一个屏幕捕捉所需的时间比加载其余屏幕捕捉长。

要想查看一个图纸的屏幕捕捉覆盖，您需要先创建屏幕捕捉。方法是：打开该图纸，选中**创建屏幕捕捉**复选框并保存图纸。

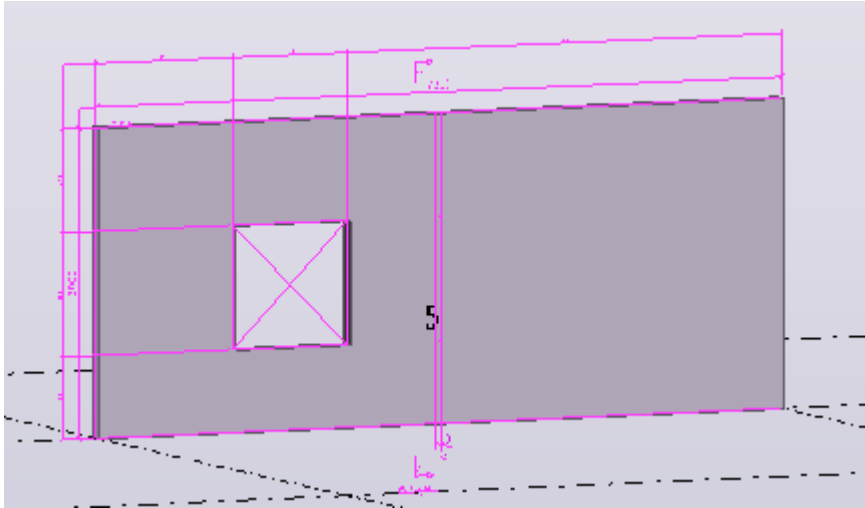
下面，您可以看到屏幕捕捉视图中的设置：



模型中的屏幕捕捉覆盖

1. 打开**文档管理器**并选择图纸。
2. 单击**屏幕捕捉**。
3. 在所示屏幕捕捉对话框顶部的**在模型中覆盖**下，选中**覆盖**复选框。您还可以为屏幕捕捉选择颜色。

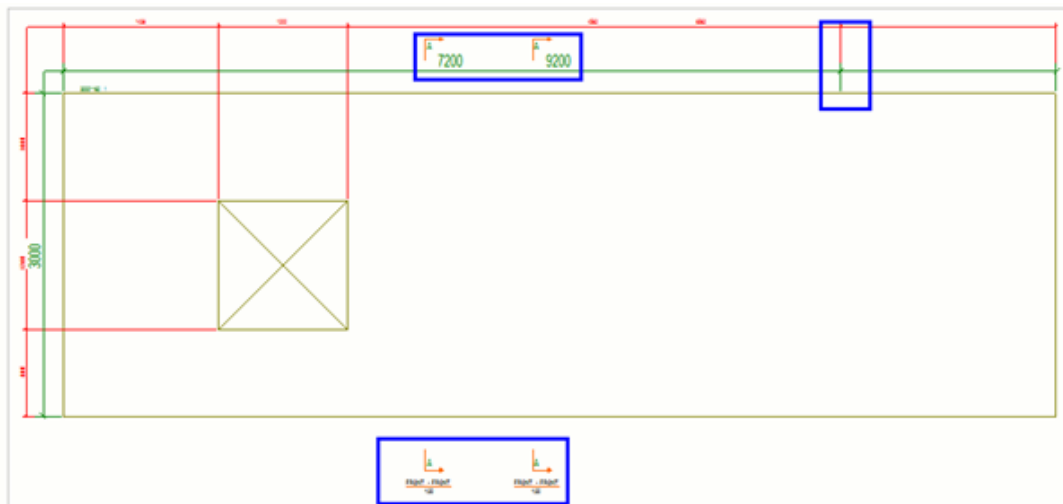
一个浇筑体被相应的浇筑体图纸覆盖。



图纸中的屏幕捕捉覆盖

1. 单击**图纸** --> **文档管理器**，打开一个在上次屏幕捕捉后更改的图纸。
2. 仍然在**文档管理器**中，选择同一个图纸，并单击**屏幕捕捉**。
3. 在**在图纸中覆盖**下，选择下列选项之一：
 - 覆盖**: 在实际图纸上显示截屏以使两个图都可见。
 - 仅显示截屏**: 仅显示屏幕捕捉而不显示实际图纸。
 - 无**: 快速切换到实际图纸。
4. 为屏幕捕捉选择颜色。

在下例中，浇筑体的尺寸自获取屏幕捕捉以来已改变。



提示 如果平面视图整体布置图已打开，并且您希望使用另一张整体布置图对齐内容，则在打开的图纸中放置或移动对象时，您可以在第一张图纸上打开第二张

图纸的屏幕捕捉并获取屏幕捕捉。您可以使用**捕捉到几何线/点**捕捉开关



获取图纸屏幕捕捉覆盖。

3.5 创建和修改图纸视图

图纸视图包含已建模的 Tekla Structures 建筑对象和标记、尺寸以及您需要的其他对象。图纸视图是查看模型的另一种方式。图纸可以包含多个视图。除了 Tekla Structures 根据您在图纸创建时的选择自动创建的视图之外，您还可以在打开的图纸中添加新视图以及修改现有视图。

Tekla Structures 图纸中可以有不同类型的视图：

- 主视图：前，顶，后和底视图
- 截面视图
- 端部视图
- 单部件视图
- 3D 视图
- 细部视图。可以在最终图纸中创建。
- 索引平面图
- 沿轴线的视图
- 标高视图
- 平面视图

手动添加视图

您可以在图纸中手动添加更多视图：

[在图纸中创建视图（网 123 页）](#)

复制、链接和移动视图

您可以将视图从一张图纸移动、复制和链接到另一张图纸：

[复制、移动和链接图纸视图（网 131 页）](#)

修改视图、视图位置、细部标记和剖面标记、细部视图标签和剖面图标签：

您可以手动修改视图：

[修改、排列和对齐图纸视图（网 134 页）](#)

[在图纸中修改细部标记、视图标签和标记边框属性（网 140 页）](#)

[修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线（网 138 页）](#)

参看

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[剖面视图属性 \(网 785 页\)](#)

在图纸中创建视图

创建图纸后，您可以手动添加更多视图。

您可以在现有图纸中创建以下类型的视图：

- 剖面图
- 弯曲剖面图
- 细部视图
- 零件的前视图、顶视图、后视图、底视图
- 零件的 3D 视图
- 整个模型视图的图纸视图
- 模型视图中所选区域的图纸视图
- 图纸视图中所选区域的图纸视图

创建剖面图

在包含至少一个视图的已打开图纸中的图纸视图中，可以为零件创建剖面图。

1. 首先设置剖面标记属性：在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **剖面标记**。
2. 在**切割标记属性**对话框中，修改切割线、剖面标记和剖面图标签属性，然后单击**确认**或**应用**。有关更多信息，请参见[修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线 \(网 138 页\)](#)和[定义视图标签和视图标签标记 \(网 579 页\)](#)。
3. 接下来，设置剖面图的属性：按住 **Shift** 并在**视图**选项卡上单击**剖面图**。
4. 根据需要修改视图属性，然后单击**确认**或**应用**。有关更多信息，请参见[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)。
5. 选取两点来定义剖面平面的位置。

如果激活正交捕捉，则选取点更方便：在**文件**菜单上，单击**设置**并选择**正交**，或按 **0**。

对于梁，您还可以使用捕捉开关**捕捉到垂足**尝试选取该梁的顶面线，然后选取该梁的底面线。

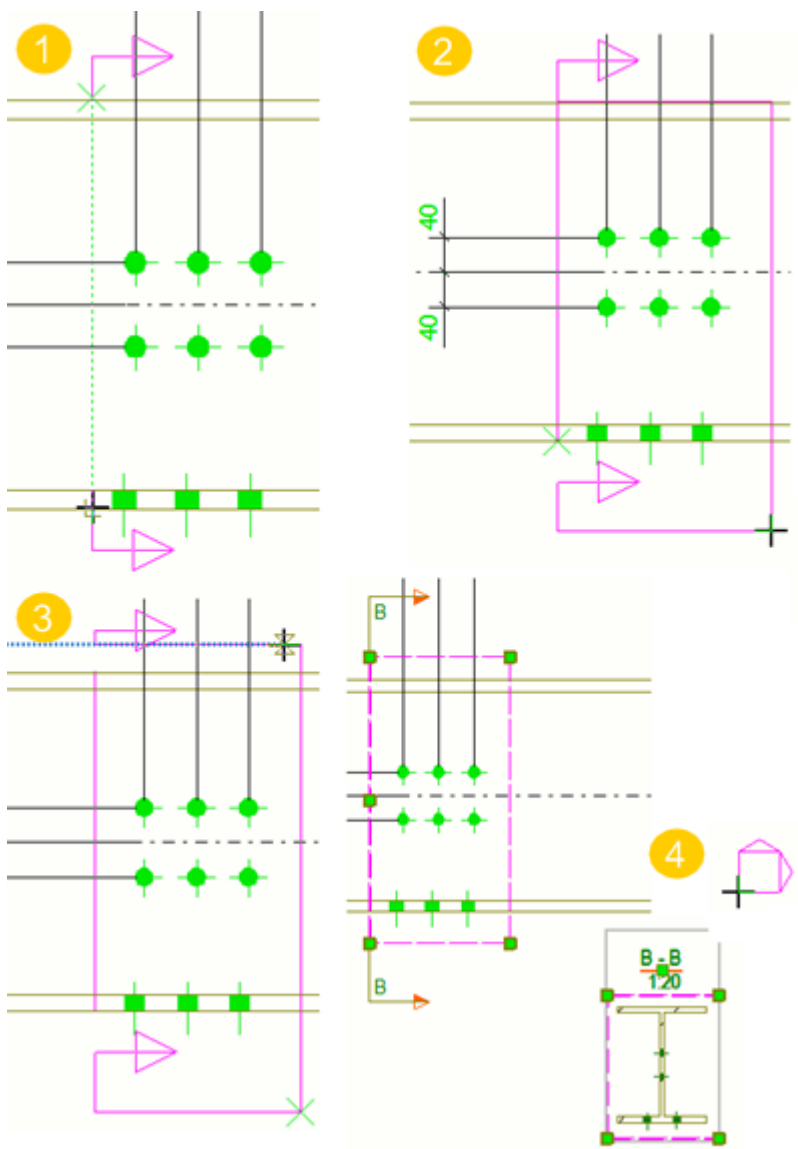
6. 选取两点以定义切割框的方向和剖面图的深度。
选取切割框时，稍微放大一点。您也可以在以后调整视图深度和视图边界。
剖面的方向就是剖面标记箭头所指的方向。
7. 选取剖面图的位置。

视图符号会跟随鼠标指针，指示出您要在何处放置剖面视图。

相反方向的深度为零 (0)。

Tekla Structures 使用**视图属性**和**切割标记属性**对话框中的当前属性创建剖面视图，并在原始视图中添加剖面标记。您可以在创建视图后更改这些属性。有关修改视图属性的更多信息，请参见修改图纸视图属性。

- 提示**
- 所创建的剖面视图的视图边界保持选中状态，通过拖动视图边界可以调整其深度和高度。
 - 如有必要，更改剖面图的视图比例：双击视图边框，使用切换开关清除所有其他选择，仅选择**比例**选项，然后调整比例。
 - 如果需要创建其他视图，请再次执行**剖面图**命令。



- (1) 前两个选取的点指示剖面平面的位置。
- (2) 第三个点取的点指示出切割框的方向和剖面图的深度。在此处可以稍稍放大一点。
- (3) 第四次选取完成切割框。
- (4) 放置剖面图时，视图符号会跟随鼠标指针移动。剖面图放置在所选位置上。剖面图保持选中状态，视图边界在创建视图后高亮显示。

剖面标记是在原始视图中绘制的。创建视图后，剖面视图的视图边界也在原始视图中高亮显示。

创建弯曲剖面图

您可以创建现有图纸视图的弯曲剖面图。当您想渲染建筑的展开面或者管理隔层时，此工具非常有用。

1. 打开一张图纸。
2. 首先设置剖面标记属性：在**图纸**选项卡中，单击**属性** --> **剖面标记**。
3. 修改切割线、截面标记和剖面图标签属性，然后单击**确认或应用**。有关更多信息，请参见[修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线（网 138 页）](#)和[定义视图标签和视图标签标记（网 579 页）](#)。
4. 设置剖面图的属性：按住 **Shift** 并在**视图**选项卡上单击**弯曲剖面图**。
5. 根据需要修改视图属性，然后单击**确认或应用**。有关更多信息，请参见[图纸中的视图属性（网 780 页）](#)。
6. 在切割面上选取三点。
7. 选取两点以指示切割框。
8. 选取一点以表示弯曲剖面图的位置。

鼠标指针后面会跟着一个符号，它表示即将放置的视图，这样您就能查看要在何处放置弯曲剖面视图。

Tekla Structures 会使用**视图属性**和**剖面标记工具**对话框中的当前属性创建弯曲剖面图，并在原始视图中添加剖面标记。您可以在创建视图后更改这些属性。

创建细部视图

您可以在另一视图中，从现有图纸视图中的选定区域创建一个细部视图。默认情况下，细部视图的比例与主视图的比例相同，但在某些环境中，细部视图比例放大。细部视图的方向与原始视图的方向相同。在创建细部视图标签和细部标记之前，在图纸属性中定义起始编号或字母。

1. 打开一张图纸。
2. 首先设置细部标记属性：在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **细部标记**。
3. 在**细部符号属性**中输入细部的名称，并修改细部视图标签、细部边框和细部标记属性。

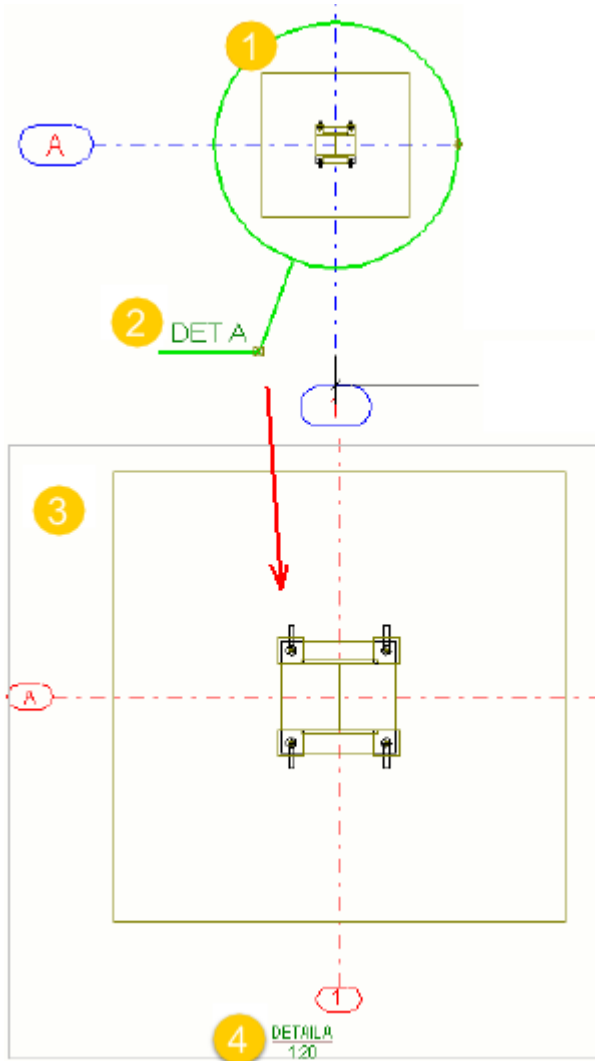
您选择的细部边框的形状影响您为细部选择区域的方式。有关属性的更多信息，请参见[在图纸中修改细部标记、视图标签和标记边框属性](#)（网 140 页）。

要将细部符号更改为自定义符号，请使用高级选项 XS_DETAIL_MARK_REFERENCE_SYMBOL。

4. 单击**确认**或**应用**。
5. 接下来，设置视图属性：按住 **Shift** 并在**视图**选项卡上单击**细部视图**。
6. 根据需要修改视图属性。有关更多信息，请参见[图纸中的视图属性](#)（网 780 页）。
7. 单击**确认**或**应用**。
8. 根据所选的细部边框形状，执行以下操作之一：
 - 如果形状是**圆**，则选取圆的中心点，然后选取圆上的一点。
 - 如果形状是**矩形**，则选取矩形的角点。
9. 选取细部标记的位置。

10. 选取细部视图的位置。

Tekla Structures 使用**视图属性**和**细部符号属性**对话框中的当前属性创建细部视图。细部视图采用原始视图的视图深度，即使您尝试更改该深度也是如此。您可以在创建视图后更改这些属性。



(1) 细部边框设置为圆。您可以通过将控柄拖放在细部边框上来增加或减少细部符号大小。

(2) 细部标记

(3) 细部视图

(4) 细部视图标签

为细部视图标签和标记定义起始编号或字母

1. 双击打开的图纸。
2. 单击对话框底部的复选框切换选择按钮，然后仅选中**细部视图**旁边的复选框。
3. 单击**细部视图**。

4. 输入开始编号或字母。
5. 单击**修改**。

创建零件的附加图纸视图

您可以创建零件、浇筑体或构件图纸中某一零件的附加视图。您可以选择零件平面（前面、顶部、后面、底部）来使用或创建零件的 3D 视图。

1. 打开一张图纸。
2. 在**视图**选项卡上，单击**零件视图**并选择以下内容之一：
 - 前面
 - 顶部
 - 后退
 - 底部
 - 3D 视图

Tekla Structures 使用**视图属性**对话框中的当前属性创建视图。如果一个平面在图纸中已有视图，则不创建新的视图。

3. 双击新视图的边框打开**视图属性**，并根据需要修改属性。

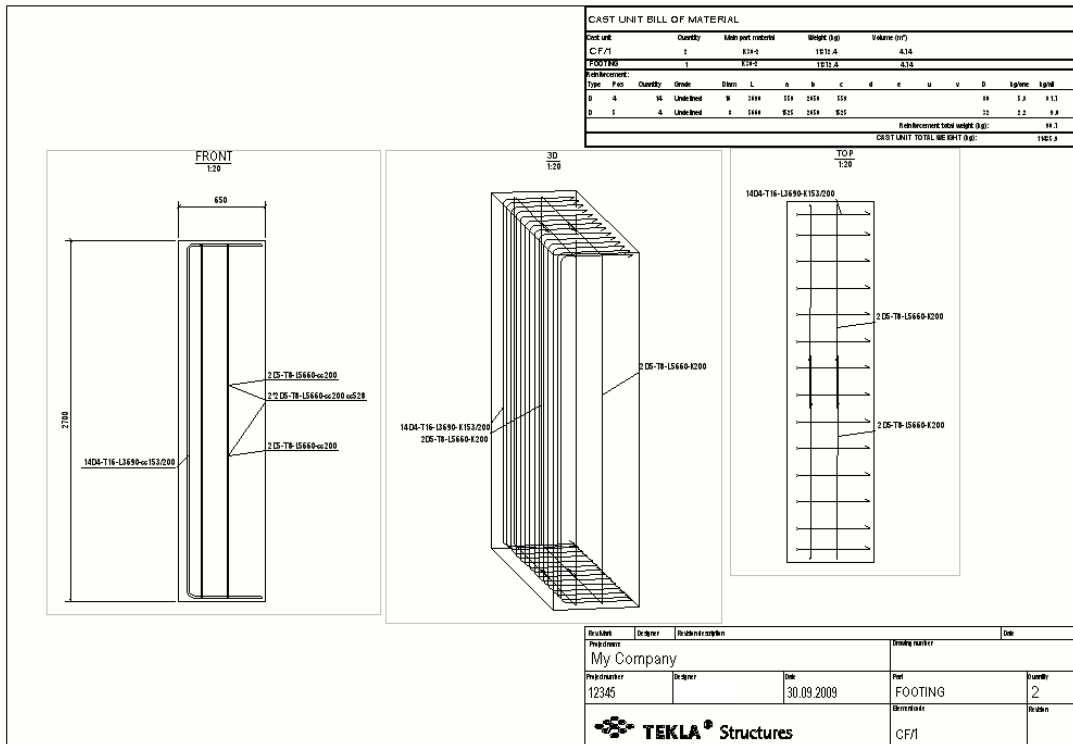
例如，对于 3D 视图，您可能想要修改视图角度。

有关更多信息，请参见[图纸中的视图属性（网 780 页）](#)。

4. 单击**修改**。

示例

在下面的示例中，图纸原来只包含前视图。添加了一个 3D 视图和一个顶视图。**视图属性**中修改了 3D 视图的角度。

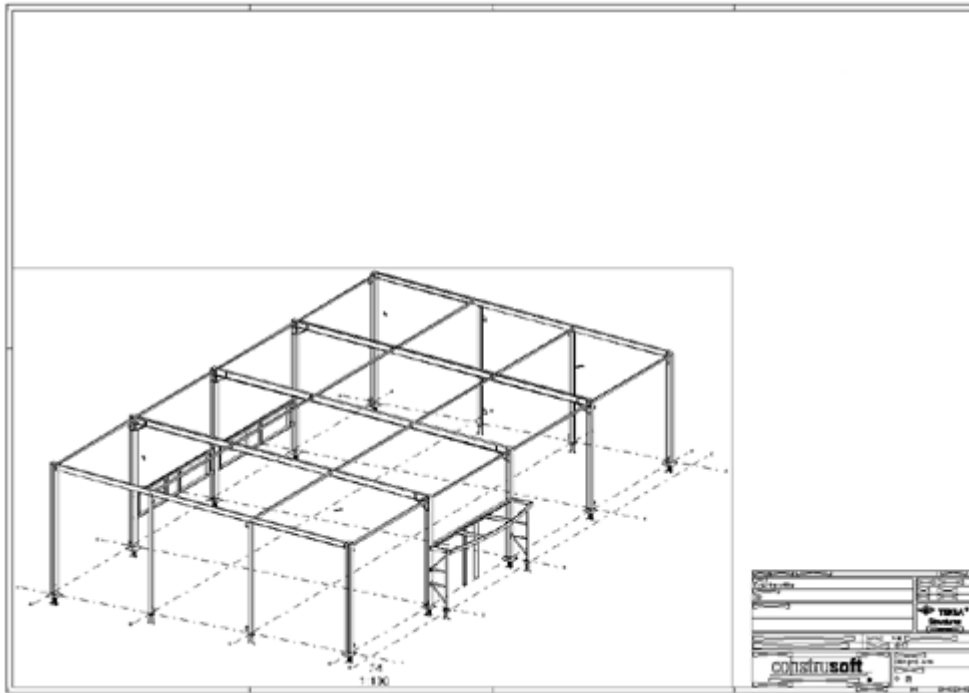


创建整个模型视图的图纸视图

您可以创建整个模型视图的图纸视图，然后将其添加到图纸中。

1. 打开一张图纸。
2. 打开模型视图列表：在**视图**选项卡上，单击**模型视图** --> **模型视图列表** 并保持列表处于打开状态。
3. 设置图纸视图的属性：按住 **Shift** 并在**视图**选项卡上单击**整个模型视图**。
有关视图属性的更多信息，请参见[图纸中的视图属性（网 780 页）](#)。
4. 修改视图属性（例如视图比例），然后单击**确认**或**应用**。
5. 打开模型视图列表中的一个模型视图。
6. 单击打开的模型视图。

Tekla Structures 会使用**视图属性**对话框中的当前属性创建图纸视图。它会计算视图边界以使整个模型视图适合图纸视图，并将视图放置在图纸中。



在模型视图中创建所选区域的图纸视图

您可以在模型中创建选定区域的图纸视图，然后将其添加到图纸中。

1. 打开一张图纸。
2. 打开模型视图列表：在**视图**选项卡上，单击**模型视图** --> **模型视图列表** 并保持列表处于打开状态。
3. 设置图纸视图的属性：按住 **Shift** 并在**视图**选项卡上单击**模型视图**中的区域。

有关更多信息，请参见[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)。

4. 根据需要修改图纸视图属性，然后单击**确认**或**应用**。
5. 打开模型视图列表中的一个模型视图。
6. 在模型中选取两个角，定义图纸视图的 X 和 Y 尺寸。

X 和 Y 方向使用模型视图的坐标系。图纸视图的视图深度与模型视图的深度相同。

Tekla Structures 会使用**视图属性**对话框中的当前属性创建图纸视图，并将视图放在当前图纸中。

在图纸视图中创建所选区域的图纸视图

您可以在现有图纸视图中创建区域的新图纸视图。

要在现有图纸视图中创建某个区域的新图纸视图，请执行以下操作：

1. 打开一张图纸。
2. 按住 **Shift** 并在**视图**选项卡上单击**图纸视图中的区域**。
3. 您可以修改视图标签颜色。

其它视图属性继承原始图纸视图中的属性。有关图纸视图属性的更多信息，请参见[图纸中的视图属性（网 780 页）](#)。

4. 单击**确认**或**应用**。
5. 在图纸视图中选择一个要添加到新视图中的区域。
6. 为新视图选择一个位置。

表示将要放置的视图的符号会跟随鼠标指针一起移动，这样更便于您查看放置视图的位置。

Tekla Structures 使用原始视图的视图属性创建图纸视图。

复制、移动和链接图纸视图

您可以原样或使用原始布置从其它图纸将图纸视图复制在当前图纸中。您还可以通过**文档管理器**将剖面图和细部视图移动到另一张图纸。在将视图移至另一图纸时，源图纸和目标图纸将互相包含对另一个图纸的引用。还可以从其它图纸原样或使用原始布置链接图纸视图。当原始视图更改时，链接的图纸视图会相应更新。

从其它图纸复制图纸视图

1. 打开要从其他图纸复制图纸视图的图纸。
2. 按 **文档管理器** 打开 **Ctrl+O**。
3. 选择包含您要复制的视图的图纸。
您可以选择多个图纸。
4. 在**视图**选项卡上，单击 **从其它图纸**，然后单击以下命令之一：
 - **复制**:从选定的图纸将视图原样复制在打开的图纸中。Tekla Structures 不会复制图纸布置。
 - **含布局复制**:从选定的图纸将视图和布置复制在打开的图纸中。

注 当原始视图更改时，复制的图纸视图不会更新。

将图纸视图移至另一图纸

请注意，如果源图纸中的细部发生更改，则目标图纸中的细部视图将更新。如果截面中发生更改，则目标图纸中的剖面图不会更新。

提示 整体布置图通常包含大量信息。您可能需要创建空的整体布置图并将原始整体布置图中的细部视图或剖面图移动到空图纸中。

1. 在打开的图纸中，选择您要移动的图纸视图的边框。
2. 右键单击，然后从弹出菜单中选择**移动到图纸**。
3. 从**文档管理器**选取目标图纸。

在启动**移动到图纸**命令后可以选择附加图纸视图，以一次性移动多个图纸视图。如果在启动**移动到图纸**命令前选择了多个图纸视图，则该命令不可用。
4. 在**移动**对话框中，单击**移动视图到图纸**。
5. 关闭并保存源图纸。

Tekla Structures 即将所选视图移到目标图纸，并在源图纸与目标图纸之间创建引用。
6. 从**文档管理器**中打开目标图纸。

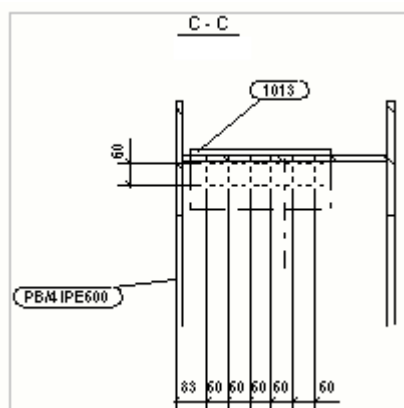
文档管理器指示该图纸已经更新。
7. 必要时排列图纸视图。有关更多信息，请参见[修改、排列和对齐图纸视图](#)（网 134 页）。
8. 保存目标图纸。

示例

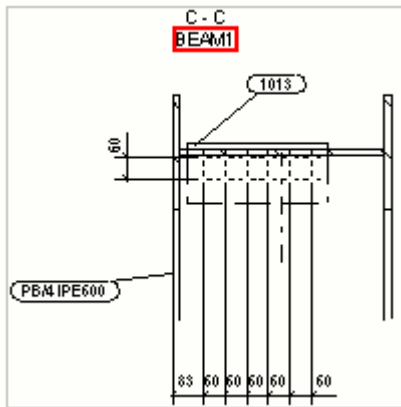
在本示例中，我们在**文档管理器**中有两张图纸：BEAM1 和 BEAM2。

02.01.2018	06.01.2018	584* 410	A	[AB.5]	BEAM1
29.01.2018	06.02.2018	584* 410	A	[AB.6]	BEAM2

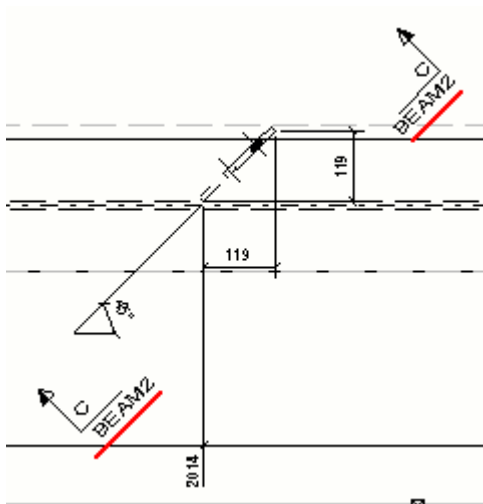
我们要将剖面视图 C-C 从图纸 BEAM1 移动到 BEAM2。下面是源图纸 BEAM1 中的原始剖面视图。



我们将根据上面的说明将此视图移动到图纸 BEAM2 中。下面是目标图纸 BEAM2 中移动后的剖面视图。视图标签包含源图纸 BEAM1 的名称。



在源图纸 BEAM1 中，被移动的剖面视图的剖面标记中包含对目标图纸 BEAM2 的引用。



提示 您可以使用以下高级选项为剖面图标签设置参考文本：

XS_SECTION_VIEW_REFERENCE
XS_SECTION_SYMBOL_REFERENCE
XS_DETAIL_VIEW_REFERENCE
XS_DETAIL_SYMBOL_REFERENCE

从其它图纸链接图纸视图

1. 打开您要链接图纸视图的图纸。
2. 按 **Ctrl+0** 打开文档管理器。

3. 选择包含您想要链接的图纸视图的图纸。
您可以选择多个图纸。
4. 在**视图**选项卡上，单击**从其它图纸**，然后单击以下命令之一：
 - **链接链接** 在打开的图纸中显示所选图纸的视图。Tekla Structures 不会复制图纸布置。
 - **带布置的链接**: 在打开的图纸中显示所选图纸的视图和布置。

修改、排列和对齐图纸视图

调整图纸视图边界大小

*视图边框*或*视图约束框*是图纸视图内容周围的虚线框，单击视图框时将变为可见。例如，您可以调整视图边界的尺寸，以便只显示视图内容的特定部分。

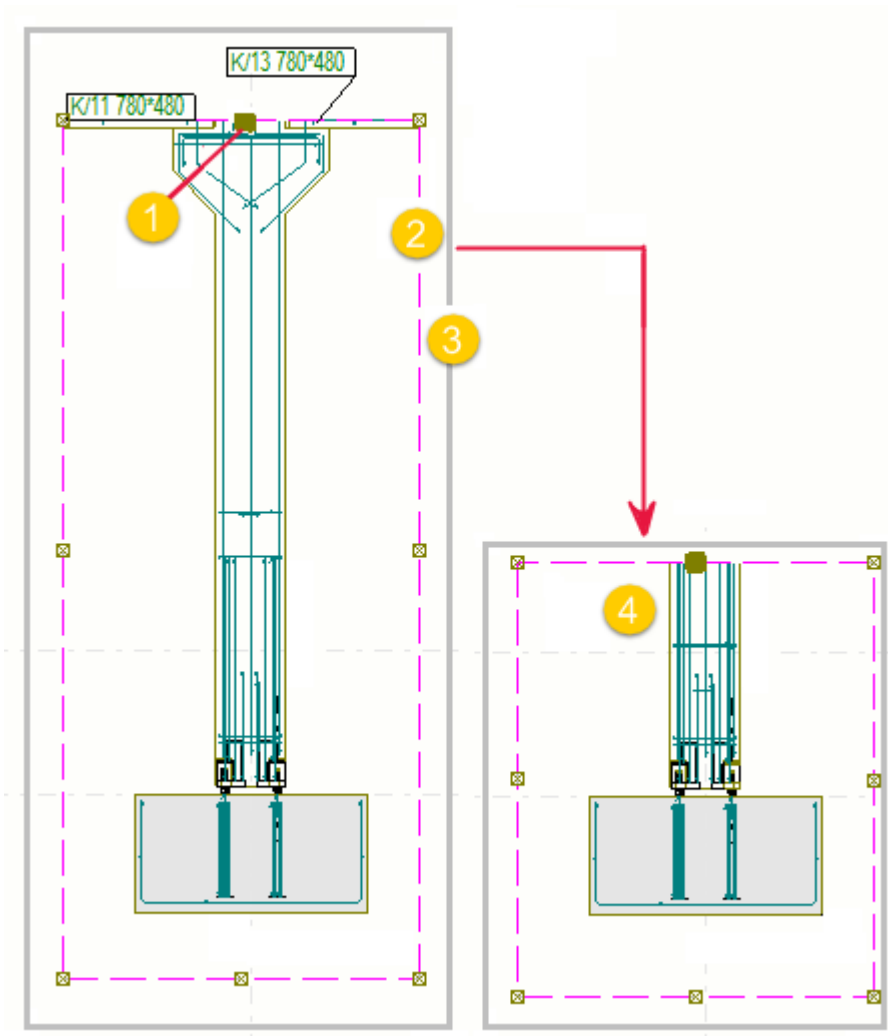
选择视图时，该视图边界也会在其他视图中高亮显示。在其他视图中使用视图边界控柄更改所选视图的边界时，可在所选视图的视图边界中看到所做的更改。这样您就可以轻松地调整剖面图平面和视图深度，而无需转到视图属性中执行此操作。

1. 单击视图框。
2. 单击视图边界上的一个控柄。
3. 沿视图的 x 轴或 y 轴拖动控柄。

当视图边界更改尺寸时，视图边框也会调整为新的边界尺寸。

有关在其它视图中可视化视图的更多信息，请参见以下高级选项：

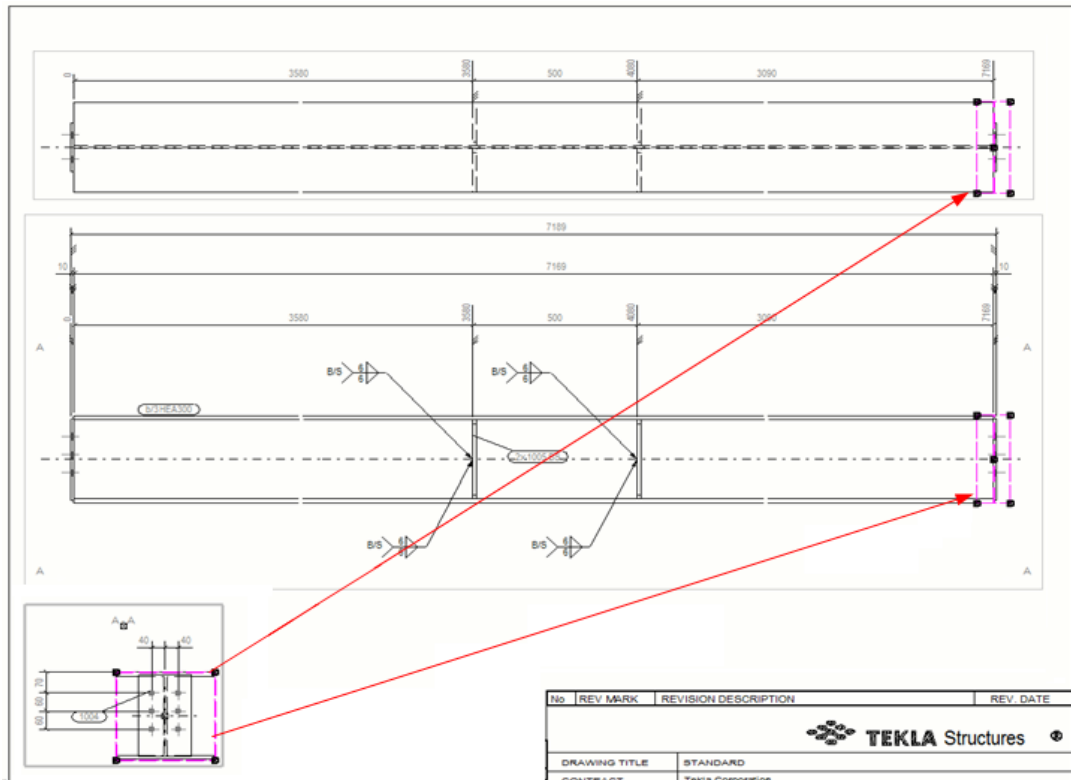
- XS_VISUALIZE_VIEW_IN_ANOTHER_VIEWS
- XS_VISUALIZE_VIEW_IN_FATHER_VIEW_ONLY



- (1) 视图边界控柄
- (2) 视图边界
- (3) 视图边框
- (4) 调整了尺寸的视图边界和视图

示例

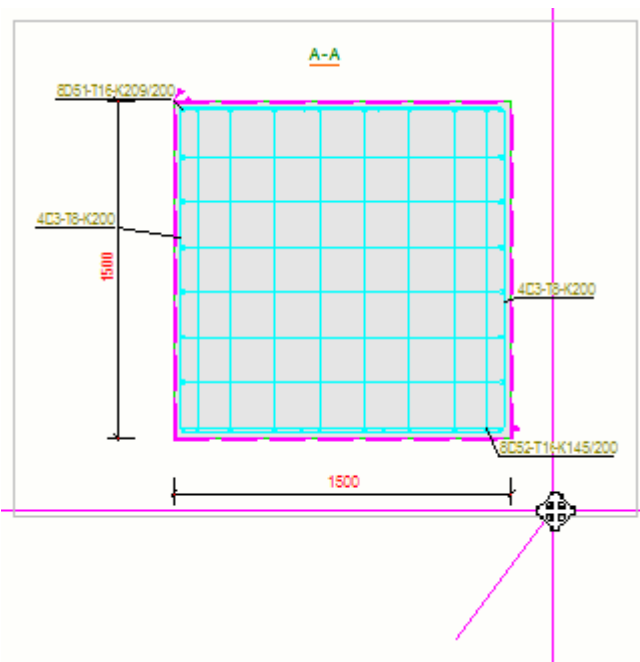
在下面的示例中，已选中左下角的剖面视图，视图边界在两个其他视图中高亮显示。您可以在其他视图中通过拖动视图边界控柄更改所选视图的边界，例如更改剖面视图深度。



拖动图纸视图

您可以通过拖动来移动图纸视图。

1. 单击视图边框。



2. 按住鼠标左键并将视图拖动到新位置。

当拖动视图时，视图会随光标移动，因此您可以看到最终结果。

注 当您拖动视图时，其放置设置可能会更改为**固接**，具体取决于高级选项 XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED 的设置。默认情况下，此高级选项设置为 TRUE，这意味着拖动视图时，放置设置更改为**固接**。

旋转图纸视图

可在打开的图纸中旋转图纸视图。

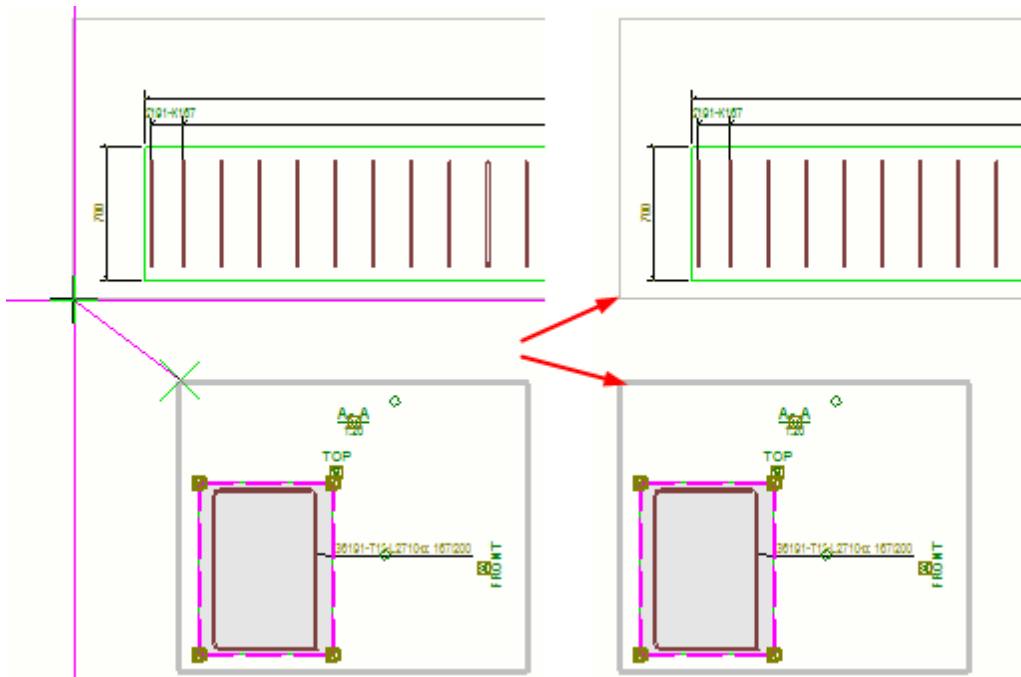
1. 在打开的图纸中，单击要旋转的图纸视图的边框。
2. 在功能区的**视图**选项卡上，单击**旋转视图**。
3. 在显示的对话框中以度为单位输入角度，例如 90 或 -90，然后单击**旋转**。

对齐图纸视图

您可以水平或垂直对齐视图。

1. 在打开的图纸中选择图纸视图，然后右键单击以显示弹出菜单。
2. 从弹出菜单中选择**竖直排列**。
3. 在所选视图中选取一个点。
4. 在希望与所选视图对齐的视图中选取一点。

Tekla Structures 将移动视图使所选取的点能够垂直对齐。



您可以从弹出菜单中选择**水平对齐**命令，水平对齐选定的图纸视图。

排列图纸视图

您可以调整图纸视图的大小，使其包含所有连接的对象，并使用**布置属性**对话框中的当前属性重新排列图纸视图。

- 在**视图**选项卡上，单击**排列**。

注 • **安排视图**只影响视图属性中**放置**选项设置为自由的视图。**固接**视图不会移动。

- 如果您已经将 `XS_CHANGE_DRAGGED_VIEWS_TO_FIXED` 设置为 `TRUE`（默认值）并在图纸中拖动某个视图，该视图将被固定，**安排视图**命令不起作用
 - 如果您使用了图纸视图的自动缩放功能，**安排视图**可能会更改图纸的大小。
-

修改图纸视图属性

您可以在最终图纸中逐个视图地修改视图属性，也可以在所选的视图中修改视图属性。

1. 执行以下某一操作：
 - 如果您想修改多个视图中的属性，请按住 **Ctrl**，单击您要修改的视图的视图框架，然后在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **视图** 。
 - 要修改一个视图的属性，请双击视图框。
2. 根据需要修改视图属性。
例如，更改视图**比例**。
3. 单击**修改**。
4. 如果您要应用某些对象级设置，请单击**编辑设置...**按钮，然后加载您要使用的对象设置。单击**修改**。有关图纸视图属性的更多信息，请参见[图纸中的视图属性](#)（网 780 页）。

修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线

您可以在打开的图纸中修改截面标记、剖面图标签和剖面图切割线属性。

1. 双击剖面标记。



2. 在**切割线**选项卡上，设置剖面标记线的长度和偏移（标记和剖面之间的距离）。
3. 在**剖面符号**选项卡上，单击 A1 - A5 旁边的 ... 按钮，打开**标记内容**对话框，然后选择要包含在剖面标记中的元素。
4. 如果需要，请从列表中选择相应元素，单击**添加** > 并选择**类型**和**颜色**。您可以分别为每个元素进行这些设置。
5. 如果需要，请从列表中选择相应元素，然后选择文本**颜色**、**字体**和**高度**。您可以分别为每个元素进行这些设置。
6. 在**标记内容**对话框的**位置**选项卡上，设置显示文本的侧面、文本位置、水平和垂直偏移以及文本旋转。文本位置取决于您是否使用符号。
7. 单击**修改**。
8. 在**符号**区域中，定义剖面标记符号。您可以从预定义的箭头符号列表中选择，也可以使用您自己的定制符号。可以分别为左右剖面标记符号指定符号属性。还可在该区域设置剖面标记符号的颜色、尺寸和位置。
9. 在**视图标签**选项卡上，单击 A1 - A5 旁边的 ... 按钮，打开**标记内容**对话框，然后选择要包含在剖面图标签中的元素。
10. 按上面所述，修改元素的外观和标记位置。
11. 单击**修改**。
12. 选择要在标签中使用的视图标签**符号**。您还可以设置剖面图标签线的颜色、尺寸和线长度以及标签符号。
13. 设置标签位置以及是按照视图边框将其居中还是按照视图边界（视图约束框）将其居中。
14. 单击**修改**。

参看

[视图、剖面视图和细部视图标签标记元素（网 827 页）](#)

[剖面 and 细部标记元素（网 826 页）](#)

[视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性（网 812 页）](#)

[剖面视图属性（网 785 页）](#)

在图纸中修改细部标记、视图标签和标记边框属性

您可以在打开的图纸中修改细部标记、细部视图标签和细部标记边界的属性。

1. 双击细部标记以显示**细部属性**对话框。
2. 在**细部名称**框中修改细部名称。
3. 在**视图标签**选项卡上，单击 ... - A1 旁边的 **A5** 按钮，打开**标记内容**对话框，然后选择要包含在细部视图标签中的元素。
4. 如果需要，请从列表中选择相应元素，单击**添加** >并选择**类型**和**颜色**。您可以分别为每个元素进行这些设置。
5. 如果需要，请从列表中选择相应元素，然后选择文本**颜色**、**字体**和**高度**。您可以分别为每个元素进行这些设置。
6. 在**位置**对话框的**标记内容**选项卡上，设置文本位置、水平和垂直偏移以及文本对齐方式。文本位置取决于您是否使用符号。
7. 单击**修改**。
8. 选择要在标签中使用的视图标签**符号**。您还可以设置视图标签线的颜色、尺寸、线长度以及标签的符号。
9. 选择视图标签的**垂直**和**水平**位置。
10. 转到**细部边框**选项卡并定义边界形状和边界线的颜色和种类。
使用高级选项 `XS_DETAIL_BOUNDARY_RADIUS` 设置细部边框的固定尺寸。
11. 在**细部标记**选项卡上，单击 ... - A1 旁边的 **A5** 按钮，打开**标记内容**对话框，然后选择要包含在细部标记中的元素。
12. 按照上面步骤 3、4 和 5 修改元素的外观和标记位置。
13. 单击**修改**。
14. 选择要在标记中使用的细部标记**符号**。您还可以更改符号的颜色和尺寸。
15. 在**修改**对话框中，单击**细部属性**。

参看

[视图、剖面视图和细部视图标签标记元素 \(网 827 页\)](#)

在构件图纸中添加零件视图

除了通过图纸属性在构件图纸中自动包含零件视图之外，您还可以在打开的构件图纸中添加零件图纸视图。

1. 打开构件图。
2. 在图纸视图中，选择您要为其创建零件视图的零件。

3. 右键单击并选择**创建零件视图**。

Tekla Structures 使用**构件图属性**（**图纸属性** --> **构件图** --> **版面布置** --> **其它** --> **零件属性**）中的当前属性向构件图中添加零件视图。

参看

[XS_NO_END_VIEWS_TO_INCLUDED_SINGLE_DRAWINGS](#)

[构件图中包含零件图（网 582 页）](#)

3.6 手动标注尺寸

除了在已创建的图纸的图纸属性中定义的自动创建的尺寸之外，Tekla Structures 还包含用于修改尺寸和在打开的图纸中添加新尺寸的多种工具。

添加手动尺寸

您可以向图纸添加手动尺寸：

[添加手动尺寸（网 142 页）](#)

[使用用户坐标系添加手动尺寸（网 148 页）](#)

[手动添加双尺寸（网 152 页）](#)

[重新创建所有零件的尺寸（网 153 页）](#)

[向整体布置图添加手动尺寸（网 147 页）](#)

[为钢筋添加尺寸（网 154 页）](#)

[使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸（网 162 页）](#)

[标注重心（COG）尺寸（网 190 页）](#)

[添加闭合尺寸（网 200 页）](#)

[增加或删除尺寸点（网 201 页）](#)

修改尺寸

您可以手动修改尺寸：

[修改尺寸属性（网 194 页）](#)

[向尺寸添加标签](#)

[示例：如何过滤出尺寸标签内容](#)

[拖动尺寸标记（网 209 页）](#)

[移动尺寸线的末端（网 210 页）](#)

[在图纸中扩大所选尺寸（网 194 页）](#)

[在锚栓平面图中添加尺寸点（网 197 页）](#)

[在尺寸引出线上显示板定位标记（网 197 页）](#)

[更改短外部尺寸文本的位置 \(网 198 页\)](#)

[设置新尺寸起始点 \(网 199 页\)](#)

[链接垂直尺寸线 \(网 205 页\)](#)

[尺寸线组合 \(网 206 页\)](#)

[拖动尺寸标记 \(网 209 页\)](#)

[移动尺寸线的末端 \(网 210 页\)](#)

参看

[尺寸属性和尺寸标注属性 \(网 786 页\)](#)

[尺寸属性 - 标记和标签选项卡 \(网 792 页\)](#)

[定义尺寸标注 \(网 608 页\)](#)

添加手动尺寸

除了自动尺寸之外，您可以在打开的图纸中手动添加尺寸。不建议在 3D 视图中使用手动尺寸。

1. 按住 **Shift**，在**尺寸标注**选项卡上，根据您要创建的尺寸类型，单击其中一个尺寸标注按钮：



水平:通过选取要标注尺寸的点，在 x 方向创建一个尺寸。 X 取决于当前 UCS。



垂直:通过选取要标注尺寸的点，在 y 方向创建一个尺寸。 Y 取决于当前 UCS。



垂直:通过选取两个点来设置尺寸线的方向，然后选取要标注尺寸的点，创建一个与您定义的线正交的尺寸。



正交:通过选取要标注尺寸的点，在 x 或 y 方向创建一个尺寸。Tekla Structures 使用较大的总距离的方向。 X 和 y 取决于当前 UCS。



弯曲尺寸，直角参考线:通过选取三点定义弧，然后选择要标注尺寸的点，可以创建具有直角参考线的弯曲尺寸。在线上的尺寸文本可以为距离或角度值。



弯曲尺寸，径向参考线:通过选取三点定义弧，然后选择要标注尺寸的点，可以创建具有径向参考线的弯曲尺寸。在线上的尺寸文本可以为距离或角度值。



自由:创建一个与您选取的任意两个点之间的线平行的尺寸。



COG:通过在重心位置创建 COG 尺寸并添加 COG 符号，在零件图、构件图和浇筑体图纸中指示重心 (COG) 的位置。您也可以在剖面图中创建 COG 尺寸。



平行:通过首先选取两个点来定义尺寸线的方向，然后选取要标注尺寸的点，创建一个与您定义的线平行的尺寸。



半径:通过选取三个点来定义弧，然后为尺寸选取一个位置，从而创建径向尺寸。



角度:通过选取顶点和两个点来定义角度，从而创建角度尺寸。选择一侧以放置尺寸。

2. 在属性对话框中修改尺寸属性。
3. 在尺寸标记中添加所需元素并修改其属性。
4. 根据需要添加具有所需元素的尺寸标签并设置尺寸标签旋转。

您也可以在尺寸标签中包含零件计数，并选择用于从标签中删除所需默认内容的过滤。

可用的尺寸标记和尺寸标签标记元素与零件、螺栓、钢筋和表面处理标记的元素相同。

5. 单击**确认**或**应用**。
6. 按照状态栏上的说明添加尺寸。

使用正确的捕捉开关使尺寸正确非常重要。可以通过右键单击并选择最适合您需要的开关来临时更改开关。


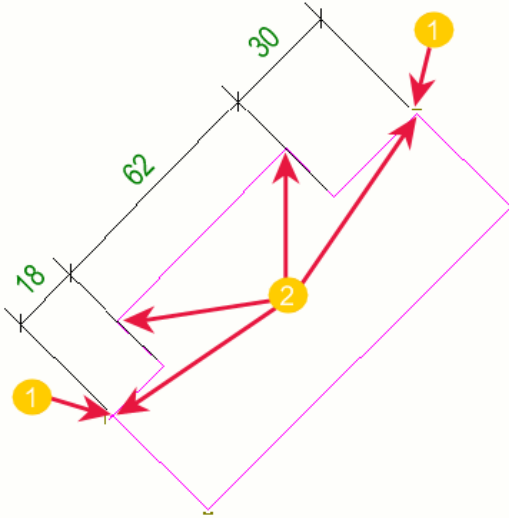

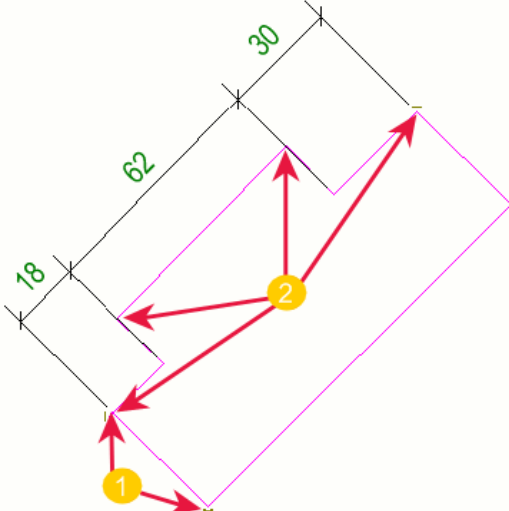
对于通过单击鼠标中键来放置尺寸线的尺寸类型，放置设置将会影响结果。如果已将**放置**设置为**固定的**，则单击的位置将成为尺寸线的位置。如果已将**放置**设置为**自由**，则单击鼠标中键将定义尺寸线位于对象的哪一侧，并且 Tekla Structures 将会放置该尺寸线。


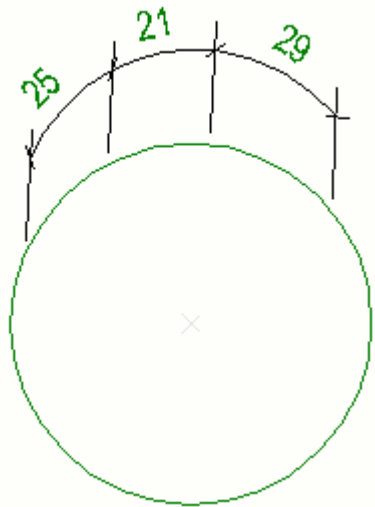
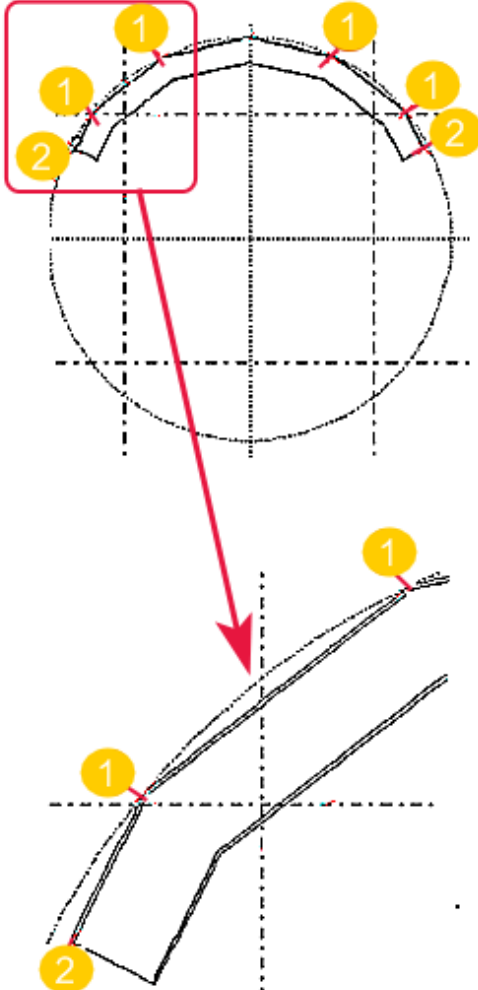
7. 将尺寸拖动到需要的位置。


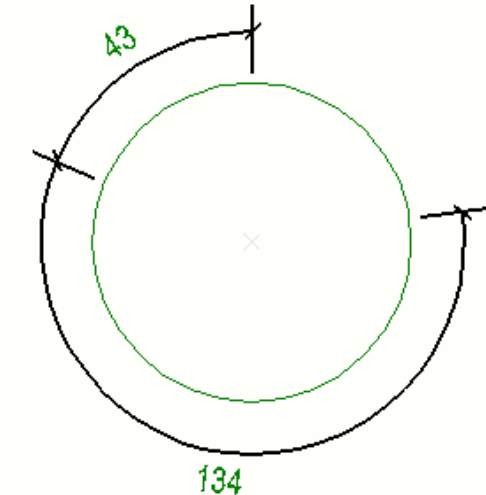

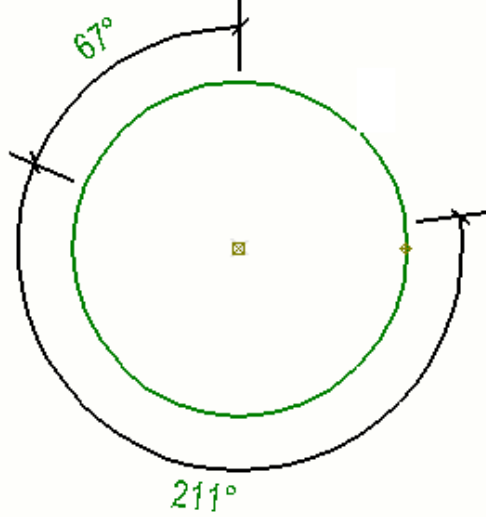


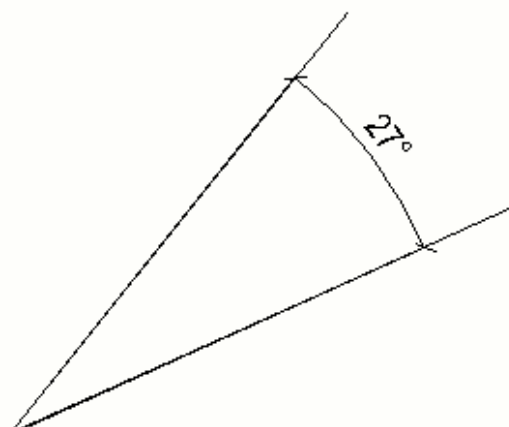
拖动尺寸时，**放置**设置默认更改为固定。



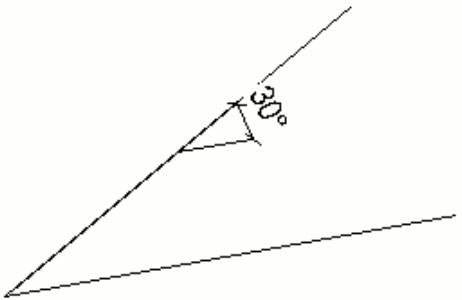


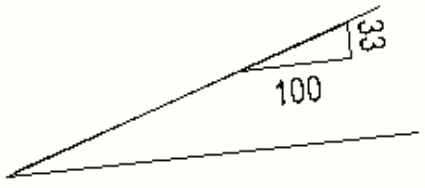

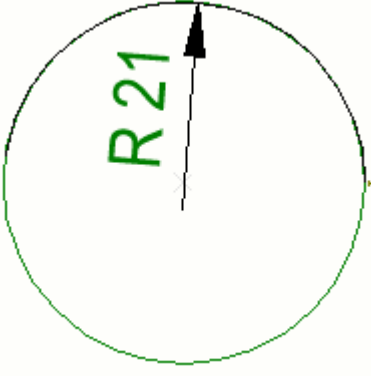
您还可以拖动尺寸标记，当拖动它时，会自动创建引出线。

手动尺寸的示例

命令	示例
<p>添加平行尺寸</p>  <p>(1) 显示的是为定义平行尺寸线的方向而选取的边缘点。</p> <p>(2) 显示的是选取的尺寸点。</p>	
<p>零件与前面相同，但现在使用添加正交尺寸</p>  <p>来标注尺寸</p> <p>(1) 显示的是选取的尺寸点。</p> <p>(2) 显示的是选取的尺寸点。</p>	

命令	示例
<p>添加具有直角参考线的弯曲尺寸</p>  <p>线上的尺寸文本是距离值。</p>	
<p>如果曲梁和折梁末端已切割或接合，则梁末端的点不一定位于在梁的真正曲线上。这是因为曲梁是使用直段创建的。点通过 (2) 表示。</p> <p>为避免创建不正确的弯曲尺寸，请选取三点定义弧，这三个点通过(1)表示。</p> <p>使用端点捕捉。</p>	

命令	示例
<p>添加具有径向参考线的弯曲尺寸</p>  <p>弯曲设置为距离。 线上的尺寸文本是距离值。</p>	
<p>添加具有径向参考线的弯曲尺寸</p>  <p>弯曲设置为角度。 此线上的尺寸文本是角度值。</p>	
<p>添加角度尺寸</p>  <p>角度设置为顶部角点的度数。</p> 	

命令	示例
<p>添加角度尺寸</p>  <p>角度设置为侧边角度</p> 	
<p>添加角度尺寸</p>  <p>角度设置为三角形。</p>  <p>三角形基础长度设置为 100</p>	
<p>添加径向尺寸</p> 	

参看

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

[尺寸属性和尺寸标注属性 \(网 786 页\)](#)

[更改半径尺寸中的前缀 \(网 678 页\)](#)

[将标签添加到尺寸 \(网 149 页\)](#)

[标记内容 \(网 818 页\)](#)

向整体布置图添加手动尺寸

您可以沿着整体布置图平面视图中的 X、Y 轴或 X 和 Y 轴以及沿着轴线，向轴线标注零件的尺寸。

限制：将不对未沿轴线布置的零件（例如梁）进行尺寸标注。

1. 打开整体布置图。
2. 要检查并更改尺寸属性，请在**图纸**选项卡上单击**属性** --> **尺寸**，进行所需更改，然后单击**应用**或**确认**。
3. 在**尺寸标注**选项卡上，单击**GA 尺寸**，然后单击以下命令之一：
 - 要沿着轴线标注尺寸，请单击**沿轴线添加尺寸**，然后在要创建尺寸的位置选取视图。
 - 要沿着零件 X 或 Y 轴或是同时沿着这两个轴标注尺寸，请选择零件，然后单击**沿零件 X 轴**、**沿零件 Y 轴**或**沿零件 X 轴和 Y 轴**。参照两个最近轴线对零件进行尺寸标注。

Tekla Structures 会根据**尺寸属性**对话框中定义的尺寸属性创建尺寸。

有关如何在整体布置图中为钢筋标注尺寸的说明，请参见[为钢筋添加尺寸](#)（网 154 页）。

参看

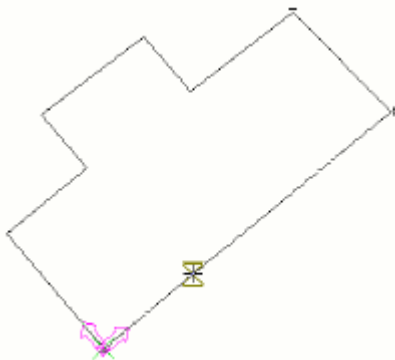
[修改尺寸属性](#)（网 194 页）


使用用户坐标系添加手动尺寸

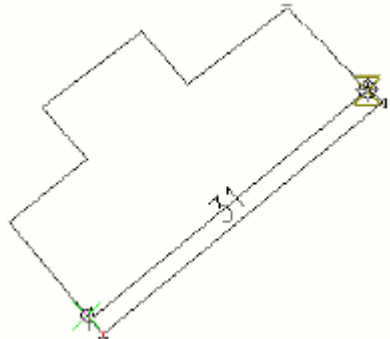
您可选取 UCS（用户坐标系统）点在图纸视图中定义当前坐标系统。如果您这样做，

尺寸标注命令**水平** 、**垂直**  和**正交**  将遵循定义的坐标系统。

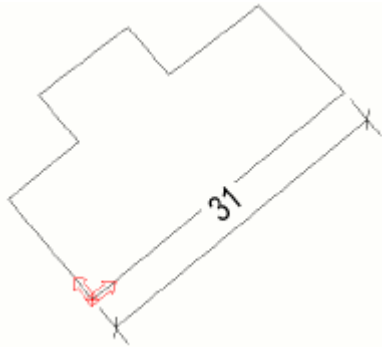
1. 打开一张图纸。
2. 在**视图**选项卡上，单击**用户坐标系** --> **按两点设置原点**。
3. 选取 UCS 原点和 UCS X 方向。




- 单击**尺寸标注** --> **水平** 。
- 选取起点和终点用于尺寸标注。



- 指向要添加尺寸线的位置并单击鼠标中键。



注 如果您使用**正文**命令 ，该命令将根据最近的方向来自动确定尺寸线是在 X 轴方向上还是在 Y 轴方向上。

参看

[用户坐标系 \(UCS\) \(网 451 页\)](#)

[添加手动尺寸 \(网 142 页\)](#)

将标签添加到尺寸

标签允许您显示单个尺寸和尺寸集中的关联建筑对象的属性和其他相关信息。除了元素以外，您也可以包含零件计数，或选择用于从标签中移除所需默认内容的过滤。

在**标签**选项卡的**尺寸属性**对话框上，您可以定义建筑对象尺寸的尺寸标签的内容。在标签创建过程中，将检查所有建筑对象类别的内容可用性，并在标签中读取和显示包含内容的第一个找到类别中的属性。如果您不想显示某些建筑对象的标签内容，可以

为此建筑对象类型创建合适的排除过滤器。这意味着您可以显示与任何关联对象相关的属性，而不管它在层次中的类型和顺序如何。

建筑对象内容类别的读取顺序：

1. 表面处理
2. 螺栓
3. 钢筋
4. 零件/浇筑对象

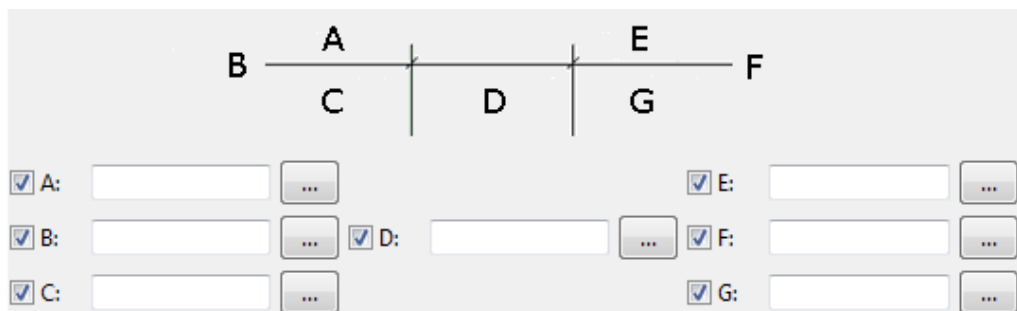
限制：

- 对于中间尺寸标签，不能使用旋转。
- 当您更新图纸时，尺寸标签会按照模型更改自动进行更新。如果要禁用自动更新，您可以冻结图纸或将高级选项 `XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED` 设置为 `FALSE`。此高级选项影响所有图纸。

将标签添加到尺寸

1. 双击尺寸。
2. 转到**标签**选项卡并选择要添加尺寸标签的位置。

您可以在尺寸线上方和下方左端和右端、尺寸线两端和尺寸线下方中间添加尺寸标签。



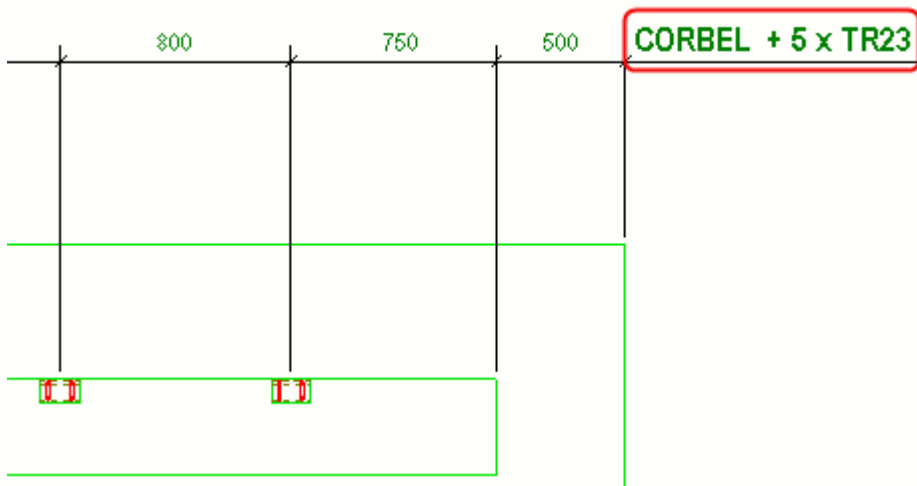
3. 单击 ... 按钮转到标签属性。
您也可以直接在 A - G 框中输入文本。
4. 选择标签旋转。每个标签都有独立的旋转设置，因此您可以旋转某些标签并保持其他标签不旋转。
 - 平行于尺寸线不会不旋转标签。这是默认值。
 - 垂直于尺寸线会旋转标签。
5. 选择标签内容类型。
6. 在尺寸标签中包括所需的元素。
可用的元素与零件、浇筑对象、螺栓、钢筋和表面处理标记的元素相同。
7. 选择元素框类型和颜色以及文本颜色、字体和高度。

8. 单击**确认**。
9. 如果您要在标签中显示零件计数，请在**在标记中显示零件数**：中选择所需的标签位置。
10. 使用**按过滤排除零件**并选择预定义过滤可删除某些自动创建的标签内容。
除了用户可选择的元素外，有些尺寸标签内容也是根据尺寸终点位置自动创建的。您需要提前创建过滤，并且该过滤应该是图纸视图过滤。
11. 如果向弯曲尺寸添加标签，您可以在**弯曲的尺寸标记类型**中选择标签类型。
12. 单击**修改**。

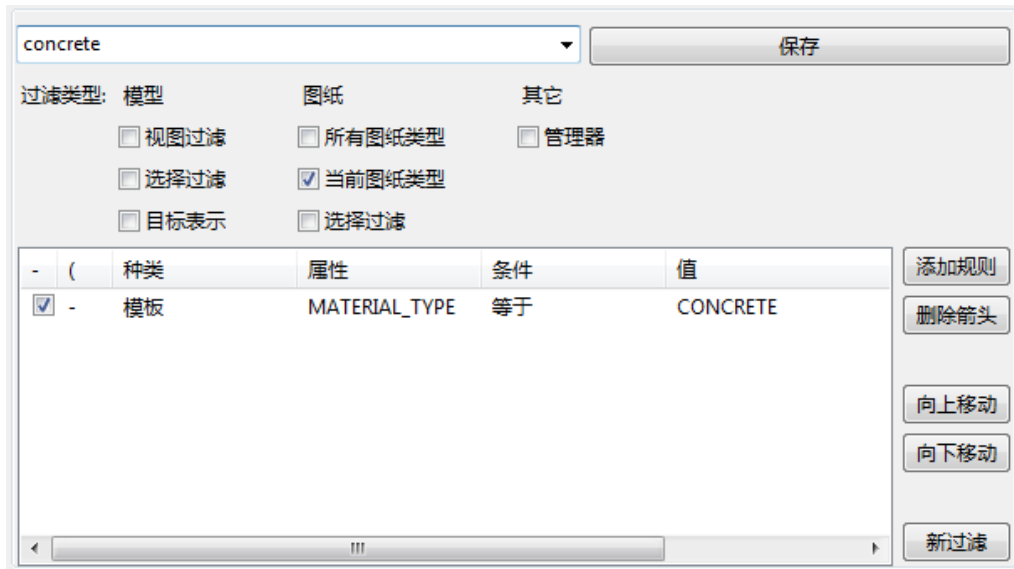
示例：如何过滤出尺寸标签内容

在本示例中，您将从尺寸标签中删除一些根据尺寸终点位置自动添加到标签中的内容。首先，您要创建一个用于删除内容的图纸视图过滤。

下面的示例显示了一个自动包含文本“枕梁”的标签。您将要删除此文本。

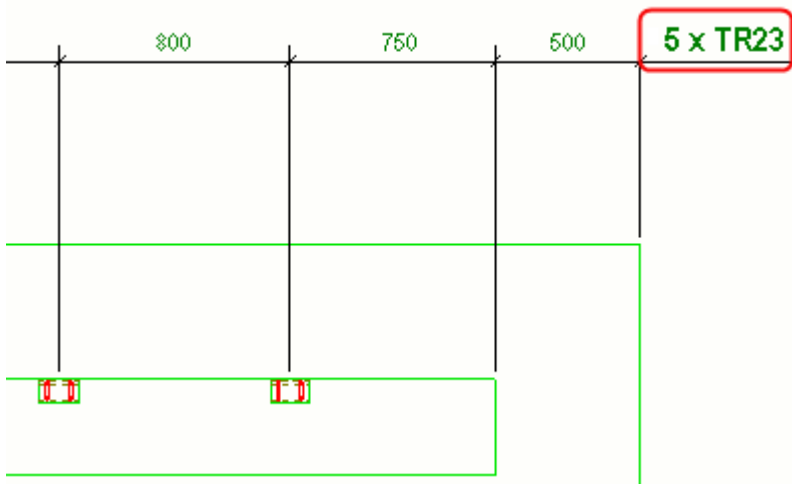


1. 打开一张图纸。
2. 双击视图框以打开**视图属性**。
3. 单击**过滤**。
4. 单击**添加行**并按照下面的示例创建过滤，以便将**模板**选作类别，将 **MATERIAL_TYPE** 选作属性，并输入 **CONCRETE** 作为值。



5. 在**保存**按钮旁边的框中输入 concrete 作为过滤名称并单击该按钮以保存该过滤。
6. 在图纸中，双击包含您要删除的内容的尺寸。
7. 在**尺寸属性**中，转至**标签页**。
8. 在**按过滤排除零件**中，选择 concrete 过滤。
9. 单击**修改**。

Tekla Structures 即会从尺寸标签中删除文本“枕梁”。枕梁的材质类型为混凝土，concrete 过滤会从标签中删除所有混凝土零件。



手动添加双尺寸

在双尺寸中，您可以在尺寸线上方和下方以不同单位和格式显示尺寸。

您可以在现有图纸中[自动添加双尺寸 \(网 672 页\)](#)或手动添加双尺寸。

要手动添加双尺寸，请执行以下操作：

1. 在**文件菜单**上，单击**设置 设置** --> **选项**，转到**图纸尺寸**设置。
2. 设置单位、格式和精度，并在**标签中的尺寸**中为需要的图纸类型激活双尺寸。
3. 单击**确认**。
4. 双击图纸中的尺寸。
5. 转到**标签**选项卡，然后在中间尺寸标签中输入文本 DIMENSION。

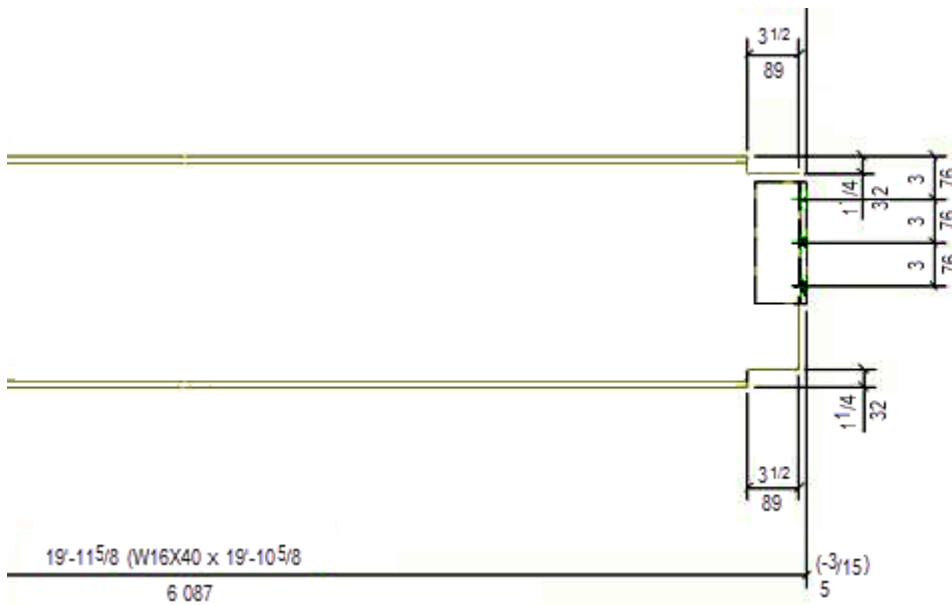


<input checked="" type="checkbox"/> A:	<input type="text"/>	<input type="button" value="..."/>	<input checked="" type="checkbox"/> E:	<input type="text"/>	<input type="button" value="..."/>
<input checked="" type="checkbox"/> B:	<input type="text"/>	<input type="button" value="..."/>	<input checked="" type="checkbox"/> D:	<input type="text" value="DIMENSION"/>	<input type="button" value="..."/>
<input checked="" type="checkbox"/> C:	<input type="text"/>	<input type="button" value="..."/>	<input checked="" type="checkbox"/> F:	<input type="text"/>	<input type="button" value="..."/>
			<input checked="" type="checkbox"/> G:	<input type="text"/>	<input type="button" value="..."/>

6. 单击**修改**。
7. 如果您不希望在所有尺寸中显示双尺寸，则可以手动删除标签中的文本 DIMENSION。

示例

下面是使用单位 mm 和格式 ### 的双尺寸示例。



参看

[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

[尺寸属性 - 标记和标签选项卡 \(网 792 页\)](#)

重新创建所有零件的尺寸

您可以重新创建为图纸中的零件最初创建的尺寸。

1. 在打开的图纸中，双击图纸视图边框以打开视图属性，单击**属性**，转到**属性 2**选项卡，然后确保您已在图纸视图属性中将**在这个视图中创建尺寸方法**设置为**自动地**。

Tekla Structures 仅针对此设置设为**自动地**的视图中的零件进行尺寸标注。

2. 在功能区的**尺寸标注**选项卡上，单击**重新创建所有尺寸**。

Tekla Structures 将会对链接视图、3D 视图和索引平面视图以外的所有视图重新标注尺寸，并删除所有手动创建的尺寸。

参看

[添加手动尺寸 \(网 142 页\)](#)

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

为钢筋添加尺寸

您可以手动为钢筋组添加尺寸线和尺寸标记。在添加尺寸时，首先使用为您的环境定义的预定义尺寸设置，然后根据需要为各个尺寸修改这些设置。**选项**对话框中包含影响整个模型的钢筋尺寸设置。

除了下述钢筋尺寸标注方法之外，您还可以使用**钢筋组尺寸标注**应用程序标注钢筋尺寸，请参见[使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸 \(网 162 页\)](#)。

将尺寸标记或尺寸标签添加到钢筋组中

每个钢筋组都可能具有尺寸标记或带标签的尺寸标记。这些尺寸是根据您在 **文件** --> **设置** --> **选项** --> **图纸尺寸** 中选择的预定义尺寸属性创建的。可在整体布置图和浇筑体图纸中使用命令。您可能特别希望将钢筋尺寸标记或带标签的尺寸标记添加到其中只有一个可见的配筋浇筑体的混凝土浇筑体图纸中。

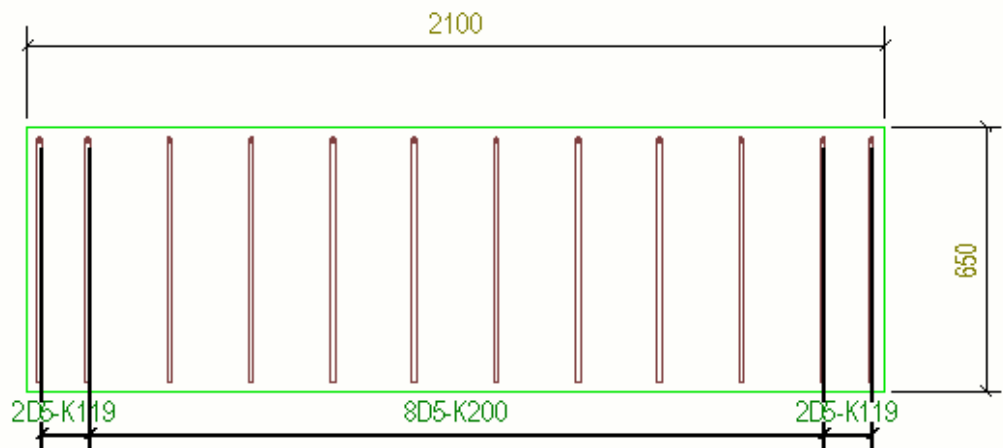
要将尺寸标记或带标签的尺寸标记添加到钢筋组中，请执行下列操作：

1. 要选择所需的预定义设置，请转到 **文件** --> **设置** --> **选项** --> **图纸尺寸**，并在**尺寸标记设置**和**带标签尺寸标记设置**中加载所需的预定义尺寸属性文件。

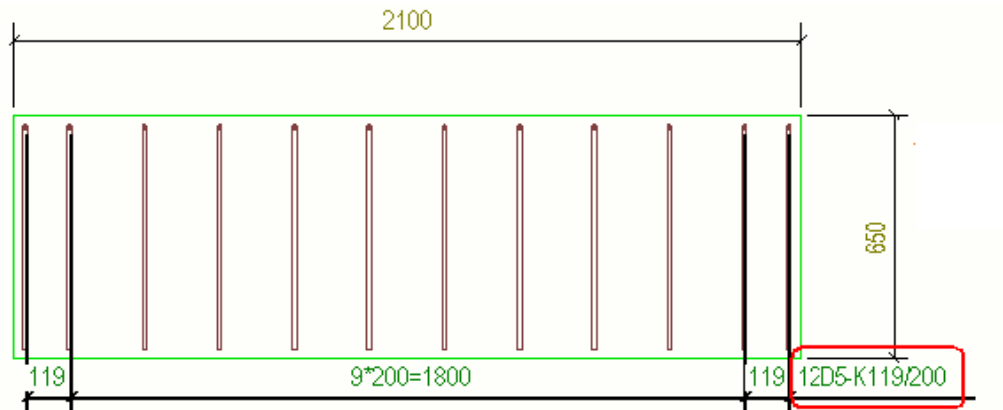
您还可以为锥形倾斜的和弯曲的钢筋组尺寸选择表示法，并将尺寸线延伸添加到带箭头的尺寸线。有关更多信息，请参见下面的“**选项**对话框中的预定义钢筋尺寸设置”一节。

2. 在打开的图纸中，右键单击钢筋组并选择以下尺寸标记命令之一来为尺寸选取位置：

添加标记 --> 尺寸标记 .



添加标记 --> 带标签的尺寸标记 .



您可以在创建当前钢筋尺寸的表示法之后对其进行更改，方法是在打开的图纸中双击钢筋尺寸，然后根据需要修改尺寸内容（网 787 页）、外观（网 790 页）以及标记和标签（网 792 页）。例如，您可能希望添加更多标签、更改尺寸标记内容或选择如何在弯曲尺寸中对齐标签。

将尺寸线添加到钢筋组中

创建尺寸线命令显示组中钢筋的分布，并在您将尺寸拖到钢筋组外部时在尺寸线和钢筋之间绘制短划线。此命令可在整体布置图和浇筑体图纸中使用，但您可能特别希望在整体布置钢筋图中使用此命令，因为它们可能包含许多具有钢筋组的零件，并且您通常需要只显示组中的一个钢筋并将尺寸线拖动到合适的位置以清楚查看所有内容。此命令根据您在文件 --> 设置 --> 选项 --> 图纸尺寸 中选择的预定义尺寸属性创建尺寸。

要将显示钢筋分布的尺寸线添加到钢筋组中，请执行下列操作：

1. 要选择所需的预定义设置，请转到 **文件** --> **设置** --> **选项** --> **图纸尺寸**，并在**尺寸线设置**中加载所需的预定义尺寸属性文件。

您还可以为锥形倾斜的和弯曲的钢筋组尺寸选择表示法，并将尺寸线延伸添加到带箭头的尺寸线。有关更多信息，请参见下面的“**选项**对话框中的预定义钢筋尺寸设置”一节。

2. 右键单击钢筋组，然后单击**创建尺寸线**。

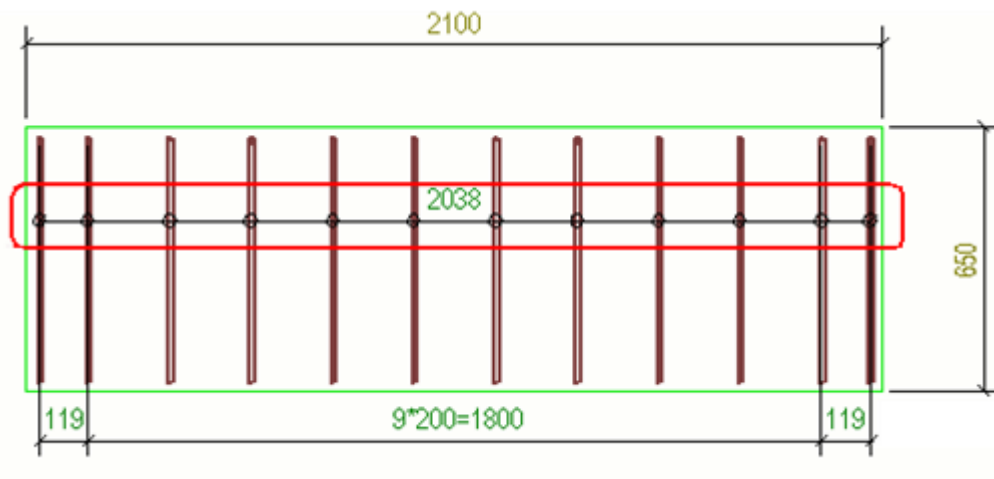
Tekla Structures 创建尺寸线。

3. 您可以将钢筋尺寸线拖出钢筋组。

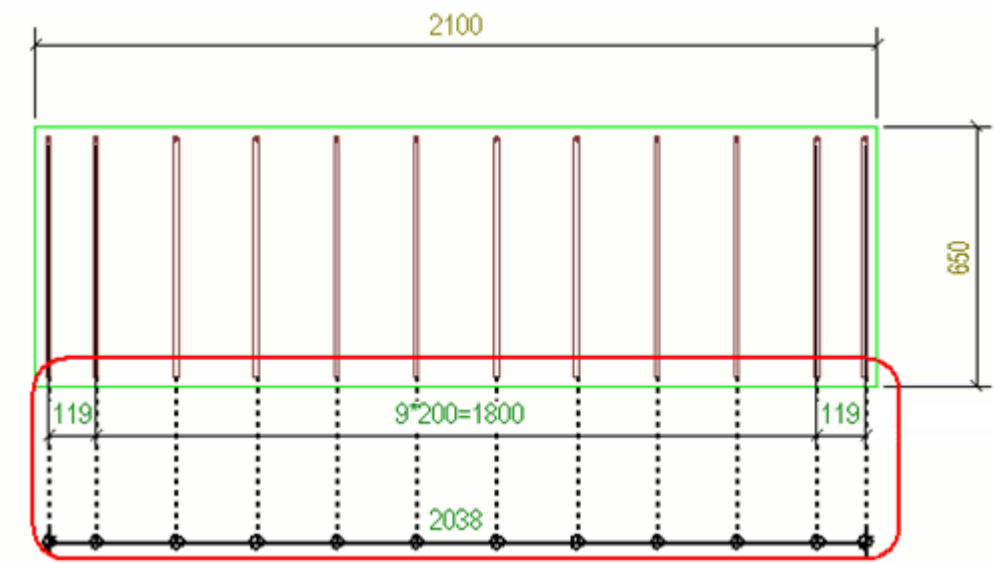
执行此操作时，Tekla Structures 会在钢筋和尺寸线之间绘制一条短划线。如果新位置位于钢筋区域内，则尺寸标记将会位于钢筋与钢筋尺寸线的相交处之后。

要更改当前钢筋尺寸的表示法，请在打开的图纸中双击钢筋尺寸并根据需要修改尺寸**内容**（网 787 页）、**外观**（网 790 页）以及**标记和标签**（网 792 页）。

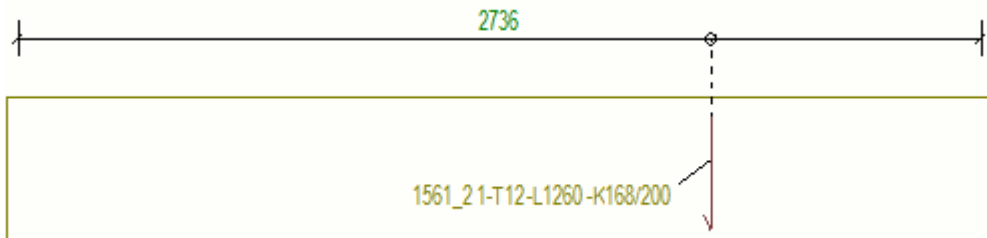
下面是使用**创建尺寸线**创建尺寸线的示例：



下面是已拖出钢筋组的尺寸线示例：



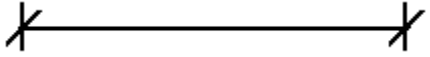
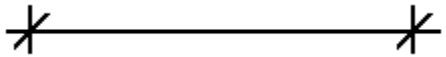


下面是仅组中的一个钢筋可见且尺寸线已拖出组的示例。



选项对话框中的预定义钢筋尺寸设置

选项对话框的**图纸尺寸**设置中存在影响钢筋尺寸和尺寸标记的预定义设置。设置特定于模型且只影响当前模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

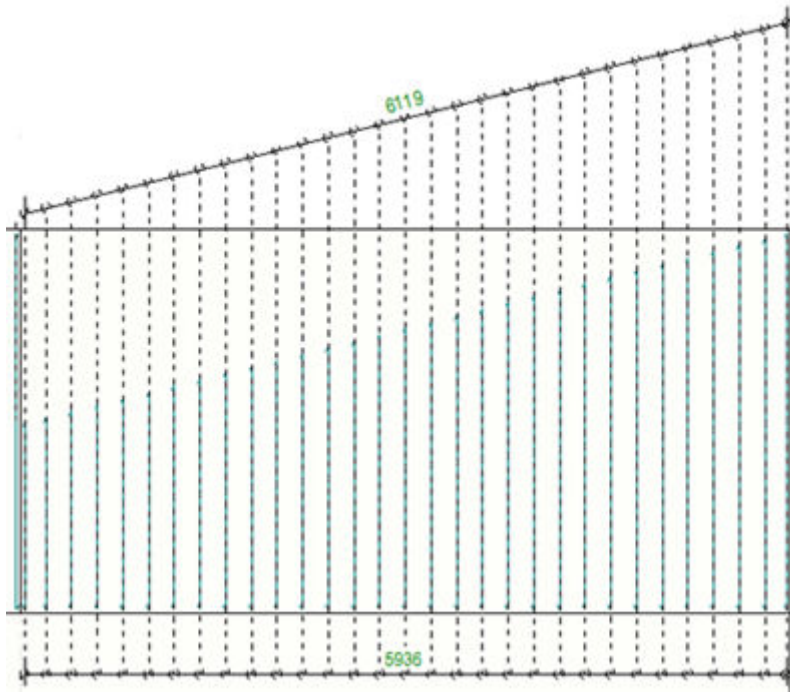
给钢筋添加标记	
尺寸标记设置	dimension_mark
带标签尺寸标记设置	tagged_dimension_mark
尺寸线设置	standard
尺寸线	
线箭头的尺寸线延长长度	0.00
锥形倾斜的钢筋组	+
锥形弯曲的钢筋组	+

选项	描述
尺寸标记设置	选择始终要应用于尺寸标记的预定义尺寸设置。当您使用 添加标记 --> 尺寸标记 命令创建尺寸标记时，可使用这些设置。
带标签尺寸标记设置	选择始终要应用于带标签的尺寸标记的预定义尺寸设置。当您使用 添加标记 --> 带标签的尺寸标记 命令创建尺寸标记时，可使用这些设置。
尺寸线设置	选择始终要应用于您使用 创建尺寸线 命令创建的尺寸线的预定义尺寸设置。
线箭头的尺寸线延长长度	您可以在具有线箭头的尺寸中 创建线延伸 (网 675 页)。在 线箭头的尺寸线延长长度 框中输入尺寸线延伸的长度。此设置将应用于具有线箭头的尺寸。 无延伸  添加了延伸 
锥形倾斜的钢筋组	在 锥形倾斜的钢筋组  中选择倾斜尺寸是具有倾斜的还是水平的表示法。
锥形弯曲的钢筋组	在 锥形弯曲的钢筋组  中选择弯曲尺寸是具有弯曲的还是水平的表示法。

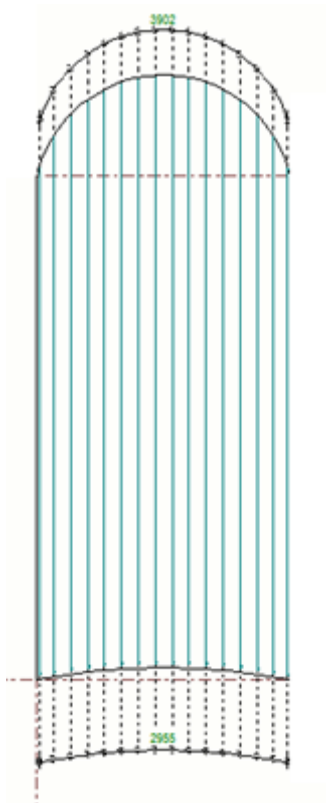
钢筋尺寸示例

- 下面是一个锥形倾斜的零件，并且从**锥形倾斜的钢筋组**选择了倾斜尺寸表示法。尺寸线遵循离您选取的位置最近的边缘的形状。

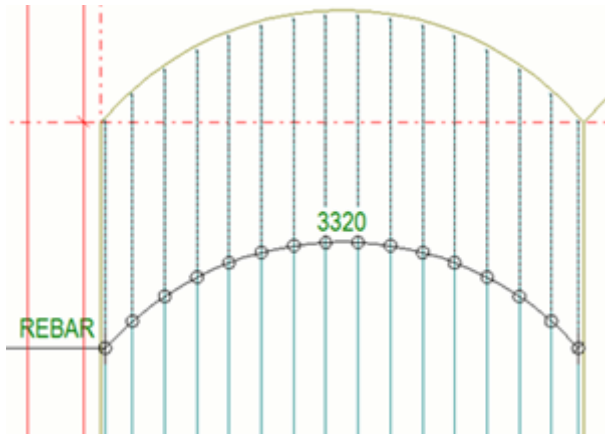




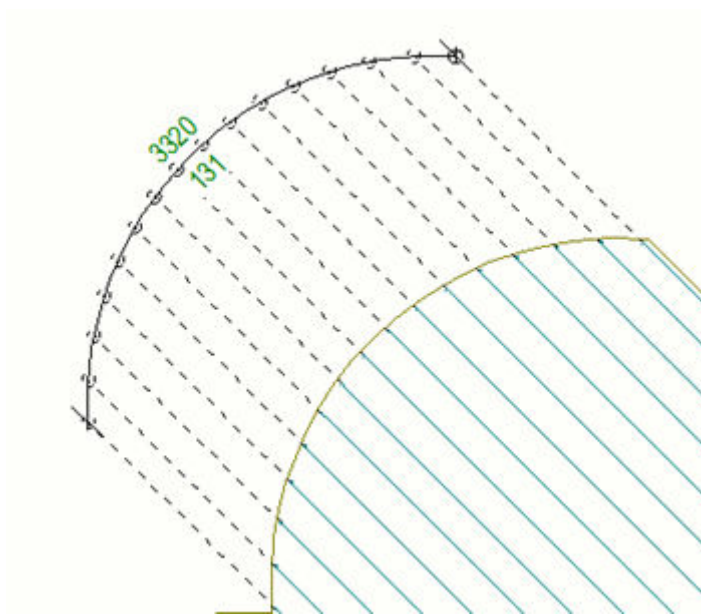
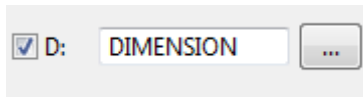
- 下面是一个锥形弯曲的零件，并且从**锥形弯曲的钢筋组**选择了弯曲尺寸表示法：



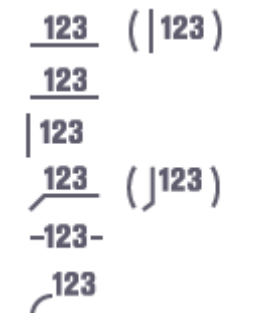
- 下面是具有尺寸标签的锥形弯曲的钢筋组的弯曲直角尺寸示例：



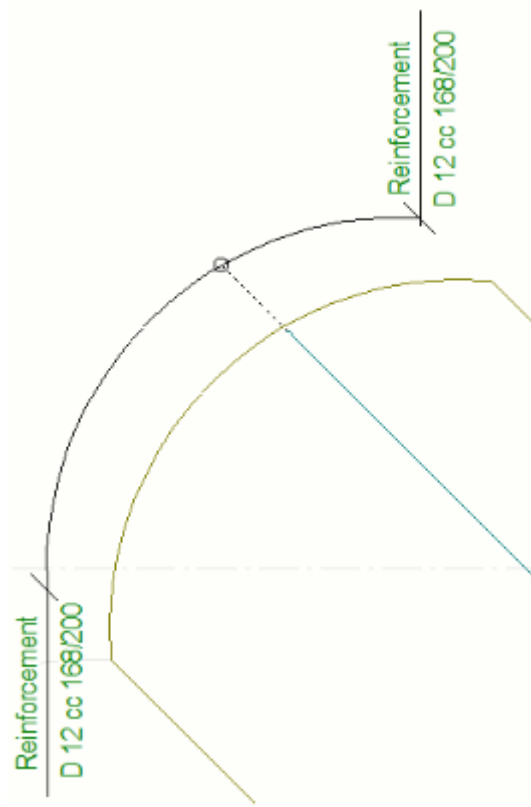
- 您还可以在钢筋尺寸中添加中间标签。此处应用了双尺寸（网 152 页）：



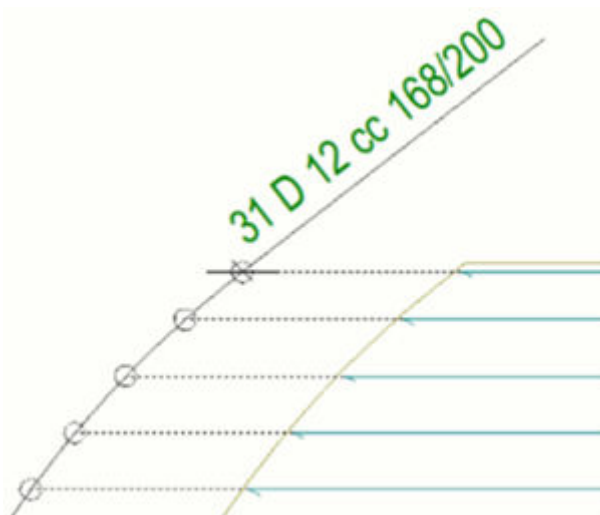
- 可通过选择尺寸属性对话框中的弯曲的尺寸标记类型列表中的选项之一来对齐弯曲尺寸标签：



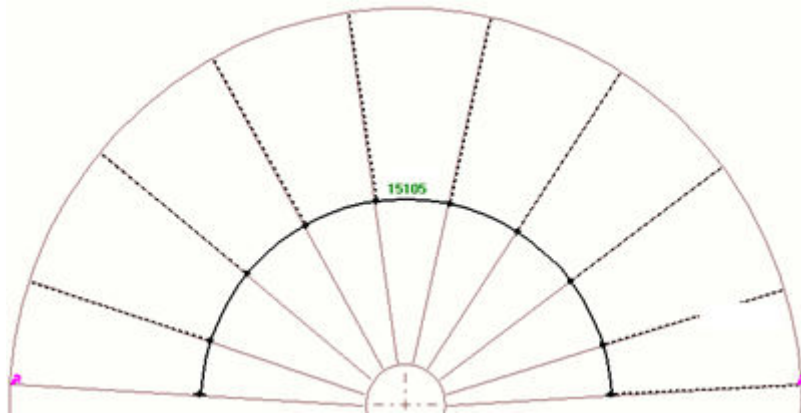
在下面的示例中，仅一个钢筋可见，并且钢筋标签垂直对齐 **123** :



在下面的示例中，尺寸标签遵循尺寸曲线 **123** :




- 下面是一个径向钢筋组的弯曲直角尺寸的示例。



使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸

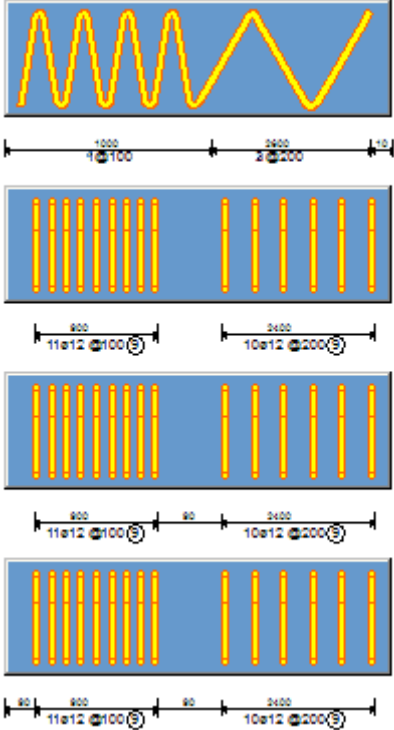
钢筋组尺寸标注应用程序提供了用于灵活显示钢筋组尺寸线和尺寸标记的不同样式。例如，您可以一次性对多个箍筋进行标记和尺寸标注。**钢筋组尺寸标注**可以帮助您根据市场要求高效创建优质钢筋图纸。

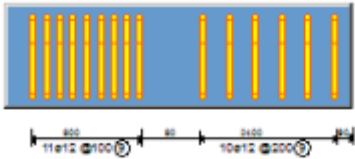
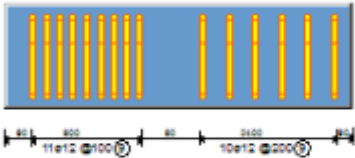
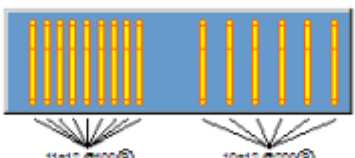
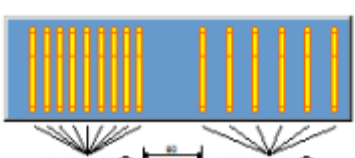
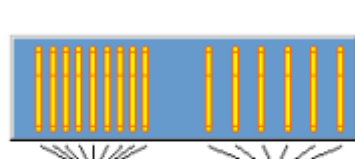
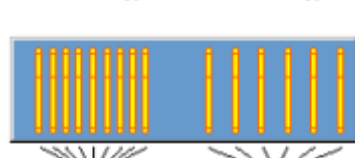
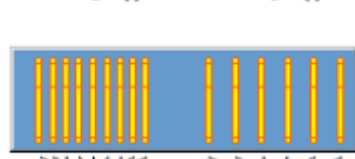
将尺寸添加到钢筋组中

1. 在图纸中，选择要进行尺寸标注的钢筋组。
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. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
4. 在**应用程序**列表中，选择**钢筋组尺寸标注**。
5. 为模型中的尺寸线选取位置。
6. 双击尺寸以调整设置：
 - 在**参数**选项卡中，定义尺寸外观及尺寸包含的内容。您也可以定义箍筋尺寸标记的内容。
 - 在**正面的附加标记**和**背面的附加标记**选项卡上，创建位于尺寸线前面或后面的附加标记。
 - 在**高级设置**选项卡中，定义箍筋尺寸标记的偏移、间隔和 cc 距离。
 - 在**钢筋线**选项卡中，定义属于箍筋尺寸的引出线的生成和外观。有关设置的更多信息，请参见下文的**钢筋组尺寸标注设置**。
7. 单击**修改**。


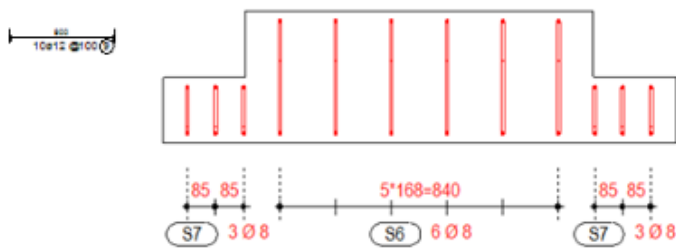
钢筋组尺寸标注设置

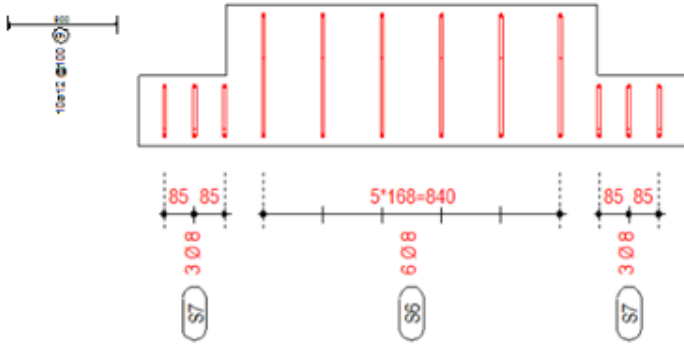
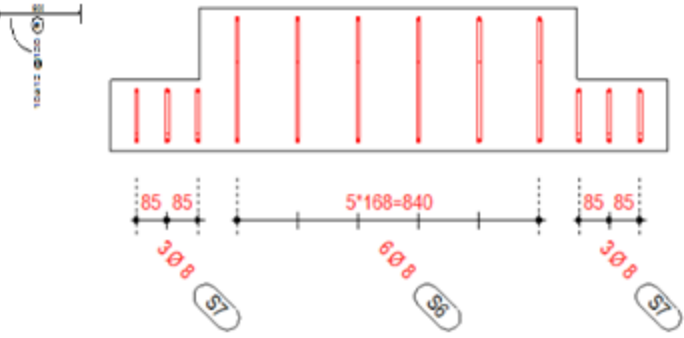
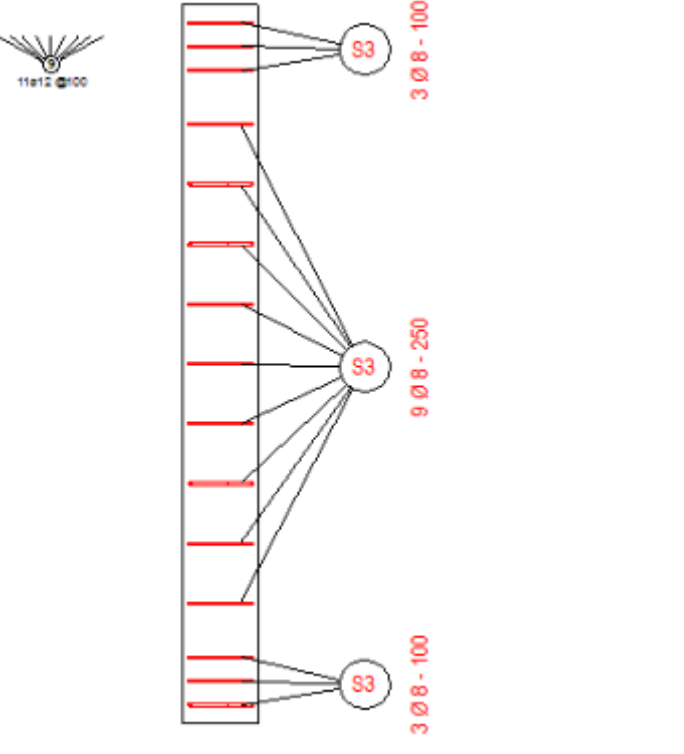
“参数”选项卡

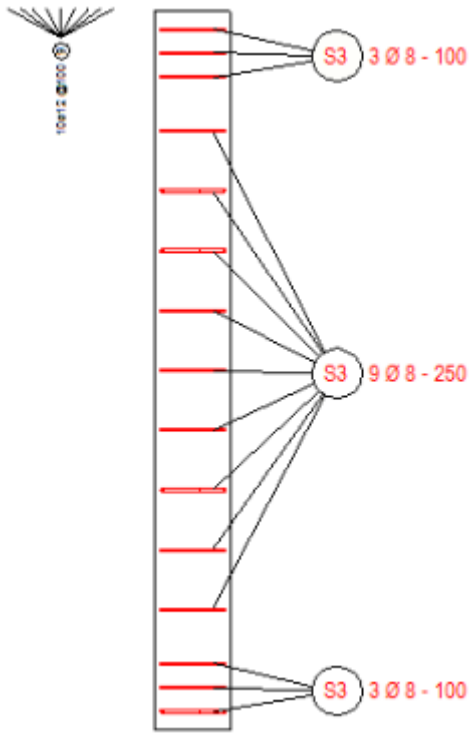

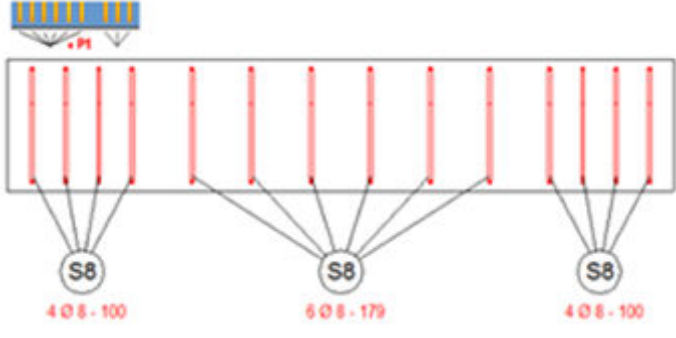
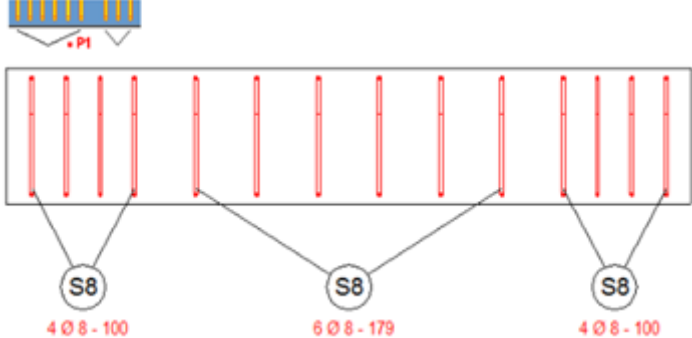
设置	选项和描述
注释类型	<p>选择注释类型。选项有：</p>  <p>The diagrams illustrate four different reinforcement bar layout options:</p> <ul style="list-style-type: none"> Option 1: A zigzag pattern of bars. Dimensions: 1000 (11e12 @100), 2000 (10e12 @200), and 150. Option 2: Vertical bars in two groups. Dimensions: 800 (11e12 @100) and 2000 (10e12 @200). Option 3: Vertical bars in two groups with a gap. Dimensions: 800 (11e12 @100), 80, and 2000 (10e12 @200). Option 4: Vertical bars in two groups with a gap. Dimensions: 80, 800 (11e12 @100), 80, and 2000 (10e12 @200).

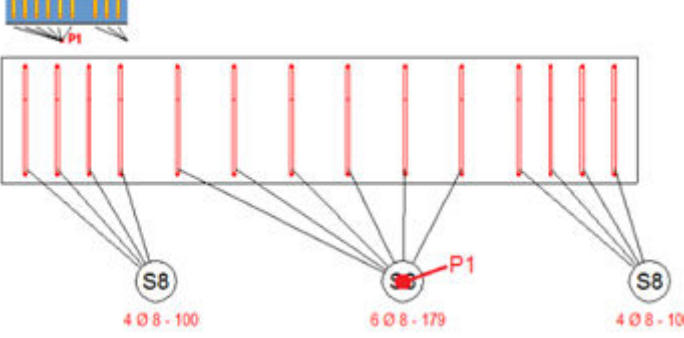
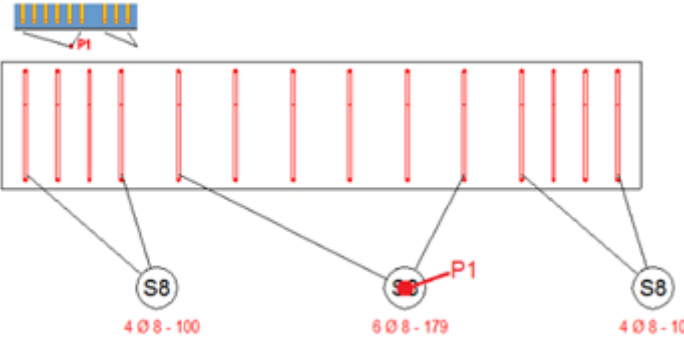
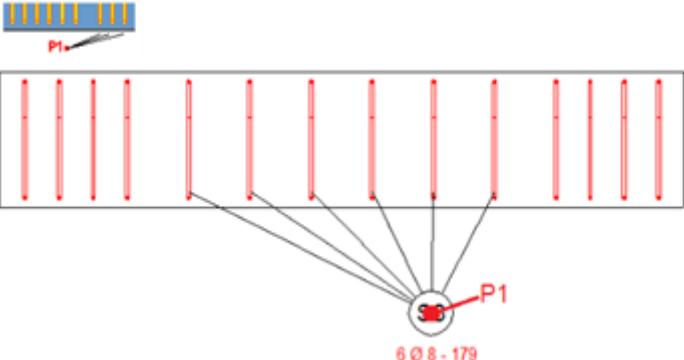
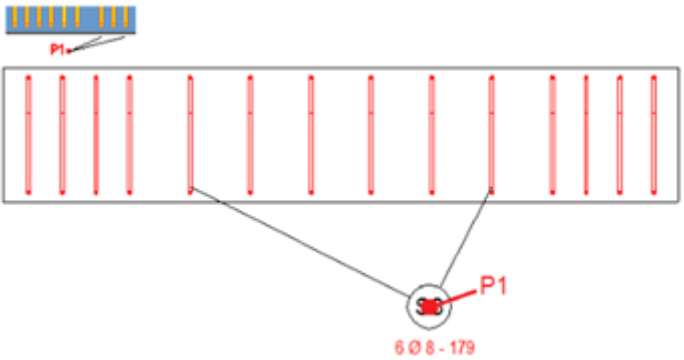
设置	选项和描述
	
	
	
	
	
	
	

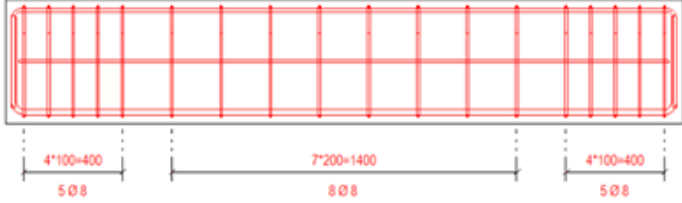
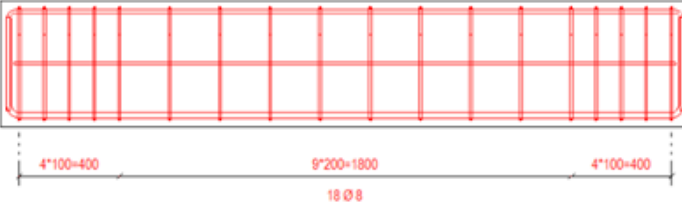
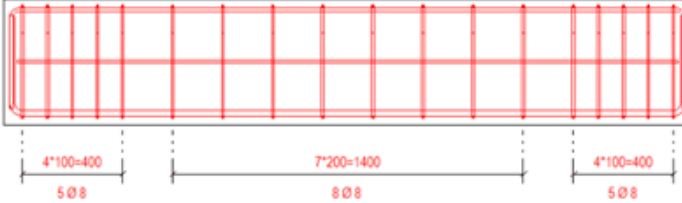
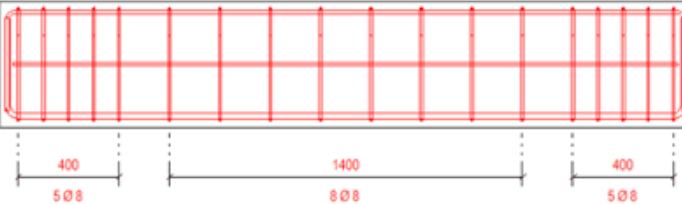
设置	选项和描述
<div data-bbox="312 280 572 443"> </div> <p data-bbox="312 465 373 501">角度</p> <div data-bbox="312 510 445 551"> <input checked="" type="checkbox"/> 90 </div>	<p data-bbox="671 280 1366 349">定义标记的定位。可用选项取决于所选注释类型选项。您还可以在角度框中定义标记角度。选项有：</p> <div data-bbox="683 383 807 421"> </div> <div data-bbox="683 454 807 566"> </div> <div data-bbox="708 607 798 712"> </div> <div data-bbox="708 757 798 869"> </div> <div data-bbox="715 913 826 981"> </div> <div data-bbox="715 1025 855 1077"> </div> <div data-bbox="683 1133 826 1182"> </div> <div data-bbox="715 1238 826 1357"> </div>

设置	选项和描述
	 <p>标记位置示例：</p> 

设置	选项和描述
	 <p>100\pm0.03</p> <p>85 85</p> <p>308</p> <p>5*168-840</p> <p>608</p> <p>85 85</p> <p>S7 S6 S7</p> <p>在以下示例中，定义了标记角度。</p>  <p>100\pm0.03</p> <p>85 85</p> <p>308</p> <p>5*168-840</p> <p>608</p> <p>85 85</p> <p>S7 S6 S7</p>  <p>100\pm0.03</p> <p>S3 308 - 100</p> <p>S3 908 - 250</p> <p>S3 308 - 100</p>

设置	选项和描述
	
<input checked="" type="checkbox"/>  组编号 <input checked="" type="checkbox"/> 1	<p>定义标记引出线的数量和位置。您可以通过在组编号框中输入组编号来确定您正在工作的组。</p> <p>此选项仅可用于特定注释类型。选项有：</p>  

设置	选项和描述
	 
	<p data-bbox="670 1008 1085 1041">在以下示例中，定义了组编号 2。</p> 
	<p data-bbox="670 1449 1085 1482">在以下示例中，定义了组编号 2。</p> 

设置	选项和描述
将不规则空间视为独立组	<p>是</p>  <p>否</p> 
每个 CC 距离尺寸	<p>是</p>  <p>否</p> 
在钢筋之间组合尺寸 - 尺寸	<p>允许您将两个钢筋组之间的距离尺寸与钢筋组（其间距与组之间的距离相同）的尺寸组合。如果到边界的距离与钢筋组间距一样，它还会将第一个/最后一个组尺寸线与到零件末端的距离组合起来。</p> <p>如需示例，请参见下面的“更多示例”部分。</p>
分布线属性	<p>通过选择尺寸属性文件来为所显示的尺寸线选择所需尺寸属性。可用属性是 尺寸属性 (网 786 页) 中已定义并保存的属性。</p>
可利用的零件	<p>选择要在标记中显示的信息，例如标记 1 和标记 2 的等级、直径和 cc 间距。</p>
标记中的零件	<p>列出您已选择在标记 1 和标记 2 中显示的信息。</p>

设置	选项和描述
文本属性	定义文本属性。可用属性文件是 文本属性 (网 245 页) 中已定义并保存的文件。
位置	<p>选择您要放置标记的位置。选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动: 当尺寸位于零件之上时，标记 1 位于尺寸文本之上，而当尺寸位于零件之下时，标记 1 则位于尺寸文本之下。 • 在 dim. 文本上方: 标记 1 始终位于尺寸文本之上。 • 在尺寸线下方: 标记 1 始终位于尺寸文本之下。 <p>在放置标记时，将考虑在两个位置的高级设置选项卡上定义的上方文本位置的尺寸文本字体大小和间距值。此设置仅适用于非径向注释类型。</p>
单位	<p>定义单位：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动 • mm • cm • m • 英尺 - 英寸 • 英寸 <p>仅可用于以下标记内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
格式	<p>定义格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ### • ###[. #] • ###[. ##] • ###[. ###] • ###. # • ### #/# • ###. ##

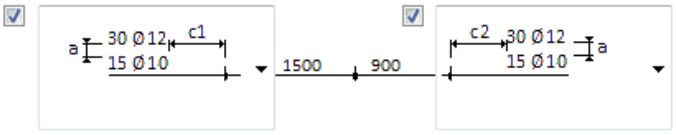
设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • ###. ### 仅可用于以下标记内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
精度	定义精度： <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 • 0.50 • 0.33 • 0.25 • 1/8 • 1/16 • 1/32 • 1/10 • 1/100 • 1/1000 例如，精度为 0.33 时，实际值 50.40 显示为 50.33。 1/8、1/16 和 1/32 用于英制单位。 1/10、1/100 和 1/1000 用于定义不带舍入的精度。
对值 A B C 进行合计 对分段钢筋轴进行合计 TplEd 长度	这些选项仅可供以下标记内容使用： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象
标记 2 位置	定义是否以及如何如何在标记 2 中显示钢筋位置。选项有： 否

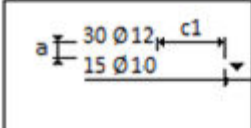
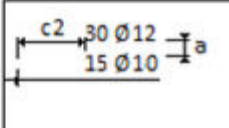
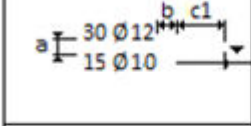
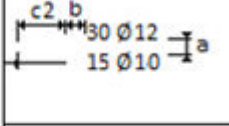
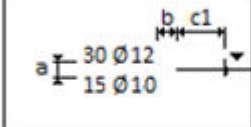
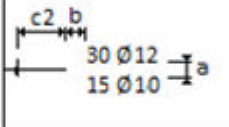
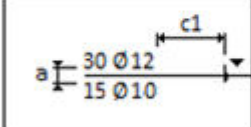
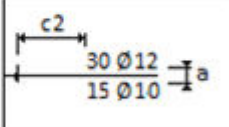
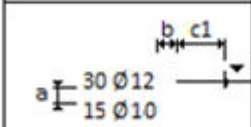
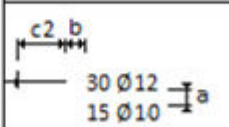
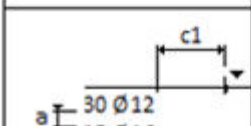
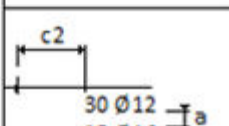
设置	选项和描述
	主标记之前 主标记之后 在主标记之上 主标记下方
标记 2 框架	选择标记 2 的边框类型和颜色。 此选项仅可用于特定注释类型。选项有：

“正面的附加标记”和“背面的附加标记”选项卡

设置	选项和描述
尺寸线前面的标记	要创建位于尺寸线之前的标记，请选择 是 。否为默认值。
尺寸线后面的标记	要创建位于尺寸线之后的标记，请选择 是 。否为默认值。
可利用的零件	选择要在位于尺寸线之前或之后的标记中显示的信息。
标记中的零件	您已选择在位于尺寸线之前或之后的标记中显示的信息的列表。
文本属性	为标记定义文本属性。可用属性文件是 文本属性 （网 245 页）中已定义并保存的文件。
位置	定义是否以及如何如何在标记中显示钢筋位置。选项有： 否

设置	选项和描述
	主标记之前 主标记之后
文本属性	定义钢筋位置的文本属性。可用属性文件是 文本属性 (网 245 页) 中已定义并保存的文件。
单位	定义单位： <ul style="list-style-type: none"> • 自动 • mm • cm • m • 英尺 - 英寸 • 英寸 仅可用于以下内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
格式	定义格式： <ul style="list-style-type: none"> • #### • ####[. #] • ####[. ##] • ####[. ###] • ####.# • #### #/# • ####.## • ####.### 仅可用于以下标记内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
精度	<p>定义精度：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 • 0.50 • 0.33 • 0.25 • 1/8 • 1/16 • 1/32 • 1/10 • 1/100 • 1/1000 <p>例如，精度为 0.33 时，实际值 50.40 显示为 50.33。 1/8、1/16 和 1/32 用于英制单位。 1/10、1/100 和 1/1000 用于定义不带舍入的精度。</p>
对值 A B C 进行合计 对分段钢筋轴进行合计 Tp1Ed 长度	<p>这些选项仅可供以下标记内容使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象
标记布置设置	 <p>选项 3 是为默认选项。</p>

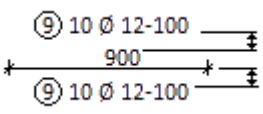
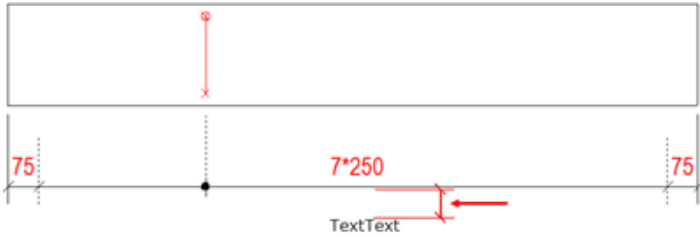
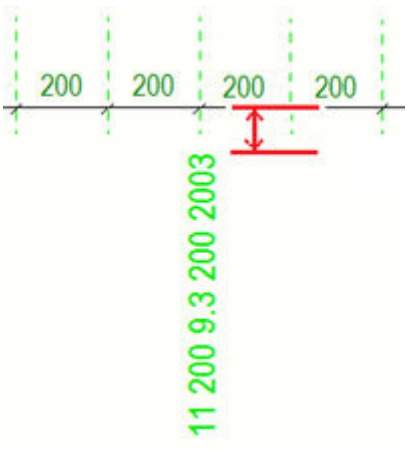
设置	选项和描述	
		<p style="text-align: center;">1</p> 
		<p style="text-align: center;">2</p> 
		<p style="text-align: center;">3</p> 
		<p style="text-align: center;">4</p> 
		<p style="text-align: center;">5</p> 
		<p style="text-align: center;">6</p> 

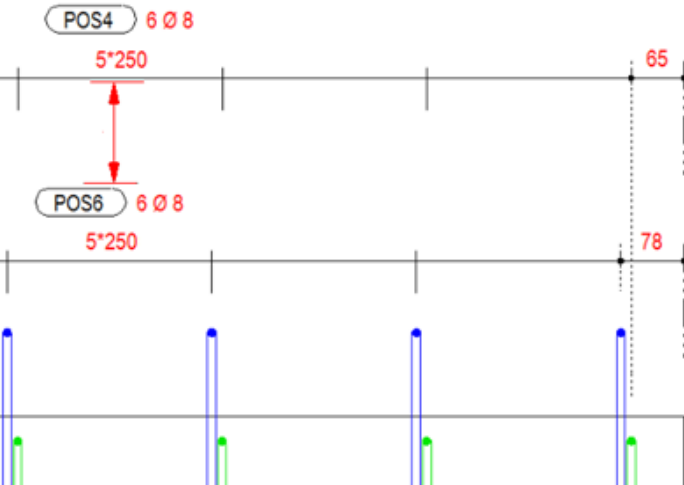
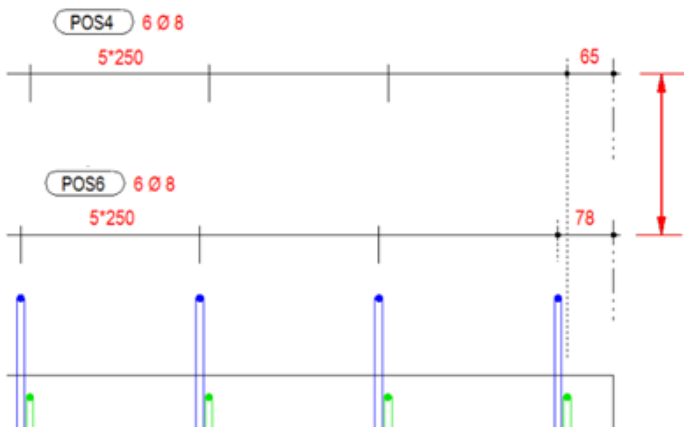
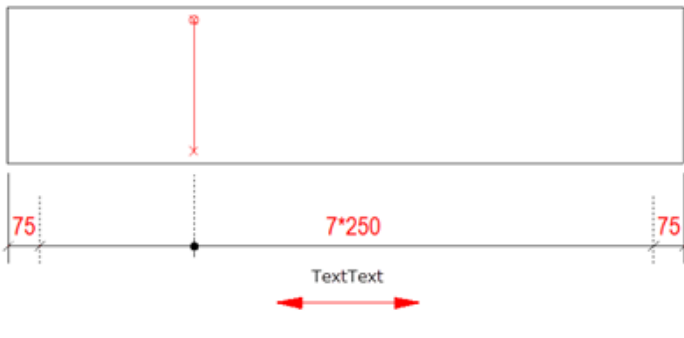
(1) 所有标记位于尺寸线之上。
 (2) 最后标记的中间位于尺寸线上。
 (3) 标记组的中间（在朝向尺寸线的 \perp 方向上计算）位于尺寸线上。此为默认选项。
 (4) 尺寸线会在标记之间延长。
 • 如果只有一个标记，它将位于尺寸线之上。
 • 如果有两个标记，一个将位于尺寸线之上，另一个位于尺寸线之下。
 • 如果有三个标记，两个标记位于尺寸线之上，另一个位于尺寸线之下。
 (5) 第一个标记的中间位于尺寸线上。
 (6) 所有标记位于尺寸线之下。

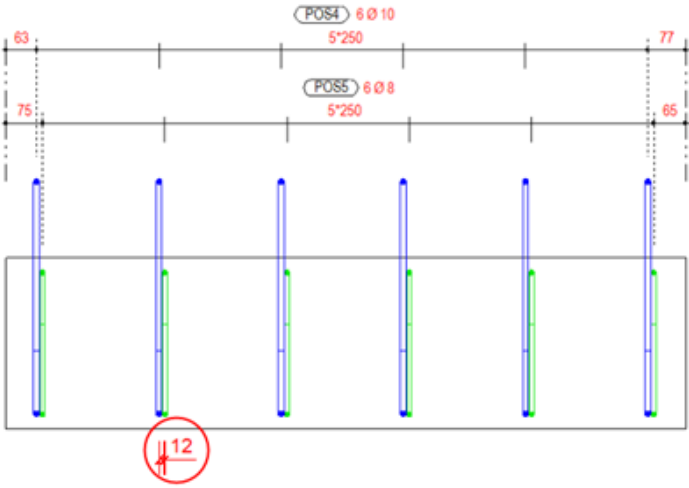
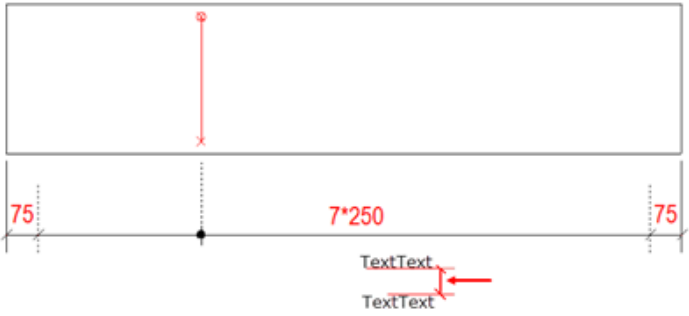

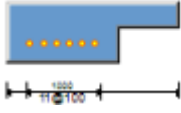
需要使用参数 a、b、c1 和 c2 来获取标记与尺寸线之间的所需距离。


设置	选项和描述
	<p>a <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 c2 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>b <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>c1 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>默认值为： a = 1 b = 1 c1 = 5 c2 = 5</p>

“高级设置”选项卡

设置	选项和描述
<p>第一个标记间距</p> 	<p>输入毫米值以表示尺寸线和尺寸标记文本的第一条线之间的间距。</p>  <p>您还可以定义标签位于尺寸线之下时的第一个标记距离。</p> 
<p>标记 1 和标记 2 之间的间隔</p>	<p>定义标记 1 和标记 2 之间的间距</p>

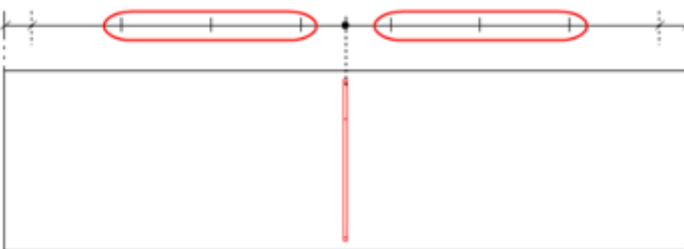
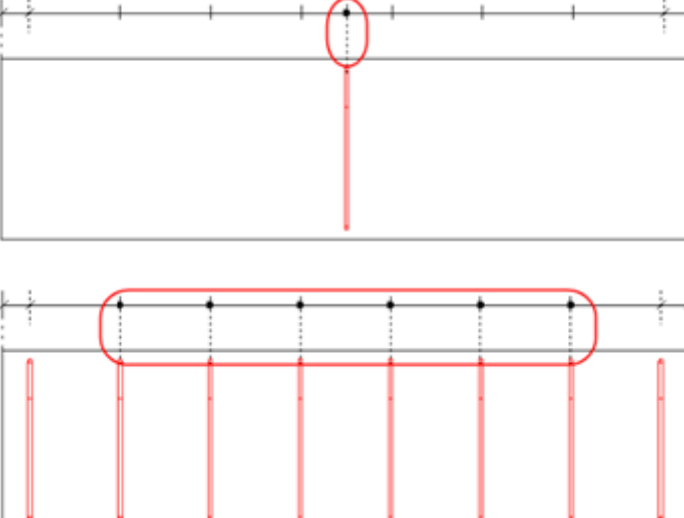
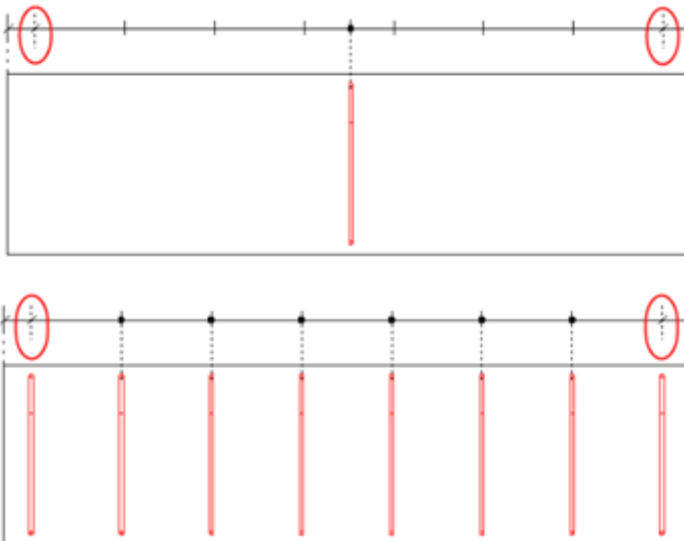
设置	选项和描述
<p>文本下自由间距 / 尺寸线间距</p>	<p>如果您选择文本下自由间距，请输入毫米值以表示尺寸标记文本的最后一条线和下一条尺寸线之间的间距。</p>  <p>如果您选择尺寸线间距并输入毫米值以表示两条或多条尺寸线之间的间距。</p> 
<p>文本偏移尺寸线</p>	
<p>组尺寸</p>	<p>控制是否将尺寸进行分组。当组之间的距离为零时，分组也适用。</p>

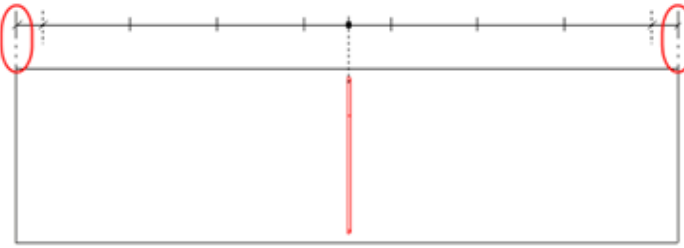
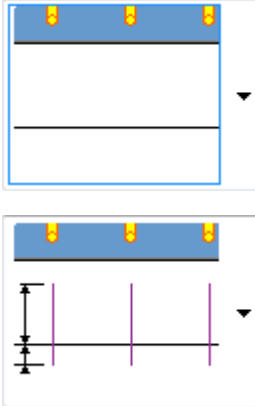

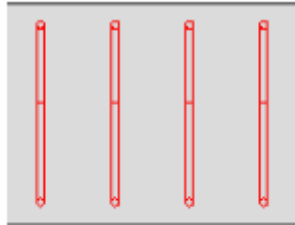
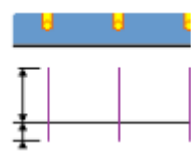
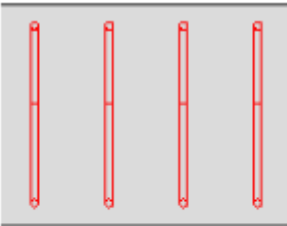

设置	选项和描述
<p>分组误差</p>	<p>定义是否将双箍筋组合为一条尺寸线。</p> <p>如果箍筋之间的距离（在图片中小于 12 毫米）大于所输入的值（10 毫米），将创建两条尺寸线：</p> 
<p>组标记间距</p>	<p>输入毫米值以指明尺寸标记文本的行间距。</p> 
<p>零件极值</p>	<p>定义如何关闭混凝土零件轮廓上的尺寸线。有下列可用选项：</p>  <p>示例：</p>  <p>尺寸线始终位于混凝土零件的最外侧线上。</p>

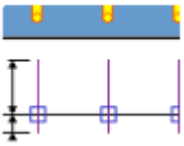
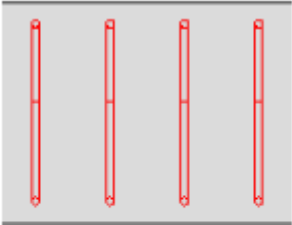


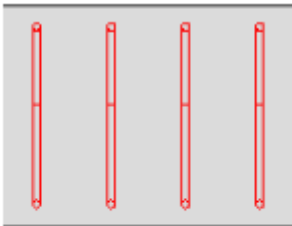
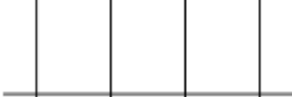
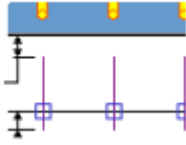
设置	选项和描述
	 <p data-bbox="671 725 1369 792">尺寸线将定位到混凝土零件相对于尺寸线（插件）的选取插入点的最近侧/几何点。请参见下面的示例。</p>   

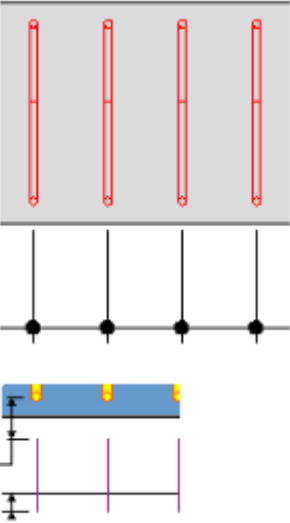
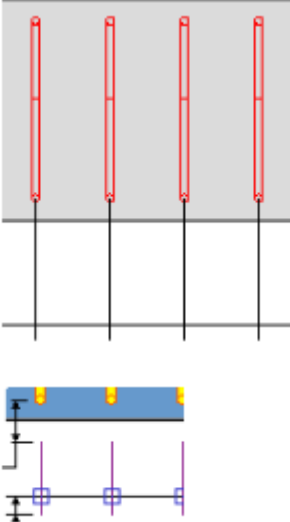
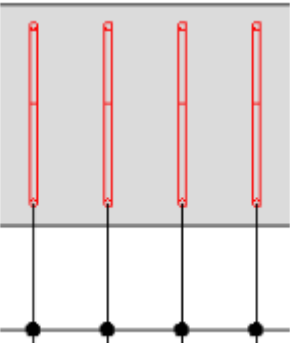
“钢筋线”选项卡

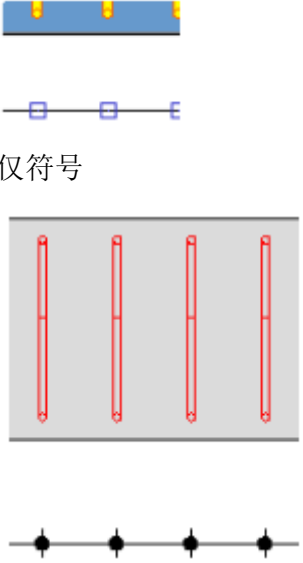
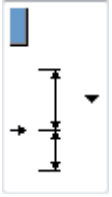
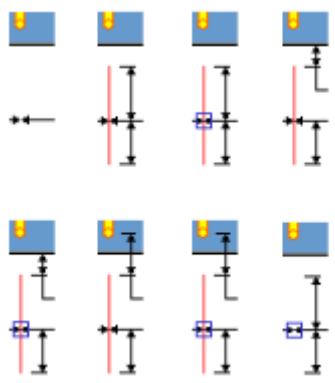
在**钢筋线**选项卡中,您可以定义尺寸线的引出线和符号的生成与外观。您可以调整**没有可见钢筋**、**可见钢筋**、**组端部钢筋**和**零件边缘**的设置。

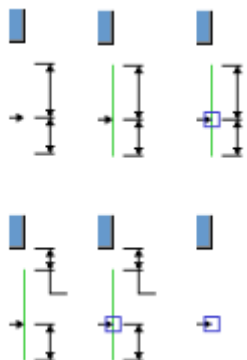
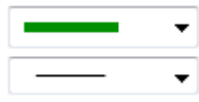
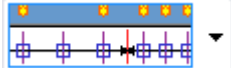
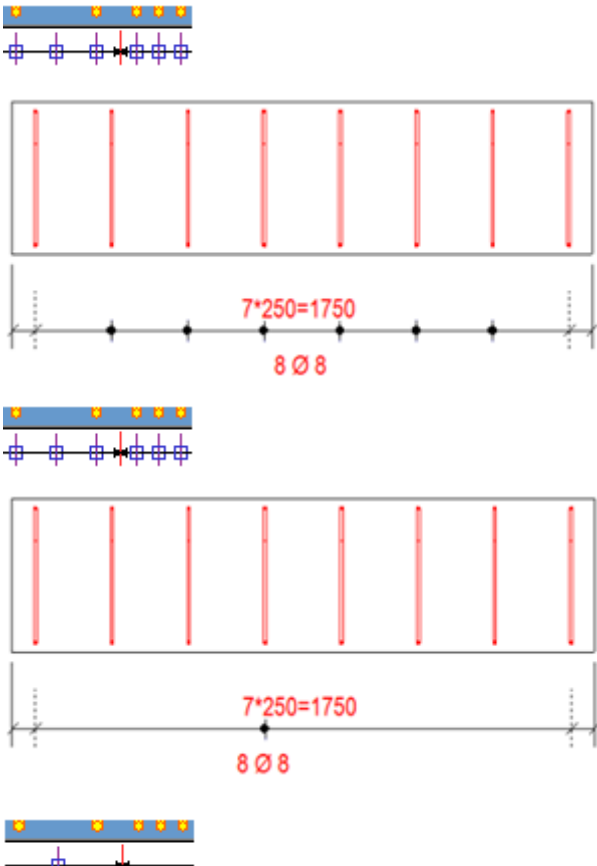
设置	选项和描述
没有可见钢筋	
可见钢筋	
组端部钢筋	<p>适用于组中的第一个和最后一个型钢。</p> 

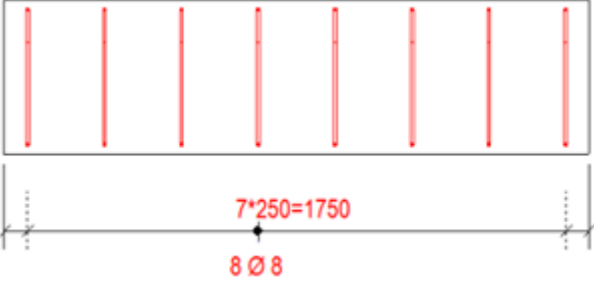

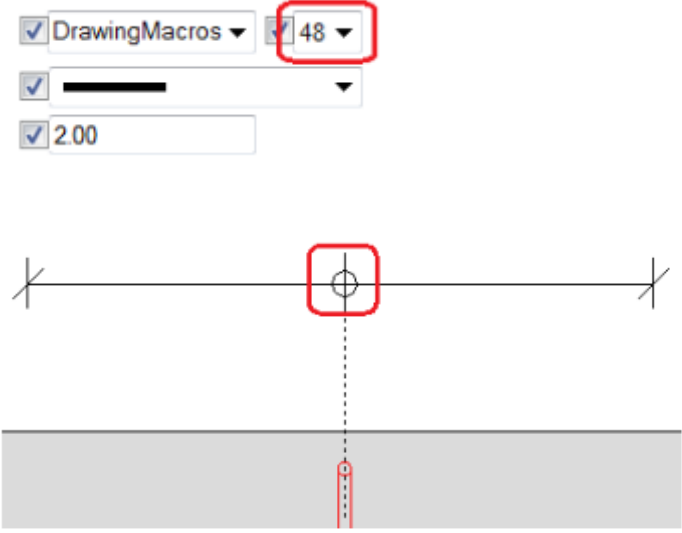
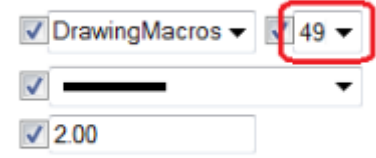
设置	选项和描述
零件边缘	
	<p>定义没有可见钢筋或可见钢筋的引出线和符号的生成。选项有：</p>  <p>无引出线或符号。</p>   <p>引出线。定义引出线相对于尺寸线的长度。</p>  

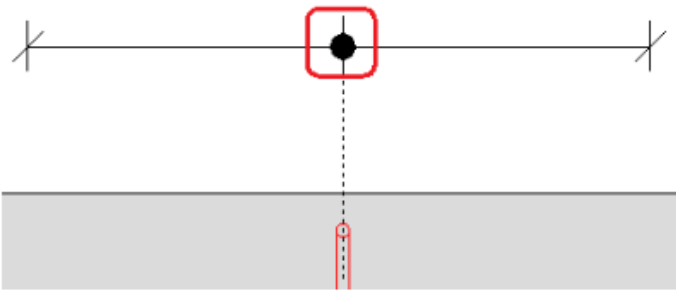
设置	选项和描述
	 <p data-bbox="671 459 1305 495">引出线和符号。定义引出线相对于尺寸线的长度。</p>    <p data-bbox="671 1086 1334 1122">引出线。定义引出线相对于混凝土零件轮廓的长度。</p>    <p data-bbox="671 1713 1350 1776">引出线和符号。定义引出线相对于混凝土零件轮廓的长度。</p>

设置	选项和描述
	 <p data-bbox="671 840 1187 875">引出线。定义引出线相对于钢筋的长度。</p>  <p data-bbox="671 1462 1275 1498">引出线和符号。定义引出线相对于钢筋的长度。</p> 

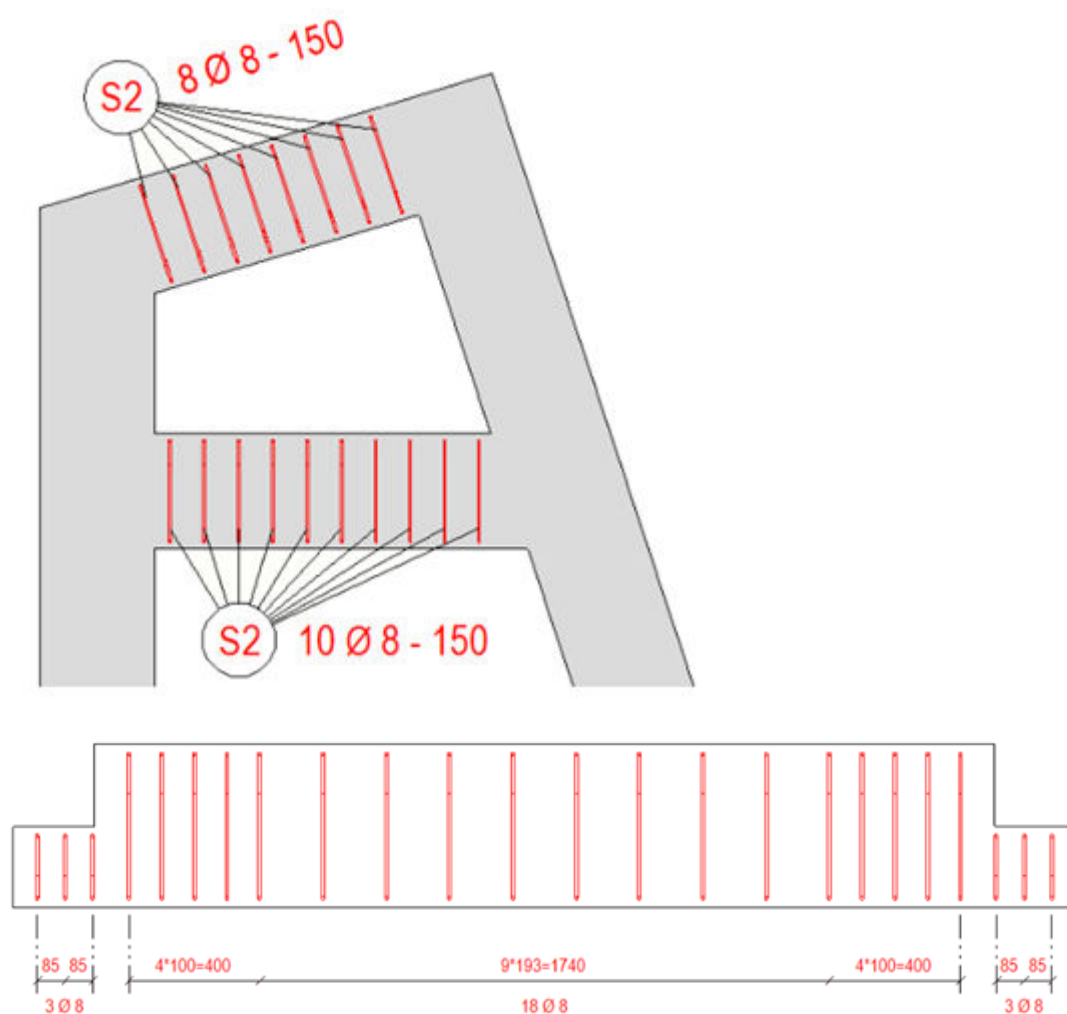
设置	选项和描述
	 <p>仅符号</p>
	<p>定义零件边缘的引出线和符号的生成。 请参见上面的示例以了解选项没有可见钢筋。 有下列可用选项：</p> 
	<p>为混凝土零件的轮廓定义引出线和符号的生成 请参见上面的示例以了解选项没有可见钢筋。 有下列可用选项：</p>

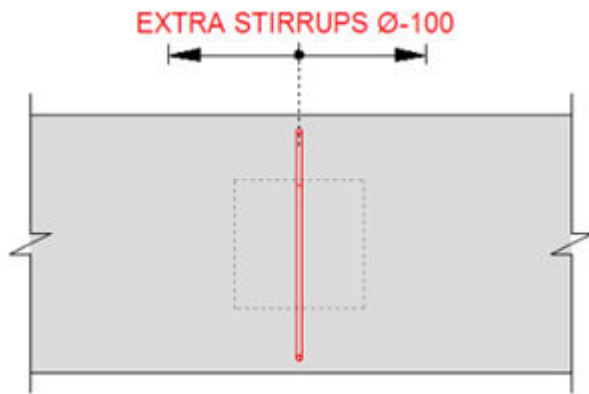
设置	选项和描述
	
	<p>为各种引出线类型定义颜色和线型。</p>
	<p>定义是否为可见钢筋显示所有引出线和符号以及是否应仅对单根钢筋完成此操作。有下列可用选项：</p> 

设置	选项和描述
	
<input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros 49  1.50	<p>定义要使用的符号文件和符号编号。您可以通过选择符号文件和符号编号在 Tekla Structures 中使用现有符号。还可以定义符号的颜色和尺寸。</p> <p>将为没有可见钢筋、可见钢筋、组端部钢筋和零件边缘分别定义符号</p> <p>示例：</p>  

设置	选项和描述
	

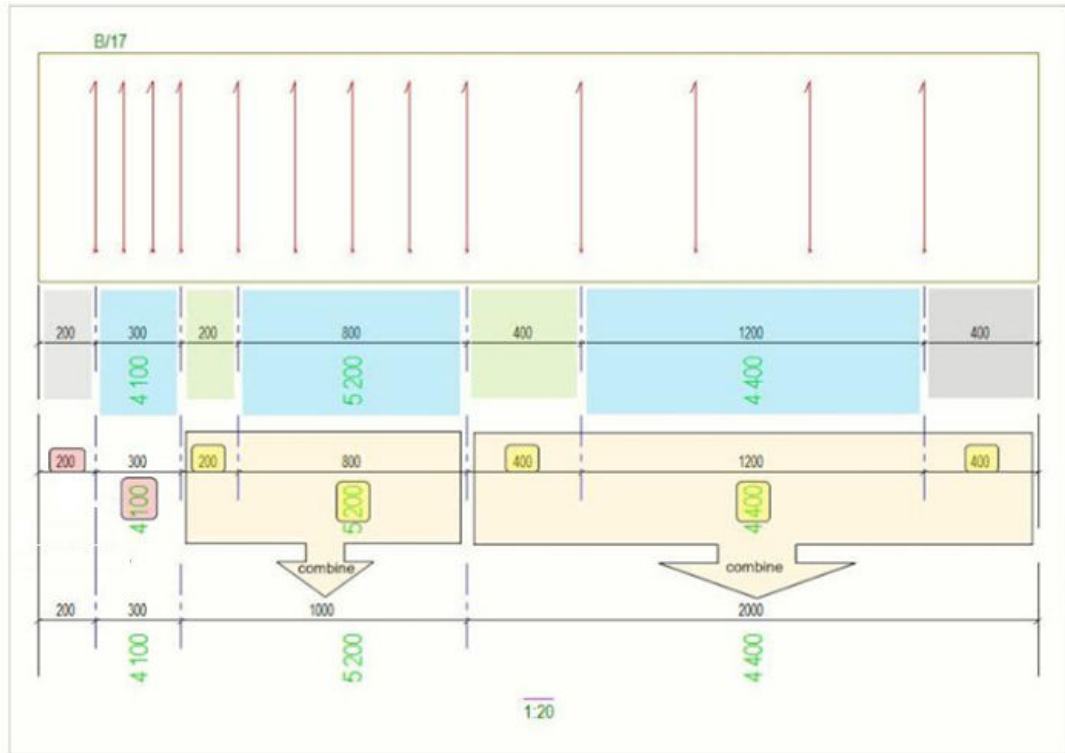
更多示例





“参数”选项卡上设置“在钢筋之间组合尺寸 - 尺寸”的示例

- 在下面的示例中，顶部的第一个尺寸显示了钢筋组（蓝色），以及组之间的距离（绿色）加上至零件末端的距离（灰色）。尺寸未组合。
- 第二个尺寸显示了相同的情况，带有图纸钢筋组间距（cc）之间的标记等长以及组之间的距离。
- 在第三个尺寸中，应用了新的组合类型**考虑相同间距**。两个蓝色钢筋组之间的绿色距离，已与其间距（cc）与组间距离相同的组进行组合。
- 组合也可以应用到与零件末端的灰色距离，因为到零件末端的距离与相邻钢筋组的间距（cc）相同。




标注重心 (COG) 尺寸

通过在重心位置创建 COG 尺寸和 COG 符号，您可以在零件图、构件图和浇筑体图纸中指示重心 (COG) 的位置。您也可以在剖面图中创建 COG 尺寸。如果零件图、构件图或浇筑体图纸发生更改，COG 尺寸将自动更新。COG 尺寸也可以被克隆。

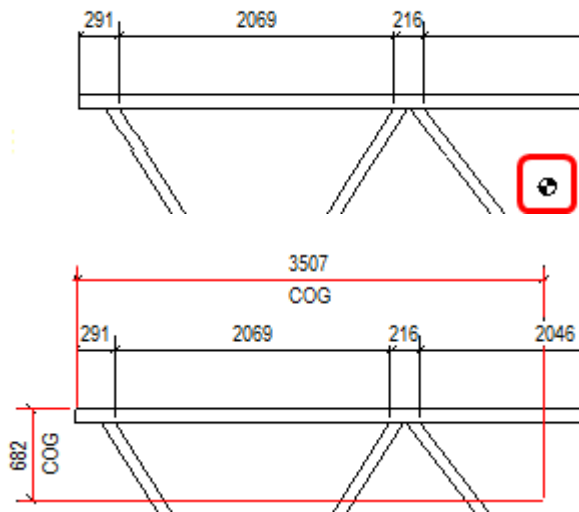
限制：

- 如果您复制包含 COG 尺寸的图纸或将其链接到另一张图纸（例如多件图），将不会复制 COG 尺寸。
- 您不能在整体布置图或多件图中创建 COG 尺寸。

1. 在打开的图纸中的尺寸标注选项卡上，单击 COG .
2. 根据需要修改选项：



- 在**创建**中选择**符号**只能看见 COG 符号，选择**尺寸**只能看见 COG 尺寸。要看见**两者**，请选择**两者**。



- 在**尺寸标注**中，选择创建**水平**或**垂直**尺寸，或同时创建**两者**。
- 在**尺寸属性**中，您可以加载预定义的尺寸属性。

COG 尺寸的外观设置（大小、颜色等）从您在**尺寸属性**中加载的尺寸属性文件中读取。要创建和保存尺寸属性文件，请在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **尺寸**。例如，您可以创建专门的 COG 尺寸属性文件来更改颜色或箭头类型，并加载**尺寸属性**中已保存的属性。

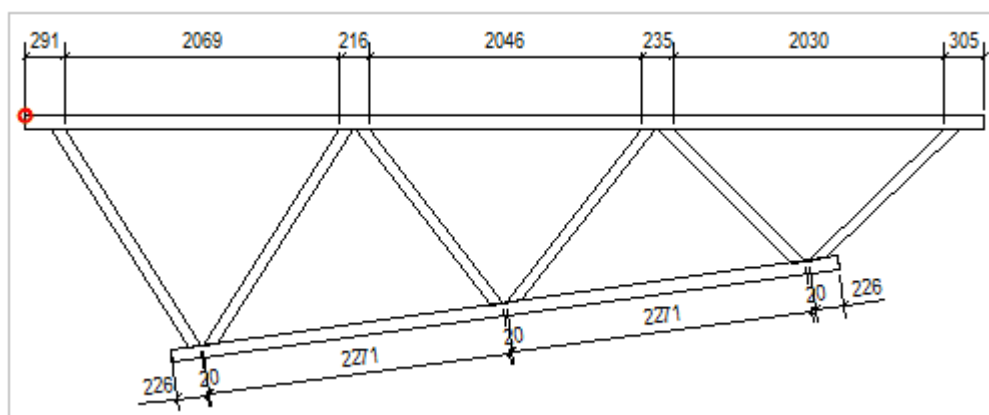
- 在**符号选项**中，您可以更改正在使用的**符号文件**和要用于 COG 的符号，并加载预定义的符号属性。

只有在为**创建**选择了**两者或符号**时，才能访问符号选项。符号的外观设置（高度、颜色等）从您在符号属性中加载的符号属性文件中读取。

要创建和保存符号属性文件，请在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **符号**。例如，您可以创建专门的 COG 符号属性文件来更改符号的颜色和高度，并加载**符号属性**中已保存的属性。

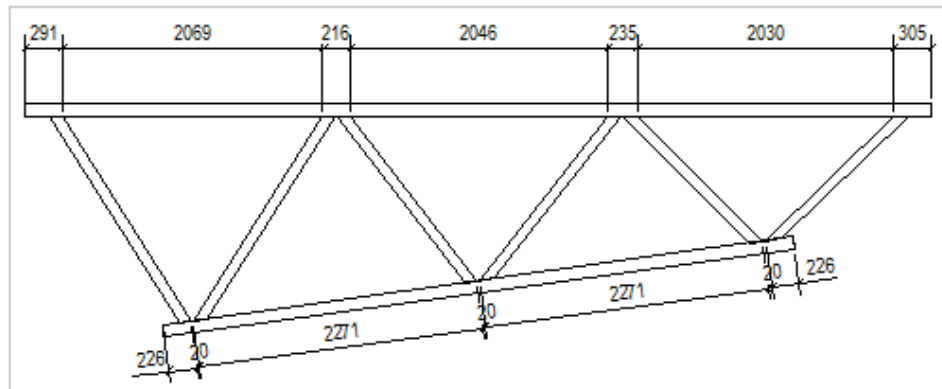


- 单击**确认**。
- 选取第一个点以指定尺寸的原点。
原点是开始测量重心位置的点。此点必须位于视图边框内。

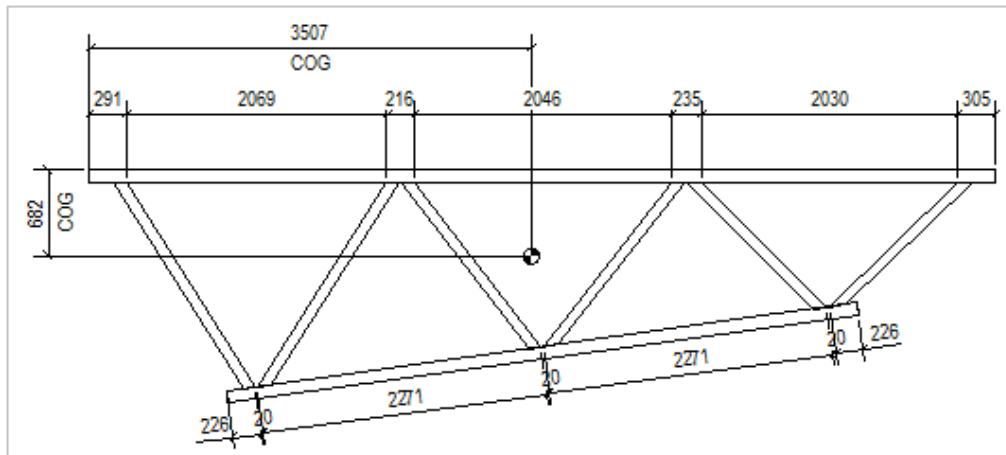


- 选取第二个点以放置尺寸。

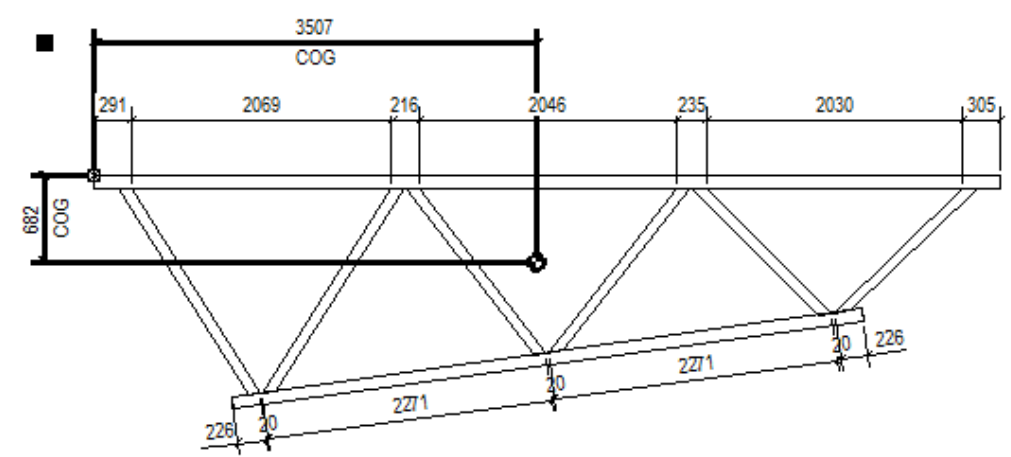
此点可以位于视图边框外面。



下面的示例显示了所创建的尺寸。



6. 选择尺寸后，尺寸原点和尺寸位置会显示控柄。您可以拖动这些控柄以调整原点或位置，也可以使用标准编辑命令移动这些控柄。




在图纸中扩大所选尺寸

您可使用宏**扩大所选尺寸**扩大狭窄的尺寸，使其更方便阅读。扩大后，如果尺寸窄于**选项**对话框中所限定的尺寸，可使用定义的比例将其放大。如果有很多放大的尺寸，Tekla Structures 会自动排列这些尺寸。

1. 转到 **文件**菜单上，单击**设置** **设置** --> **选项**，然后转到**图纸尺寸**页面。
2. 设置**扩大缩放**和**扩大界限**。

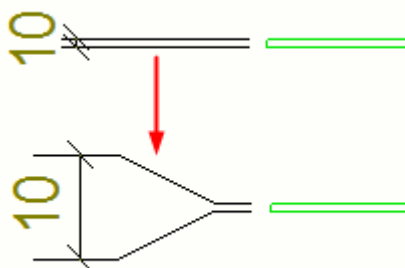
扩大缩放定义是使用**页**还是**模型**作为扩大缩放方法。如果您选择**页**，放大限制将乘以视图比例。如果您选择**模型**，比例为 1:10，则无论图纸比例是多少，所有小于 10 mm 的尺寸都将放大。

3. 单击**确认**保存设置并关闭**选项**对话框。
4. 在打开的图纸中，单击要扩大的尺寸。

5. 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。

6. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。


7. 双击**扩大所选尺寸**。



提示 您也可在尺寸属性中定义扩大的尺寸，请参见 [创建扩大的尺寸](#) (网 676 页)。

修改尺寸属性

您可以在打开的图纸中个尺寸的属性。

1. 双击尺寸。
2. 通过单击对话框底部的打开/关闭开关  关闭对话框中的所有复选框，然后只选择您要修改的属性旁边的复选框。

3. 在**通用性**选项卡上，修改尺寸类型、格式和放置设置。
例如，您可以在此处将尺寸设置为自由或固定。**自由**允许 Tekla Structures 决定尺寸的位置和方向。**固定的**使您可以在任意点放置尺寸。
4. 在**外观**选项卡上，修改文本、线和箭头设置。
5. 在**标记**选项卡上，修改尺寸标记内容和放大设置。
您也可以在此选择是否要显示板定位标记。
6. 在**标记**选项卡上，单击**前缀**或**后缀**：旁边的 ... 按钮，在尺寸标记中添加元素并修改元素外观。
7. 在**标签**选项卡上，根据需要添加尺寸标签，然后设置尺寸标签旋转。
在此处，您也可以选择在尺寸标签中包含零件计数，并选择用于从标签中删除所需默认内容的过滤。您也可以选择弯曲尺寸标签类型，从而控制标签与尺寸的对齐方式。
8. 单击**修改**。

参看

[尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 787 页\)](#)

[尺寸属性 - 外观选项卡 \(网 790 页\)](#)

[尺寸属性 - 标记和标签选项卡 \(网 792 页\)](#)

[将标签添加到尺寸 \(网 149 页\)](#)

[添加手动尺寸 \(网 142 页\)](#)

[向整体布置图添加手动尺寸 \(网 147 页\)](#)

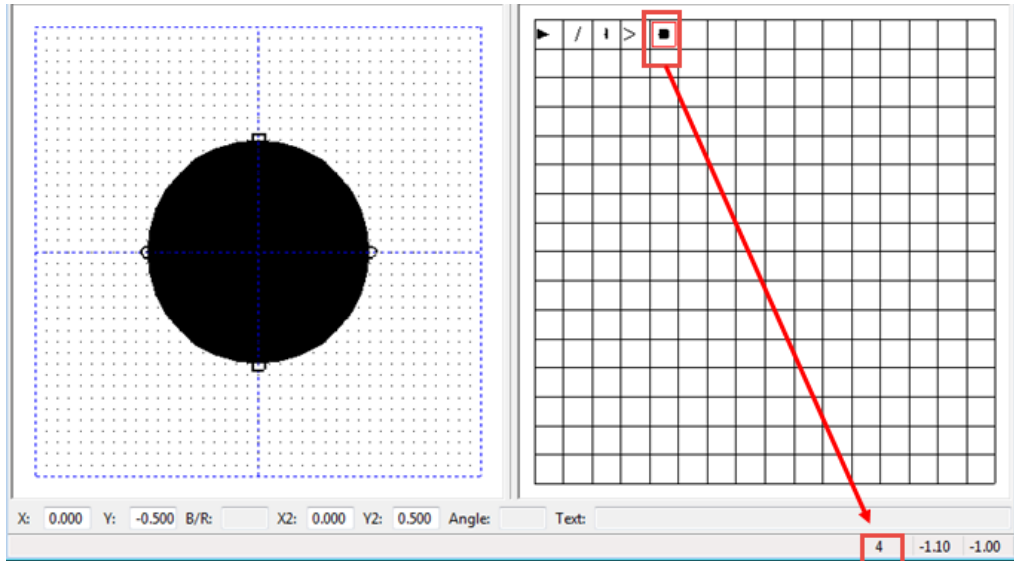
自定义尺寸线箭头

如果在**尺寸属性**对话框的**箭头**列表中找不到合适的尺寸线箭头，则可以创建和使用您自己的箭头。

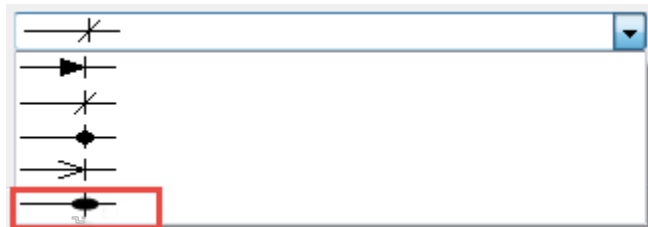
首先需要在符号编辑器中创建箭头符号，并将创建的符号保存在 `dimension_arrows.sym` 文件中。然后，您需要将 `dimension_arrows.sym` 文件中新符号的位置添加到配置文件 `dimension_arrows.txt` 中。该文件指示可以在您的环境中使用的箭头。最后，您需要为将用于**尺寸属性**对话框的新箭头创建位图。

1. 在**文件**菜单上，单击 **编辑器** --> **符号编辑器** 以打开符号编辑器。
2. 打开 `dimension_arrows.sym` 文件，该文件位于公共环境 (`...ProgramData\Trimble\TeklaStructures\<version>\Environments\common\symbols`) 中，或位于 `\symbols` 文件夹下您的环境中。
3. 单击空符号槽并使用图纸工具勾画符号。
您可以通过 **文件** --> **输入** 来输入 AutoCAD 或 MicroStation 文件。

4. 创建符号后，指向符号槽以检查窗口底部新符号的编号。



5. 单击 **文件** --> **保存**，保存 dimension_arrows.sym 文件。
6. 单击 **文件** --> **退出** 以关闭符号编辑器。
7. 打开与 dimension_arrows.sym 文件位于相同符号文件夹中的 dimension_arrows.txt 文件。
该文件包含符号编号列表。
8. 在正确位置添加以两个零（00）开头的符号编号并用逗号分隔：
000, 001, 002, 003, **004**
9. 单击 **文件** --> **保存** 以保存您的更改。
10. 创建新箭头的位图并将其保存在您计算机上的 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\文件名使用以下命名约定：dr_dialog_dim_arrow_type_004.bmp。
11. 最后，重新启动 Tekla Structures。
12. 检查新箭头是否已显示在**箭头**列表中：
 - 双击图纸中的尺寸以打开**尺寸属性**对话框，然后打开**箭头**列表中。您应该可以看到，新箭头符号可供使用了。



注 建议您为符号定义一个公司文件夹，因为在升级到更新版本的 Tekla Structures 时会覆盖默认文件夹。将该公司文件夹添加到高级选项 DXK_SYMBOLPATH 中。

另请参见

[尺寸属性 - 外观选项卡 \(网 790 页\)](#)

在锚栓平面图中添加尺寸点

您可以在打开的锚栓平面图中向放大的视图内的尺寸添加尺寸点。

限制： 您无法创建同时在放大视图和平面视图内具有尺寸点的新尺寸线。

要向放大视图内的尺寸添加尺寸点，请执行以下操作：

1. 选择放大视图的边框。
2. 选择要修改的尺寸。
3. 右键单击并选择**添加尺寸点**。

参看

[使用已保存设置创建锚栓平面图 \(网 78 页\)](#)

[示例：锚栓平面图中的尺寸 \(网 696 页\)](#)

在尺寸引出线上显示板定位标记

您可以在尺寸引出线上显示板定位标记。板定位标记表明尺寸点是指向零件（例如，板、腹板或翼缘）的面还是中心。

1. 打开一张图纸。
2. 在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **尺寸**。
3. 在**尺寸属性**对话框中，转到**标记**选项卡，将**板定位标记**下的**类型**设置为**特定指定**，以手动控制符号并在图纸中插入板定位标记符号。

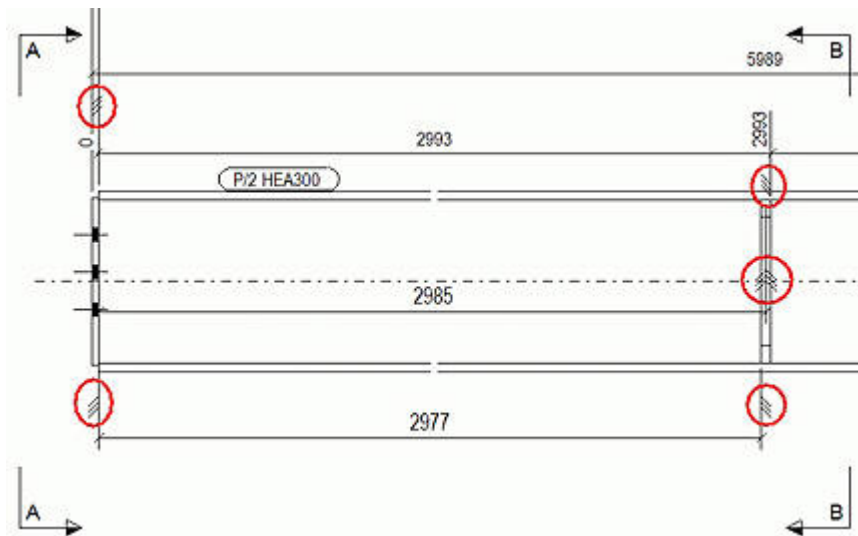
自动选项仅在智能图纸中可用，即当高级选项

XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED 设置为 TRUE 时。

4. 根据需要修改板定位标记的其他属性：

- 选择左右板定位标记。
- 设置标记尺寸。
- 调整标记颜色。
- 设置标记与尺寸线的偏移。

5. 单击**修改**。



参看

XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_LEFT

XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_CENTER

XS_DIMENSION_PLATE_SIDE_MARK_SYMBOL_RIGHT

[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED

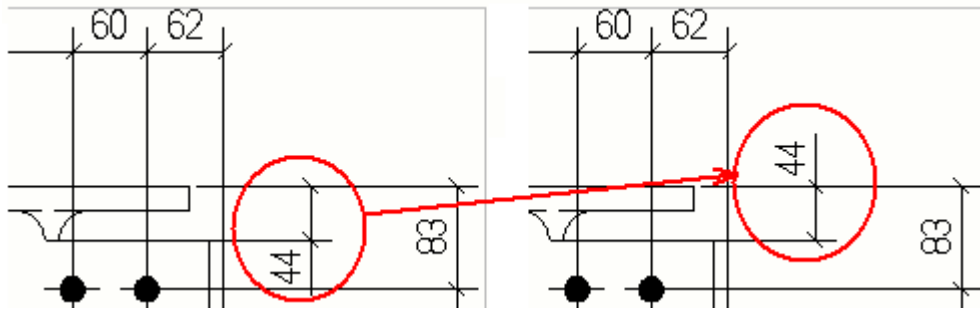
[尺寸属性 - 标记和标签选项卡 \(网 792 页\)](#)

更改短外部尺寸文本的位置

如果通过将尺寸属性的通用性选项卡上的短尺寸设置为外部来选择在尺寸外侧放置短尺寸文本，您可以选择在延长线的哪一侧放置尺寸文本。

限制：

- 您可以在只翻转尺寸集中的起点或末端尺寸。
 - 如果有足够空间放置尺寸文本，您可以将尺寸文本放置在尺寸的外面。
1. 在尺寸标注选项卡上，单击**翻转外部尺寸**。
 2. 单击要更改位置的尺寸。



参看

[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

设置新尺寸起始点

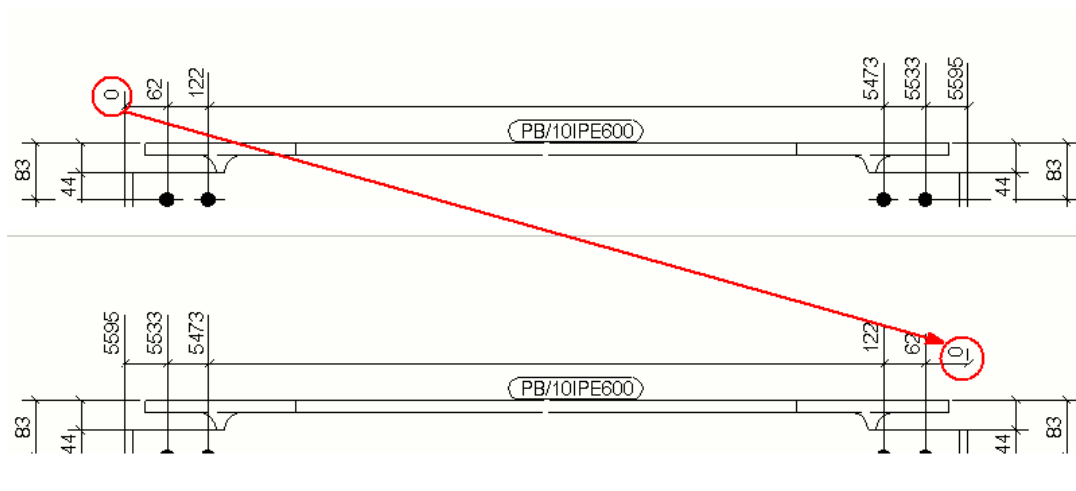
您可以为运行的尺寸（从共同起点开始的尺寸）选择一个新起点。

1. 在图纸中选择一个现有尺寸。
2. 在尺寸标注选项卡上，单击**设置起点**。
3. 选择新起点。

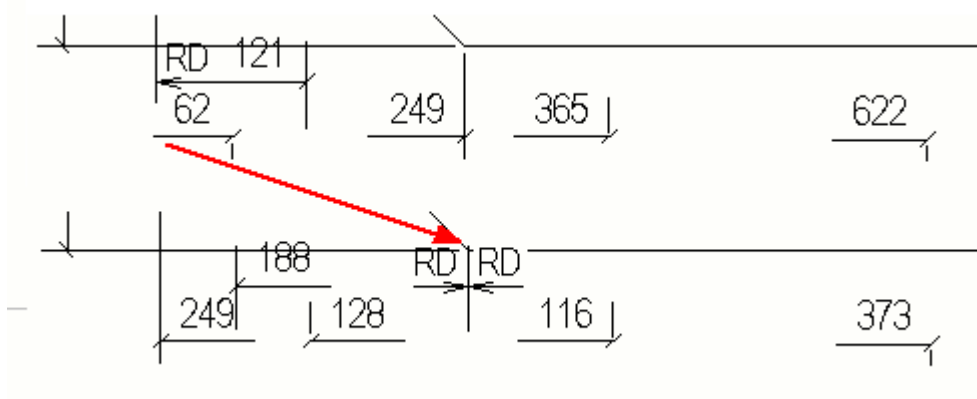
Tekla Structures 自动更新尺寸。

示例

您可以使用此命令将运行的尺寸起点交换为构件的相反一端。



当您使用美制绝对尺寸类型时，Tekla Structures 会在新零点绘制一个新的 RD 符号（动态尺寸）并根据新起始点更新尺寸。



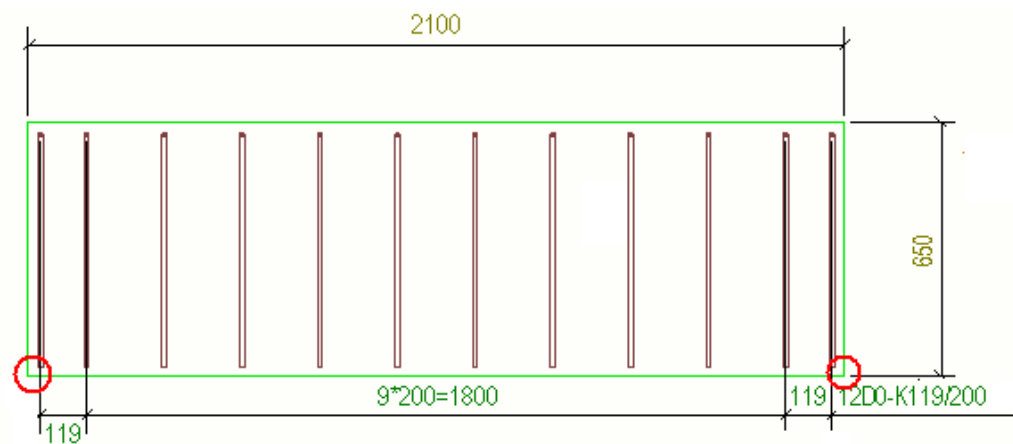
参看

[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

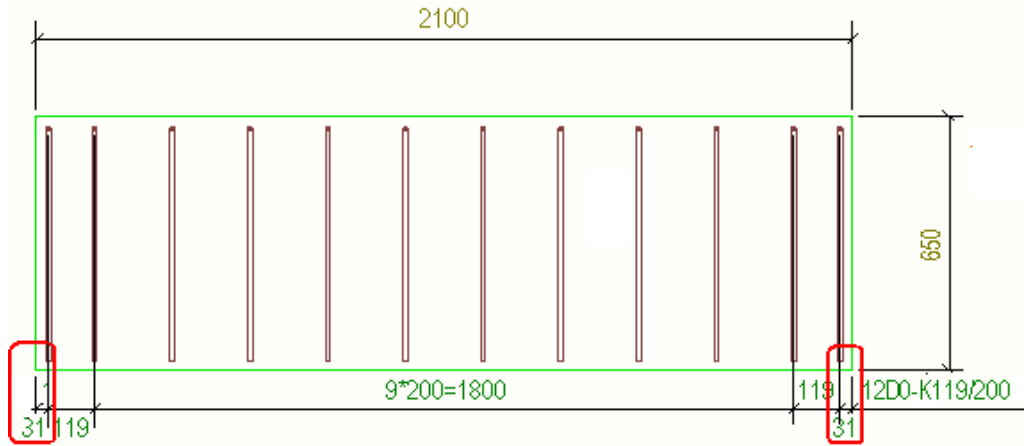
添加闭合尺寸

在包含钢筋组的图纸中，您可以手动向零件边缘添加闭合尺寸。

1. 打开浇筑体图纸。
2. 选择钢筋组尺寸线。
3. 在**尺寸标注**选项卡上，单击**添加点**。
4. 选择要添加复制尺寸的点。



Tekla Structures 创建闭合尺寸。



增加或删除尺寸点

您可以向选定的尺寸组添加新的尺寸点，或者从选定的尺寸组删除现有尺寸点。一次只能向一个尺寸线添加点。

1. 选择尺寸线。
2. 在**尺寸标注**选项卡上，单击**添加点**。
3. 单击零件中要添加尺寸点的位置。
您可以添加多个点。
4. 要删除一个点，请在**尺寸标注**选项卡上，单击**删除点**，然后单击您要删除的点。

您可以连续删除多个点。

提示 添加和删除尺寸点的一种快捷方式是首先在零件上单击要添加尺寸点的位置，如果发现不必要的尺寸点，可以按住 **Shift**，然后单击要删除的点。

参看

[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

[添加闭合尺寸 \(网 200 页\)](#)

显示尺寸关联性

您可以更改尺寸点关联性以避免不正确的关联性，或仅仅是实现不同的关联性选择。每个尺寸点关联性锚栓显示一个对象列表，这些对象具有可供关联的位置。您只能在直向尺寸中更改尺寸点关联性。

在 Tekla Structures 中创建的尺寸点与已经添加了尺寸点的对象关联。这使得在建模期间对象更改时，尺寸可以自动更新。

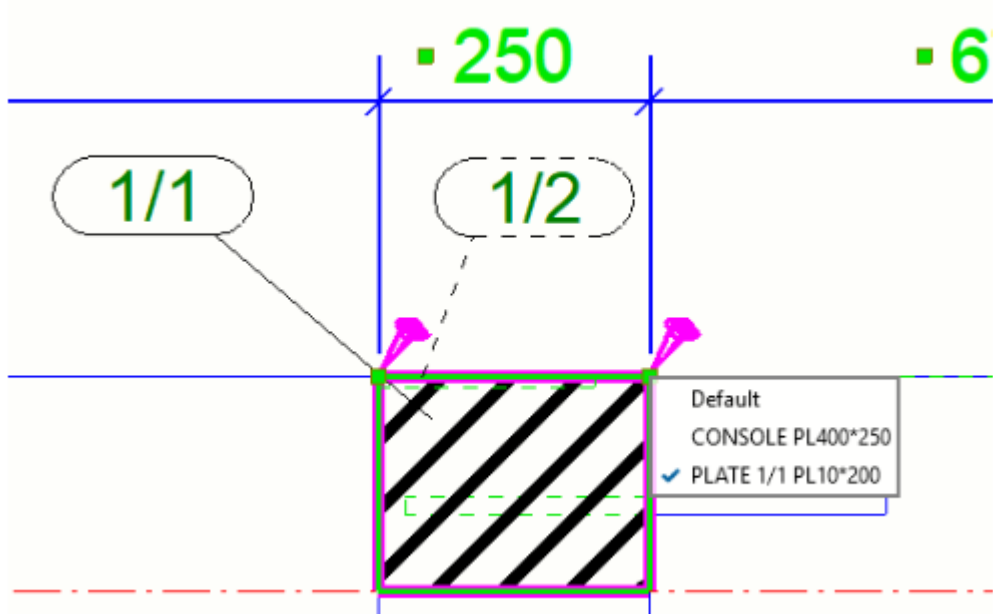
有时候，尺寸点位置可能会由于正交投影而不清晰。尺寸点可能未与所需的对象关联，因为同一个点位置可能会有各种其他对象。在图纸更新或复制过程中，这可能会导致不需要的尺寸标注值或关联性。

还可以将尺寸与对象区域外的对象中心线相关联。

更改尺寸点关联性

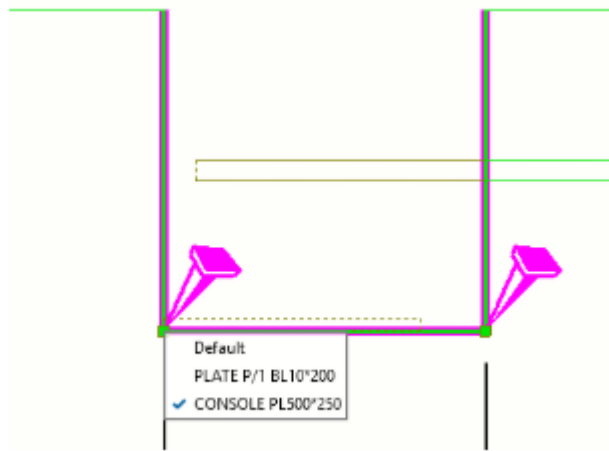
1. 选择所需的尺寸或尺寸集。
2. 单击尺寸点关联性锚栓。

这会显示尺寸关联性规则列表，其中显示尺寸点可以关联的对象。默认关联性规则由 Tekla Structures 自动选择。



3. 单击列表中的某个规则以选中该规则，并将尺寸点关联到新对象。

当您单击该规则时，图纸中将高亮显示相应的对象。这使您可以轻松地检查所选规则是否引用了您需要的对象。



4. 您也可以执行以下操作：

- 通过按住 **Ctrl** 或 **Shift** 并单击尺寸点关联性锚栓，或者按住 **Alt** 并使用区域选择，以此同时打开多个尺寸关联性规则的列表。
- 打开与所选尺寸相关的所有关联性规则，单击尺寸并从上下文菜单中**选择显示尺寸关联性规则**。
- 您可以将鼠标光标悬停在某个规则列表上，然后滚动鼠标滚轮来更改关联性规则。
- 要在所有打开的规则列表中选择与相同对象类型关联的关联性规则，请双击所需的规则。所选规则将在所有打开的规则列表中以黄色高亮显示。

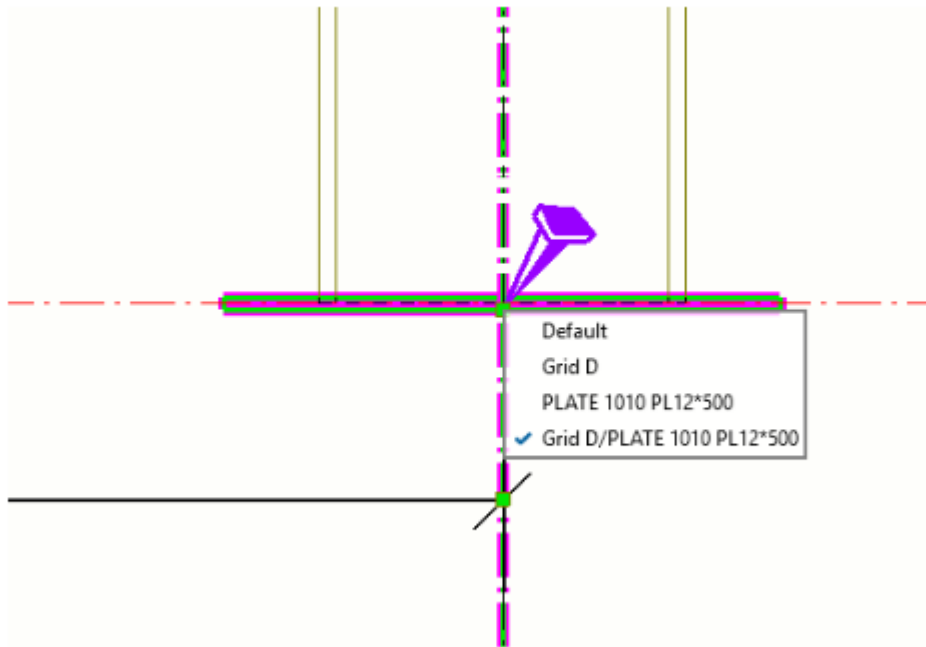


- 使用高级选项 `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT` 可以控制规则列表中显示的最大规则数。如果规则列表中缺少所需的关联性选项，请通过更改 `XS_INTELLIGENCE_MAX_RULE_COUNT` 值来增加显示的规则数。

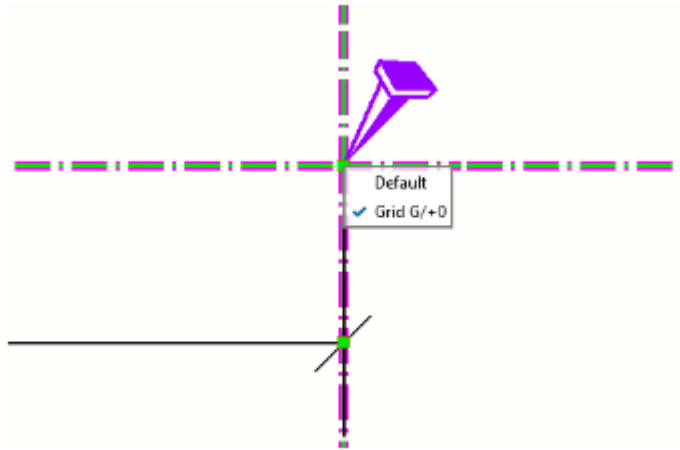
- 单击图纸背景以关闭规则列表。

规则列表

- 下列属性会显示在以下建筑对象的规则列表中：
 - 钢结构零件：“NAME”、“PART_POS”、“PROFILE”
 - 混凝土对象：“NAME”、“PROFILE”
 - 多边形切割：“NAME”、“PROFILE”
 - 钢筋：“NAME”、“REBAR_POS”
 - 螺栓：“NAME”
 - 轴线：轴线“NAME”
 - 轴线和建筑对象侧面的交点：轴线“NAME”或建筑对象的标签：



- 轴线的交点：轴线“NAME” / “NAME”：



- 浇筑体：浇筑对象“POUR_TYPE”、数量“POUR_NUMBER”
- 如果选择了**默认值**选项，则在尺寸更新过程中，根据对象的新位置，尺寸点将自动选择要跟随的对象。请注意，规则列表中可能没有任何与**默认值**选项的行为对应的规则。选择除了**默认值**之外的其他选项可以确保在尺寸更新过程中将跟随哪个对象。
- 使用**复制**和**复制所选项**命令显示尺寸关联性：
 - 更改选定尺寸点中的关联性规则可使您在复制图纸尺寸时获得更精确的结果。如果所选规则对应于复制图纸中或整体布置图的目标选择中的类似对象，则在规则列表中选择的相关性选项将保留在复制的尺寸中。如果使用不同的命令建模了对象（如钢梁、钢零件、钢筋或螺栓），则认为这些对象不相似。如果复制的图纸或整体布置图中的目标选择中缺少适当对象，则尺寸点将关联到位于同一坐标点的对象。在这种情况下，所述点的关联性规则将返回到**默认值**选项。
 - 请注意，在自动复制图纸时，由于重新编号，将从头开始重新计算关联性规则，并且用户设置的任何首选规则都将丢失。

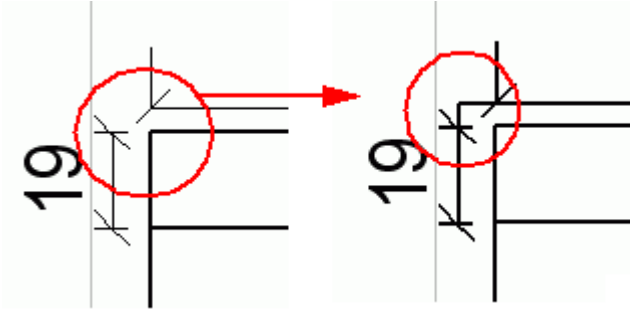
链接垂直尺寸线

您可以连接两条正交尺寸线。连接尺寸线会使图纸更清晰和更容易阅读。例如，您可能希望链接浇筑体中的埋件、楼板平面图中的楼板梁或锚栓平面图中的锚栓的尺寸线。

1. 在打开的图纸中，按住 **Ctrl** 并选择要连接的两条垂直尺寸线。
2. 在**尺寸标注**选项卡上，单击**链接尺寸**。
3. 如果要取消链接已经链接的尺寸线，请选择链接的尺寸线，然后单击**取消链接尺寸**。

示例

下面是链接的尺寸线的示例。



参看

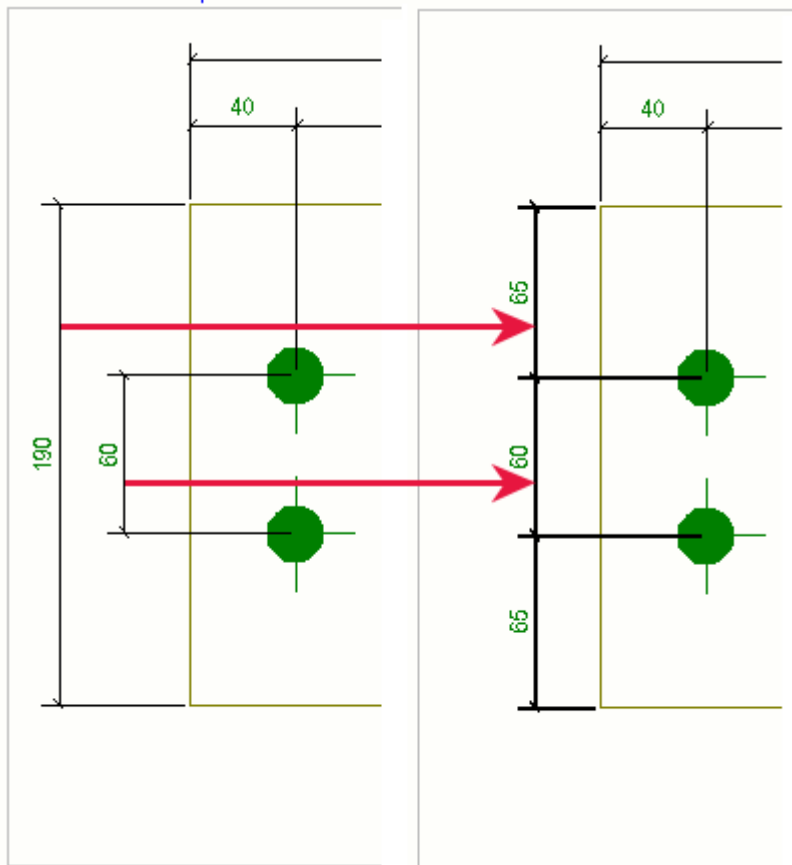
[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

尺寸线组合

您可以手动将一组两个或更多个平行尺寸线合并为一条线。

1. 按住 **Ctrl** 并单击要组合的尺寸线。
2. 在**尺寸标注**选项卡上，单击**合并线**。

您还可以右键单击并选择**组合尺寸线**。



参看

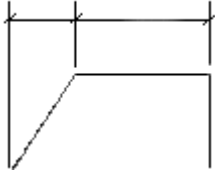
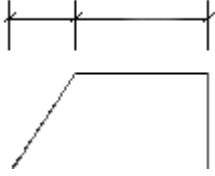
[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

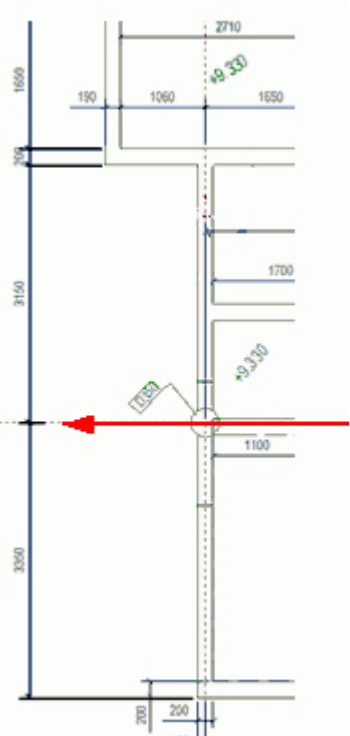
设置尺寸延长线长度

您可以在打开的图纸的尺寸属性中调整尺寸延长线的长度。您可以使用高级选项调整延长线的长度。

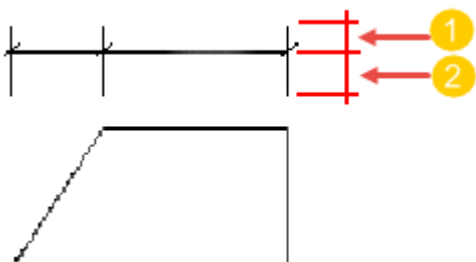
在视图级别添加自动尺寸时，您可以加载具有正确设置的尺寸属性文件。

1. 打开一张图纸并双击尺寸。
2. 转至尺寸属性中的**通用**选项卡。
3. 从**短延长线**：列表中选择一项：

选项	说明
否	
是	使用此选项可创建长度全部相同的延长线： 

选项	说明
<p>仅在轴线处</p>	<p>使用此选项可在尺寸线落在轴线上时自动使用短延长线。其它位置的延长线将按常规显示。</p> 

4. 将设置保存在属性文件中以备以后使用。
5. 单击**修改**。
6. 要调整延长线的长度，请转到文件 --> 设置 --> 高级选项 --> 尺寸标注：全局，然后设置以下高级选项。这些高级选项调整延长线的长度，其中也会涉及文本尺寸：



(1) 文本高度* 1.0 (默认值)。使用 XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_AWAY_FACTOR 调整离开尺寸点的尺寸延长线的长度。

(2) 文本高度* 1.5 (默认值)。使用 XS_DIMENSION_EXTENSION_LINE_TOWARD_FACTOR 调整面向尺寸点的尺寸延长线的长度。

参看

[尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 787 页\)](#)

拖动尺寸标记

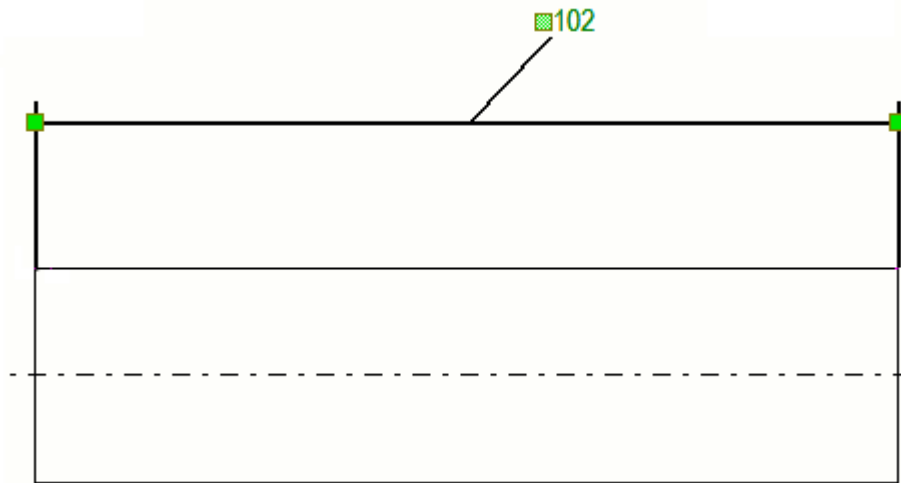
可以自由拖动尺寸标记以避免与尺寸和标记重叠。

请注意，您只能拖动相对尺寸，而不能拖动绝对尺寸。

转到 **文件** → **设置**，并确保**图纸拖放**已选中。

1. 指向控柄，按住鼠标左键并将尺寸标记拖动到所需位置。

Tekla Structures 自动添加一条引出线到从其原始位置拖动的尺寸标记。



请注意，将尺寸文本拖离尺寸线时，如果您不想绘制引出线，请在**高级选项**对话框中将类别**尺寸标注: 全局**中的高级选项

XS_LEADER_LINE_TO_DRAGGED_DIMENSION_TEXT 设置为 FALSE。默认值为 TRUE。

参看

[拖动、调整图纸对象的形状和大小 \(网 270 页\)](#)

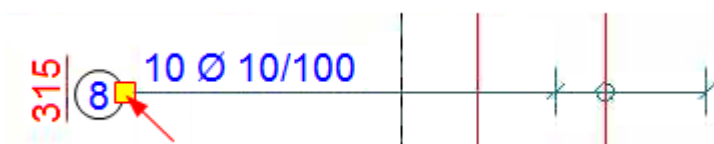
[修改尺寸属性 \(网 194 页\)](#)

移动尺寸线的末端

您可以在零件外部垂直于尺寸线的方向移动尺寸线的末端。尺寸标签随尺寸线末端一起移动。当标签遮挡零件几何结构或其它对象（如尺寸或标记）时，这样做很有用。

限制：您可以移动除标高尺寸以外的所有直向尺寸中的尺寸线。

1. 在打开的图纸中，单击尺寸。
尺寸线控柄将变为可见。
2. 选择控柄并将线的末端拖动到所需位置。
按住 **Alt** 然后单击控柄更容易选中控柄。
如果尺寸包含尺寸标签，拖动时标签将可见。



3.7 在图纸中创建和修改标记、注释、文本、符号以及链接

您可以在图纸中添加多种注释对象，例如标记、关联注释、文本和链接。其中一些是关联注释对象，另外一些则是独立注释对象。

关联注释对象

关联对象根据模型中建筑对象的变化而更新。尺寸、标记和注释属于关联对象。

除了图纸中可能已经具有的自动标记和尺寸外，您还可以添加下面列出的标记和尺寸，并修改它们的属性：

[在图纸中手动添加零件标记（网 221 页）](#)

[在图纸中手动添加钢筋标记（网 222 页）](#)

[图纸中的焊缝（网 395 页）](#)

[在图纸中添加水平标记（网 225 页）](#)

[在图纸中添加关联注释（网 226 页）](#)

[添加手动尺寸（网 142 页）](#)

[向整体布置图添加手动尺寸（网 147 页）](#)

[修改标记或注释属性（网 228 页）](#)

[更新图纸中的零件和焊缝标记（网 231 页）](#)

[检查更改的标记、注释和尺寸，并删除更改符号（网 233 页）](#)

[合并标记（网 238 页）](#)

[拖动标记和关联注释引出线基点 \(网 244 页\)](#)

自定义引出线箭头符号

您还可以[删除零件和钢筋的标记 \(网 231 页\)](#)。

独立注释对象

独立注释对象与 Tekla Structures 模型无任何链接或连接。文本、DWG/DXF 文件、符号、修订标记、链接和超链接都是独立注释对象。

如果在创建建筑对象时捕捉到建筑对象，则独立对象也将关联，因为它们将获取关联点。例如，对于文本，当模型发生更改时并未更改文本内容，但关联点可能发生变化。另一个示例是线：如果在创建线时捕捉到零件边缘，则该线将获得关联点，如果零件发生更改，该线也将随零件一起移动。

您只能在打开的图纸中添加文本、DWG/DXF 文件、链接、超链接、修订标记和符号，并修改已添加的对象的属性：

[在图纸中添加文本 \(网 245 页\)](#)

添加链接以完善图纸中的文本文件

添加指向其它图纸的链接

在图纸中添加超链接

在图纸中添加指向 DWG 和 DXF 文件的链接

[在图纸中添加修订标记 \(网 254 页\)](#)

[修改独立注释对象的属性 \(网 253 页\)](#)

参看

[图纸对象 \(网 25 页\)](#)

[手动标注尺寸 \(网 141 页\)](#)

[在图纸中添加符号 \(网 255 页\)](#)

[自定义引出线箭头符号 \(网 0 页\)](#)

图纸内容管理器


图纸内容管理器是一款交互工具，用于检查和编辑当前图纸中的建筑对象和图纸内容（特别是标记、尺寸标记、带标签尺寸标记和相关注释）。

使用**图纸内容管理器**可快速、轻松地执行以下操作：

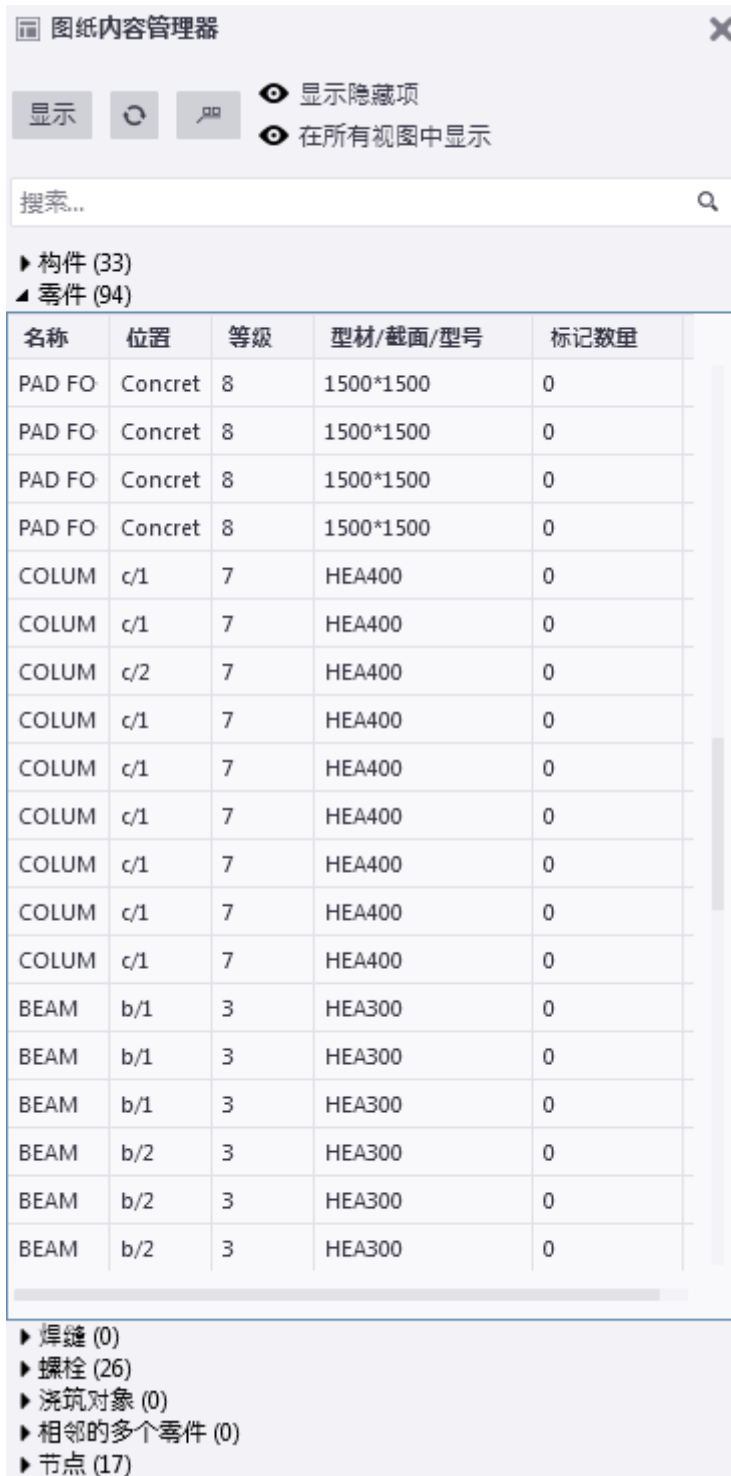
- 选择用于检查和编辑的相关图纸内容，同时针对单个或多个建筑对象或标记执行操作。
- 添加、修改或删除建筑对象标记、尺寸标记、带标签尺寸标记和相关注释。
- 将焊接标记添加到图纸中的模型焊缝中。
- 高亮显示对象或标记。
- 检查建筑对象在一个视图中或整个图纸中有多少个标记。

- 将其他内容添加到建筑对象中，具体取决于对象类型，例如钢筋尺寸线。
- 修改建筑对象或标记属性。
- 隐藏/显示建筑对象。

借助此工具，您可以避免重复、丢失或错误的信息，并高效地检查是否存在所有必要的内容，而不必手动逐个分别浏览所有图纸对象。

- 要打开**图纸内容管理器**，请首先打开图纸，然后在侧面板中单击**图纸内容管理器**按钮 。然后单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。如果您不想列出所有建筑对象，请通过选择特定图纸视图、图纸区域或多个对象来缩小选择范围，然后单击**显示**。

提示 如果您怀疑列表中缺少一些对象，请通过双击图纸视图边框转到图纸视图属性，然后将所需的建筑对象设置为可见。

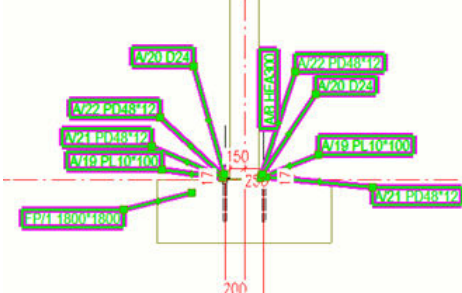
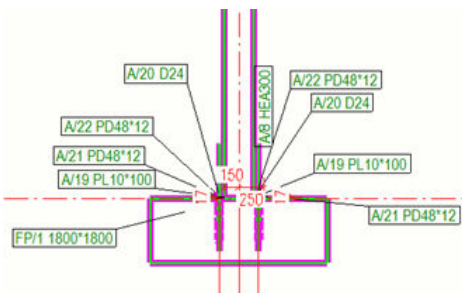
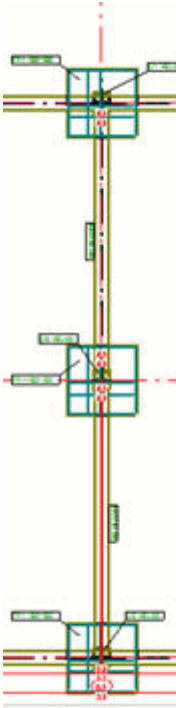


- **图纸内容管理器**列出图纸中的建筑对象，默认情况下还会列出相关标记内容和数量。您可以添加和更改属性列。还需要考虑相关注释、尺寸标记和带标签尺寸标记并将其视为标记。
- 此时您只能看到一个类别的内容。如果在一个类别中有很多对象，且需要滚动，则会在滚动时加载对象。

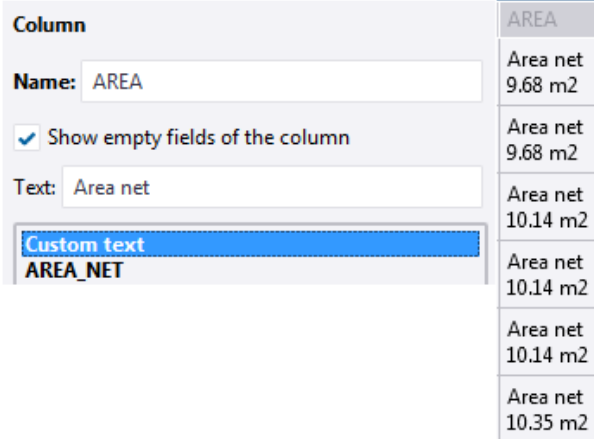

- 如果以下建筑对象类别存在于图纸中且在图纸**图纸内容管理器**中设置为可见，则这些建筑对象类别在**视图属性**中可用：
 - 构件
 - 零件
 - 焊缝
 - 螺栓
 - 钢筋
 - 浇筑对象
 - 相邻的多个零件
 - 相邻钢筋
- 节点 - 节点对象在图纸中以符号表示。默认情况下，在 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols\ 文件夹的 xsteel.sym 文件中，节点表示符号为符号编号 142。您可以在符号编辑器中修改节点表示符号。仅当您选择了**图纸内容管理器**列表中的对象时，节点符号才会在图纸中高亮显示，其他时候，节点符号为隐藏状态。

如何使用建筑对象列表

目的	操作步骤
在 图纸内容管理器 列表中显示隐藏在图纸中的建筑对象	单击  显示隐藏项 。
在所有可以看到选定建筑对象或标记的图纸视图中，选择并高亮显示这些建筑对象或标记	单击  在所有视图中显示 。
刷新 图纸内容管理器 列表，使其显示正确的标记数量信息	单击  更新 。每次隐藏一些建筑对象或者标记数量改变时，都要这样做。
选择并高亮显示图纸中的建筑对象或标记	选择 图纸内容管理器 中的对象，并使用开关  将选择从对象更改为标记。当建筑对象选择处于活动状态时，开关为灰色  ，而当标记选择处于活动状态时，开关为蓝色  。 已选择标记：

目的	操作步骤																																																																																																																																		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">  </div> <div style="width: 35%;"> <table border="1" data-bbox="1141 280 1372 571"> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>P/5</td><td>9</td><td>HEA300</td><td>1</td></tr> <tr><td>BASEPLATE</td><td>1014</td><td>99</td><td>PL12*500</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> </table> </div> </div> <p>已选择零件:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">  </div> <div style="width: 35%;"> <table border="1" data-bbox="1141 638 1372 929"> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>P/5</td><td>9</td><td>HEA300</td><td>1</td></tr> <tr><td>BASEPLATE</td><td>1014</td><td>99</td><td>PL12*500</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>PLATE</td><td>A/1</td><td>1</td><td>PL10*100</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>1</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>NUT</td><td>A/4</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> <tr><td>WASHER</td><td>A/3</td><td>1</td><td>PD48*12</td><td>0</td></tr> </table> </div> </div>	NUT	A/4	1	PD48*12	0	COLUMN	P/5	9	HEA300	1	BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0	NUT	A/4	1	PD48*12	0	COLUMN	P/5	9	HEA300	1	BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	WASHER	A/3	1	PD48*12	1	PLATE	A/1	1	PL10*100	1	NUT	A/4	1	PD48*12	1	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0	NUT	A/4	1	PD48*12	0	WASHER	A/3	1	PD48*12	0
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
COLUMN	P/5	9	HEA300	1																																																																																																																															
BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
COLUMN	P/5	9	HEA300	1																																																																																																																															
BASEPLATE	1014	99	PL12*500	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	1																																																																																																																															
PLATE	A/1	1	PL10*100	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	1																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
NUT	A/4	1	PD48*12	0																																																																																																																															
WASHER	A/3	1	PD48*12	0																																																																																																																															
高亮显示图纸内容管理器列表中的对象	<p>选择和高亮显示图纸中的对象。</p> <p>图纸中的所选零件将在列表中高亮显示:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;">  </div> <div style="width: 55%;"> <table border="1" data-bbox="853 1064 1372 1769"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>位置</th> <th>等级</th> <th>型材/截面/型号</th> <th>标记数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PAD FO</td><td>Concret</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FO</td><td>Concret</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FO</td><td>Concret</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>PAD FO</td><td>Concret</td><td>8</td><td>1500*1500</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/2</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>COLUMN</td><td>c/1</td><td>7</td><td>HEA400</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/1</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/1</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/1</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/1</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/2</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/2</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/2</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> <tr><td>BEAM</td><td>b/2</td><td>3</td><td>HEA300</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	名称	位置	等级	型材/截面/型号	标记数量	PAD FO	Concret	8	1500*1500	0	PAD FO	Concret	8	1500*1500	0	PAD FO	Concret	8	1500*1500	0	PAD FO	Concret	8	1500*1500	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/2	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	COLUMN	c/1	7	HEA400	0	BEAM	b/1	3	HEA300	0	BEAM	b/1	3	HEA300	0	BEAM	b/1	3	HEA300	0	BEAM	b/1	3	HEA300	0	BEAM	b/2	3	HEA300	0	BEAM	b/2	3	HEA300	0	BEAM	b/2	3	HEA300	0	BEAM	b/2	3	HEA300	0															
名称	位置	等级	型材/截面/型号	标记数量																																																																																																																															
PAD FO	Concret	8	1500*1500	0																																																																																																																															
PAD FO	Concret	8	1500*1500	0																																																																																																																															
PAD FO	Concret	8	1500*1500	0																																																																																																																															
PAD FO	Concret	8	1500*1500	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/2	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
COLUMN	c/1	7	HEA400	0																																																																																																																															
BEAM	b/1	3	HEA300	0																																																																																																																															
BEAM	b/1	3	HEA300	0																																																																																																																															
BEAM	b/1	3	HEA300	0																																																																																																																															
BEAM	b/1	3	HEA300	0																																																																																																																															
BEAM	b/2	3	HEA300	0																																																																																																																															
BEAM	b/2	3	HEA300	0																																																																																																																															
BEAM	b/2	3	HEA300	0																																																																																																																															
BEAM	b/2	3	HEA300	0																																																																																																																															
折叠或展开建筑对象类别	使用箭头按钮 ▶◀。																																																																																																																																		

目的	操作步骤
搜索并列出具体的建筑对象	<p>使用搜索框。</p> <p>您可以使用运算符“或”与“和”。“和”是默认值，不需要输入。例如，要查找所有地梁与基础，请输入 FOOTING OR GROUND_BEAM。要仅找出位置编号为 GB/1 的地梁，请输入 GROUND_BEAM GB/1。</p>
按字母顺序对标记属性排序	单击列标题。
在 图纸内容管理器 中添加新的属性列	<ol style="list-style-type: none"> 单击类别旁边的箭头按钮可展开该类别。 单击属性列标题行上的 + 按钮。  在添加/编辑属性对话框中，执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> 从左侧列表中选择所需属性并将其拖动到右侧的列表上。使用搜索框搜索属性。您可以将多个属性添加到同一列。  如果要在列单元格中添加自定义文本，请选择自定义文本，然后在显示的文本框中键入所需

目的	操作步骤
	<p>的文本。按 Enter 键可在右侧列表中添加自定义文本。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 要在即使没有值的情况下也显示属性单元，请选择显示柱的空字段选项。 <p>4. 输入属性列的名称，然后单击确认。</p>
更改属性列	右键单击列名称并选择 编辑 。
删除属性列	右键单击列名称并选择 删除 。
更改列的顺序	<p>将列拖动到新位置。</p> 


目的	操作步骤
<p>从可见类别列表隐藏类别类型</p>	<p>在没有选择类别的情况下，右键单击图纸内容管理器窗格，然后单击显示列表中的类别。</p> 
<p>保存类别属性</p>	<p>所有通用类别属性均保存在 DrawingContentManagerCategories.xml 文件中，而该文件默认位于为高级选项 XS_SYSTEM 定义的系统文件夹中。所有属性列修改（新建列、编辑列和列顺序）均保存在 DrawingContentManagerCategories_<user>.xml 文件中，而该文件位于当前模型文件夹下的 \attributes 文件夹中。</p> <p>首先，Tekla Structures 会尝试查找用户特有的设置文件 DrawingContentManagerCategories_<user>.xml。如果未找到，则 Tekla Structures 接下来会查找 DrawingContentManagerCategories.xml。</p> <p>您只需将文件名中的 _<user> 删除，即可将用户特有的文件转换为普通文件。</p> <p>在查找通用设置文件时，文件夹搜索顺序如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 模型文件夹下的 \attribute 文件夹 • 工程文件夹 (XS_PROJECT) • 公司文件夹 (XS_FIRM) • 系统文件夹 (XS_SYSTEM)

目的	操作步骤
	<ul style="list-style-type: none"> 由高级选项 XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY 定义的文件夹

向图纸中的建筑对象添加标记

您可以将标记和注释添加到图纸中的所有可见建筑对象中。

- 单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。如果您不想列出所有建筑对象，请通过选择特定图纸视图、区域或多个对象来缩小选择范围，然后单击**显示**。
- 从**图纸内容管理器**列表中选择需要标记的建筑对象。

您只能在一个类别内选择多个对象。激活开关 ，以仅选择图纸中的对象。所选对象将在图纸中高亮显示。

要选择整个对象类别，请单击类别名称，例如**零件**或**焊缝**。

- 右键单击图纸，并选择以下选项之一：

添加相关注释: 注释是使用当前相关注释属性创建的。

添加标记 --> **使用视图属性** : 使用视图级标记属性创建标记。


添加标记 --> **使用应用的标记属性** : 使用当前标记属性创建标记。

添加焊接标记: 使用视图级标记属性创建标记。

添加标记 --> **尺寸标记** : 使用文件 --> 设置 --> 选项 --> 图纸尺寸 中定义的预定义尺寸属性创建标记。



添加标记 --> **带标签的尺寸标记** : 使用文件 --> 设置 --> 选项 --> 图纸尺寸 中定义的预定义尺寸属性创建标记。


Tekla Structures 会创建标记或注释。添加的标记会显示在**图纸内容管理器**中。要

更新标记数量，请单击  **更新**。

请注意，如果同时选择图纸中的多个建筑对象，并且某些所选对象已经有标记，则现有标记的内容不会更改。

检查标记计数

- 单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。如果您不想列出所有建筑对象，请通过选择特定图纸视图、区域或多个对象来缩小选择范围，然后单击**显示**。
- 如果您想知道整个图纸中的标记计数，请单击  **在所有视图中显示**。
- 要将隐藏对象包含在列表中并显示其标记计数，请单击  **显示隐藏项**。

4. 要确保标记信息是最新的，请单击  **更新**。




请注意，**图纸内容管理器**支持对所有类型的建筑对象标记、尺寸标记、带标签尺寸标记和相关注释进行计数。

隐藏图纸或图纸视图中的建筑对象


1. 单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。如果您不想列出所有建筑对象，请选择特定图纸视图、区域或多个对象来缩小选择范围，然后单击**显示**。
2. 从列表中选择建筑对象，右键单击图纸并选择**隐藏/显示** --> **从图纸视图中隐藏**或**从图纸中隐藏**。

删除标记



如果您对现有标记不满意，则可以删除它们。

1. 单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。如果您不想列出所有建筑对象，请选择特定图纸视图、区域或多个对象来缩小选择范围，然后单击**显示**。
2. 单击  **在所有视图中显示**和  **显示隐藏项**可显示在整个图纸的列表建筑对象中，包括隐藏的建筑对象。
3. 如果您要查找特定建筑对象，请使用**搜索...**框。
4. 激活标记选择 。
5. 在**图纸内容管理器**中，选择要删除其标记的建筑对象。
6. 按键盘上的**删除**，或右键单击图纸并选择**删除**。

如果您已激活**在所有视图中显示**和**显示隐藏项**，则会从所有视图中删除标记，包括隐藏建筑对象的标记。

7. 单击  **更新**更新列表中的标记信息。

修改建筑对象或标记图纸属性


- 要在图纸中修改建筑对象的属性，请从**图纸内容管理器**列表中选择相关对象，右键单击相应图纸，并选择**属性...**。如果您要查找特定建筑对象，请使用**搜索...**框。
- 要修改标记的属性，请从列表中选择对象，激活标记选择 ，按住 **Shift** 并双击标记。
- 如果想要列出某些标记（例如焊接标记），但不在图纸中显示这些标记，请使用焊接标记属性中的第一个颜色选项，这样可将标记显示为不可见。首先从列表中选择对象，激活标记选择 ，按住 **Shift** 并双击焊接标记。然后更改焊接标记文本和线颜色，并单击**修改**。

在图纸中手动添加零件标记

在打开的图纸中，您可以为所有建筑对象、表面处理和节点添加零件标记，也可以只为所选项添加。对于每个视图，Tekla Structures 会根据视图属性中定义的标记属性创建标记。

提示 通过引出线在标记和关联注释中使用正交捕捉。例如，您可以将其用于更加一致地将标记和注释放置到准确位置。当您开始从引出线末端控柄拖动标记或注释并启用了正交捕捉时，引出线末端控柄会锁定到图纸中的正交点（0、45、90、135、180 度）。要激活正交捕捉，请按 **0**。

要添加零件标记，请执行以下操作之一：

要执行的操作	具体操作步骤
在图纸中为所有建筑对象添加零件标记	在 注释 选项卡上，单击 零件标记 --> 为所有零件 。 如果您从图纸中手动删除了标记，此命令不会创建这些标记，您必须逐个零件手动创建标记。
在图纸中为所选建筑对象添加零件标记	<ol style="list-style-type: none">选择图纸中的建筑对象：<ul style="list-style-type: none">例如，激活选择图纸中的零件选择开关，并使用区域选择功能选择零件。从侧窗体打开图纸内容管理器，然后单击显示以填充图纸内容管理器列表。您还可以通过选择区域、单个或多个视图或者单个或多个建筑对象，用于缩小选择的范围。然后确保建筑对象选择在图纸内容管理器中处于活动状态 ，并从列表中选择所需的建筑对象。执行以下操作之一：<ul style="list-style-type: none">在注释选项卡上，单击零件标记 --> 为所选零件。然后右键单击并选择添加标记，然后选择使用视图属性或使用应用的标记属性。如果零件标记不包含视图属性中的任何元素，则会显示零件标记属性，然后可选择要在零件标记中包括的元素。 添加元素并单击修改。 请注意，如果同时选择多个建筑对象，并且某些所选对象已经有标记，则现有标记的内容不会更改。

参看

[修改标记或注释属性（网 228 页）](#)

[标记内容（网 818 页）](#)

[标记中的公共元素 \(网 819 页\)](#)


[标记属性 \(网 805 页\)](#)

[修改标记或注释属性 \(网 228 页\)](#)

在图纸中手动添加钢筋标记

您可以在图纸中手动向钢筋和钢筋网中添加标记。

如果您已选择[创建图纸时创建标记 \(网 702 页\)](#)，则钢筋标记可能已存在于图纸中。如果没有任何标记，您可以手动添加它们。

1. 打开包含钢筋的图纸。
2. 如果您要调整钢筋标记属性，请根据希望使用当前钢筋标记属性还是视图级别钢筋标记属性，执行以下操作之一：
 - 要调整当前钢筋标记属性，例如包括的颜色和标记元素，请在**图纸**选项卡上单击 **属性** --> **钢筋标记**。完成必要的调整后，单击**应用**或**确认**。
 - 要调整视图级别钢筋标记属性，请双击视图边框，在选项树中单击**钢筋标记**，然后调整属性。单击**修改**。
3. 通过执行以下操作之一来选择钢筋：
 - 按住 **Shift** 并选择所需的钢筋。
 - 打开**图纸内容管理器**，然后单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。您可以选择区域、单个或多个视图或单个钢筋。然后确保建筑对象选择处于活动状态 ，并从列表中选择所需的钢筋。
4. 右键单击并选择**添加标记**，然后选择**使用应用的标记属性**以使用当前钢筋标记属性，或者选择**使用视图属性**以使用视图级别钢筋标记属性。

此时将创建钢筋标记。

请注意，如果在添加钢筋标记之前没有在钢筋标记属性中添加任何元素，则会显示属性对话框。

参看

[钢筋和相邻钢筋标记元素 \(网 822 页\)](#)


[钢筋和相邻钢筋网标记元素 \(网 823 页\)](#)

在图纸中添加钢筋记号或钢筋标签

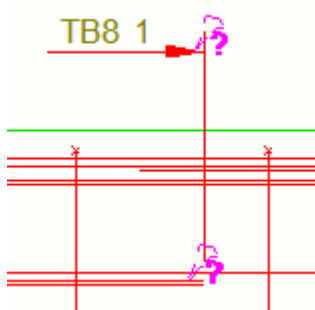
钢筋记号和钢筋标签是不同类型的钢筋标记，您可在图纸中为所选钢筋添加它们。您可以为单个钢筋、钢筋组和钢筋设置添加钢筋记号和钢筋标签。

您可在图纸打开时，从**应用程序和组件**目录手动添加钢筋记号和钢筋标签。

添加钢筋记号


1. 打开包含钢筋的图纸。
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. 在目录中，双击**钢筋记号**。
4. 在**钢筋记号**对话框中，根据需要调整使用的钢筋标记属性、标记对齐模式、箭头方向、箭头类型、线的颜色、箭头尺寸和箭头偏移。
5. 单击**应用**或**确认**。
6. 在图纸中，选择钢筋。
7. 选择钢筋末端附近的点以放置钢筋记号。

请参见下面的钢筋记号示例。

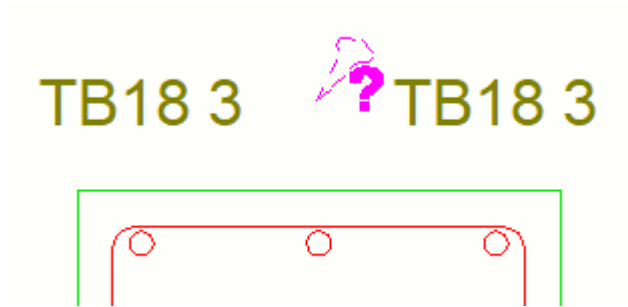


添加钢筋标签

您可以为垂直于图纸视图的钢筋添加钢筋标签。

1. 打开包含钢筋的图纸。
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. 在目录中，双击**钢筋标签**。
4. 在**钢筋标签**对话框中，根据需要调整使用的钢筋标记属性、标签模式、标签方向和旋转角度。
5. 在图纸中，选择钢筋。
6. 选择钢筋末端附近的点以放置钢筋标签。

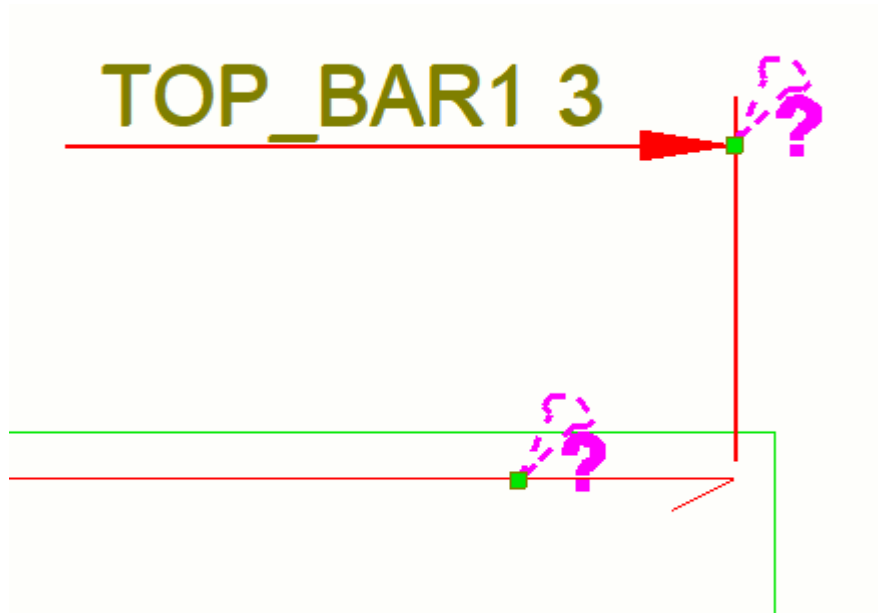
请参见下面的钢筋标签示例。



移动钢筋记号或钢筋标签

您可以通过拖动其控柄来更改先前创建的钢筋记号和钢筋标签的位置。

1. 选择钢筋记号或钢筋标签。
此时出现两个绿色控柄。



2. 执行以下任意操作：

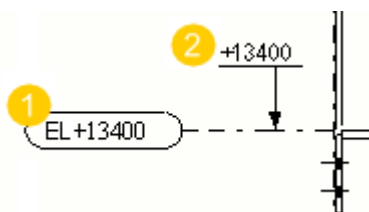
目的	操作步骤
移动钢筋记号或钢筋标签	<ol style="list-style-type: none"> a. 选择更靠近钢筋记号或钢筋标签的控柄。 b. 将控柄拖动到新位置，然后释放鼠标。
在钢筋组或钢筋设置中标记另一个钢筋	<ol style="list-style-type: none"> a. 选择离钢筋记号或钢筋标签更远的控柄。 b. 将控柄拖动到新位置，然后释放鼠标。 <p>请注意，如果已为单个钢筋添加钢筋记号或钢筋标签，则无法标记另一个钢筋。</p>

在图纸中添加水平标记

水平标记表示点的标高。除了在创建图纸之前您可以在图纸属性中定义的自动标高尺寸，以及在模型中添加的轴线标签中的标高信息外，您还可以在图纸中添加手动水平标记以确保尺寸正确。

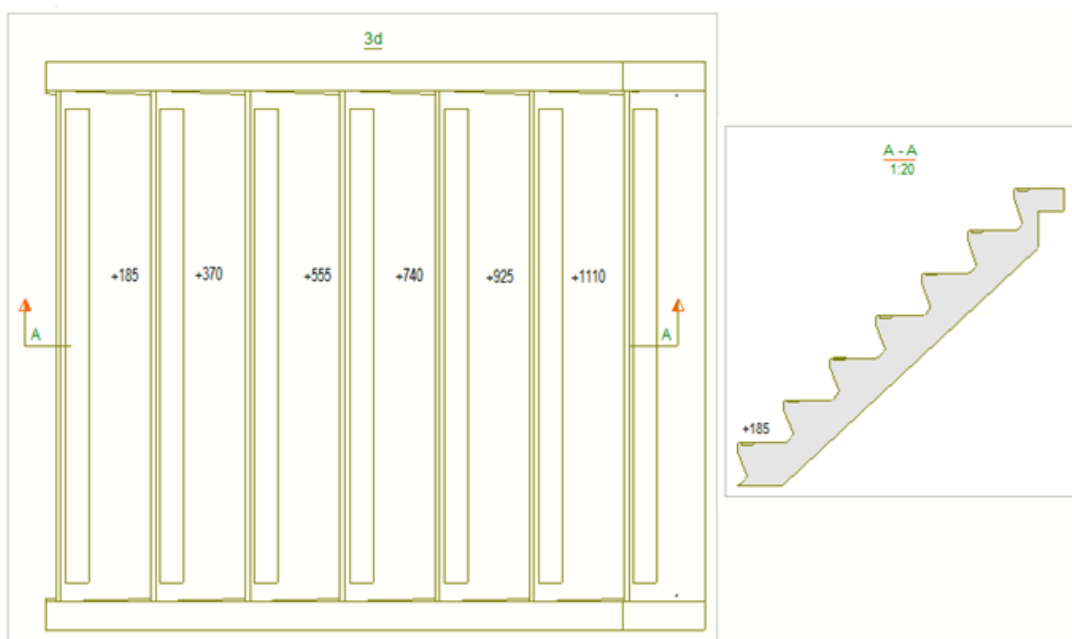
1. 打开图纸。
2. 按住 **Shift** 并在**注释**选项卡上单击**水平标记**。
3. 在**水平标记属性**中，修改水平标记的内容和外观。
4. 单击**应用**或**确认**以保存属性。
5. 选取引出线的起点，然后选取标记的位置。

注 减小零件的用户定义属性中添加的值也影响水平标记。



1. 轴线标签中的标高尺寸
2. 在图纸中用**添加水平标记**创建的标高尺寸

您也可以在整体布置图平面视图中添加水平标记。这种情况下，您可能想要省略引出线。



参看

[高度标记属性 \(网 817 页\)](#)

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

在图纸中添加剖面标记

您可以在打开的图纸中添加剖面标记。

1. 打开一张图纸。
2. 在**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击**剖面标记**。
3. 在**剖面标记工具**中，设置切割线属性并为线选择一种颜色。
4. 在**剖面符号**选项卡上，设置剖面标记的内容和外观。
5. 单击**确认或应用**。
6. 在切割面上选取第一个点和第二个点。
根据需要创建任意多个剖面标记。
7. 按 **Esc** 中断操作。

参看

[修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线 \(网 138 页\)](#)

增加细部标记

您可以细部标记在图纸中标记详细信息。


1. 在一个打开的图纸中的**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击**细部标记**。
2. 在**细部属性**中，输入细部的名称并根据需要修改细部边框和细部标记属性。
您选择的细部边框的形状影响您为细部选择区域的方式。
3. 单击**确认或应用**。
4. 根据所选的细部边框形状，执行以下操作之一：
 - 如果形状是**圆**，则选取圆的中心点，然后选取圆上的一点。
 - 如果形状是**矩形**，则选取矩形的角点。
5. 为标签选取一个位置。
6. 按 **Esc** 中断操作。

参看

[在图纸中修改细部标记、视图标签和标记边框属性 \(网 140 页\)](#)

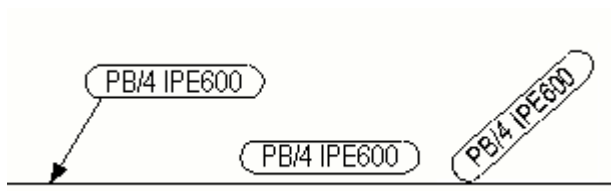
在图纸中添加关联注释

关联注释是附加标记, 包含有关所附加到的对象的附加信息。根据在模型中相关对象中所进行的更改更新相关注释。您可以将相关注释添加到图纸中的建筑对象, 如零件和钢筋、表面处理、边缘切角、参考对象、浇筑中断点和浇筑对象。关联注释非常方便: 您可以将多条注释添加到一个对象, 但只能将一个标记添加到一个对象。

1. 打开图纸。
2. 要调整注释属性, 请在**注释**选项卡上, 单击 **属性** --> **相关注释** :
 - 请在**内容**列表中选择要附加注释的对象的种类。
 - 选择要在注释中显示的元素并修改注释的外观, 例如, 选择所需的引出线。相关注释的元素与标记的元素相同。元素会随建筑对象类型的不同而变化。关联注释的外观属性与零件的外观属性相同。此外, 您可以调整引出线的箭头高度和长度。
 - 要更改注释的旋转值, 请在**旋转**框中输入相应数值。
 - 要设置注释文本对齐, 请选择一个**对齐**选项。
 - 要在您选取的位置精确放置注释并将注释保持在此位置, 请单击**放置(P)...**按钮并在**固定**的列表中选择**放置**。
3. 单击**应用**或**确认**以保存属性。
4. 如果要一次性将注释添加到多个对象, 可通过执行以下操作之一来选择对象:
 - 按住 **Shift** 并单击建筑对象。
 - 激活**选择图纸中的零件**选择开关, 使用区域选择功能在图纸中选择建筑对象。
 - 从侧窗体中打开**图纸内容管理器**, 在图纸中选择建筑对象, 然后单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。您可以选择区域、单个或多个视图, 或单个或多个建筑对象。然后确保建筑对象选择在**图纸内容管理器**中处于活动状态 , 并从列表中选择所需的建筑对象。
5. 添加相关注释:
 - 如果您已选择多个对象, 请右键单击并选择**添加相关注释**。这样会将注释添加到您一次性选择的建筑对象中。
 - 如果您尚未选择任何对象, 请在**注释**选项卡上单击**注释**, 然后单击以下命令之一, 并为注释选取一个位置。如果您使用引出线, 请首先在对象上选取位置, 然后为注释选取位置。
 - **带引出线**: 在指定位置处添加带引出线的相关注释。
 - **不带引出线**: 在指定位置处创建不带引出线的相关注释。
 - **沿线**: 在指定位置处沿线添加相关注释。

继续选取以便在其他位置添加相同注释。您可以通过按 **Esc** 停止添加注释。

请参见下面关于引出线的几个示例。左侧是**带引出线**的示例，中间是**不带引出线**的示例，右侧是**沿线**的示例。



提示 对于边缘折角和其他难以看到的项，使用弹出菜单命令**添加相关注释**会更容易，因为您不必在从弹出菜单中选择该命令后再次选择对象。

参看

[标记内容 \(网 818 页\)](#)

[标记中的公共元素 \(网 819 页\)](#)



[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

[在图纸中创建和修改标记、注释、文本、符号以及链接 \(网 210 页\)](#)

修改标记或注释属性

您可以在打开的图纸中修改各个标记和注释的属性。

如果您只想修改单个标记或注释的属性，只需双击它即可。如果要修改多个标记或注释，请按照以下说明选择所需的标记或注释。修改标记或注释的说明适用于这两种情况。

1. 要选择您要修改其标记或相关注释的多个建筑对象，请执行以下操作之一：
 - 按住 **Shift** 并单击您要修改的标记或注释。
 - 激活**选择图纸中的零件**开关，并使用区域选择功能来选择建筑对象。然后右键单击并选择**选择零件标记**和**从当前图纸视图**或**从所有图纸视图**。
 - 激活**选择图纸标记**选择开关并使用区域选择功能来选择所需的标记或注释。
 - 从侧窗体中打开**图纸内容管理器**，在图纸中选择建筑对象，然后单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。您可以选择区域、单个或多个视图，或单个或多个建筑对象。然后确保标记选择在**图纸内容管理器**中处于活动状态 , 并从列表中选择所需的建筑对象。
2. 如果您已选择多个标记或注释，请转到**图纸**选项卡，单击**属性**和**零件标记**（或其他标记类型）或**相关注释**。
3. 单击对话框底部的打开/关闭开关  关闭对话框中的所有复选框。
4. 仅选中您要修改的属性旁的复选框，然后修改这些属性：
 - 在**内容**选项卡上的标记中添加缺少元素并修改元素属性。

- 调整标记边框和引出线设置，例如**引出线类型**。
- 如果要更改注释或标记旋转，请在**旋转**框中输入新值。
- 要更改文本对齐，请在**对齐**中选择所需的选项。
- 要在您选取的位置精确放置标记并将标记保持在此位置，请单击**放置(P)...**按钮并在**固定的**列表中选择**放置**。

5. 单击**修改**在所有选定的标记或注释中应用这些更改。

提示 要修改您在模型中添加的焊缝的焊接标记属性，需要在模型中修改焊缝。对模型进行编号时，图纸中的焊接标记会随之更新。在图纸中，您只能修改模型焊缝的可见性设置和外观。

在现有图纸中调整标记可见性

除了在创建图纸前在图纸属性中定义标记可见性设置外，您还可以在打开的图纸中单独为您在该图纸中拥有的视图修改标记可见性。

要在现有图纸中修改标记可见性，请执行以下操作：

1. 打开一张图纸。
2. 双击图纸背景以打开图纸属性。
3. 根据图纸类型，执行以下操作之一。请注意，所有设置并非适用于所有标记类型。

图纸类型	调整标记可见性设置
零件图、构件图和浇筑体图纸：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 在选项树中单击标记类型。例如，单击零件标记。 3. 转到通用性选项卡，并选择是否要显示标记，方法是选择在视图中可见选项之一。可用的选项取决于标记类型： <ul style="list-style-type: none"> • 分布式: 在视图中分布放置标记。Tekla Structures 只创建其他视图中不可见的标记。 • 总是: 始终在视图中创建标记，而不论其他视图中的设置如何。 • 首先的: 作用与分布式相同，但首选视图的优先级更高。 <p>仅针对图纸中的一个视图选择首先的。如果将其他视图设置为分布式，则标记仅位于将设置在视图中可见设置为首先的的视图中。</p>

图纸类型	调整标记可见性设置
	<ul style="list-style-type: none"> • 无: 不创建标记。 <p>请注意, 如果您要手动创建自己的标记, 请始终使用无选项。如果选择其他选项, 例如总是, 则可能会减缓图纸在打开期间的更新速度, 即使您已手动删除了标记。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 在视图平面外杆件中, 选择是否要为视图平面外的零件显示标记: <ul style="list-style-type: none"> • 可见的: 为图纸中视图外的零件显示标记。 • 不可见: 不为图纸中视图外的零件显示标记。 5. 对于螺栓标记, 选择是要在主零件、次零件、子构件主零件还是子构件次零件中显示螺栓标记。 对于螺栓标记, 您还可以定义忽略尺寸, 以从图纸中过滤出标准尺寸的螺栓标记。Tekla Structures 将不显示您在此处输入的尺寸的螺栓标记。 6. 单击保存以保存视图属性中的更改, 然后单击关闭以返回到图纸属性。 7. 单击修改。
整体布置图:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击图纸属性中的标记类型按钮。例如, 单击零件标记...。 2. 转到通用性选项卡, 并选择是否要显示标记, 方法是选择在视图中可见选项之一。可用的选项取决于标记类型: <ul style="list-style-type: none"> • 分布式: 在视图中分布放置标记。Tekla Structures 只创建其他视图中不可见的标记。 • 总是: 始终在视图中创建标记, 而不论其他视图中的设置如何。 • 首先的: 作用与分布式相同, 但首选视图的优先级更高。 仅针对图纸中的一个视图选择首先的。如果将其他视图设置为分布式, 则标记仅位于将设置在视图中可见设置为首先的的视图中。 • 无: 不创建标记。 请注意, 如果您要创建自己的标记, 请始终使用无选项。如果选择其他选项, 例如总是, 则可能会减缓图纸在打开期间的更新速度, 即使您已手动删除了标记。 3. 在视图平面外杆件中, 选择是否要为视图平面外的零件显示标记: <ul style="list-style-type: none"> • 可见的: 为图纸中视图外的零件显示标记。

图纸类型	调整标记可见性设置
	<ul style="list-style-type: none"> • 不可见: 不为图纸中视图外的零件显示标记。 <p>4. 对于螺栓标记, 选择是要在主零件、次零件、子构件主零件还是子构件次零件中显示螺栓标记。</p> <p>对于螺栓标记, 您还可以定义忽略尺寸, 以从图纸中过滤出标准尺寸的螺栓标记。Tekla Structures 将不显示您在此处输入的尺寸的螺栓标记。</p> <p>5. 单击确认。</p> <p>6. 单击修改。</p>

另请参见

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

更新图纸中的零件和焊缝标记

您可以在打开的图纸中更新零件标记和焊缝标记。通常, 在打开图纸时, 零件标记和焊缝标记为最新标记。冻结的图纸中需要更新。

要在打开的图纸中更新标记, 请执行以下操作之一:

要执行的操作	具体操作步骤
更新所有零件标记	在 注释 选项卡上, 单击 更新 --> 所有零件标记 。
更新选定零件标记	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择要更新的零件标记。 2. 在注释选项卡上, 单击更新 --> 选定的零件标记。
更新所有焊接标记	在 注释 选项卡上, 单击 更新 --> 所有焊接标记 。

Tekla Structures 会根据您的选择来更新标记。

参看

[冻结图纸 \(网 471 页\)](#)

删除所选零件的标记

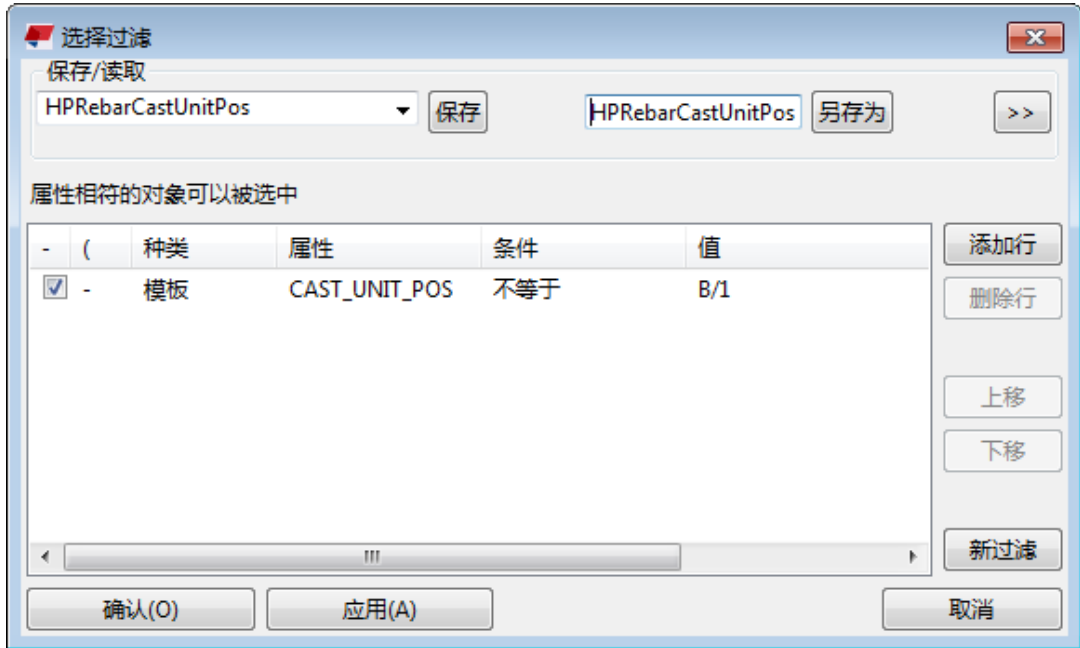
您可以轻松选择和删除所选零件的标记, 即使在大模型中也是如此。

使用**选择零件标记**命令，您可以在当前窗口或所有图纸窗口中选择要删除的零件标记。建议您先创建选择过滤，然后使用区域选择功能来选择零件。另一种选择要删除的标记的方法是使用**图纸内容管理器**。

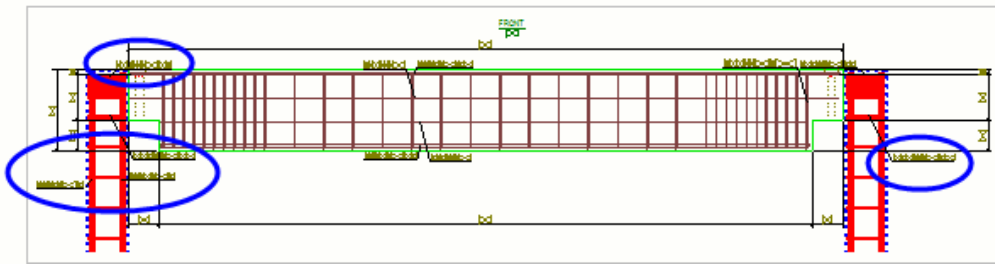
目的	操作步骤:
使用选择过滤删除所选零件的标记	<ol style="list-style-type: none"> 在打开的图纸中，单击选择过滤器  来创建过滤出不想选择的零件的选择过滤。 有关选择过滤的示例，请参见下面的示例过滤。 当您准备就绪后，单击应用。 仅激活选择图纸中的零件  选择开关。 使用区域选择功能来选择零件。 右键单击并选择选择零件标记和从当前图纸视图或从所有图纸视图。 要删除标记，请按键盘上的 Delete 键，或右键单击图纸并选择删除。
使用 图纸内容管理器 删除所选零件的标记	<ol style="list-style-type: none"> 在图纸内容管理器中，单击显示以填充图纸内容管理器列表。 您可以通过选择图纸视图、区域或多个对象，然后单击显示来缩小选择范围 单击在所有视图中显示和显示隐藏项旁边的眼睛按钮，以包括在整个图纸列出的所有建筑对象中，包括隐藏的建筑对象。 单击切换按钮  激活标记选择。执行此操作后，该按钮会更改为黄色 。 从图纸内容管理器中，选择要删除其标记的建筑对象。 按键盘上的删除，或右键单击图纸并选择删除。

示例过滤

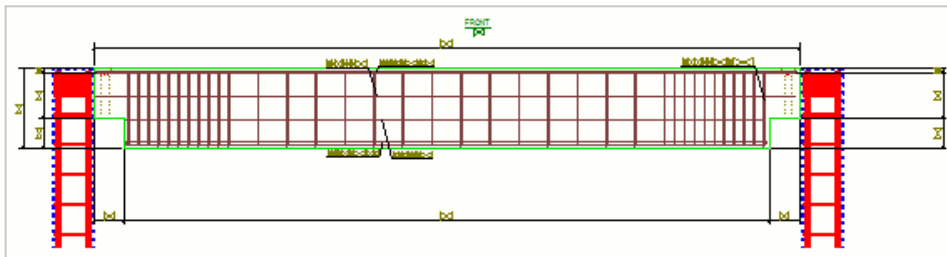
在下面的示例中，您不想删除位置编号为 B/1 的浇筑体中的标记。这意味着，在您使用此过滤时，需激活**选择图纸中的零件**选择开关，然后使用区域选择来选择零件，这会选择所有其他零件。



下图显示选定的零件和您要删除的零件标记。



已删除标记。

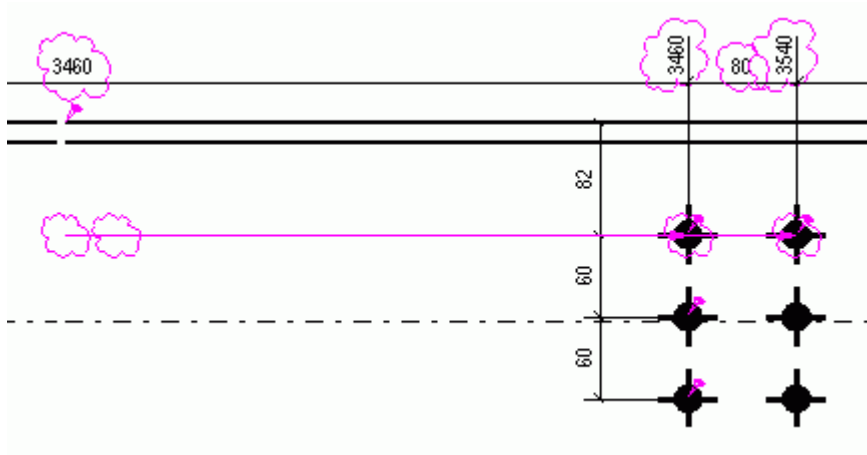


检查更改的标记、注释和尺寸，并删除更改符号

Tekla Structures 会高亮显示那些由于模型中的更改而发生更改的标记和尺寸标记，以及发生移动的尺寸点。Tekla Structures 还会高亮显示更改的角度尺寸、水平标记和关联注释。

Tekla Structures 通过以下方式高亮显示更改：

- 在旧点、新点和尺寸值周围或已更改的标记或注释周围绘制一个修改符号（默认符号为云形）。
- 绘制一个从旧尺寸点指向新尺寸点的箭头。



有一些与更改符号相关的高级选项，您可能需要使用：

- XS_HIGHLIGHT_ASSOCIATIVE_DIMENSION_CHANGES
- XS_HIGHLIGHT_MARK_CONTENT_CHANGES
- XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SYMBOL
- XS_ASSOCIATIVE_CHANGE_HIGHLIGHT_SIZE

删除更改符号

在校核 Tekla Structures 在您的图纸中创建的所有更改符号后，您可以删除所有这些符号或只删除选定的符号。

要删除更改符号，请在打开的图纸中执行以下某一操作：


目的	操作步骤
删除所有尺寸更改符号	在 图纸 选项卡上，单击 删除 --> 所有尺寸更改符号 。
删除选定的尺寸更改符号	1. 选择要删除的尺寸更改符号。 2. 在 图纸 选项卡上，单击 删除 --> 选定的尺寸更改符号 。
删除所有标记更改符号	在 图纸 选项卡上，单击 删除 --> 所有标记更改符号 。
删除选定的标记更改符号	1. 选择要删除的标记更改符号。 2. 在 图纸 选项卡上，单击 删除 --> 选定的标记更改符号 。
删除所有相关注释更改符号	在 图纸 选项卡上，单击 删除 --> 所有相关注释更改符号 。
删除选定的相关注释更改符号	1. 选择要删除的相关注释更改符号。

目的	操作步骤
	2. 在 图纸 选项卡上，单击 删除 --> 选定的相关注释更改符号 。

一次性删除所有更改符号

通过使用**删除更改云**宏，您可以在打开图纸中一次性隐藏标记、尺寸和相关注释的所有更改符号。

1. 打开一张图纸。

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。

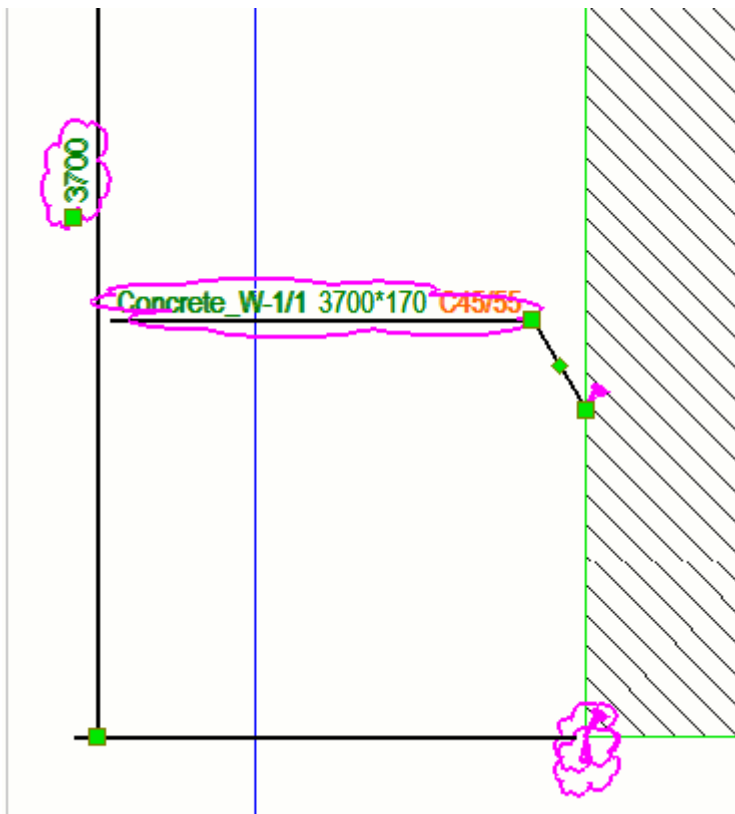
3. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。

4. 双击**删除更改云**。

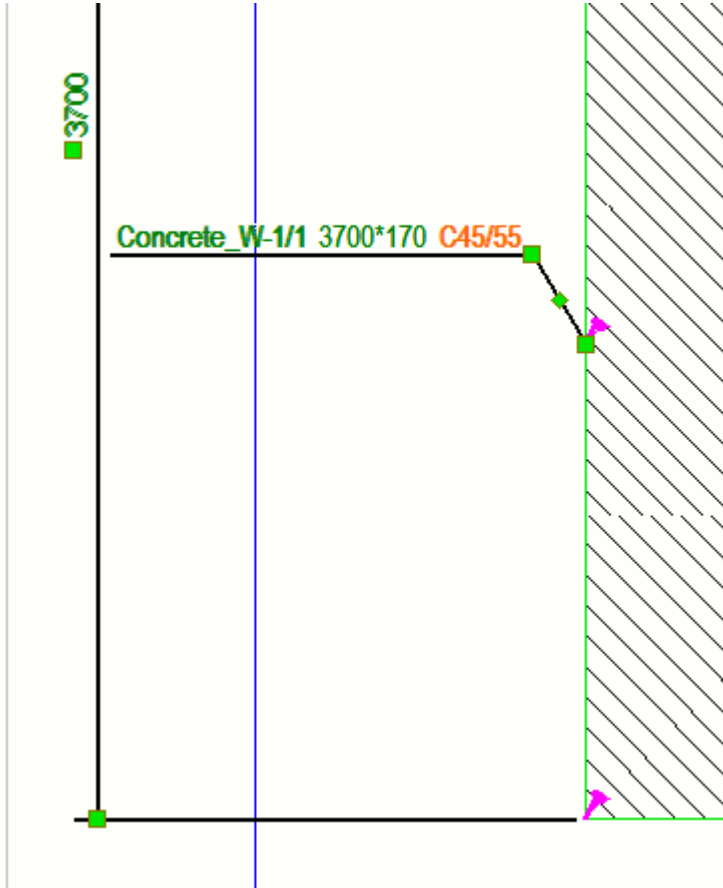
Tekla Structures 将删除所有更改符号。

示例

第一个图片显示材料更改之后的标记更改符号示例，以及零件大小更改之后的尺寸更改符号示例。

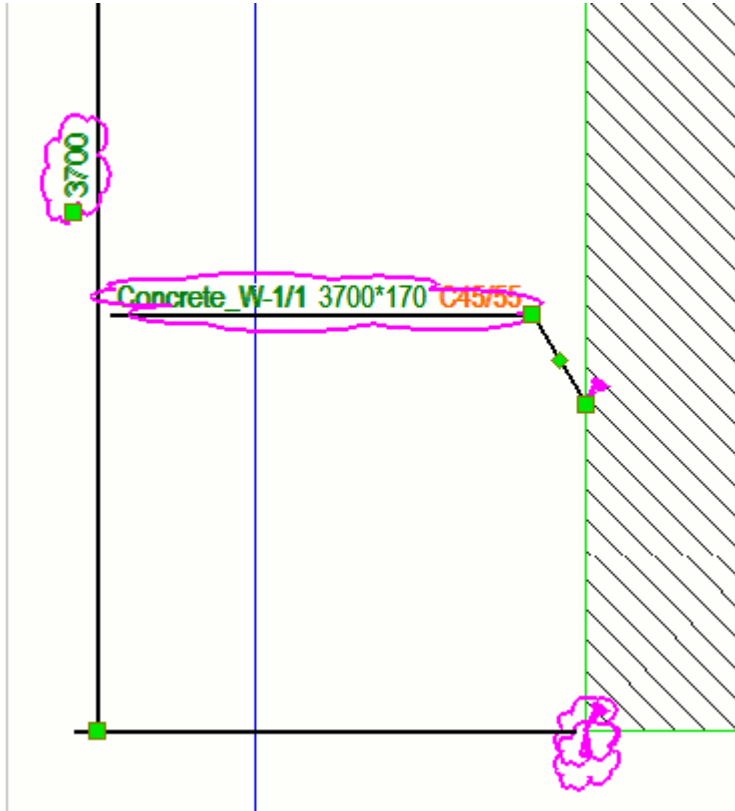


第二个图片显示运行宏之后的尺寸文本和标记。

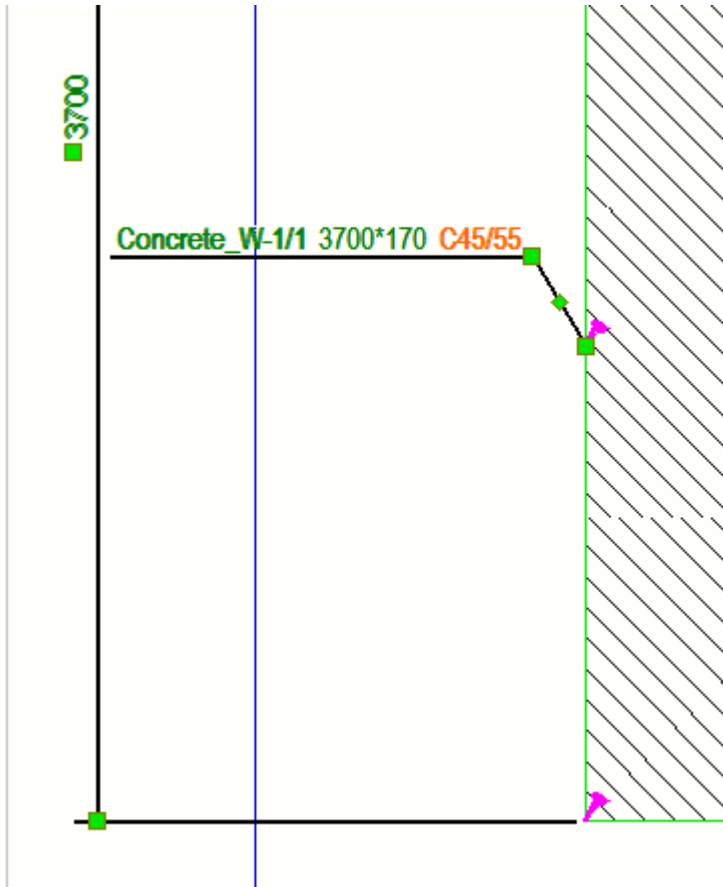


示例

第一个图片显示材料更改之后的标记更改符号示例，以及零件大小更改之后的尺寸更改符号示例。



第二个图片显示运行宏之后的尺寸文本和标记。



合并标记

您可以合并标记以减少图纸中的标记数量，令图纸更加清楚。如果标记的内容匹配，您可以合并标记。您可以在创建图纸前在打开图纸的图纸属性中自动合并标记，也可以在最终图纸中手动执行合并操作。

有关自动合并的更多信息，请参见[自动合并标记](#)（网 714 页）。

有关标记属性的更多信息，包括合并设置，请参见[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡](#)（网 806 页）。

合并的零件标记

已合并的零件标记是指对于图纸中的类似零件您只有一个零件标记，而不是每个零件都有一个单独的标记。合并的零件标记指示所包含的零件数，并包含定义的零件标记内容以及近端和远端信息。标记仅在主零件的 X 方向合并。

在以下情况下，Tekla Structures 将合并图纸中可见零件的标记：

- 次零件焊接或栓接到同一个主零件上。
- 零件位于同一条直线上。

- 零件之间的距离相等。
- 零件具有相同的零件位置。
- 零件之间的距离不大于为高级选项 XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE 设置的值。
- 阵列中的零件数量至少等于为高级选项 XS_MIN_MERGE_PART_COUNT 设置的值。

限制

- 您不能合并不属于同一构件的零件标记（构件标记）。
- Tekla Structures 不合并相邻部件标记。

合并标记中的高级选项

在合并零件标记中，您会发现以下高级选项非常有用：

XS_MULTIPLIER_SEPARATOR_FOR_MERGED_PART_MARK

XS_NSFS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK

XS_NS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK

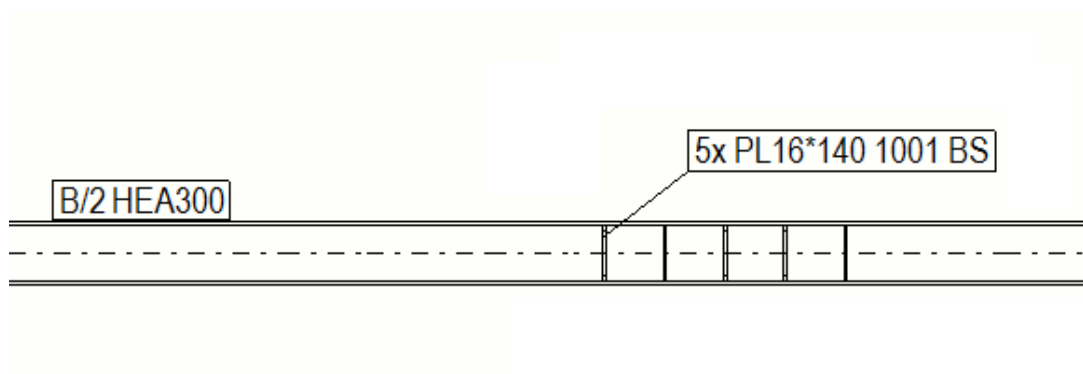
XS_FS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK

XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE

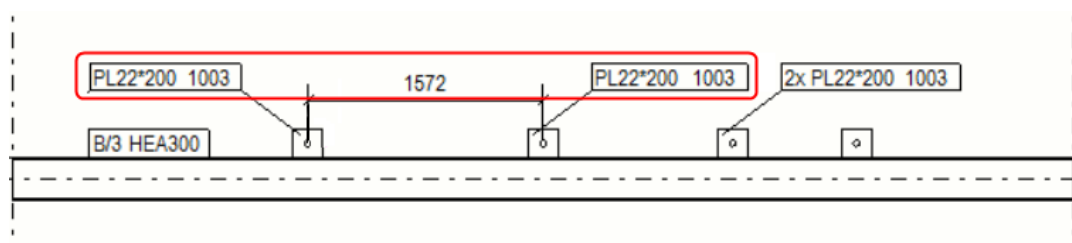
XS_MIN_MERGE_PART_COUNT

示例

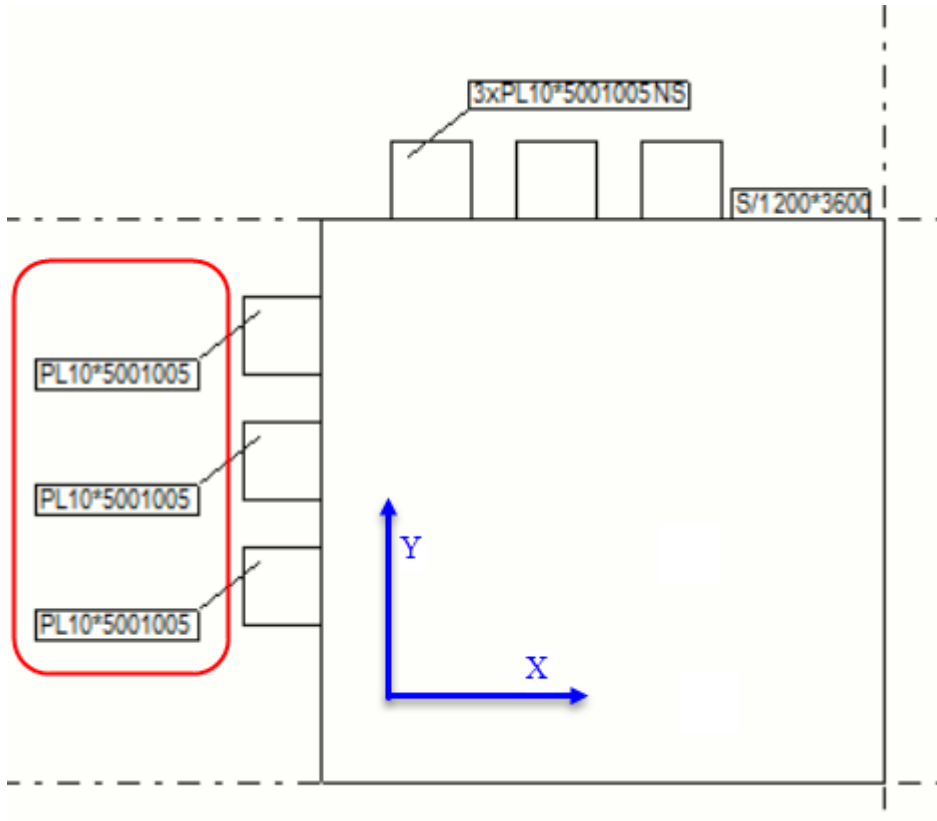
在下面的示例中，零件标记在 HEA300 梁（主零件）的 X 方向上合并。



在下面的示例中，最左侧的零件标记未合并，因为它们相距太远。



在下面的示例中，不会合并 Y 方向中的标记，因为仅会合并 X 方向的标记（在此示例中为水平）。

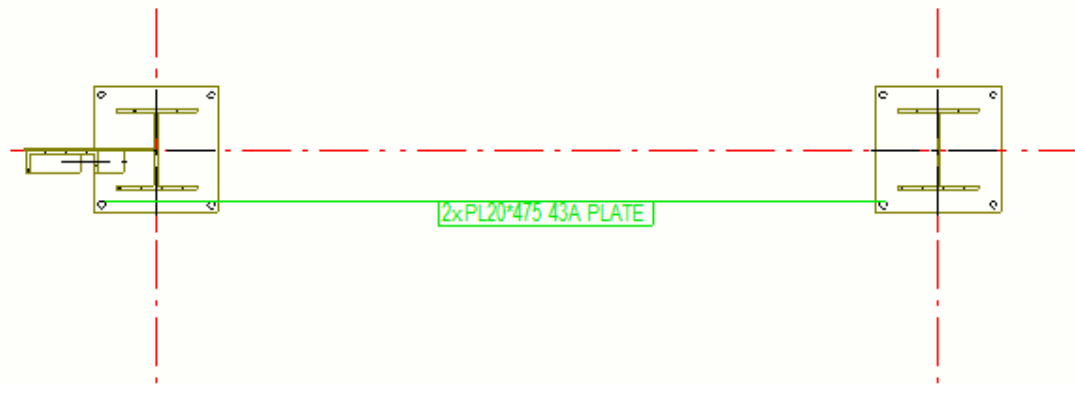


手动合并零件标记或螺栓标记

1. 打开要在其中合并零件标记或螺栓标记的图纸，并确保这些标记可见。
2. 选择要合并的标记。
标记需要具有相同的内容。请注意，只可合并未被合并的螺栓标记。
3. 右键单击并选择**合并**。
4. 如果要更改引出线设置，请双击已合并的标记。
5. 在**通用性**选项卡中，选择**合并的标记**列表中的一个选项：
 - **一根引出线指向组**: 为一组零件创建一条引出线。
 - **每行一根导线**: 合并标记并为每行零件创建一条引出线。
 - **平行导线**: 合并标记并创建平行引出线。
 - **线到一个点**: 合并标记并将所有引出线都绘制到一点。
6. 选择引出线的类型和要使用的箭头。
7. 如果需要，您可以通过选择要拆分的标记，右键单击并选择**拆分**来拆分合并的标记。

如果由于某种原因合并零件标记失败，状态栏会显示错误消息：“标记属性不匹配，无法合并所有标记”。

在下面的示例中，已选中**线到一个点**，并且引出线从标记框架连接至与其相关的每个零件：



提示 您也可以在合并前修改零件标记合并设置：为此，请在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **零件标记**。根据“通用”选项卡上的要求调整属性，并单击**确认**。

合并的钢筋标记

Tekla Structures 可以自动合并钢筋的相似钢筋标记，您也可以手动合并钢筋标记。合并后的钢筋标记可能会包含多个块和附加信息。块组合了类似的单个标记。

要合并图纸中的钢筋标记，钢筋必须在模型中附加到混凝土零件或浇筑体。

在以下情况下，Tekla Structures 将合并图纸中可见钢筋的标记：

- 钢筋属于同一混凝土零件或浇筑体。
- 钢筋方向相同。
- 钢筋标记相同。
- 钢筋是相互靠近的。
- 可以通过所有钢筋绘制直线。

手动合并钢筋标记

1. 打开要在其中合并钢筋标记的图纸，并确保这些标记可见。
2. 在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **合并的钢筋标记**。
3. 根据需要修改合并属性，然后单击**确认**。
4. 选择要在图纸中合并的钢筋标记。
5. 右键单击，然后从弹出菜单中选择**合并**。
6. 如果需要，您可以通过选择要拆分的标记，右键单击并选择**拆分**来拆分合并的标记。

如果由于与合并不兼容的设置或者设置中的其他错误导致钢筋标记合并失败，系统将显示错误消息：“无法合并所有标记，请检查应用的合并钢筋标记设置”。

请注意，在合并多个钢筋标记并且标记文本很长时，将显示错误消息，并且不合并标记。

通过调整图纸属性合并标记

在最终图纸中，您还可以通过调整图纸属性合并标记。

要通过图纸属性激活合并，请执行以下操作：

1. 打开一张图纸。
2. 双击图纸背景以打开图纸属性。
3. 根据图纸类型，执行以下操作之一：

图纸类型	调整标记可见性设置
浇筑体图纸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 需要按视图单独设置合并。 2. 在选项树中单击标记类型。例如，单击零件标记。 3. 转到通用性选项卡，并将合并标记设置为打开。 4. 在合并的标记中，选择下列项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 一根引出线指向组: 为一组零件创建一条引出线。 • 每行一根导线: 合并标记并为每行零件创建一条引出线。 • 平行导线: 合并标记并创建平行引出线。 • 线到一个点: 合并标记并将所有引出线都绘制到一点。 5. 选择引出线的类型和要使用的箭头。 6. 要合并钢筋标记，请在选项树中单击钢筋标记，并转到合并选项卡。 <ul style="list-style-type: none"> • 在同一浇筑体中存在相同的标记中，选择下列项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 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: 合并标记并创建平行引出线。 • 线到一个点: 合并标记并将所有引出线都绘制到一点。

图纸类型	调整标记可见性设置
	<ul style="list-style-type: none"> • 不合并:不合并标记。为每个标记创建一条单独的引出线。 • 如果您选择不合并，则仍需要在合并选项卡上定义 Tekla Structures 自动合并的标记的标记内容。 • 在合并的首选方向中，如果有多个可能的合并方向，请选择合并水平或合并竖直的。 • 在可利用的零件/标记中的零件中，选择要包括在合并的钢筋标记 (网 824 页)中的内容。 <p>为了确保合并的钢筋标记显示在图纸中，请始终将标记中的符号分隔块作为钢筋标记中的最后一个元素。要省略分隔符号，请将此框留空，但仍在标记中包括此元素。</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 选择引出线的类型和要使用的箭头。 8. 单击保存以保存视图属性中的更改，然后单击关闭以返回到图纸属性。 9. 单击修改。
整体布置图	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单击图纸属性中的标记类型按钮。例如，单击零件标记...。 2. 转到通用性选项卡，并将合并标记设置为打开。 3. 在合并的标记中，选择下列项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 一根引出线指向组为一组零件创建一条引出线。 • 每行一根导线:合并标记并为每行零件创建一条引出线。 • 平行导线:合并标记并创建平行引出线。 • 线到一个点:合并标记并将所有引出线都绘制到一点。 4. 选择引出线的类型和要使用的箭头。 5. 要合并钢筋标记，请单击图纸属性中的钢筋标记...，转到合并选项卡。 <ul style="list-style-type: none"> • 在同一浇筑体中存在相同的标记中，选择下列项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 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:合并标记并创建平行引出线。

图纸类型	调整标记可见性设置
	<ul style="list-style-type: none"> • 线到一个点: 合并标记并将所有引出线都绘制到一点。 • 不合并: 不合并标记。为每个标记创建一条单独的引出线。 • 如果您选择不合并, 则仍需要在合并选项卡上定义 Tekla Structures 自动合并的标记的标记内容。 • 在合并的首选方向中, 如果有多个可能的合并方向, 请选择合并水平或合并竖直的。 • 在可利用的零件/标记中的零件中, 选择要包括在合并的钢筋标记 (网 824 页)中的内容。 <p>为了确保合并的钢筋标记显示在图纸中, 请始终将标记中的符号分隔块作为钢筋标记中的最后一个元素。要省略分隔符号, 请将此框留空, 但仍在标记中包括此元素。</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 选择引出线的类型和要使用的箭头。 7. 单击确认。 8. 单击修改。

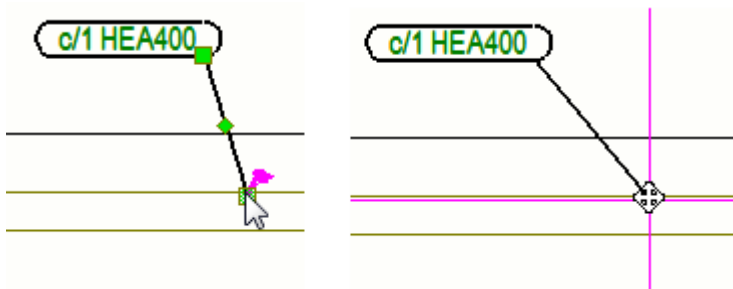
拖动标记和关联注释引出线基点

通过拖动可以移动引出线基点。

确保已在 **文件 --> 设置** 中选择**图纸拖放**。

1. 按住鼠标左键并将基点拖动到新位置。

如果基点最初位于直线上, 则您可以沿线拖动。如果基点最初位于零件内部, 则可以在该零件内部拖动基点。



在上标中添加文本

您可以在所有文本对象、尺寸标记、其它标记和关联注释中使用上标。

1. 在**文件**菜单中，单击**设置** --> **高级选项** 并转到**尺寸标注：全局**类别。
2. 确保高级选项 `XS_SUPERSCRIPT_USED_IN_DRAWING_TEXTS` 设置为 `TRUE`。
3. 通过按住 **Shift** 并单击该命令，打开文本对象、标记或关联注释的属性。
例如，在**注释**选项卡上，单击 **文本** --> **带引出线** 。
4. 执行以下某一操作：
 - 对于文本对象，在**文本框**中输入所需的文本。
 - 对于标记和关联注释，通过双击**可利用的零件**列表中的**文本**，打开**标记内容-文本**对话框，然后在**文本框**中输入所需文本。
5. 在需要以上标形式显示的字符两侧输入抑扬符号 (^)。
6. 单击**确认**。
7. 添加文本、标记或注释。

示例

下面的示例显示如何在**文本框**中输入上标以及上标在文本中的外观。



参看

[在图纸中添加文本 \(网 245 页\)](#)

[在图纸中创建和修改标记、注释、文本、符号以及链接 \(网 210 页\)](#)

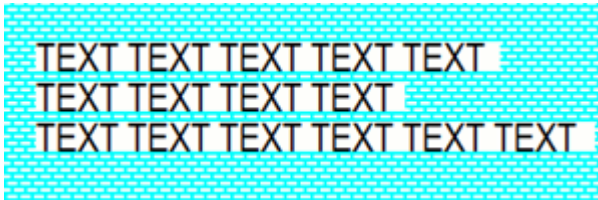
[手动标注尺寸 \(网 141 页\)](#)

在图纸中添加文本

您可以在图纸中添加多行文本，并且可以根据需要使用自动换行。您可以选择所需的颜色、高度、字体、角度、边框类型以及引出线箭头类型，并根据需要对齐文本。

1. 打开一张图纸
2. 在**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击**文本**，然后选择以下命令之一，创建单行或多行文本：
 - **文本**: 在您选取的位置添加不带引出线的文本。
 - **带引出线**: 在您选取的位置添加带引出线的文本。
 - **沿线**: 在您选取的位置添加沿线文本。
 - **沿线, 箭头在末端**: 在您选取的位置添加沿线文本。箭头会插入到您选取的第二个位置。

- **沿线, 箭头在起始点:** 在您选取的位置添加沿线文本。箭头会插入到您选取的第一个位置。
3. 在**文本框**中输入文本。
可以通过按 **Enter** 添加换行符。
 4. 根据需要修改文本的颜色、高度、字体、角度和对齐方式。
 5. 在**背景掩蔽:** 中, 选择下列项之一:
透明用于隐藏图纸中被文本遮住的区域:

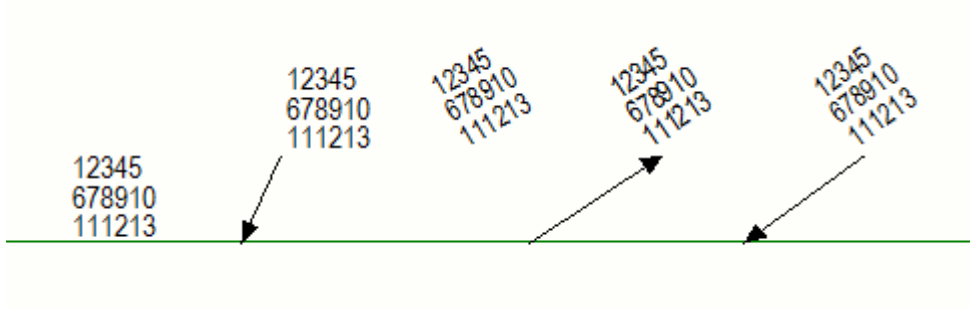


透明的用于显示图纸中被文本遮住的区域, 从而使画线可见:

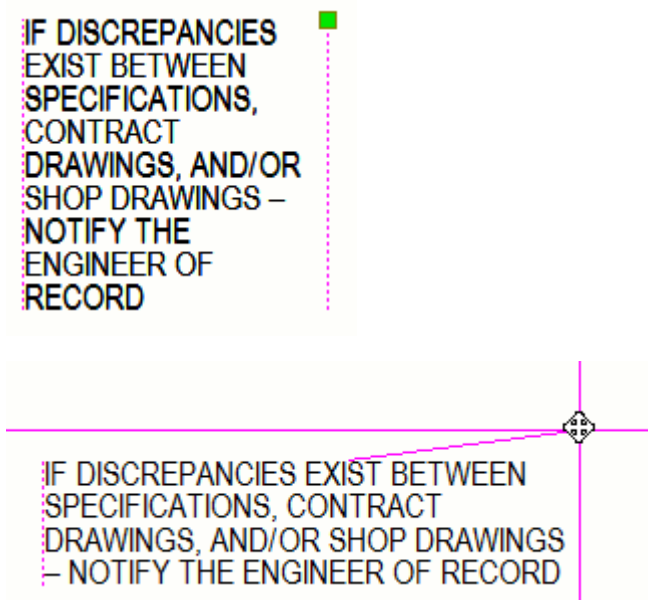


6. 要使字词自动换行, 请将**自动换行**设置为**打开**。您可以使用**尺子宽度**选项定义线长度。
在激活自动换行时, 文本对象会获得一个控柄, 您可以拖动控柄使文本变窄或变宽。
7. 选择边框类型、引出线和颜色。
8. 选择引出线箭头类型和尺寸。
9. 要在您选取的位置精确放置文本并将标记保持在此位置, 请单击**放置(P)...** 按钮并在**固定的**列表中选择**放置**。
10. 单击**确认**或**应用**。
11. 选取您要放置文本的点。根据命令, 您必须选取一至三次。
默认情况下, 文本左对齐。系统会根据您选择的字体大小自动调整线间距。
您可以继续选取以便在其它位置添加相同的文本行。添加文本后, 您还可以自由拖拽文本引出线基点。

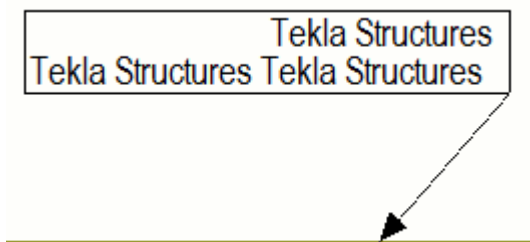
请参见以下使用不同文本选项的示例。从左至右依次为：文本；带引出线；沿线；沿线，箭头在末端和沿线，箭头在起始点。



当激活自动换行时，文本对象会获得一个控柄，您可以拖动句柄以更改文本对象大小：



在下面的示例中，文本与引出线的起始点对齐：



提示 除了使用文本工具外，您还可以从 .txt 或 .rtf 文件以链接方式添加文本。这使您可以使用更为复杂的文本格式，例如添加表格。有关更多信息，请参见添加链接以完善图纸中的文本文件。

在图纸中添加链接

您可以在图纸中添加以下类型的链接：

- 指向文本文件的链接
- 指向其它图纸的链接
- Internet (URL) 地址超链接
- 指向 DWG/DXF 文件的链接
- 指向图像的链接

添加链接以完善图纸中的文本文件

您可以在图纸中的边框内插入文本。首先在 WordPad 中创建 `.txt` 或 `.rtf` 文件，然后在 Tekla Structures 图纸中添加指向该文件的链接。Tekla Structures 将使用您可以在文件本身中设置的一些基本格式设置和**文本文件属性**对话框中的一些属性添加文本。

注 如果您在文本文件中更改了文本，则所有包含该文本文件链接的图纸都会相应更改文本。

限制： 需使用 WordPad 创建 `.rtf` 文本。

1. 创建文本文件。


您可以向文件中添加基本格式，如加粗、倾斜、下划线、删除线、下标和上标，使用缩进和制表符，以及设置特定字体。可以添加带连字符、圆形项目符号的项目符号列表以及编号列表，并可以嵌套列表。还支持简单表格。

添加文本链接时，Tekla Structures 会保留格式设置。

请注意，文本链接不支持超链接或图像。

应始终确保 Tekla Structures 以正确的颜色显示。如果在 `.rtf` 文件中使用 Tekla Structures 不支持的颜色，系统将使用与之最接近的 Tekla Structures 颜色。

2. 打开您要在其中添加文本文件的图纸。

3. 在**注释**选项卡上，单击  **富文本**。

4. 浏览文件。

5. 对于 `.txt` 文件，您可以设置文本颜色、高度和字体。

6. 对于 `.rtf` 文件中，您可以设置所需比例。

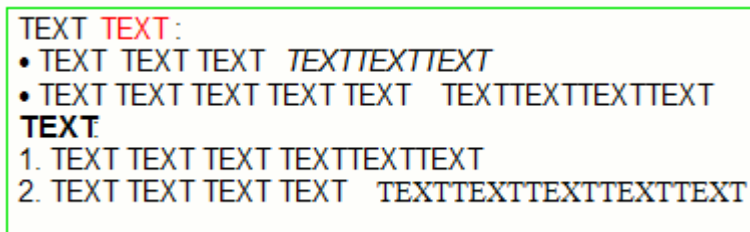
比例指示 `.rtf` 内容应调整的比例。如果将比例定义为 1，则字母的尺寸将与原始 `.rtf` 文件中的字母一致。

颜色、高度和字体不可调整。

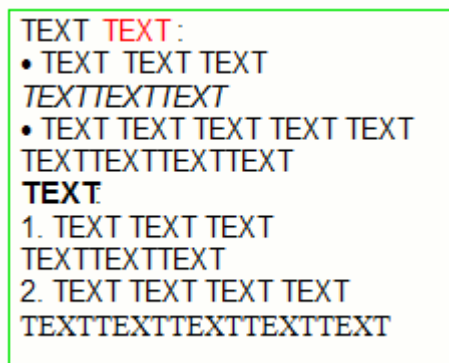
7. 设置边框线类型和颜色。
8. 选择是否要调整文本的放置方式：
 - **适合比例** :您只需在放置文本时选取边框左上角。Tekla Structures 会以对象的原始尺寸插入对象。在这种情况下，当拖动控柄更改文本框尺寸时，文本不会环绕，字体会自动缩放。
 - **无比例**:放置文本时，您只需要点选边框的左上角部分。Tekla Structures 会调整对象尺寸以适应边框大小。在您拖动控柄更改边框尺寸时，文本会环绕。边框的最小宽度由最长的字词决定。
9. 单击**确认**或**应用**。
10. 为图纸中文本框的左上角部分选择一个位置。
Tekla Structures 会将链接添加到文本文件。
11. 您可以编辑文本并修改文本文件属性：
 - 要编辑文本文件，请双击边框内的文本。Tekla Structures 会打开原始文本文件。
 - 如需修改文本文件属性，请双击文本周围的边框。若为 .rft 文件，您无法在此处修改文本颜色或字体，只能在 .rft 原文件中更改这些设置。若为纯文本文件，您还可以更改字体颜色。

示例

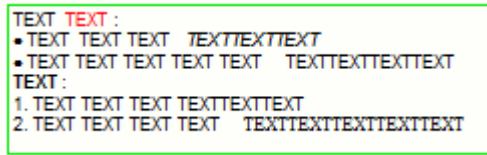
在以下示例中，您可以看到包含项目符号列表、编号列表、颜色、斜体和粗体的文本文件，您可以更改所需文本部分的字体。



在以下示例中，比例类型为**无比例**。当通过拖动控柄更改边框的尺寸时，文本会环绕，因此文本始终适合边框。字体尺寸不会更改。



在以下示例中，比例类型为**适合比例**。如果通过拖动控柄更改文本边框尺寸，则文本不会环绕，字体尺寸会自动更改，文本会适合边框。



添加指向其它图纸的链接

您可以在图纸的边框内插入到另一图纸的链接。Tekla Structures 使用**图纸链接工具**中的属性添加指向图纸的链接。

1. 打开图纸。
2. 在**图纸**选项卡中，单击**连接** --> **对其它图纸**。
3. 修改文本颜色、高度、字体和效果。
4. 修改边框线类型和颜色。
5. 选择是否要缩放链接。如果选择**无比例**，Tekla Structures 会以链接的原始尺寸插入链接。

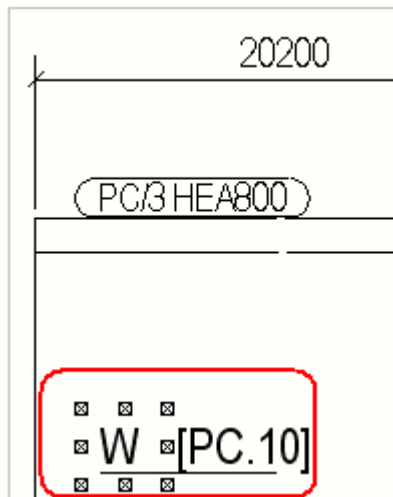
如果选择**适合比例**，Tekla Structures 会调整对象尺寸以适合边框。

6. 在**图纸**选项卡上，单击**文档管理器**，然后选择要链接到的图纸。
列表上的图纸就是当前模型中的图纸。
7. 如果要显示链接的文本而非图纸名称，请在**文本框**中输入文本。
8. 选取两个点以定义边框并添加链接。
9. 单击**确认**或**应用**。

您可以通过双击链接打开链接的图纸。

示例

下面的示例选择了**适合比例**，其链接包含图纸名称。



在图纸中添加超链接

您可以在图纸的边框中添加指向 Internet 地址 (URL) 的超链接。

1. 打开您要在其中添加超级链接的图纸。
2. 在**图纸**选项卡上，单击**连接** --> **超链接**。
3. 修改文本颜色、高度、字体和效果。
4. 修改边框线类型和颜色。
5. 选择是否要缩放链接。

如果选择**无比例**，则在插入链接时只需选取边框左上角。Tekla Structures 会以链接的原始尺寸插入链接。如果选择**适合比例**，则需要选取两个点来定义边框。Tekla Structures 会调整链接尺寸以适合边框。

6. 在**文件或 URL** 文本框中，输入 Internet 地址或文件名和路径。

如果需要查找该文件，请单击**浏览...** Tekla Structures 会插入一个到您指定位置的**活动超级链接**。

7. 如果要显示超级链接的文本而非超级链接，请在**文本框**中输入文本。
8. 单击**确认**或**应用**。

9. 在图纸中选取一个或两个点以指明超级链接边框的角点。

双击图纸中的超链接文本可在浏览器中转到 Internet 地址。

示例

在下面的示例中，**适合比例**已选定。显示了超级链接的 Internet 地址。



在图纸中添加指向 DWG 和 DXF 文件的链接

您可以在图纸边框内插入 DWG 或 DXF 文件作为链接。Tekla Structures 使用 **DWG/DXF 属性** 中的属性添加 DWG 或 DXF 文件链接。修改原始文件时，Tekla Structures 还将修改图纸链接的所有实例。

在 DWG/DXF 链接中，Tekla Structures 支持 AutoCAD 2010 及更早版本。添加的 dwg/dxf 文件还支持 AutoCAD 控制代码，例如 %%u（表示下划线）或 %%c（表示圆直径尺寸标注符号 \varnothing ）。

1. 打开您要在其中插入指向 DWG 或 DXF 文件的超级链接的图纸。
2. 在**图纸**选项卡上，单击 **DWG/DXF**。
3. 选择比例选项：
 - **比例：**
 - **X:** 当使用此设置时，需要选取边框的左上角来插入文件。您只能在 X 方向设置图纸比例。
 - **XY:** 当使用此设置时，需要选取边框的左上角来插入文件。您可以在 X 和 Y 两个方向设置图纸比例。
 - **适合比例:** 当使用此设置时，您需要选取框架的左上角和右下角来调整框架大小和创建框架。Tekla Structures 会缩放文件以适应框架。
 - **最适合:** 使用此设置时，您需要选取框架的左上角和右下角来调整框架大小和创建框架。Tekla Structures 会在保持文件原始高宽比的基础上，对其缩放以适应框架。
 - **X 方向的比例**
 - 在 X 方向调整文件比例。输入系数来指示比例，例如，1.0 表示 100%，1.5 表示 150% 等等。比例类型必须设置为 **X** 或 **XY**。
 - **Y 方向的比例**
 - 在 Y 方向调整文件比例。输入系数来指示比例，例如，1.0 表示 100%，1.5 表示 150% 等等。比例类型必须设置为 **XY**。
4. 选择链接边框线类型和颜色。
5. 在**名称：**中，找到您要使用的 DWG 或 DXF 文件。
6. 选取图纸中的一个或两个点用于放置边框。

7. 单击**确认或应用**。


Tekla Structures 在图纸中的边框内添加指向 DWG 或 DXF 文件的链接。

提示 如果要在模型中插入 DWG 文件作为参考模型，请参见 Import a reference model。

向图纸中的图片文件添加链接

您可以在图纸边框内插入图片。Tekla Structures 使用**图像属性**中的属性，添加图片链接。修改原始文件时，Tekla Structures 还将修改图纸链接的所有实例。

1. 打开您要插入指向图片的链接的图纸。

2. 在**图纸**选项卡上，单击**图片** 。

3. 选择比例选项：

- **类型**

- **X**: 当使用此设置时，您需要选取边框的左上角来插入图片。您只能在 X 方向设置图纸比例。
- **XY**: 当使用此设置时，您需要选取边框的左上角来插入图片。您可针对 X 和 Y 两个方向设置比例。
- **适合比例**: 当使用此设置时，您需要选取框架的左上角和右下角来调整框架大小和创建框架。Tekla Structures 会缩放图片以适应框架。
- **最适合**: 使用此设置时，您需要选取框架的左上角和右下角来调整框架大小和创建框架。Tekla Structures 会在保持图片原始高宽比的基础上，对其缩放以适应框架。

- **X 方向的比例**

- 在 X 方向调整文件比例。输入系数来指示比例，例如，1.0 表示 100%，1.5 表示 150% 等等。比例类型必须设置为 **X** 或 **XY**。
- 在 Y 方向调整文件比例。输入系数来指示比例，例如，1.0 表示 100%，1.5 表示 150% 等等。比例类型必须设置为 **XY**。

4. 选择链接边框线的类型和颜色。

5. 在**名称**：中，找到您要使用的图片文件。

6. 点选图纸中的参考点以放置框架。


7. 单击**确认或应用**。

Tekla Structures 会添加链接至图纸框架中的图片文件。

修改独立注释对象的属性

您可以在打开的图纸中修改文本、符号、链接、超链接、指向 DWG 和 DXF 文件的链接以及修订标记的属性。

1. 在打开的图纸中双击对象。

2. 通过单击对话框底部的打开/关闭开关  关闭对话框中的所有复选框，然后只选择您要修改的属性旁边的复选框。
3. 修改属性。
4. 单击**修改**。

在图纸中添加修订标记

修订标记是您可以在图纸中添加的符号，用来指示 Tekla Structures 模型或图纸中的更改以及已经更改的对象。Tekla Structures 会使用**版本标记属性**对话框中的属性创建修订标记。

1. 打开一张图纸。
2. 在**注释**选项卡上，单击**修订标记**，然后选择以下命令之一：
 - **添加修订标记**
 - **指向左侧**
 - **指向右侧**
 - **沿线，指向左侧**
 - **沿线，指向右侧**

3. 输入标记、日期和有关更改的信息。

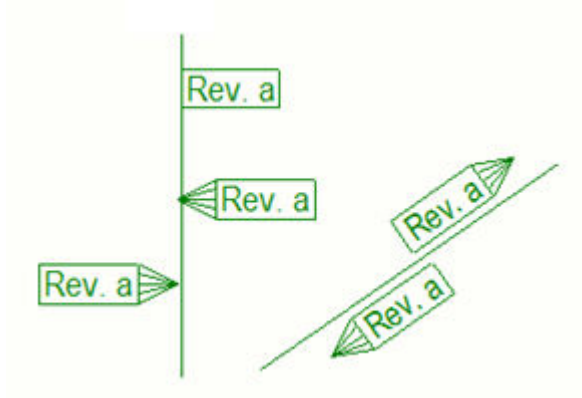
Tekla Structures 在图纸的修订表格中显示此信息。

4. 要在您选取的位置精确放置修订标记并将标记保持在此位置，请单击**放置(P)...**按钮并在**固定的**列表中选择**放置**。
5. 转到**外观**选项卡，并设置颜色、字体和角度、边框颜色、引出线和类型以及引出线箭头类型和尺寸。
6. 单击**确认**或**应用**。
7. 选取放置标记的点。

Tekla Structures 会创建修订和修订标记。您也可以在**文档管理器**中看到新的修订。

要删除所有不必要的修订标记，请选择标记并按键盘上的 **Delete**。

请参见以下修订标记的示例。



请注意，如果要创建图纸的修订版，请使用**文档管理器**中的**修订**命令。另请注意，通过使用**修订**命令创建修订不会在图纸内创建任何标记。有关创建修订的更多信息，请参见[修订图纸](#)（网 474 页）。

参看

[引出线类型](#)（网 811 页）

在图纸中添加符号

您可以在图纸、标记、对象表示以及线箭头中这样使用符号。可以在符号编辑器中创建并编辑符号。

在图纸中添加符号

您可以在打开的图纸中添加符号。

可以用三种不同方式来表示在打开的图纸中添加的符号：不带引出线、带引出线和沿线。Tekla Structures 使用**符号属性**对话框中定义的属性添加符号。所有类型的标记均允许您向其中添加符号。

1. 在图纸中，按住 **Shift**，在**注释**选项卡上，单击**符号**和以下符号命令之一：
 - **符号**: 在当前图纸中添加不带引出线的符号。
 - **沿线**: 沿通过选取两点定义的线创建一个符号。然后选取该符号的一个插入点。
 - **带引出线**: 添加带引出线的、指定您首先选取的点的符号。
有关引出线类型的更多信息，请参见[引出线类型](#)（网 811 页）。
2. 修改符号属性：
 - **文件**: 更改正在使用的符号文件。
 - **编号**: :更改符号。
 - **符号**: 更改符号的颜色、高度和角度。

- **边框**:更改边框类型、引出线和颜色。
3. 单击**确认**。
 4. 在图纸中选取一个到三个点放置符号。您选择的符号命令会影响选取点的数目。

在标记中添加符号

您可以选择要使用的符号文件和要在标记中添加的符号。

1. 在打开的图纸中，双击标记。
2. 在标记属性中，双击**符号**列表中的**可利用的零件**。
3. 在**标记内容 - 符号**对话框中，单击**选择框**旁边的**文件**，选择您要使用的符号文件。
4. 选择文件后，单击**选择框**旁边的**编号**，然后双击要使用的符号。如果您已知符号的编号，也可以输入其编号。
5. 单击**确认**。

Tekla Structures 在元素列表中添加符号文件的名称以及符号的编号。

6. 在标记属性中单击**修改**。

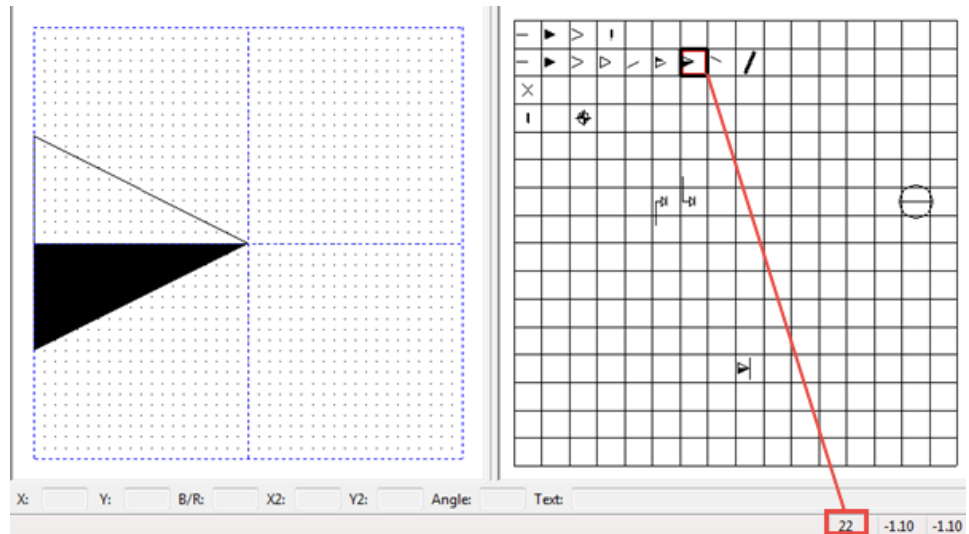
Tekla Structures 在标记中添加符号。

更改符号文件中的一个符号

您可以更改符号文件中的一个符号。如果执行此操作，我们建议您使用其它名称保存该文件，并将其保存在其它文件夹中，例如模型、公司或工程文件夹中。

1. 根据您在 Tekla Structures 中所处的位置，可以采用多种方法在符号编辑器中打开符号文件：
 - 在**文件**菜单中，单击**编辑器 --> 符号编辑器**。使用 **文件 --> 打开** 打开一个符号文件。
 - 在打开的图纸中双击一个标记，然后从标记属性对话框中的可用标记元素列表选择**符号**，打开**标记内容- 符号**对话框。然后，单击**选择...**，从**符号文件**浏览器中选择一个文件并单击**编辑...**。
 - 双击您已在图纸中添加的一个符号，打开**符号属性**对话框。然后，单击**选择...**，从**符号文件**浏览器中选择一个文件并单击**编辑...**。
2. 在符号编辑器中修改文件：
 - a. 单击槽中的符号并使用图纸工具勾画新符号。
您也可以在**输入**选项卡上输入 AutoCAD 或 MicroStation 文件。
 - b. 当您**对符号感到满意时**，指向符号槽以检查窗口底部新符号的编号。

在许多情况下，添加符号时，您需要知道符号的编号才能使用该符号。



3. 单击 **文件** → **另存为...** 并指定一个新名称。

您可以将具有新名称的文件保存在新位置，例如模型、公司或工程文件夹中。我们强烈建议您不要修改随 Tekla Structures 软件提供的原始符号文件。如果您需要修改任何符号，请复制原始符号文件并使用副本，而不改动原始符号文件。

Tekla Structures 以特定搜索顺序读取符号文件，请参见下面的“符号文件搜索顺序”部分。

4. 单击**确认**。

提示 在符号编辑器中，您可以在符号文件 (*.sym) 之间复制符号。按 **Ctrl + C** 并选择要复制的符号，然后打开要复制到的符号文件（或新符号文件），选择符号的位置，然后按 **Ctrl + V**。

更改正在使用的符号文件

如果当前的符号文件不包含您需要的符号，您可以更改当前使用的符号文件。

1. 根据您目前的操作，执行以下操作之一：
 - 在打开的图纸中双击一个标记，然后从标记属性对话框中的可用标记元素列表选择**符号**，打开**标记内容- 符号**对话框。
 - 双击您已在图纸中添加的一个符号，打开**符号属性**对话框。
2. 单击**选择...**框旁边的**文件**。
3. 从**符号文件**列表中选择新文件并单击**确认**或双击该文件。

创建新符号文件

除了随 Tekla Structures 提供的默认符号文件，您还可以创建自己的符号文件，并将它们保存在模型、公司或工程文件夹中。


如果决定使用自己的文件，您可以在模型文件夹下的 `options.ini` 文件中添加 `DXK_SYMBOLPATH`，然后在此处定义自己的符号文件文件夹路径。符号文件按特定搜索顺序读取，请参见下面的“符号文件搜索顺序”部分。

1. 在**文件**菜单中，单击**编辑器** --> **符号编辑器**。
2. 单击**文件** --> **新建**。
您也可以打开现有符号文件，编辑符号文件并使用新名称保存该文件。
3. 在符号编辑器中创建符号。
4. 单击**文件** --> **保存**，并将符号文件保存在用于保存符号文件的文件夹中。
如果打开了现有符号文件，请使用**文件** --> **另存为**并为符号文件指定另外一个名称。

修改符号属性

您可以在打开的图纸中修改符号的属性。

修改符号属性：

1. 双击一个符号。
2. 通过单击对话框底部的打开/关闭开关，关闭所有复选框 ，然后只选择您要修改的属性旁边的复选框。
3. 如果需要，请更改正在使用的符号文件并选择要使用的符号。
4. 要修改符号放置设置，请单击**放置(P)...**
您可以在此处将放置设置为自由或固定，指定搜索边缘、最小距离并选择要放置符号的所需区域。
有关更多信息，请参见[标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性 \(网 845 页\)](#)。
5. 转到**外观**选项卡，并设置符号颜色、高度和角度以及边框类型、引出线和颜色。
有关引出线类型的更多信息，请参见[引出线类型 \(网 811 页\)](#)。
6. 单击**修改**。

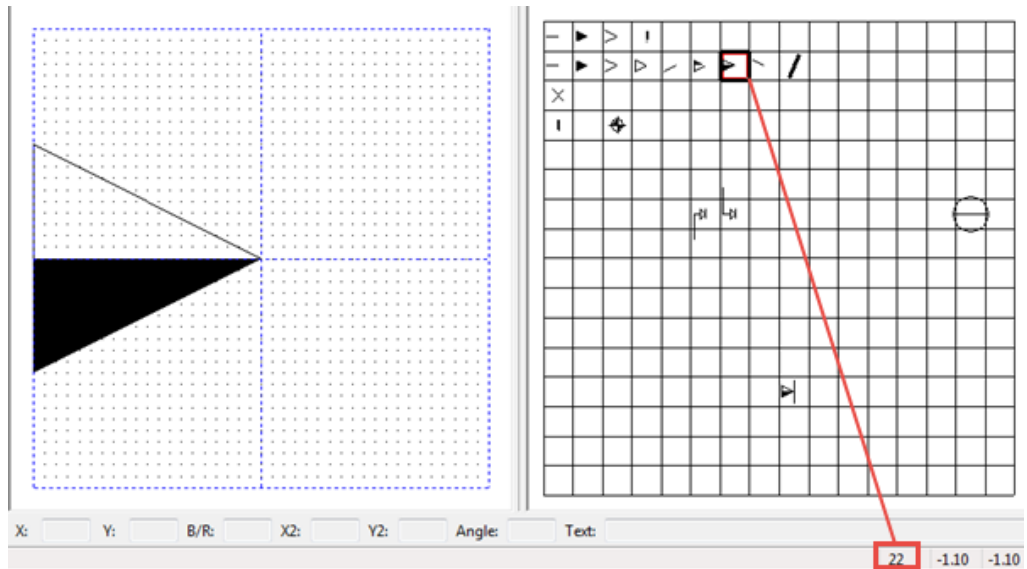
自定义引出线箭头符号

如果在标记属性的**箭头**列表中找不到合适的引出线箭头，则您可以添加自己的箭头。

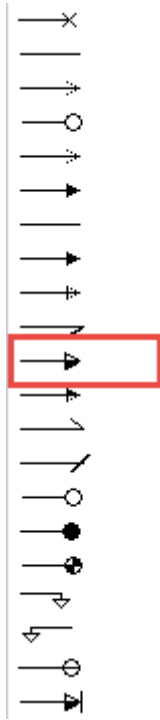
首先您将在符号编辑器中创建箭头符号并将创建的符号保存在 `arrow.sym` 文件中。然后，您需要将 `arrow.sym` 中的新符号的位置添加到配置文件 `arrow.txt` 中，该文件说明了可以在您的环境中使用的箭头。

1. 在**文件**菜单上，单击**编辑器** --> **符号编辑器** 打开符号编辑器。
2. 打开公共环境或您特定环境中符号文件夹下的 `arrow.sym` 文件。

- 单击空符号槽并使用图纸工具勾画符号。
您也可以通过 **文件** → **输入** 输入 AutoCAD 或 MicroStation 文件。
- 创建符号后，指向符号槽以检查窗口底部新符号的编号。



- 单击 **文件** → **保存**，保存 arrow.sym 文件。
- 单击 **文件** → **退出** 关闭符号编辑器。
- 打开与 arrow.sym 文件位于相同符号文件夹中的 arrow.txt 文件。
该文件包含符号编号列表。
- 在正确位置添加以零 (0) 开头的符号编号并用逗号分隔：
016, 017, 018, 019, 020, 021, **022**, 023, 024, 032, 048, 049, 101, 102, 110, 200
- 单击 **文件** → **保存** 保存您的更改。
- 在计算机的 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures \<version>\Bitmaps 文件夹中添加所创建箭头的位图。
文件名使用以下格式：dr_dialog_arrow_type_022.bmp。
- 在图纸中双击标记以打开标记属性。
- 打开**箭头**列表，您应该可以看到新箭头符号现在可以使用了。




注 我们建议您为符号定义一个公司文件夹，因为在升级到更新版本的 Tekla Structures 时会覆盖默认文件夹。将公司文件夹添加到高级选项 DXK_SYMBOLPATH。

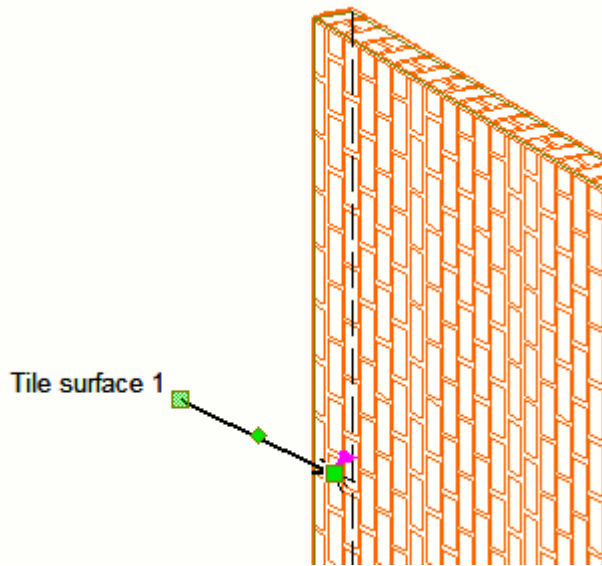
在图纸中添加表面处理符号

您可以使用**添加表面符号**宏在浇筑体图纸中添加表面处理符号。

开始之前，请确保模型中有表面处理的对象，并且您已创建了该对象的浇筑体图纸。另外请检查浇筑体图纸属性，确保表面处理已设置为**可见的**。

1. 打开具有包含表面处理的零件的图纸。
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. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
4. 双击**添加表面符号**。
5. 在**创建表面符号**对话框中，请从**可利用的零件**列表中选择您要在表面处理符号中包括的文本，并单击**添加** >将这些文本添加到**标记中的零件**。
6. 选择**全部视图**可在所有图纸视图中添加符号，选择**被选择的视图**只能在您选择的视图中添加符号。
7. 在必要时更改字体设置。
8. 如果您已选中**被选择的视图**，请选择您要添加表面处理符号的视图。
9. 单击**创建**。

Tekla Structures 根据定义的设置创建表面处理符号。当双击该符号时，就可以打开**文本属性**对话框，随后可以在该对话框中更改符号属性和文本。



符号编辑器

您可以单击 **文件** --> **编辑器** --> **符号编辑器** 打开符号编辑器。在符号编辑器中，您可以创建新符号文件，然后创建并修改符号。

在图纸模式下使用**符号文件**对话框可以更改正在使用的符号文件。它还提供对符号编辑器的访问。

我们建议您阅读 [Symbol Editor User's Guide](#)，以便熟悉如何创建新符号和修改现有符号。

我们强烈建议您不要修改随 Tekla Structures 应用程序提供的原始符号文件。如果您需要修改任何符号，请复制原始符号文件并使用副本，而不改动原始符号文件。

如果您的符号位于受保护的文件夹中，则符号是只读的，因为如果您不是管理员，则无法在受保护的文件夹中保存已修改符号。在这种情况下，应以管理员身份运行 Tekla Structures。

符号文件搜索顺序

这些符号文件 (.sym) 按以下顺序从以下文件夹中搜索而得：

1. 所有 DXK_SYMBOLPATH 文件夹

高级选项 DXK_SYMBOLPATH 在环境初始化文件 <your_environment>.ini 和 Tekla Structures 初始化文件 teklastructures.ini 中定义。

或者，您可以在模型文件夹下的 options.ini 中添加自己的 DXK_SYMBOLPATH，并定义您自己的符号文件夹路径。请注意，还需要将 <your_environment>.ini 文件中的路径设置添加到其中。

.ini 文件的读取顺序包含 DXK_SYMBOLPATH 定义:

1. teklastructures.ini
2. <your_environment> .ini
3. options.ini

2. 当前模型文件夹

在此处添加可能需要的任何附加符号文件。

找到的所有符号文件都可在 Tekla Structures 中使用。如果文件名有重复,则使用最先找到的符号文件,其余的弃用。如果模型文件夹中有符号文件与 DXK_SYMBOLPATH 中的另一个符号文件名称相同,则弃用模型文件夹中的符号文件。

临时覆盖符号示例

如果不需要在模型文件夹的 options.ini 文件中永久添加自己的符号路径,您可以临时覆盖符号。在此示例中,您将使用模型文件夹中的自定义符号临时覆盖焊接标记:

1. 先定义 中的符号。ts_welds.sym
2. 复制模型文件夹 C:\TeklaStructuresModels\ <mymodel> 中已编辑的 ts_welds.sym
3. 打开模型文件夹中的 options.ini 文件,并添加行 DXK_SYMBOLPATH=C:\ TeklaStructuresModels\<mymodel>; C:\TeklaStructures\2017\Environments\common\symbols; + 本地环境中可能有的其它符号文件夹。

定义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。

在模型文件夹下的 options.ini 文件中定义公司文件夹,或者使用高级选项 XS_FIRM 定义 user.ini。

在 options.ini 文件中定义公司文件夹的图片和符号:

1. 修改 options.ini 文件,使其包含高级选项 DXK_SYMBOLPATH,并且该选项指向公司文件夹。

高级选项 DXK_SYMBOLPATH 可以包含多个以分号分隔的路径。

自 Tekla Structures 版本 19.0 后,文件夹路径定义(比如 DXK_SYMBOLPATH 中的 %DATADIR% 或 %XS_FIRM%)在公司文件夹中的 options.ini 中使用时,不能正确转换路径。不过,如果在 user.ini 中使

用这些定义，它们可以正常工作。目前在公司文件夹的 options.ini 中，您需要为 DXK_SYMBOLPATH 写入绝对路径，如以下示例所示：

```
DXK_SYMBOLPATH=C:\ProgramData\Trimble\Tekla Structures  
\2017\Environments\common\symbols\;C:\firm\Symbols\;
```



2. 在模板编辑器中，单击 **选项** --> **参数选择** --> **文件位置**，再输入符号，图形的公司文件夹路径。

3.8 显示或隐藏图纸对象

您可以在图纸或图纸视图中隐藏所选的图纸对象。还可以列出已隐藏的对象。另外，还可以隐藏图形图纸对象的尺寸。

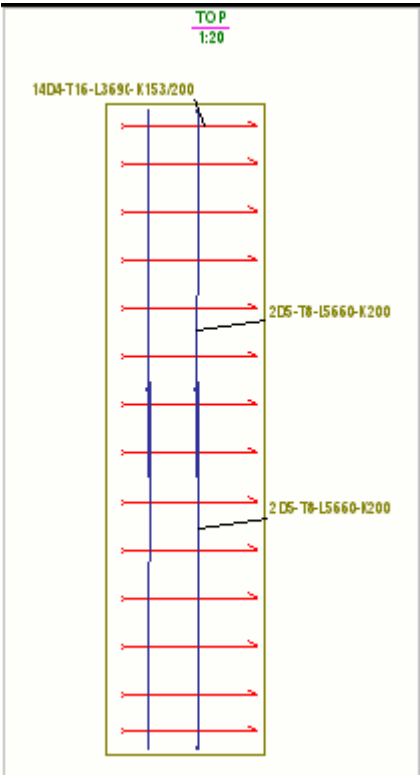
在图纸和图纸视图中隐藏对象

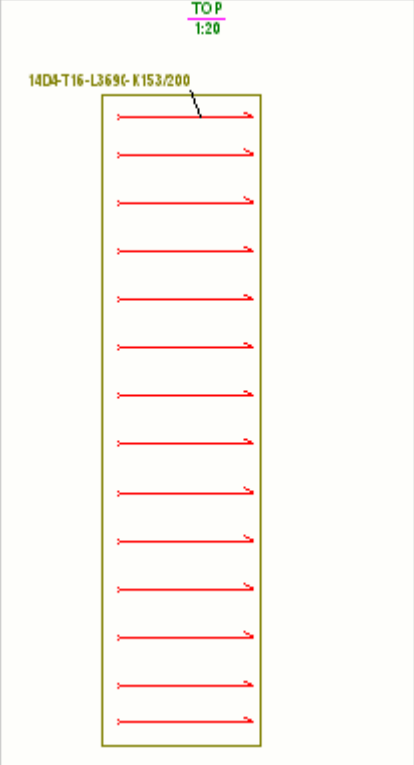
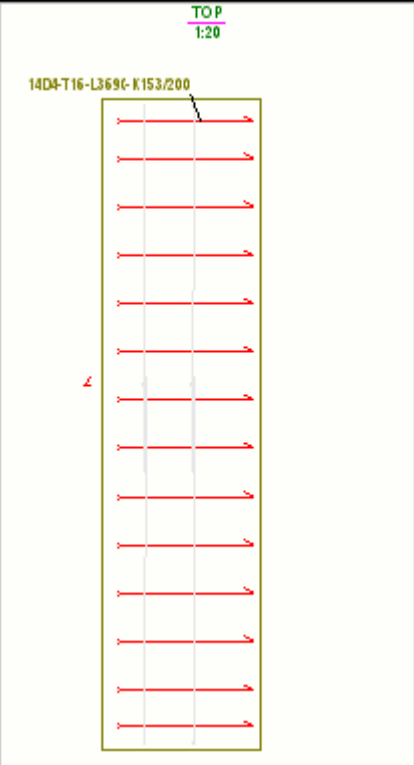
您可以在图纸和图纸视图中隐藏所选的对象，例如，零件或标记。在隐藏零件时，Tekla Structures 会隐藏其所有相关对象。请注意，在图纸视图中隐藏的对象将不会打印。

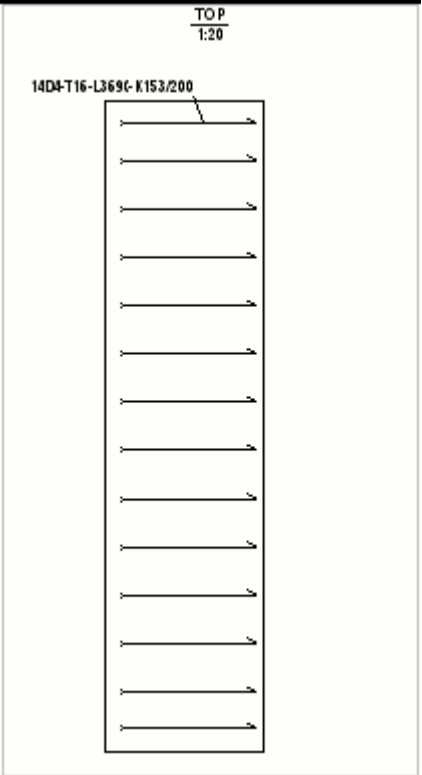
1. 打开一张图纸。
2. 检查是否在 **文件** --> **设置** --> **虚外框线** 中选择了虚外框线选项。
3. 按 **颜色** 选择 B 模式。
在彩色图纸中，隐藏的对象显示为虚外框线。在灰度和黑白图纸中，即使选择了 **虚外框线**，也不会显示隐藏对象。
4. 通过以下方法之一选择要隐藏的对象：
 - 例如，激活相应的选择开关，并使用区域选择功能选择对象。例如，要选择零件，请使用 **选择图纸中的零件**。
 - 从侧窗体打开 **图纸内容管理器**，然后单击 **显示** 以填充 **图纸内容管理器** 列表。您还可以选择区域、单个或多个视图或者单个或多个建筑对象，用于缩小选择的范围。要选择零件，请确保建筑对象选择处于活动状态 ，要选择标记，请确保标记选择处于活动状态 。然后从列表中选择所需建筑对象。
5. 在 **图纸** 选项卡上，单击 **隐藏/显示**，然后单击以下命令之一：
 - **从视图中隐藏**: Tekla Structures 在找到所选对象的视图中隐藏所选对象。
 - **从图纸中隐藏**: Tekla Structures 在所有图纸视图中隐藏所选对象。您还可以右键单击并从弹出菜单中选择命令。
6. 要重新显示隐藏的对象时，请转到 **图纸** 选项卡并单击 **隐藏/显示**，然后选择在视图中显示或在图纸中显示。

示例

下面是不同选择组合的结果的一些示例。

设置	示例
<p>颜色模式在文件 --> 设置 中设置为颜色。未隐藏对象。显示标记。</p>	 <p>The image shows a technical drawing of a vertical assembly. At the top, it is labeled 'TOP 1:20'. The drawing consists of several horizontal red lines and two vertical blue lines. On the left side, there is a label '1404-T16-L3696-K153/200'. On the right side, there are two labels '205-T8-L5660-K200' pointing to specific horizontal lines. The entire drawing is enclosed in a green rectangular border.</p>

设置	示例
<p>颜色模式在文件 --> 设置 中设置为颜色并且未选择虚外框线。所选钢筋将会隐藏，并且不显示相关的标记。</p>	
<p>颜色模式在文件 --> 设置 中设置为颜色并且选择了虚外框线 隐藏的钢筋显示为虚外框线，并且不显示相关的零件标记。</p>	

设置	示例
<p>颜色模式在文件 --> 设置 中设置为黑白并且选择了虚外框线。虚外框线对黑白图纸无效。隐藏钢筋并且不显示相关标记。</p>	

列出图纸中的隐藏零件

您可以选择是否列出图纸中的隐藏零件，例如在材料列表中列出。

请注意，列出隐藏对象并非在所有模板中都能正常工作。此功能可以在包含零件行的模板中正常工作，但在层次模板中无法正常工作。例如，如果模板的类型为“构件 - 零件”，并且构件包含在图纸中，则其所有零件也将包含在图纸中。

1. 打开包含隐藏零件的图纸。
2. 双击图纸打开图纸属性对话框。
3. 单击**布置...**
4. 在**列出模板中的隐藏对象**中选择是否列出隐藏零件。否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。
5. 单击**修改**。

在以下示例中，将列出隐藏的钢筋。

CAST UNIT BILL OF MATERIAL															
Cast unit	Quantity	Main part material	Weight (kg)	Volume (m ³)											
CF/3	8	K30-2	6879.6	2.67											
FOOTING	1	K30-2	6879.6	2.67											
Reinforcement:															
Type	Pos	Quantity	Grade	Diam	L	a	b	c	d	e	u	v	D	kg/one	kg/all
D	5	12	Undefined	12	3190	600	2050	600					60	2.8	34.0
														Reinforcement total weight (kg):	34.0
														CAST UNIT TOTAL WEIGHT (kg):	6903.4

在以下示例中，未列出隐藏的钢筋。

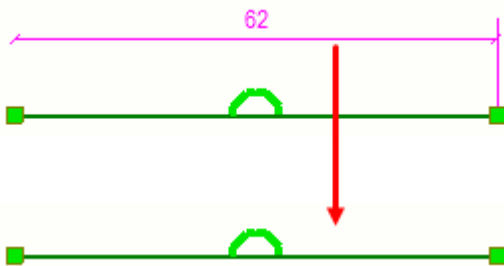
CAST UNIT BILL OF MATERIAL															
Cast unit	Quantity	Main part material	Weight (kg)	Volume (m ³)											
CF/3	8	K30-2	6879.6	2.67											
FOOTING	1	K30-2	6879.6	2.67											
														CAST UNIT TOTAL WEIGHT (kg):	6879.6

隐藏或显示图纸草图对象的尺寸

您可以从**快速启动**或使用键盘快捷键来隐藏和显示图纸中草图对象的尺寸，如线或弧。默认情况下，尺寸是可见的。

在要隐藏或显示草图对象尺寸的打开图纸中，执行以下操作之一：

- 按 **Ctrl+d** 可以隐藏尺寸。如需显示尺寸，请再按 **Ctrl+d** 一次。有关快捷方式的更多信息，请参见 *Customize the keyboard shortcuts*。
- 转到**快速启动**，开始输入切□□形□象尺寸，然后从所显示的列表中选择 **切换图形对象尺寸** 命令。如需再次显示尺寸，请执行相同的操作。



当尺寸可见时，状态栏中会显示一个小 **d**：

OdS 0 Pan Current phase: 1, Phase 1

3.9 排列注释对象

您可以根据各个图纸对象类型的保护和放置属性，重定位注释对象，例如标记、尺寸或文本。

1. 打开一张图纸。
2. 对于每个视图，请双击视图边框以打开视图属性，在选项树中单击**保护**。
3. 检查保护属性，根据需要进行修改，然后单击**修改**。


通过保护属性，您以定义图纸中的受保护区域，从而防止将文本、标记或尺寸放置到该区域中。

4. 双击图纸中的对象，例如标记和尺寸，然后单击**放置(P)...**，以检查放置设置并根据需要进行更改。

放置属性定义注释对象的位置和距离，以及标记周围的空边缘。如果该对象设置为固定，**安排对象**命令将重定位对象并保持固定状态。

5. 单击**确认**和**修改**。

6. 在打开的图纸中，选择要排列的注释对象：

- 通过按下 **Shift** 并单击相应对象，从而选择单个对象，如标记、尺寸和文本。
- 例如，使用选择开关仅选择文本、标记和关联注释，并使用区域选择功能来选择所需的对象。
- 例如，要仅选择标记或关联注释，请先激活**选择图纸中的零件**选择开关，并使用区域选择功能来选择零件，然后右键单击并选择**选择零件标记**。
- 另一种仅选择标记或相关注释的方法是，从侧窗体打开**图纸内容管理器**，单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表，确保标记选择处于活动状态 ，然后从列表中选择所需建筑对象。


7. 要排列当前位置附近或忽视当前位置的标记和文本，请在**注释**选项卡上，单击以下命令之一：

- **安排对象 --> 靠近当前位置 .**

Tekla Structures 定位所选图纸对象，使其不与其它对象重叠。处于自由位置的对象不发生移动，重叠对象移到尽可能靠近当前位置的地方。

- **安排对象 --> 忽略当前位置 .**

Tekla Structures 在不检查对象当前位置的情况下放置所选的图纸对象，以使之不与其它对象重叠。

8. 要排列选定的标记和注释，以避免横向引出线，请单击**注释**选项卡上的  **排列标记**。请记住，您首先必须选择标记或注释。

参看

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

3.10 对齐选定的图纸对象









您可以使对象（文本、标记、视图和图形对象）与底部、中间、左侧、中心、右侧和顶部对齐。您还可以彼此水平或垂直等距离放置对象。



1. 打开一张图纸。
2. 选择要对齐的对象。

例如，您可以使用适当的选择开关或过滤和区域选择功能来选择一个或多个对象。如果您只想对齐标记和注释，则可以使用**图纸内容管理器**来首先选择建筑对象，然后选择相关的标记或注释。

有关**图纸内容管理器**的更多信息，请参见**图纸内容管理器**（网 211 页）。

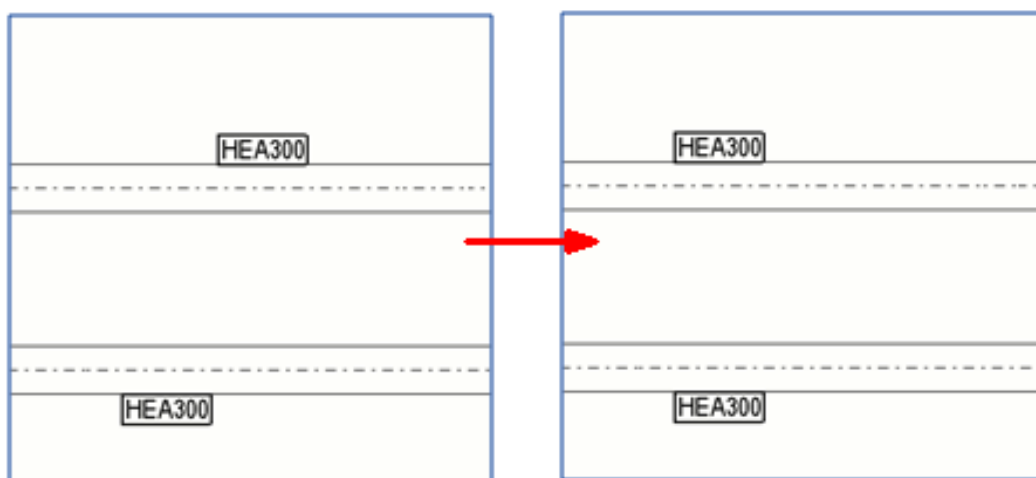
3. 执行以下任意操作：

目的	操作步骤
对齐选定文本、标记、视图和图形对象	<p>a. 从工具栏中选择对齐命令：</p> <p>单击  将对象与底面对齐。</p> <p>单击  将对象与顶面对齐。</p> <p>单击  将对象与左侧对齐。</p> <p>单击  将对象与右侧对齐。</p> <p>单击  将对象与中心对齐。</p> <p>单击  将对象居中对齐。</p> <p>单击  将对象等距离地定位到垂直中心。</p> <p>单击  将对象等距离地定位到水平中心。</p> <p>b. 选取对齐位置。</p> <p>如果您选择了混合对象，则会询问您选择哪些要对齐的对象。</p> <p>c. 如果您选择了将对象等距离定位到中心的两个命令之一，请在显示的对话框中键入距离。</p>

目的	操作步骤
	<p>提示 要创建一行对象，请先将对象顶部对齐，然后水平定位这些对象，使对象相互之间等距离。您不需要在这两个命令之间重新选择对象。</p>
<p>自动对齐选定的标记和注释</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在注释选项卡上，单击对齐标记 --> 自动对齐标记 。 <p>这通过堆叠标记或注释并将其均匀放置来对齐所选标记和注释。</p> <p>此命令适用于所有标记和关联注释（焊接标记除外）。</p>
<p>对齐点周围的选定标记和注释</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在注释选项卡上单击对齐标记 --> 对齐到点 ，并选取一个点。 <p>在放置标记时，此命令会尝试避免横向引出线。</p> <p>此命令适用于所有标记和关联注释（焊接标记除外）。</p>

示例

下面是将标记左对齐的示例。



3.11 拖动、调整图纸对象的形状和大小

很多图纸对象、尺寸线以及很多图纸对象的引出线都有控柄。您可以使用这些控柄调整对象的形状和尺寸。也可以拖动对象。如果您激活了**图纸拖放**开关，则无需为调整形状、尺寸或拖动而专门选择控柄。

拖动注释、草图对象和轴线

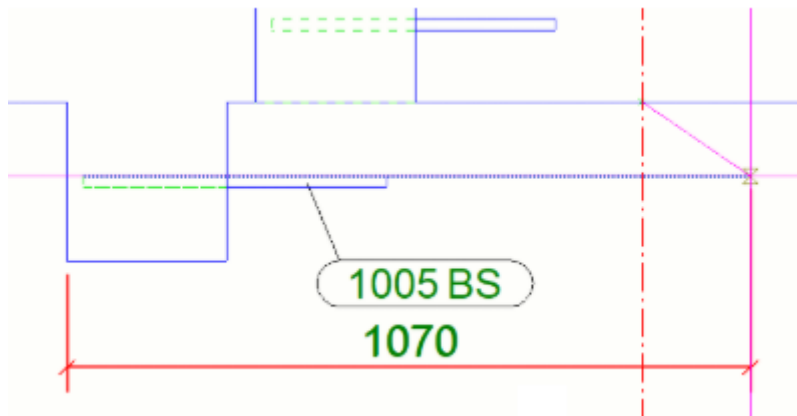
要拖动、调整大小或形状，请执行以下操作：

- 在打开的图纸中，转到**文件**菜单，单击**设置**并选中**图纸拖放**复选框。此后，您可以移动图纸对象（如注释、草图对象和轴线），而无需先选择对象。
- 如果您已激活**图纸拖放**并要直接移动草图对象的控柄点，而无需先选择控柄，则执行此操作：靠近控柄点按住鼠标左键，将控柄点拖至新位置。

请注意，如果您要拖动轴线标签的控柄点，则需要先选择轴线。

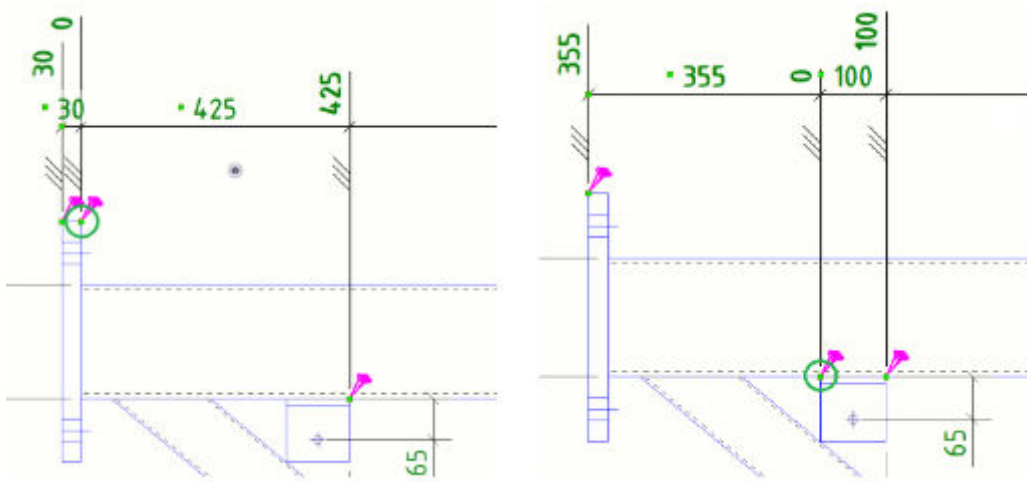
拖动尺寸点

- 图纸中的直向（线性）尺寸可以通过从尺寸控柄拖动尺寸来修改。



- 在单根尺寸线中拖动：如果您尝试将尺寸点拖到现有尺寸点后面的新位置，所选的尺寸点将从旧位置删除，并在新的首选位置重新创建。如果您尝试将点拖动到现有点所在的相同坐标位置，拖动的尺寸点将自动放在初始位置的后面。
- 在尺寸集中拖动：如果您尝试将点拖到相邻尺寸线的两个点之间的区域，所选尺寸点将从旧位置删除，并在新的首选位置重新创建。如果您尝试将点拖动到现有点所在的相同坐标位置，则拖动的尺寸点将从旧位置删除，并在放到新位置后与现有点组合。

- 通过在动态尺寸中拖动具有零坐标的尺寸点，您可以更改起始尺寸点的坐标而无需运行**设置尺寸起始点**命令。



- 请注意，如果激活了**图纸拖放**开关，则可以拖动尺寸点控柄而无需先选择控柄。

注 如果拖动标记、注释、文本或尺寸，其放置设置可能被设置为**固定**，这取决于针对下面列出的高级选项的设置。即便您更新图纸，标记、注释、文本或尺寸仍保持在其原位置。建议您检查下列高级选项的设置：

XS_CHANGE_DRAGGED_DIMENSIONS_TO_FIXED

XS_CHANGE_DRAGGED_MARKS_TO_FIXED

XS_CHANGE_DRAGGED_NOTES_TO_FIXED

XS_CHANGE_DRAGGED_TEXTS_TO_FIXED .

参看

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

[使用高级选项调整零件标记引出线 \(网 708 页\)](#)

[自动放置钢筋标记引出线的基点 \(网 709 页\)](#)

[拖动标记和关联注释引出线基点 \(网 244 页\)](#)

3.12 指示 Tekla Structures 图纸中的切割线


切割线是使用不同颜色的锯齿形线或点划线指示的线，用于显示部分位于视图边框以外的零件。

创建切割线

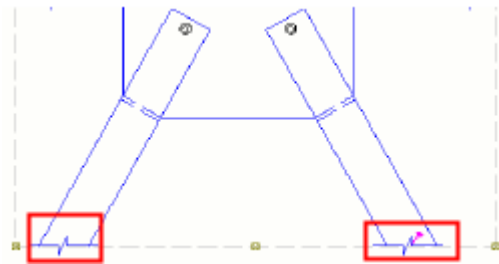
您可以创建切割线以渲染部分位于视图框以外的线。您可以为视图中的所有零件或选定的零件自动创建切割线。

限制：


- 不能为折梁创建切割线。
- 系统不会考虑邻近零件的视图延伸设置。

1. 在**图纸**选项卡上，单击  **创建切割线**。
2. 执行以下任意操作：
 - 从类型列表中为线选择类型（锯齿形线或点划线）。
 - 从颜色列表中为线选择颜色。
 - 在类型列表旁边的框中为线输入比例。
3. 执行以下操作之一：
 - 要为视图中的所有零件创建切割线，请选择该视图。
 - 要为选定零件创建切割线，请选择各个零件。
4. 单击**创建**。

示例




更新切割线

1. 打开包含切割线的图纸。
2. 在**图纸**选项卡上，单击  **创建切割线**。
3. 执行以下操作之一：
 - 要更新视图中所有零件的切割线，请选择该视图。
 - 要更新选定零件的切割线，请选择各个零件。

4. 单击**创建**。

Tekla Structures 会删除以前创建的所有切割线，然后创建更新的切割线。

删除切割线

1. 在**图纸**选项卡上，单击  **创建切割线**。
2. 执行以下操作之一：
 - 要删除视图中所有零件的切割线，请选择该视图。
 - 要删除选定零件的切割线，请选择各个零件。
3. 单击**删除**。

3.13 分解图纸插件和使用普通图纸对象

您可以将图纸插件分解为各个基本对象，然后像任何其他图纸对象那样编辑和使用它们。例如，如果要以插件在插件属性中所不具有的方式修改 COG 尺寸，您可以分解 COG 尺寸，然后在尺寸属性中修改其属性。

1. 单击已经使用插件创建的图纸对象。
2. 右键单击并选择**分解**。

Tekla Structures 会将插件分解为基础对象并将其添加到视图中。现在您可以通过对象属性，像对任何其他图纸对象那样编辑和使用这些分解的对象。

3.14 图纸作图工具和草图对象

*草图对象*是您可在图纸中添加以高亮显示重要信息或指示开孔、窗口、门等的位置的对象。在 Tekla Structures 图纸中，您可以使用作图工具来绘制云形、线形、圆形、矩形、拱形、折线形和多边形等。使用这些工具可分解和组合草图对象、添加覆盖轮廓和零件面，以及创建倒角和切角。您可以重新排序草图对象和建筑对象。您还可以修剪、扩展、拆分和划分草图对象，以及复制具有偏移的对象。

如果草图对象具有关联点（即它们关联到建筑对象），则这些对象具有关联性。

单击下面的链接可以了解有关作图工具和草图对象的更多信息：

[在图纸中绘制草图对象（网 275 页）](#)

[组合和分解图纸中的草图对象（网 278 页）](#)

[在图纸中创建和添加模式线条（网 280 页）](#)

[重新排序图纸中的草图对象（网 279 页）](#)

- [剪切图纸线条 \(网 286 页\)](#)
- [拆分草图对象 \(网 288 页\)](#)
- [划分草图对象 \(网 288 页\)](#)
- [在图纸中创建倒角 \(网 290 页\)](#)
- [在图纸中创建折角 \(网 291 页\)](#)
- [使用偏移复制草图对象 \(网 288 页\)](#)
- [使用覆盖工具隐藏零件面区域和轮廓 \(网 293 页\)](#)





参看







- [图纸对象 \(网 25 页\)](#)
- [图纸草图对象属性 \(网 847 页\)](#)






在图纸中绘制草图对象

在一个打开的图纸中，您可以使用作图工具创建线条、单实线、模式线条、多边形、折线、矩形、圆、弧、云以及覆盖矩形、线、多边形和折线。

1. 按住 **Shift** 的同时在**图纸**选项卡上单击以下命令之一，可以先修改对象属性：

-  **线** --> **画线** : 在您选取的两个点之间绘制一条线。
-  **线** --> **连续绘制单线** : 使用当前线属性一次性创建多条单线。按 **Esc** 中断操作。Tekla Structures 会创建实线作为单独的线段。可以使用 **合并** 命令将多条线段 **合并** ([网 278 页](#)) 成一条线段。
 请注意，对于连续单线工具，在创建线之前，您无法通过在按住 **Shift** 的同时单击功能区上的命令来打开属性。您可以通过更改普通单线的属性来更改实线的属性。
-  **线** --> **模式线条** : 绘制包含您使用当前模式线条属性选择的模式的线条。
提示： 如果需要新模式，请使用**模式线条编辑器**创建它（**文件** --> **编辑器** --> **模式线条编辑器**）。
-  **绘制矩形** : 在选取的两个点之间绘制一个矩形。您可以使用水平和垂直侧创建矩形。
 - 您可以通过拖动控柄来更改矩形的尺寸。
 - 您可以将矩形**分解** ([网 278 页](#)) 成多个单线。
 - 要旋转矩形，请单击**图纸**选项卡上的**移动** --> **旋转** 。

-  **通过中心和半径画圆**:通过首先选取中心点,然后在指定半径的圆上选取一个点来画圆。
-  **通过 3 点画圆**:经过您选取的三个点顺时针或逆时针画圆。
-  **用端点和中心画弧**:通过首先指定两个端点,然后指定一个中心点来绘制弧。中心点指定该弧所属的圆的中心。
-  **通过 3 点画弧**:经过您选取的三个点顺时针或逆时针绘制弧。
-  **绘制折线**:使用当前折线的属性绘制具有直段的线。请记住,如果创建弯曲折线,请设置**全部的线都凸出**系数。
 - 在绘制折线时,您可以:
 - 通过按住 **Ctrl** 并单击临时线条上的一个点来对齐临时图形点并将其设置为参考点。
 - 使用 DWG 对象和 Tekla Structures 建筑对象设置多个参考点。
 - 通过按住 **Ctrl** 并单击一个参考点来删除该点。
 - 通过单击折线的起始点来创建多边形。
 - 通过右键单击并选择**删除**来删除所选的角点。
 - 您可以通过拖动折线上的一个控制点来添加控柄。您可以通过拖动控柄来更改折线的形状。
 - 您可以将一个折线**分解** ([网 278 页](#))成多条单独的直线,以及将折线**组合** ([网 278 页](#))成封闭的多边形。
-  **绘制多边形**:使用当前多边形的属性通过选取角点绘制多边形。要闭合多边形,请再次选取起始点或单击鼠标中键。
 - 在绘制多边形时,您可以:
 - 通过按住 **Ctrl** 并单击临时线条上的一个点来对齐临时图形点并将其设置为参考点。
 - 使用 DWG 对象和 Tekla Structures 建筑对象设置多个参考点。
 - 通过按住 **Ctrl** 并单击一个参考点来删除该点。
 - 通过右键单击并选择**删除**来删除所选的角点。
 - 您可以通过拖动多边形上的一个控制点来添加控柄。您可以通过拖动控柄来更改多边形的形状。
 - 您可以将多边形**分解** ([网 278 页](#))成多个单线。

-  **画云**: 绘制经过您选取的点的云。单击鼠标中键闭合云。记住为云设置**全部的线都凸出**系数。
 -  **绘制覆盖矩形**: 在图纸中快速隐藏建筑对象轮廓。要使用此功能, 请选择命令并在要隐藏的建筑对象轮廓上**绘制不透明的矩形区域** (网 293 页)。您可以通过拖动控柄来更改矩形的尺寸。
 -  **绘制覆盖线**: 在图纸中快速隐藏建筑对象轮廓。要使用此功能, 请选择命令并在要隐藏的建筑对象轮廓上**绘制不透明的线** (网 293 页)。
 -  **绘制覆盖多边形**: 在图纸中快速隐藏建筑对象轮廓。要使用此功能, 请选择命令并在要隐藏的建筑对象轮廓上**绘制不透明的多边形** (网 293 页)。您可以通过拖动控柄来更改多边形的形状。
 -  **绘制覆盖折线**: 在图纸中快速隐藏建筑对象轮廓。要使用此功能, 请选择命令并在要隐藏的建筑对象轮廓上**绘制不透明的折线** (网 293 页)。您可以通过拖动控柄来更改折线的形状。您也可以将一条覆盖折线**分解** (网 278 页) 成多条单独的直线, 以及将覆盖折线**组合** (网 278 页) 成封闭的覆盖多边形。
2. 单击**确认**或**应用**。
 3. 按照状态栏上的说明绘制对象。

在使用作图工具时

- 在您绘制草图对象时以及在您选择对象时, 会显示对象尺寸。
- 您可能希望在作图时通过按 **0** 来激活正交捕捉以显示正交角度。您可以在**图纸捕捉设置** (**文件** --> **设置** --> **捕捉设置**) 中定义**捕捉踏步** (网 19 页) 和自定义角度。
- 当您将草图对象从一个视图复制到另一个视图时需考虑视图比例, 这意味着对象及相关数字信息的比例会根据目标视图的比例进行调整。
- 草图对象尺寸一般会考虑图纸中的尺寸设置。例如, 这意味着控制单位的方式与控制其他尺寸的方式相同。
- 您也可以更改草图对象 (图形对象) 的相互顺序以及草图对象和建筑对象的相互顺序。您可以前移草图对象或移至其他草图对象的前面, 也可以后移它们或移至其他草图对象的后面。还可以将草图对象移至建筑对象的后面或移至建筑对象的前面。您也可以采用相同方式重新排序 DWG 和图片。有关更多信息, 请参见**重新排序图纸中的草图对象** (网 279 页)。

参看

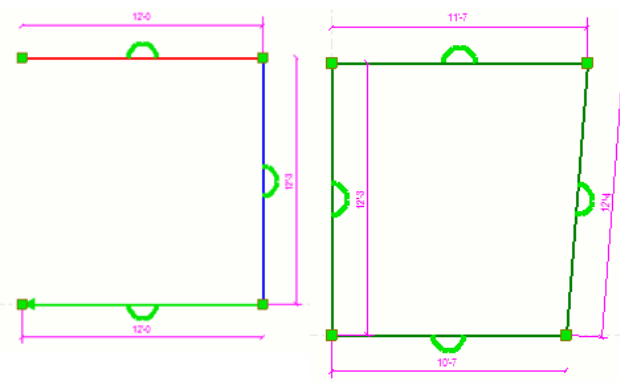

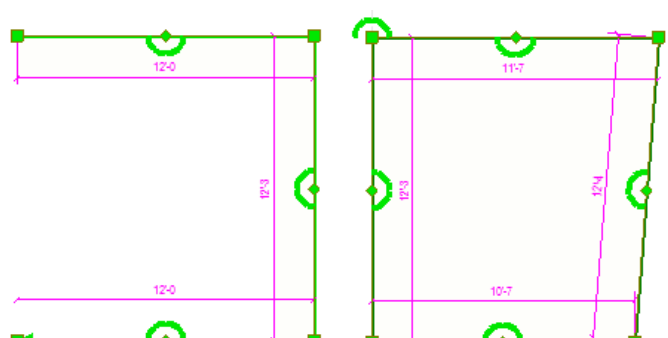

[图纸草图对象属性](#) (网 847 页)

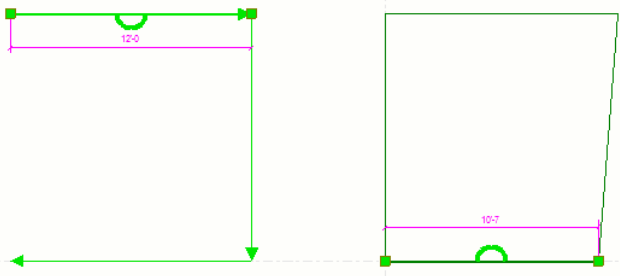
[在 TeklaStructures.lin 定义自定义线型](#) (网 772 页)

组合和分解图纸中的草图对象

将折线、矩形或多边形拆分为单独的直线。您还可以将多条单独的线、实线和折线组合成一条单独的折线或一个封闭的多边形。

执行下列某项操作：

如需	操作步骤
<p>将多条单独的线、实线和折线组合成一条单独的折线或一个封闭的多边形</p>	<p>1. 选择单独的线或折线。</p>  <p>2. 转到图纸选项卡，然后单击合并 .</p> <p>将多条单独的线和折线组合成一条折线或一个封闭的多边形。在您选择组合形状时，可以看到 Tekla Structures 组合了线并在形状中创建了更多控柄：</p> 
<p>将折线、矩形或多边形拆分为单独的直线</p>	<p>1. 选择折线、矩形或多边形。</p> <p>2. 转到图纸选项卡，然后单击分解 .</p> <p>将折线、矩形和多边形拆分至单线：</p>

如需	操作步骤
	

参看

在图纸中绘制草图对象 (网 275 页)

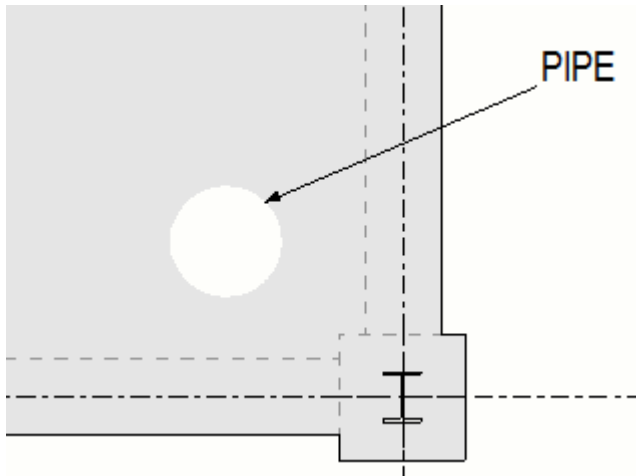
重新排序图纸中的草图对象

在图纸中，您可能希望通过草图对象来指示开孔、窗口、门等的位置。您可以更改草图对象（图形对象）的相互顺序以及草图对象和建筑对象的相互顺序。您可以前移草图对象或移至其他草图对象的前面，也可以后移它们或移至其他草图对象的后面。还可以将草图对象移至建筑对象的后面或移至建筑对象的前面。您也可以采用相同方式重新排序 DWG 和图片。

如果您有多个草图对象（多个层上的对象），则绘制顺序会影响向前和向后命令将对象放置在哪个层上。

新创建的草图对象会按绘制顺序放置在自己的层上：较新对象在较旧对象上面。

1. 右键单击草图对象、DWG 或图像并单击**重新排序**。
2. 选择下列命令之一：
 - **后移**:将所选对象移动一步，使其更接近所有其他草图对象的后面。
 - **置于后端**:将所选对象置于所有其他草图对象的后面。
 - **前移**:将所选对象移动一步，使其更接近所有其他草图对象的前面。
 - **移至前端**:将所选对象置于所有其他草图对象的前面。
 - **移至模型对象后面**:将对对象置于所有建筑对象后面。您还可以在草图对象属性中设置此选项（**模型对象后面** --> **是**）。
 - **移至模型对象前面**:将对对象置于所有建筑对象的前面。您还可以在草图对象属性中设置此选项（**模型对象后面** --> **否**）。



-
- 注 • 置于建筑对象后面的草图对象无法与置于建筑对象前面的草图对象一起重新排列。
- 您无法更改建筑对象的相互顺序。
-

在图纸中创建和添加模式线条

您可以通过使用模式线条，将特殊、复杂的线条轻松应用于图纸。您可以在**模式线条编辑器**中创建新的模式线条和修改现有模式线条，以及使用**模式线条**命令在图纸中添加创建的模式线条。模式线条可能包括符号、线条和间距。例如，您可以创建模式线条来指示切割线、基础、焊接路径或电气接线。

创建一个模式线条

1. 在模型中或打开一个图纸时，在**文件**菜单中单击**编辑器** → **模式线条编辑器**。

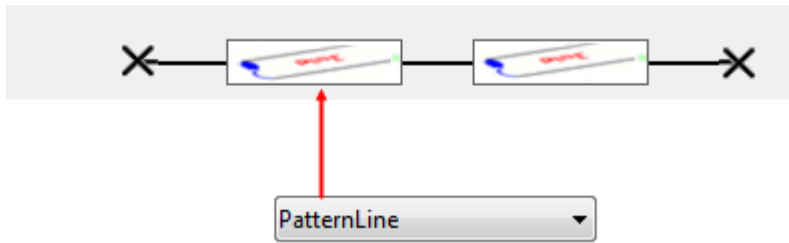
如果您以前未定义模式线条，则所有**模式线条编辑器**域和容器均为空。

2. 单击**浏览...**浏览至将用作模式线条样本的图片。



如果您未选择图片，则将使用默认图片。

以后当您在**模式线条属性**对话框中选择一个模式线条时，选定的图片也会显示。



3. 在**创建新的**中输入模式线条的名称。如果您想修改一个模式线条，则先从列表中选择所需的模式线条。
4. 在**起点元素**区域，单击右侧的**新建**来创建一个新的起点元素。起点元素将开始绘制模式线条（在下面的对话框示例中用红色标示）。



文件	PatternLineSymbols	索引	49	选择...
间距	10.00	间距类型	固接	
大小	4.00	颜色	[Color Selection]	
垂直偏移	0.00	水平偏移	0.00	
旋转	90			

如果选择**符号**作为**元素类型**：

- 从**文件**列表中选择符号文件。
- 在**索引**列表中，输入符号编号。要在单独的窗口中选择某个符号，请单击**选择...**并双击所需符号。
- 在**间距**中，输入为元素分配的间距（以毫米为单位）。
- 在**尺寸**中，输入元素的尺寸（以毫米为单位）。
- 在**间距类型**中，选择模式线条上元素的间距类型：

固接：将不分配未占据的空间。

可变：未占据的空间将被均等地分配给具有此间距类型的元素。

无限：块将占用两个点之间的所有空间。空间将被分配给固定元素，其余空间将被均等分配给无限元素。

- 在**颜色**中，选择元素颜色。
- 在**垂直偏移**和**水平偏移**中，输入元素的偏移（以毫米为单位）。
- 在**旋转**中，定义元素的旋转角度。

如果选择**线**作为**元素类型**：



- 从**线型**列表中选择直线类型。
- 在**间距**中，输入为元素分配的间距（以毫米为单位）。
- 在**尺寸**中，输入元素的尺寸（以毫米为单位）。
- 在**间距类型**中，选择元素的间距类型：
 - 固接**: 将不分配未占据的空间。
 - 可变**: 未占据的空间将被均等地分配给具有此间距类型的元素。
 - 无限**: 块将占用两个点之间的所有空间。空间将被分配给固定元素，其余空间将被均等分配给无限元素。
- 在**颜色**中，选择元素颜色。
- 在**垂直偏移**和**水平偏移**中，输入元素的偏移（以毫米为单位）。

如果选择**间距**作为**元素类型**：



- 在**间距**中，输入为元素分配的间距（以毫米为单位）。
 - 在**间距类型**中，选择元素的间距类型：
 - 固接**: 将不分配未占据的空间。
 - 可变**: 未占据的空间将被均等地分配给具有此间距类型的元素。
 - 无限**: 块将占用两个点之间的所有空间。空间将被分配给固定元素，其余空间将被均等分配给无限元素。
5. 在**末端元素**区域，像创建起点元素那样，单击**新建**创建一个新的末端元素。
在编辑器对话框中用红色标示末端元素：




6. 在**重复及连续元素**选项卡上，定义将在模式线条上重复的元素（在编辑器对话框中用红色标示）：



7. 在**重复及连续元素**选项卡上，定义将在模式线条上连续绘制的元素（在编辑器对话框中用红色标示）：



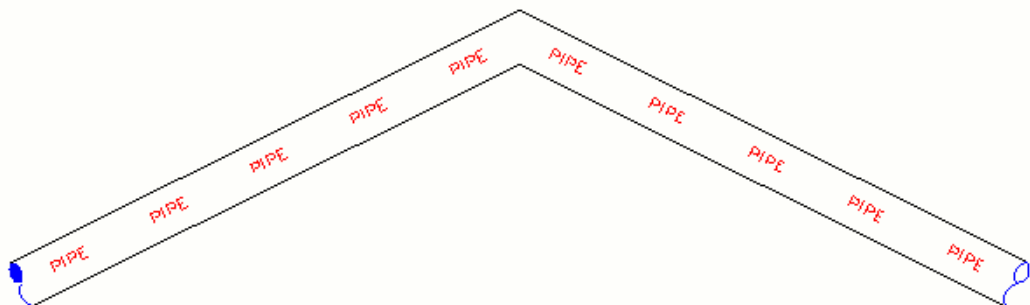
8. 您可以通过单击**预览**按钮  检查模式线条的定义和外观：
- 如果您已激活**自动预览**选项，Tekla Structures 将自动打开一个图纸预览，其中显示具有不同于**模式线条属性**对话框中所用间距选项的已创建的模式线条。如果您已打开一个图纸，Tekla Structures 会询问在打开预览前是否要保存并关闭图纸。
 - 要通过单击按钮  来更新预览，请选择预览选项。
 - 您也可以通过从顶部的列表中选择一种模式线条来预览其它已保存模式线条。
 - 要关闭预览，请再次单击**预览**按钮 。

9. 通过单击**保存**按钮  保存模式线条。该模式线条保存在模型文件夹下 \attributes 文件夹的 .clp 文件中。

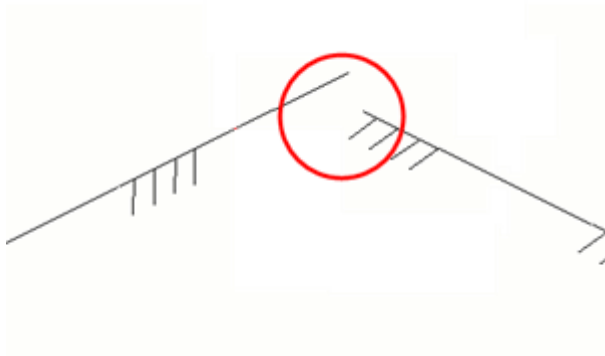
现在，您可以使用定义的模式线条打开一个图纸并创建一个模式线条。

以下示例中的符号从 PatternLineSymbols 符号文件中提取。

- 左端的符号为起点元素，符号 #49。
- 右端的符号为末端元素，符号 #48。
- 蓝色用于起点和末端元素。
- 红色的符号 #51 用作重复元素。
- 两个实线用作连续元素，其垂直偏移分别为 2.0 和 -2.0。



提示: 如果您的模式线条像下面的示例中那样跳跃, 请尝试使用连续元素而非重复元素。



在图纸中添加模式线条

您可以在预定义模式线条中进行选择, 或在**模式线条编辑器**中创建您自己的模式线条。

限制

- 模式线条未包括在 **2D 库** 细部中, 除非模式线条已分解。
 - 您不能旋转或镜像已创建的模式线条。
 - 不能复制模式线条。
1. 在打开的图纸中, 按住 **Shift** 并单击**图纸 --> 线 --> 模式线条**。
 2. 在**模式线条属性**对话框中, 从**模式线条**列表中选择要使用的模式线条。您也可以从顶部的列表选择属性文件并单击**加载**来加载其他模式线条属性。
 3. 选择是否在模式线条中显示**起点元素**和/或**末端元素**。在**模式线条编辑器**中定义起点和末端元素。
 4. 在**间距选项**中选择元素对齐和隔开方式:

左边将元素向左对齐。



右边将元素向右对齐。



居中将元素居中。



分布式在元素之间使用相同间距。



最适合试图以最小失真度适合尽可能多的元素。此设置同时影响元素大小和空间。



5. 设置模式线条的尺寸。
6. 选择所需的**比例**选项：
 查看按视图比例缩小来绘制线条和元素。
 页按页面比例缩小来绘制线条和元素。
7. 如有必要，输入**垂直偏移**（以毫米为单位）。正值表示整个模式线条上移，负值表示下移。
8. 选择模式线条的**颜色**。
 颜色取决于您如何在**模式线条编辑器**和**模式线条属性**中设置颜色：
 - 如果在**默认值**和**模式线条编辑器**中均选择**模式线条属性**颜色，则所有元素均为黑色。
 - 如果您在**默认值**中选择**模式线条编辑器**颜色，并在**模式线条属性**中选择另一种颜色，则将使用在**模式线条属性**中选择的颜色。
 - 如果您在**默认值**中选择非**模式线条编辑器**颜色，并在**模式线条属性**中选择另一种颜色，则将使用在**模式线条编辑器**属性中选择的颜色。
9. 如果要在属性文件中保存模式线条属性，请输入该文件的名称并单击**另存为**。
10. 单击**确认**，选取折线点，并通过单击鼠标中键结束线条。注意，您可以在添加的模式线条中选择控柄，并通过拖动来移动折线部分。

模式线条元素

一个模式线条由一个或多个元素块组成。这些元素块排列在两个给定点之间。

下图显示了由三个块中的两个重复符号元素组成的一个模式线条。

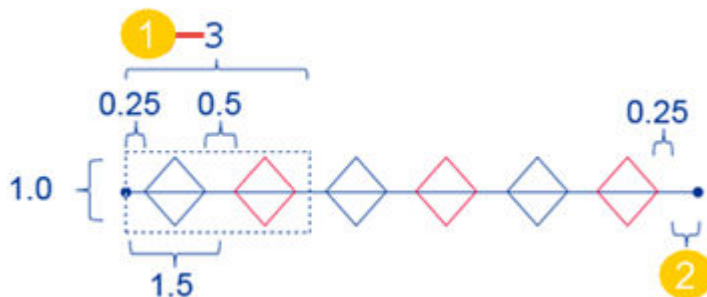
这些符号元素具有下列设置：

间距 = 1.5

间距类型 = 固定的

尺寸 = 1

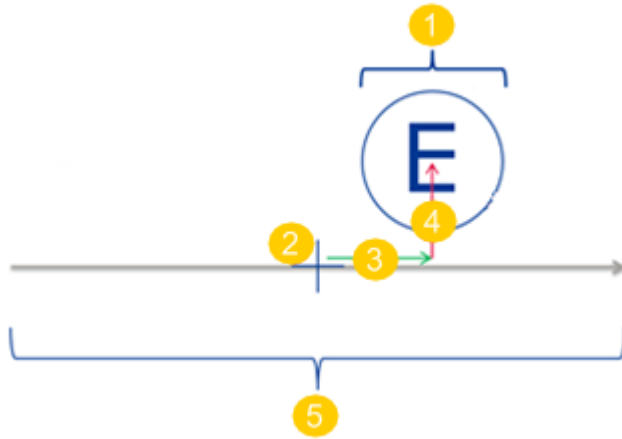
颜色 = 第一个元素为蓝色，第二个元素为红色



1. 块尺寸

2. 未占据空间, 当块在两个点之间排列时剩下的空间。该空间重新分配给具有**可变间距**类型的元素。


下图描述不同的元素设置。圆圈内的字母 E 是一个元素:

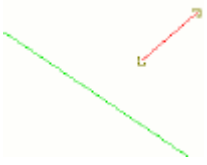


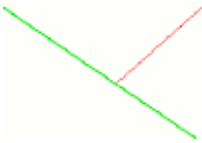
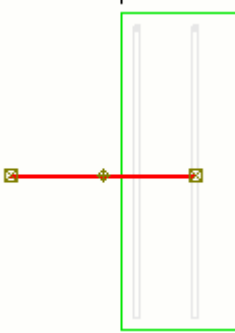

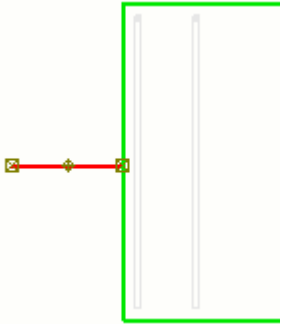
1. 元素的大小
2. 原点
3. 距离原点的水平偏移
4. 距离原点的垂直偏移
5. 间距

剪切图纸线条

您可以相对于在打开的图纸中选择的边界缩短或延长线条。例如, 边界可以是线、零件、弧或矩形。

1. 在**图纸**选项卡上, 单击**剪切** 。
2. 选择要用作边界的对象。
3. 单击鼠标中键。
4. 执行以下操作之一:

要执行的操作	具体操作步骤
延长该线	单击线的末端将其延长到边界线。 原始线: 

要执行的操作	具体操作步骤
	<p>延长后的线:</p> 
<p>减短该线</p>	<p>单击线的要减短的一端。</p> <p>原始线:</p>  <p>在左端单击的线:</p>  <p>在右端单击的线:</p> 

参看


[图纸作图工具和草图对象 \(网 274 页\)](#)

拆分草图对象

您可以在您在打开的图纸中选择的点处，将一个草图对象切割成两部分。您可以拆分线、折线、圆和弧。

1. 选择线。



2. 在**图纸**选项卡上，单击  **拆分**。

3. 选取线上指示拆分位置的点。



4. Tekla Structures 会将该线拆分为两条。



参看


[图纸作图工具和草图对象 \(网 274 页\)](#)

划分草图对象

您可以将一个草图对象划分为您在打开的图纸中指定的许多部分。可以划分线和弧。

1. 选择线。



2. 在**图纸**选项卡上，单击  **分开**。

3. 在显示的**段**对话框中，输入段数，例如 4，然后单击**确认**。

Tekla Structures 会将线划分为四条。




参看

[图纸作图工具和草图对象 \(网 274 页\)](#)

使用偏移复制草图对象

您可以使用指定的偏移量来沿所指方向复制线、圆、折线、多边形和矩形。您也可以创建圆心与原始圆的圆心位置相同的新圆，并且按照指定的偏移量调整这些圆的半径。

1. 选择要在图纸中复制的对象，例如线或圆。

2. 在**图纸**选项卡上，单击  **按一定偏移进行复制**。

3. 在视图中要复制对象的方向单击。

4. 在显示框  中输入偏移量，然后按 **Enter**。

Tekla Structures 将复制所选形状至指定方向。例如，如果您需要复制线，Tekla Structures 会在指定位置全新复制一条线。如果您要复制圆，Tekla Structures 会创建一个新圆（圆心与原始圆心位置相同），并按照您指定的偏移量调整该圆的半径。

当您复制具有凸出的线时，创建的线具有与原始线相同的凸出。

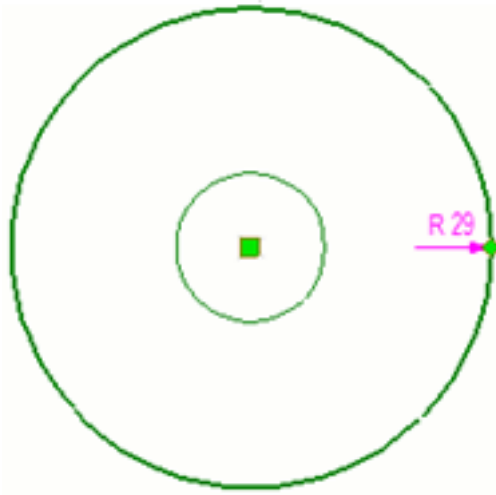
如果矩形没有凸出，则在使用“段”之后，所复制的对象仍将是矩形。请注意，如果原始矩形具有凸出，则无法使用**按一定偏移进行复制**来绘制新矩形。在使用段时，新复制的对象将变成多边形。

示例

复制线示例：




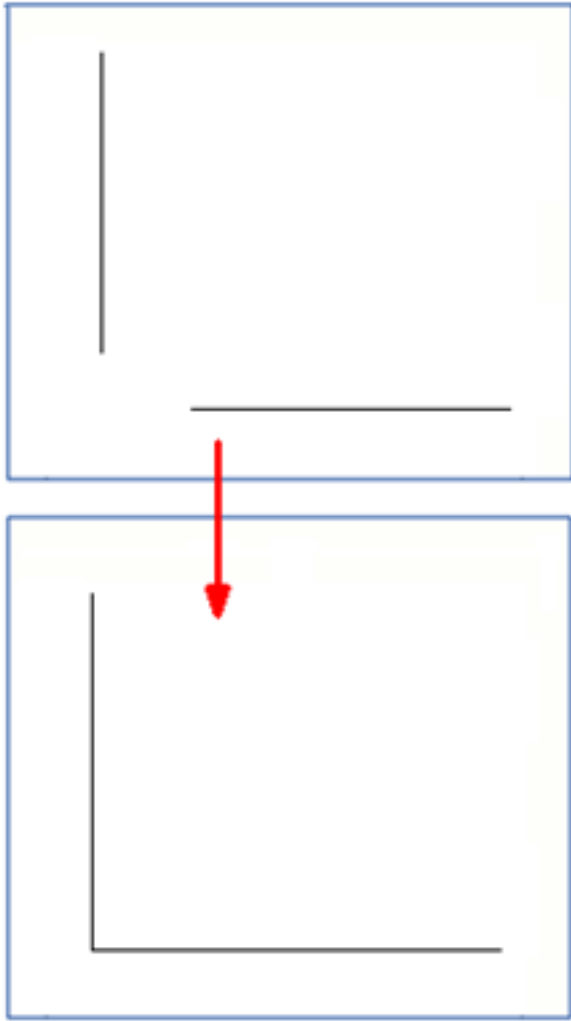
复制圆示例：



在图纸中创建倒角

您可以通过创建倒角，将两条选定的线延长到相交点，从而连接两条相交线。如果找不到交点，或者交点位于图纸外面，则不执行任何操作。



1. 打开一张图纸。
2. 选择两条相交线。
3. 在**图纸**选项卡上，单击  **创建倒角**。



在图纸中创建折角

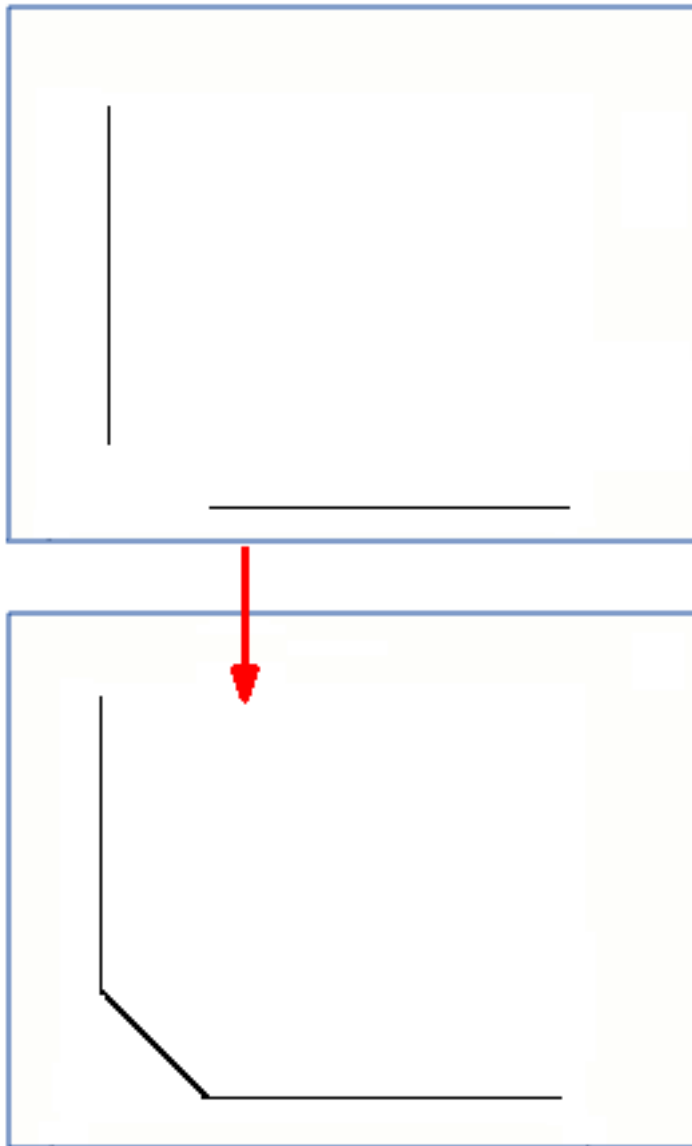
您可以使用指定的距离在两条线之间创建折角。您可以创建直折角和圆折角。

1. 选择两条相交线。
2. 执行以下操作之一：

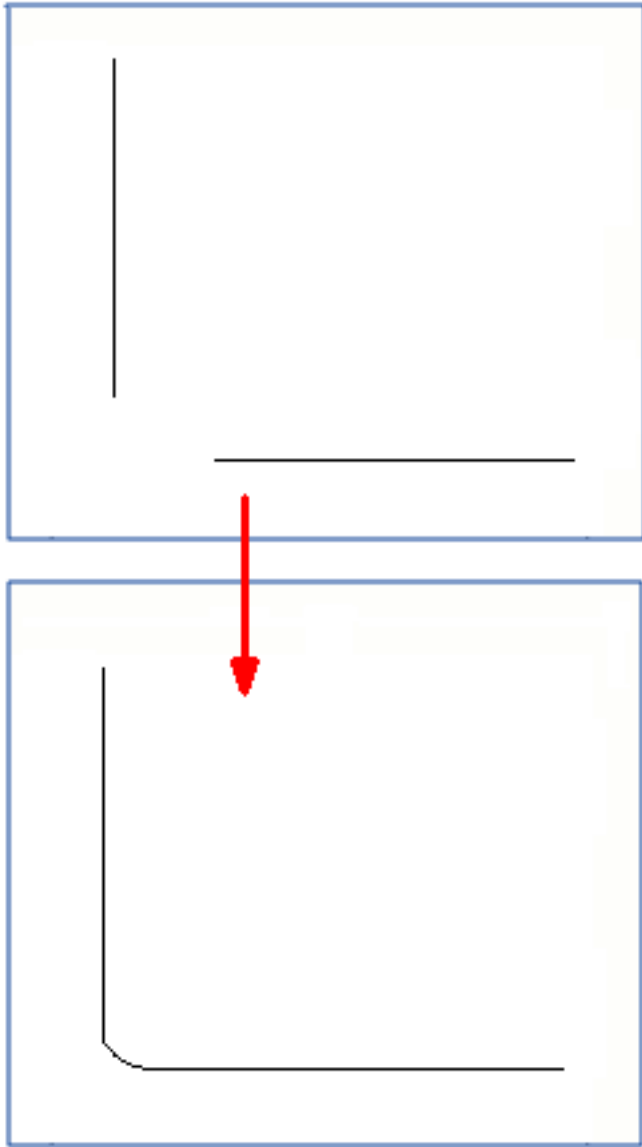
- 要创建直折角，请在**图纸**选项卡上，单击  **创建直倒角**。
在显示的对话框中输入两条线之间所需的距离（折角线长度）。
- 要创建圆切角，请在**图纸**选项卡上，单击  **创建圆倒角**。
在显示的对话框中输入所需的半径。

示例

直倒角示例：



圆倒角示例：



使用覆盖工具隐藏零件面区域和轮廓

可使用覆盖线、矩形、折线或多边形工具快速隐藏图纸中的建筑对象面区域或轮廓。覆盖对象也显示在打印输出中。

1. 打开一张图纸。
2. 在**图纸**选项卡上，单击覆盖工具之一：

绘制覆盖矩形



绘制覆盖线



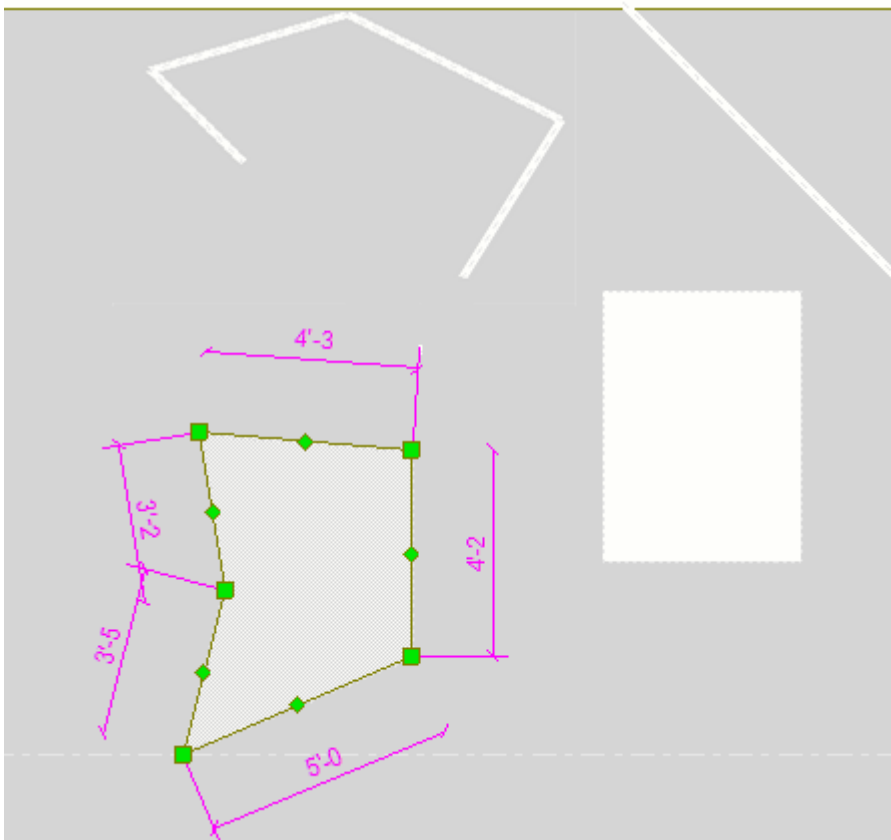
绘制覆盖折线

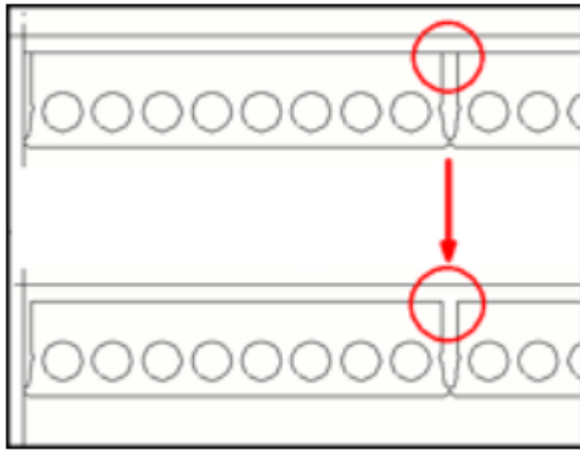


绘制覆盖多边形



3. 选取点，然后在您要隐藏的区域上绘制一个不透明的区域或线。
在您绘制覆盖对象以及选择该对象时会显示其尺寸。您可以对覆盖对象执行以下操作：
 - 将覆盖对象拖动到其他位置。
 - 通过拖动控柄调整覆盖对象尺寸。
 - 通过拖动控柄调整折线和多边形对象的形状。





限制：弹出菜单中的**重新排序**命令对覆盖对象没有任何效果。要具有隐藏草图对象（如多边形和折线）的覆盖区域，请对草图对象使用**重新排序**并将其移至模型对象后面。

参看

[图纸作图工具和草图对象（网 274 页）](#)

3.15 图纸中的建筑对象

建筑对象是模型中采用 2D 表示的 3D 对象，例如零件、螺栓、表面处理和钢筋。在创建图纸时，图纸中的建筑对象从自动图纸设置获取外观。创建图纸之后，您可以在打开的图纸中更改外观。

注 如果您想更改模型焊缝属性，请返回模型，然后在模型中进行更改。在图纸中，您只能更改模型焊缝的可见性设置和外观。对于手动添加的图纸焊缝标记，可以在图纸中更改属性。

您可以采用许多方式修改建筑对象：

[修改建筑对象属性（网 296 页）](#)

[逐个视图减短零件（网 297 页）](#)

[使用覆盖工具隐藏零件面区域和轮廓（网 293 页）](#)

[显示组中的单个钢筋（网 314 页）](#)

[在图纸中显示钢筋的相关层信息（网 315 页）](#)

[图纸中的边缘切角（网 298 页）](#)

[图纸中的倒角边缘（网 301 页）](#)

参看

[图纸中的零件和相邻部件属性（网 827 页）](#)

[图纸中的螺栓内容和外观属性 \(网 831 页\)](#)

[图纸中的表面处理可见性和内容属性 \(网 832 页\)](#)

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 835 页\)](#)


[如何在图纸中显示焊缝 \(网 0 页\)](#)

修改建筑对象属性

您可以在打开的图纸中修改建筑对象（零件、螺栓、钢筋、表面处理、焊缝、浇筑中断点、浇筑对象、钢筋）的图纸属性。例如，您可以更改颜色和显示不同种类线的方式，或者在零件和横截面中使用填充。

限制：中心线的颜色只能在图纸和视图级别上更改，不能在对象级别上更改。对于中心线，您只能在对象属性对话框中调整颜色。您可以使用高级选项 `XS_CENTER_LINE_TYPE` 来调整零件中心线的线类型。

在图纸中修改建筑对象的属性：

1. 双击一个建筑对象，如零件、钢筋、表面处理或螺栓。
2. 单击对话框底部的打开/关闭开关  关闭对话框中的所有复选框。
3. 仅选中要修改的属性的复选框。
4. 在**内容**选项卡上，选择零件表示法，选择是否显示隐藏线、中心线和参考线以及要显示的附加标记。

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。

5. 在**外观**选项卡上，选择线的颜色和类型。
如果您先在**内容**选项卡上将隐藏线隐藏，则可以更容易地调整中心线的颜色。
6. 在**填充**选项卡上，设置零件和剖面填充选项并添加阴影。
7. 单击**修改**。

参看

[图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 827 页\)](#)

[图纸中的螺栓内容和外观属性 \(网 831 页\)](#)

[图纸中的表面处理可见性和内容属性 \(网 832 页\)](#)

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 835 页\)](#)

[图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性 \(网 843 页\)](#)

[图纸中模型焊缝属性 \(网 846 页\)](#)

示例：[零件表示 \(网 737 页\)](#)

[为图纸中的零件和草图对象添加阴影（填充） \(网 751 页\)](#)

逐个视图减短零件

您可以在打开的视图中缩短选定视图中的零件。默认情况下，零件之间仅显示一个空区域，但您可以使用短缩符号，并调整短缩符号颜色和线类型。

1. 在打开的视图中双击图纸视图边框。
2. 在**视图属性**中，转到**属性 2**选项卡。
3. 在**切割零件**中，选择**是**、**只在 x 方向**或**只在 y 方向**。
4. 在**切割倾斜零件**中，选择**是**以切割倾斜零件。
5. 在**最小切割零件长度**中，设置减短零件的最小长度。

此选项定义零件必须至少多长才会被减短。零件长度必须至少为所输入值的两倍。

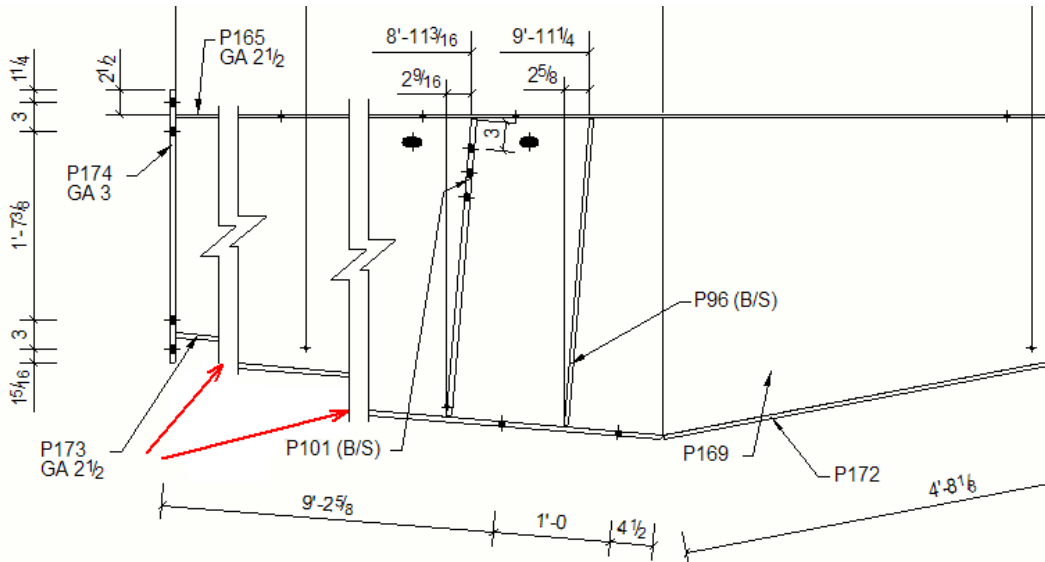
6. 在**切割零件间的间隔**中，输入纸上切割零件之间的距离。
7. 单击**修改**。

提示 要使用视图减短符号替代空白区域，请将高级选项 `XS_DRAW_VERTICAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS` 和 `XS_DRAW_HORIZONTAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS` 设置为 `TRUE`。

您可以使用高级选项 `XS_SHORTENING_SYMBOL_COLOR`、`XS_SHORTENING_SYMBOL_LINE_TYPE` 和 `XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG` 来控制视图减短符号的外观。

示例

下面是使用锯齿形线减短符号的示例。



参看

[减短或延长零件 \(网 593 页\)](#)

图纸中的边缘切角

您可以在图纸中显示边缘切角，并通过修改零件属性和边缘切角属性来控制其显示方式。您也可以添加切角标记作为相关注释。

在图纸中显示边缘折角

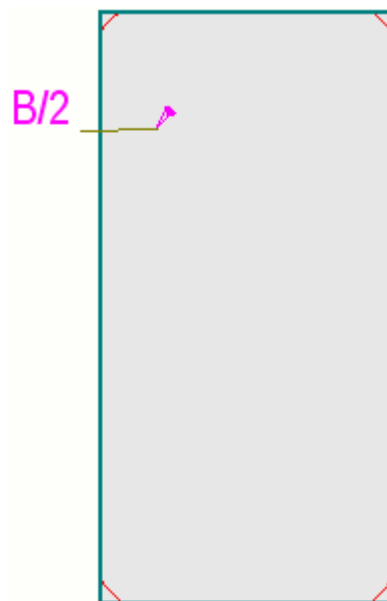
您可以选择在图纸中是否显示边缘折角以及它们的显示方式。

1. 打开具有边缘折角的零件的图纸，并双击图纸背景以打开图纸属性。
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. 在零件属性对话框的**附加标记**区域中，选中**边缘折角：开/关**复选框。
4. 在**表示**列表中选择**轮廓**或**精确**，具体取决于需要的结果。

精确



轮廓



5. 保存视图属性并单击**关闭**。
6. 单击**修改**。
7. 如果需要，在图纸中双击边缘折角并修改线的颜色和类型。

定义边缘折角的默认线颜色和类型

您可以在图纸中定义边缘折角的默认线颜色和线类型。


1. 在**文件**菜单中，单击**设置** → **选项** 并转到**图纸对象**设置。
2. 定义默认线颜色。

3. 定义默认线类型。
4. 单击**确认**保存并关闭对话框。

提示 通过在边缘折角属性中更改边缘折角的线颜色和类型，可以在图纸中手工覆盖默认设置。

手工更改边缘折线的颜色和类型

您可以在打开的图纸中更改边缘折角的线类型和颜色。这会覆盖在**选项**对话框中定义的默认颜色和类型。

1. 在图纸中，双击边缘折角以显示**边缘切角属性**。
2. 选择所需的线颜色和线类型。
通常使用背景色  作为边缘折角线的颜色，可能您不想打印边缘折角或在小比例图纸中看到边缘折角，但希望能选择边缘折角以便添加折角标记。

示例

下面的示例显示了具有不同零件表示设置的边缘折角的显示方式：

零件表示**精确**。



零件表示**轮廓**，未选择边缘折角。



零件表示**轮廓**，已选择边缘折角。



向边缘折角添加关联注释

您可以将关联注释添加到边缘折角。

1. 打开具有边缘折角的零件的图纸。
2. 修改零件属性和边缘折角属性，以便使边缘折角可见并能够容易地选择边缘折角。
3. 在**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击**注释**菜单中的命令之一可转到注释属性。
4. 在相关注释属性中，根据需要修改注释属性。
5. 从**边缘折角**列表中选择**内容**。

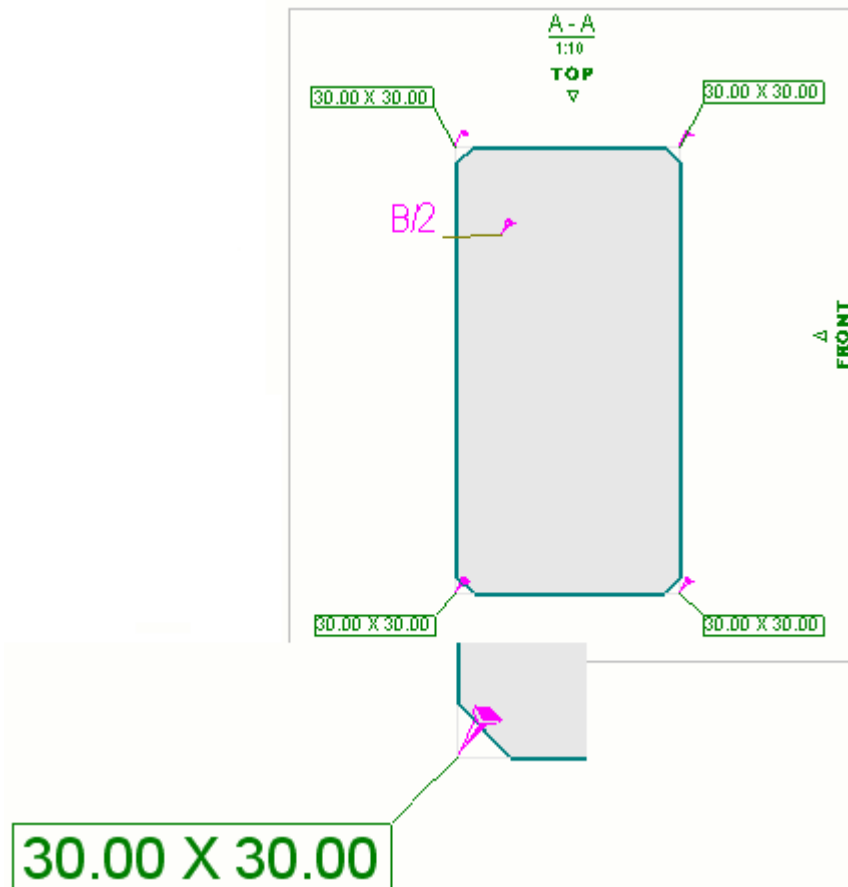
6. 添加您要在边缘折角标记中包含的元素。
7. 单击边缘折角。
如果使用引出线，则需要选取注释的位置。



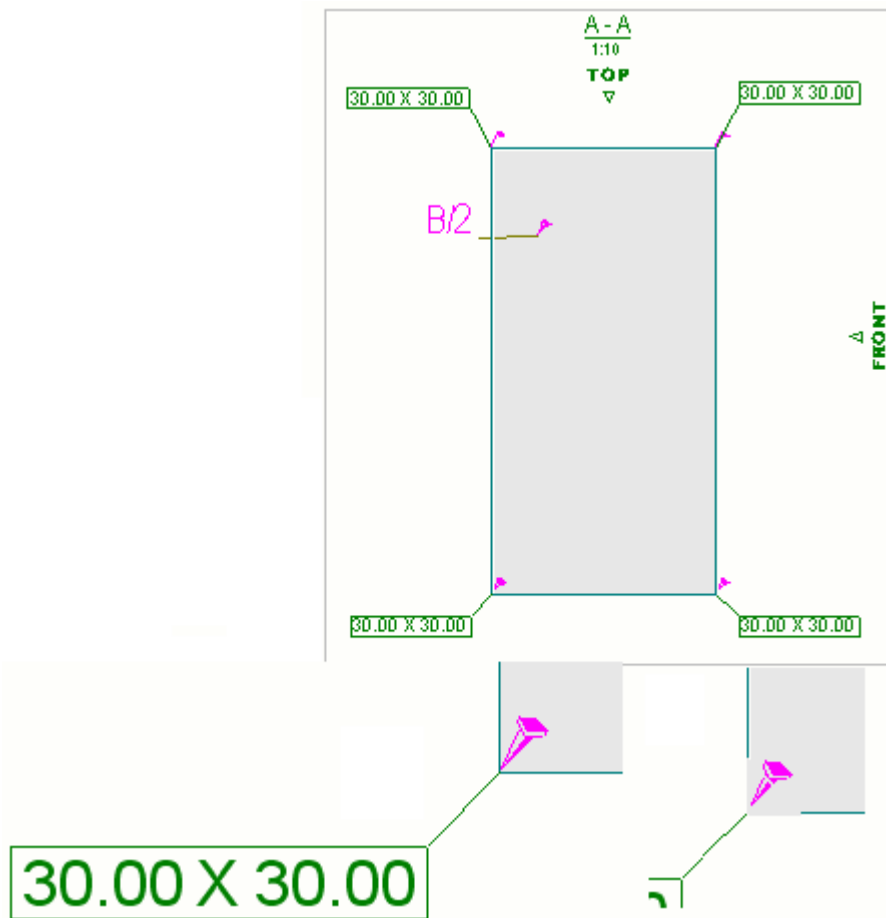
示例：边缘折角

有关边缘折角显示方式的典型示例，请参见下面。

在本示例中，表示为**精确**，**边缘折角**：为**打开**。边缘折角线使用背景颜色，因为您可能不想在打印输出中显示边缘折角，但希望能在图纸中看到并选择边缘折角以便添加关联注释等。



在本示例中，表示为**轮廓**，**边缘折角**：为**打开**。边缘折角线使用背景颜色，因为您可能希望在图纸中能够看到并选择边缘折角以便添加关联注释等。当比例很小且不需要清晰地看到小折角时，通常使用这种表示。图片右下角所示的边缘折角显示的是边缘折角被选中时的外观。



图纸中的倒角边缘

倒角边缘是用于定义模型中直面和曲面之间边界的线。包含倒角边缘的建筑对象的示例包括具有弯曲倒角、板或者带弯曲切角的多边形板以及弯曲折梁的截面。在所有图纸类型中可以显示零件和浇筑的倒角边缘。默认情况下，倒角边缘在新图纸中可见，在早于 2016 版本的 Tekla Structures 中创建的图纸中不可见。

在图纸中显示倒角边缘

要显示倒角边缘，您需要将选项**倒角边缘**设置为开。对于截面，可能需要**精确**表示才能显示倒角边缘，具体取决于截面。您可以在**零件属性**和**浇筑对象属性**中控制图纸、视图和对象级别上的倒角边缘可见性。

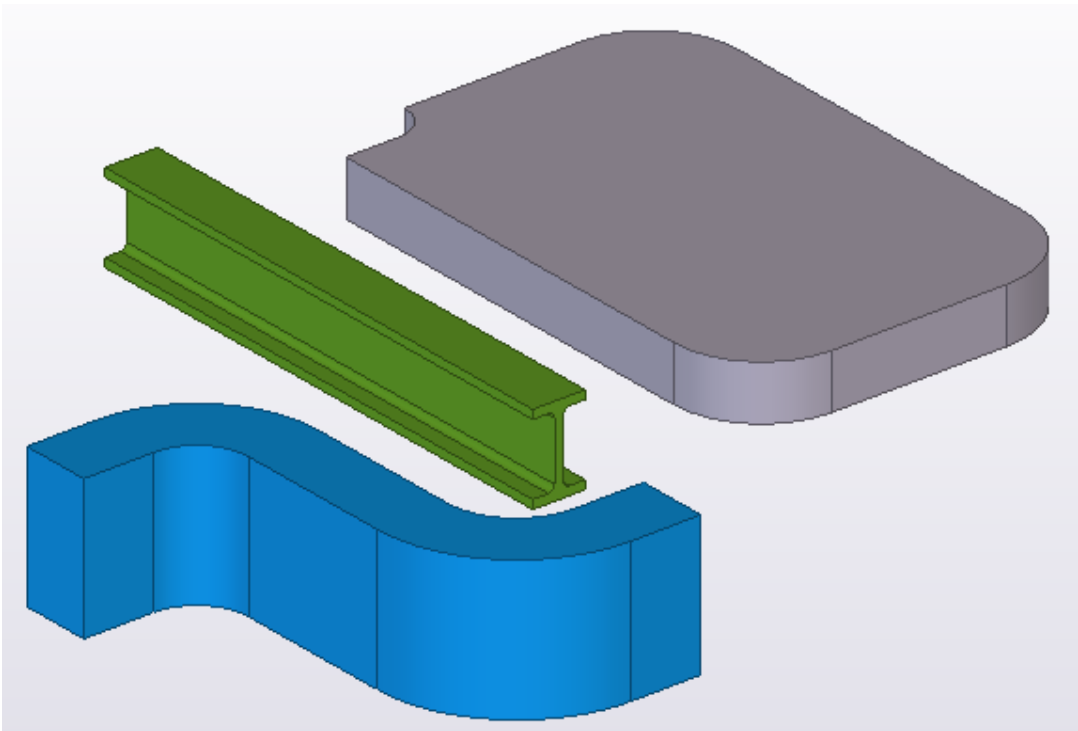
在整体布置图中设置图纸级别倒角边缘可见：

1. 打开包含钢或带曲面的混凝土零件的整体布置图，例如，带有弯曲倒角、板或带弯曲折角的多边形板，或者弯曲折梁的截面。
2. 双击图纸背景以显示**整体布置图**的**属性**对话框。
3. 单击**零件**或**浇筑对象**。

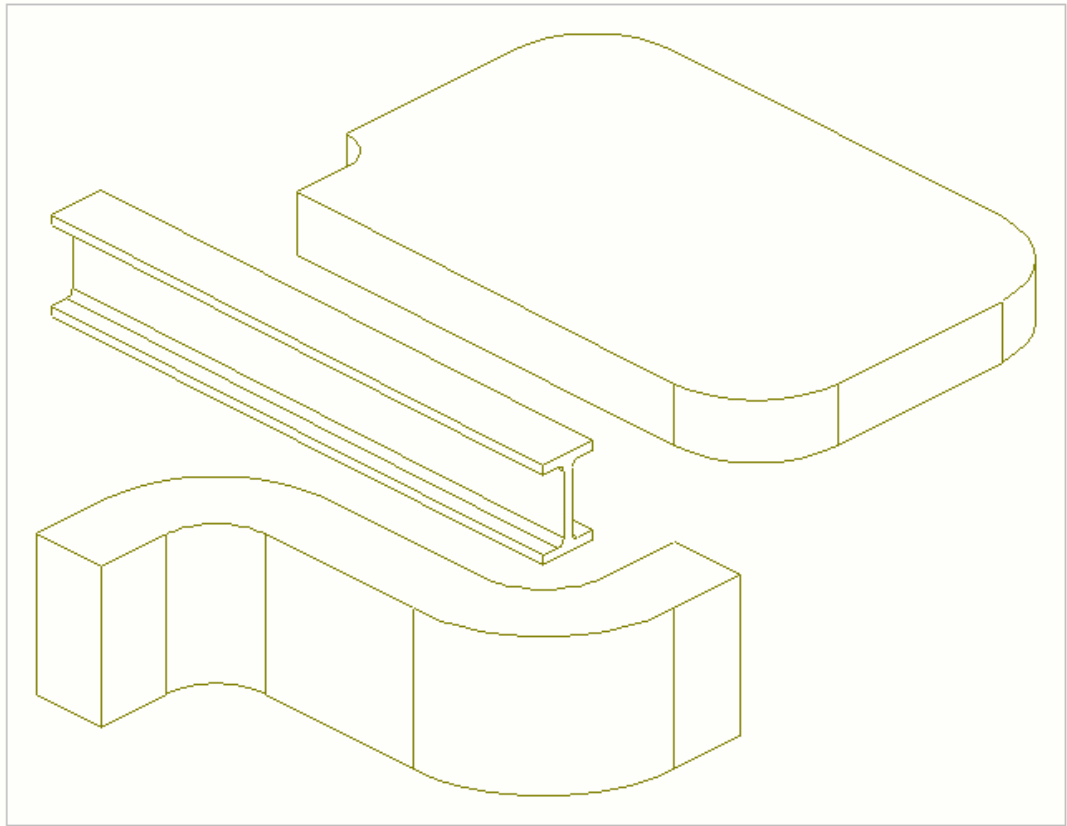
4. 如果您需要更改截面的**零件表示** (网 827 页)，请从**零件表示**列表中选择**精确**。
5. 在**附加标记**下，选中**倒角边缘开/关**复选框。
6. 如果需要，请设置**隐藏线**选项：
 - 选中**打开/关闭隐藏线**复选框以显示其它零件的隐藏线。
 - 选中**打开/关闭主隐藏线**复选框以显示零件自己的隐藏线。
7. 单击**修改**。

示例

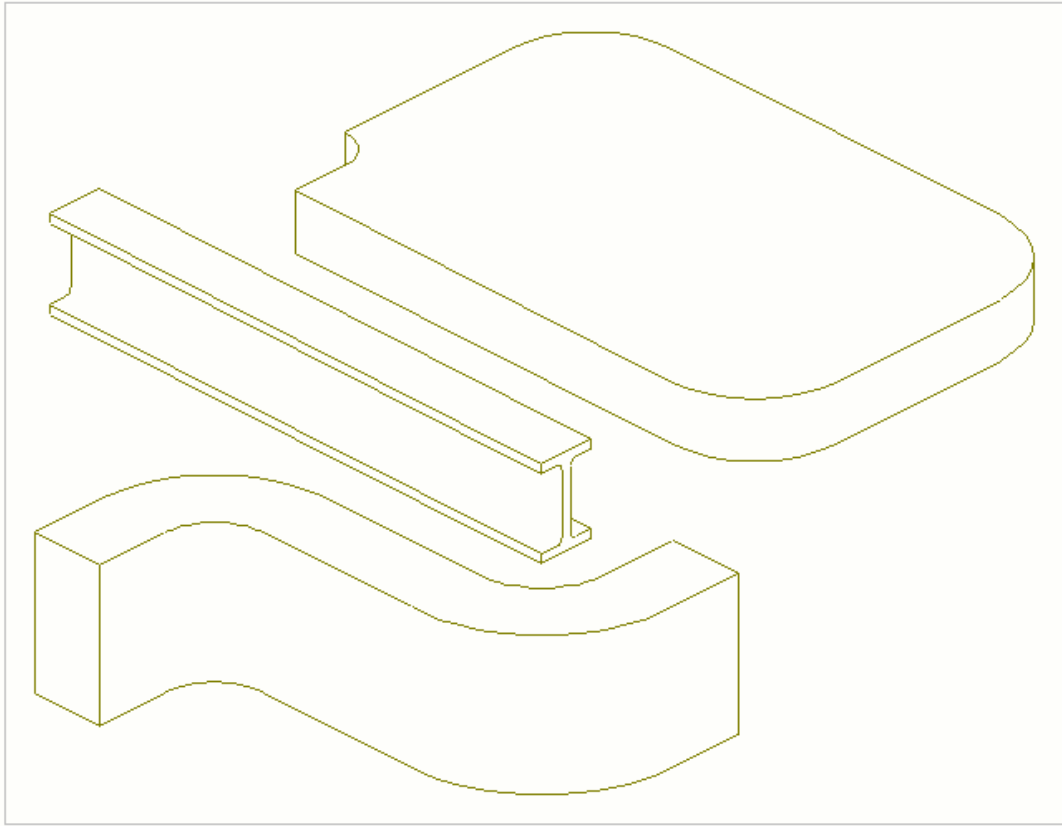
下面是模型中倒角边缘的示例：



下面是图纸中显示有倒角边缘（**倒角边缘 > 开**）的零件的示例：



下面是图纸中未显示倒角边缘（**倒角边缘** > 关）的零件的示例：



在整体布置图中显示相邻零件和相邻钢筋

在整体布置图中，您可以在图纸或视图设置中使用相邻零件过滤来定义相邻零件。符合过滤条件的零件将被视为相邻零件。请注意，您还必须为普通零件定义过滤才能使相邻零件正常工作。

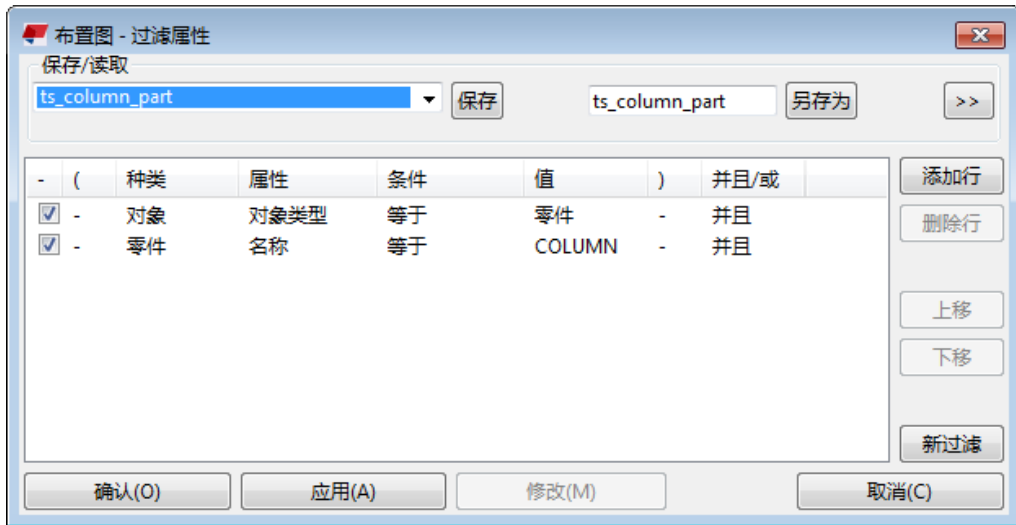
下文介绍的相邻零件功能与相邻钢筋的工作原理类似。本页页尾介绍了相邻钢筋的示例过滤。

在您使用过滤定义了哪些零件是普通零件，哪些零件是相邻零件后，您可以定义显示零件和相邻零件的方式，例如，通过修改零件和相邻零件的属性来定义。

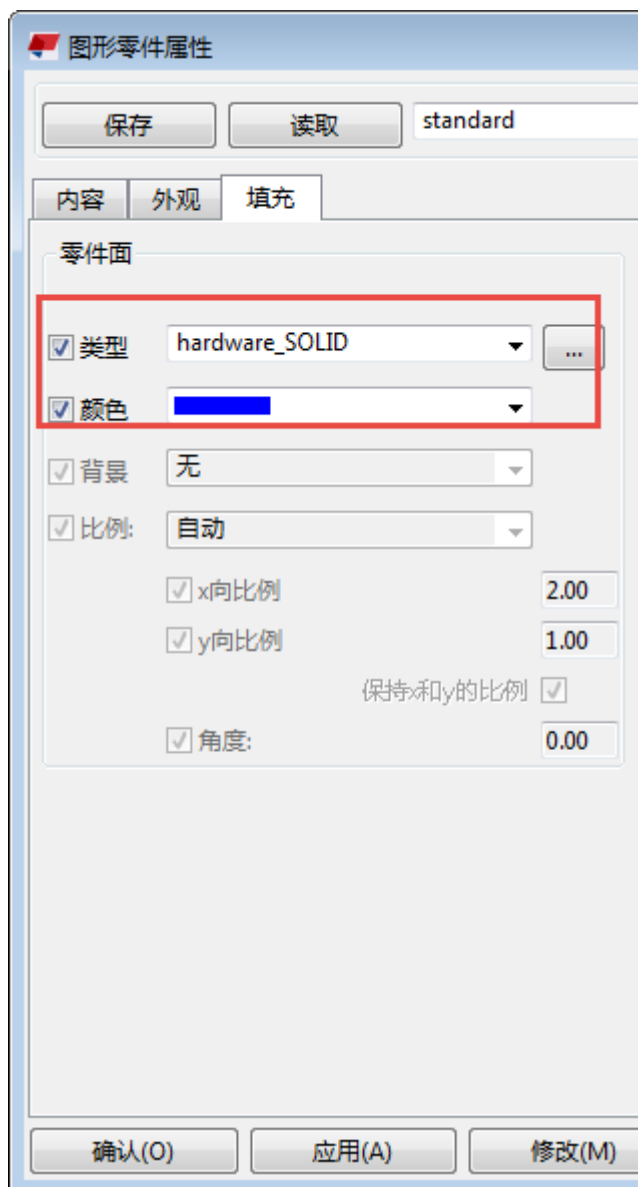
这个简单的示例描述了您如何让普通零件（柱）显示为蓝色，让相邻零件（梁）显示为红色。您需要创建必要过滤，然后修改零件和相邻零件属性。

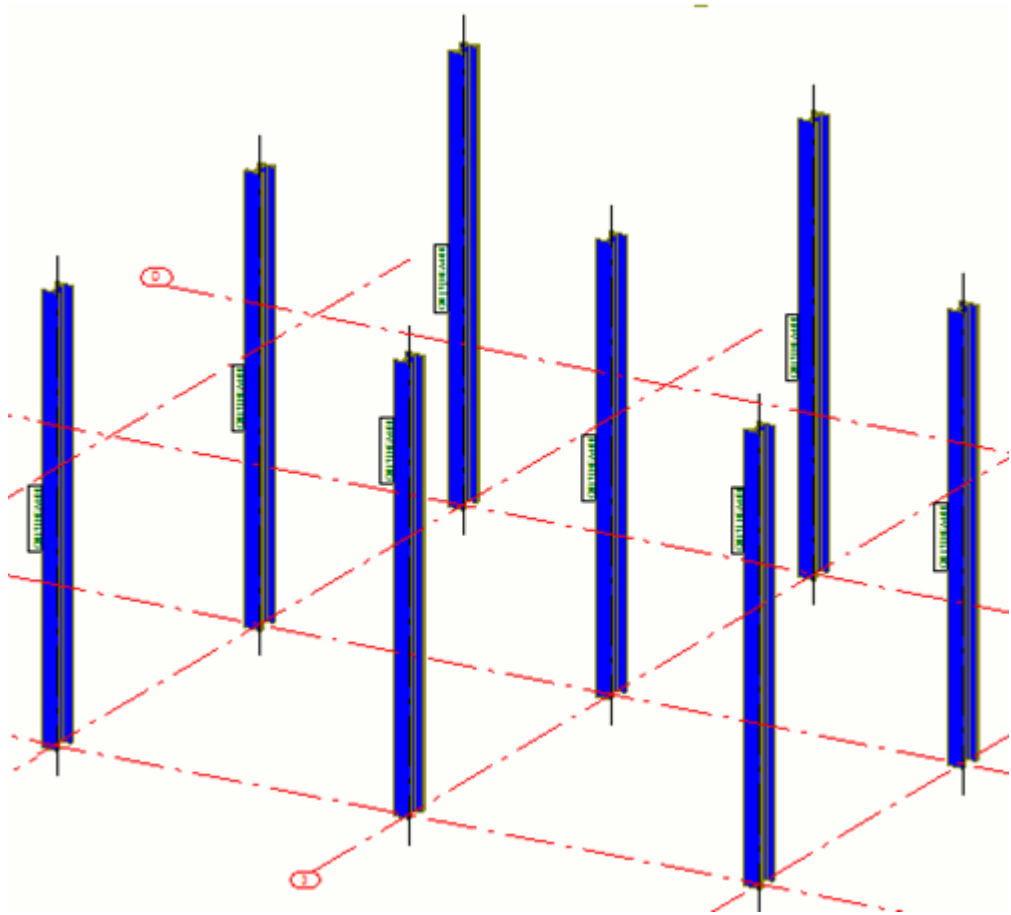
1. 在打开的整体布置图中，双击图纸背景以打开**整体布置图属性**。

2. 转到**布置图 - 过滤属性**对话框，再通过**零件 - 名称**和**对象 - 对象类型**创建柱的过滤，然后单击**修改**。



3. 转到**布置图 - 零件属性**对话框，然后在**填充**选项卡上，选择**填充**，将填充设置为蓝色，再单击**修改**。





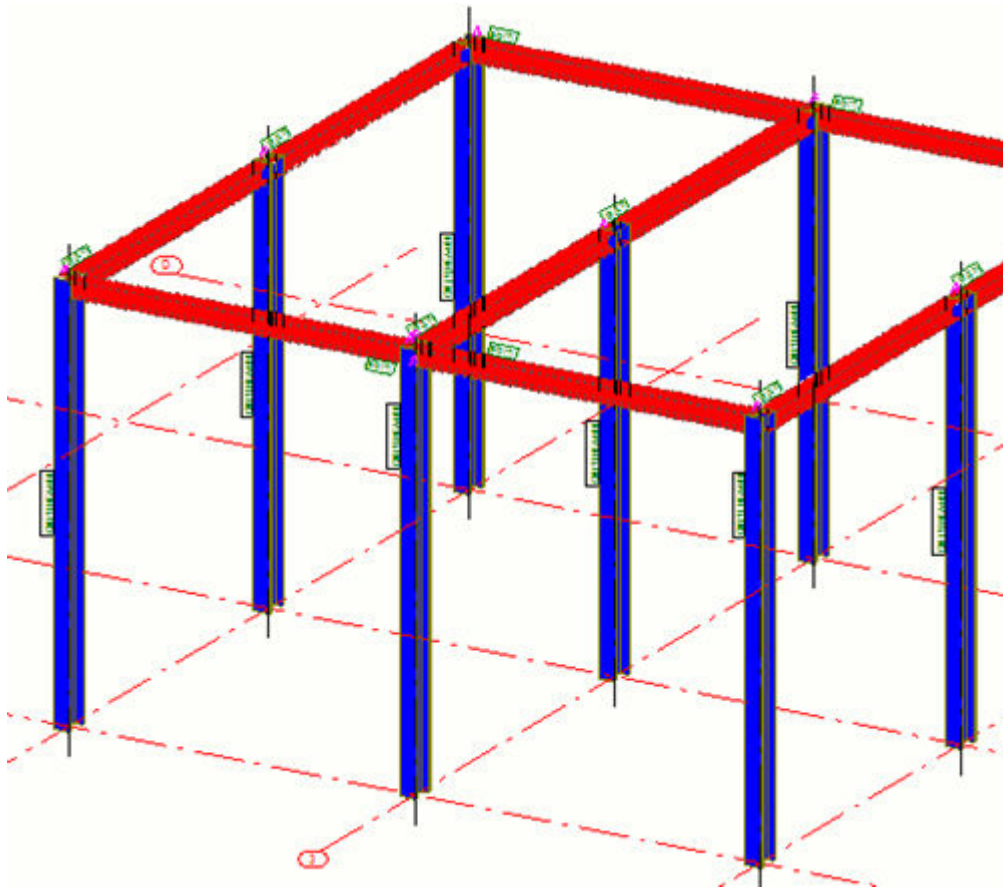
4. 转到**布置图 - 相邻零件过滤属性**对话框，通过**零件 - 名称**和**对象 - 对象类型**创建梁的过滤，然后单击**修改**。



5. 转到**布置图 - 临近零件属性**对话框，然后执行以下操作：
 - 在**可见性**选项卡上，将**相邻的多个零件**设置为**按极值**。
 - **填充**在选项卡上，选择填充类型并将其设置为**红色**。

6. 单击**修改**。

现在，零件显示为蓝色，而相邻零件显示为红色。



- 提示**
- 如果您不想在整体布置图中显示相邻零件，请使用零件过滤来定义和选择普通零件，然后转到**布置图 - 临近零件属性**，之后在**可见性**选项卡上将**相邻的多个零件**设置为无。
 - 对象级设置是定义相邻零件的另一种方法。
 -

相邻钢筋过滤的示例

下面是同时过滤相邻零件和相邻钢筋的过滤示例。



图纸中的螺旋梁

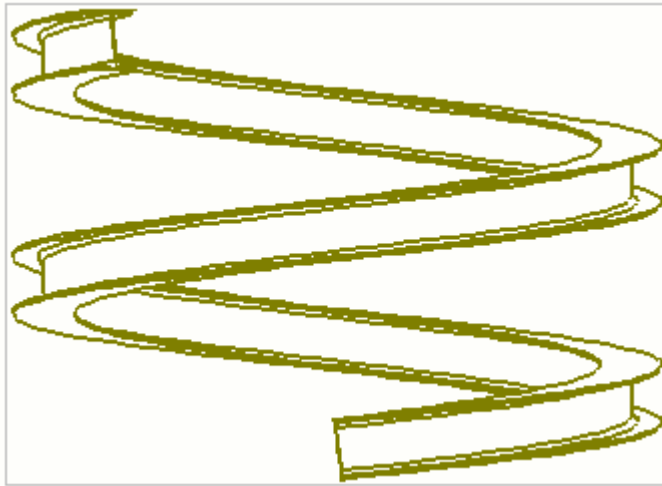
螺旋梁可以折叠或展开方式显示在图纸中。在展开视图中，螺旋梁沿直线展开。

有关创建混凝土螺旋梁和钢螺旋梁的详细信息，请参见 [Create a concrete spiral beam](#) 和 [Create a steel spiral beam](#)。

在以下示例中，**展开**选项设置为**是**并位于**属性 2**选项卡中的视图属性中。请注意，零件切割在视图图中进行。



在下面的示例中，**展开**选项设置为**否**。



对螺旋梁进行尺寸标注

您可以向螺旋梁中添加直向尺寸、角度尺寸和半径尺寸。

下午中将说明尺寸的自动创建。您还可以在现有图纸的螺旋梁的视图级别属性中创建尺寸。

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. 单击选项数上的**尺寸标注**。
4. 添加行并选择**螺旋梁尺寸**作为**尺寸标注类型**，然后选择所需的尺寸标注规则属性并单击**编辑规则**。
5. 在**尺寸标注规则属性**对话框中，从**直向尺寸**、**角度**和**角度和半径尺寸**中选择要使用的尺寸属性。

如果所有可用属性都不满足您的需要，请打开图纸，单击 **图纸 --> 属性 --> 尺寸**，编辑并保存所需尺寸属性，以便可以在三种尺寸类型的螺旋梁**尺寸标注规则属性**对话框中选择它们。

6. 通过输入唯一名称并单击**另存为**来保存尺寸规格属性。

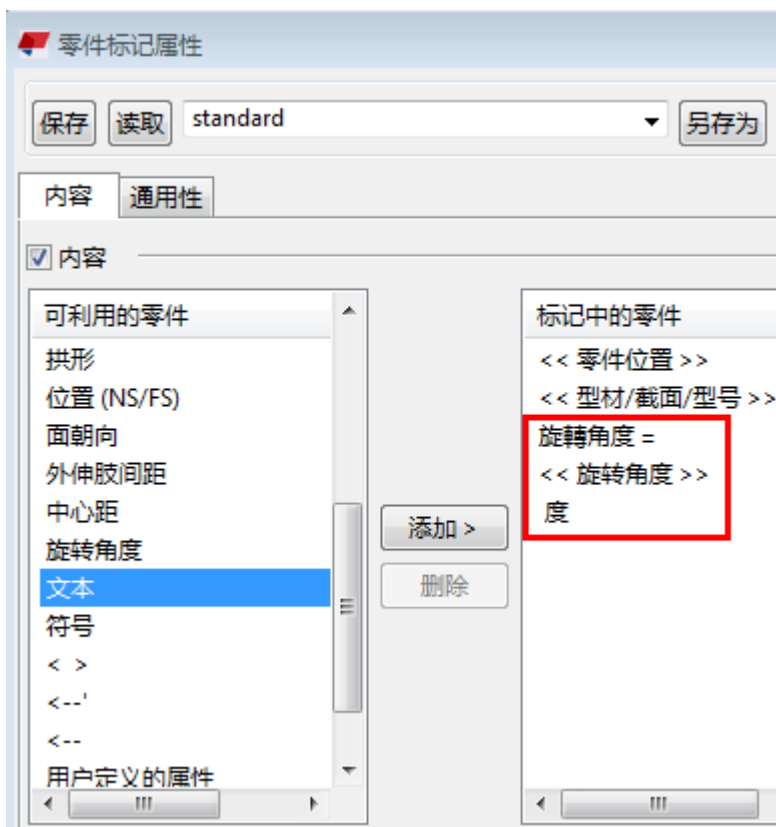


7. 通过单击**保存**来保存视图属性，并通过单击**关闭**返回到图纸属性对话框。
8. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

螺旋梁零件标记

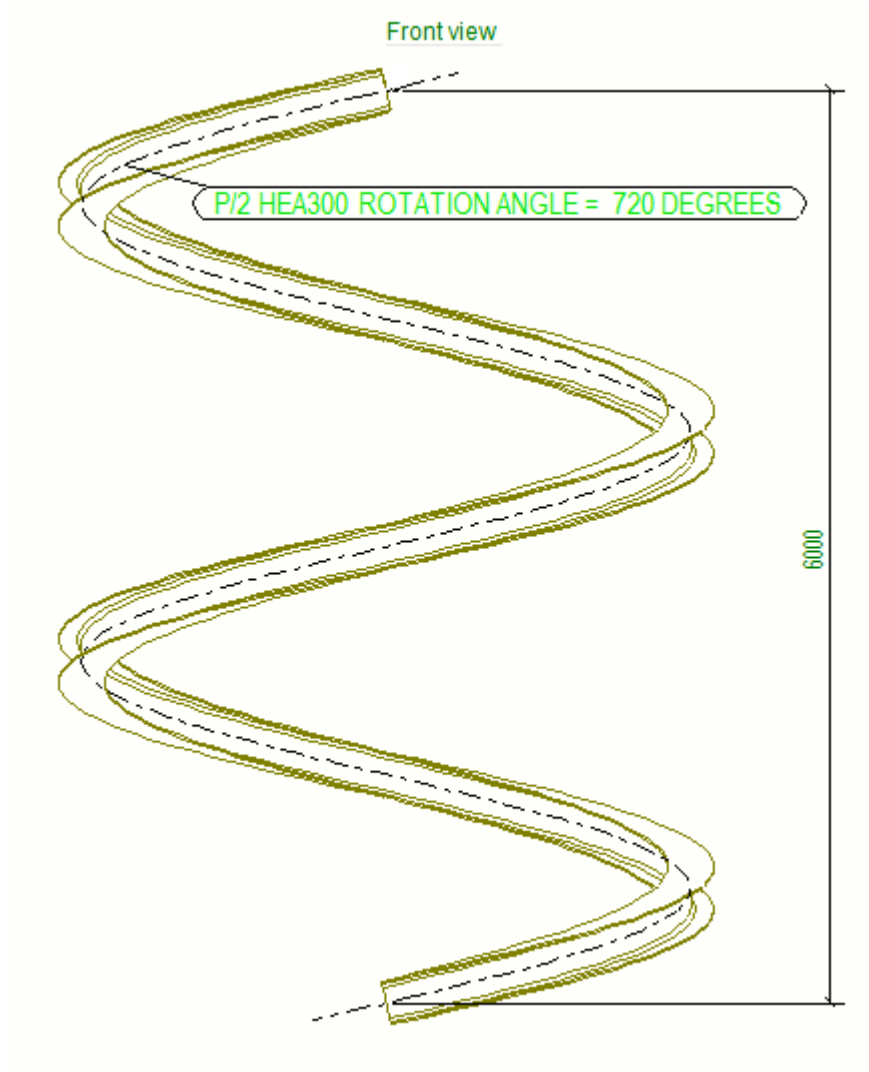
您可以在零件标记中显示螺旋梁的旋转。旋转角度在模型中的螺旋梁属性中定义。

- 您可以通过与用于其他零件相同的方式，采用以下方式之一**添加零件标记**（[网 221 页](#)）到螺旋梁：
 - 在打开的图纸中，选择螺旋梁，右键单击并选择**添加标记**，然后选择**使用应用的标记属性**以使用当前标记属性，或者选择**使用视图属性**以使用视图级别标记属性。
 - 在打开的图纸中，选择一个螺旋梁，然后在**注释**选项卡上，单击**零件标记**并选择**为所选零件**。
 - 您还可以在创建图纸之前，在图纸属性中定义**自动标记**（[网 702 页](#)）。

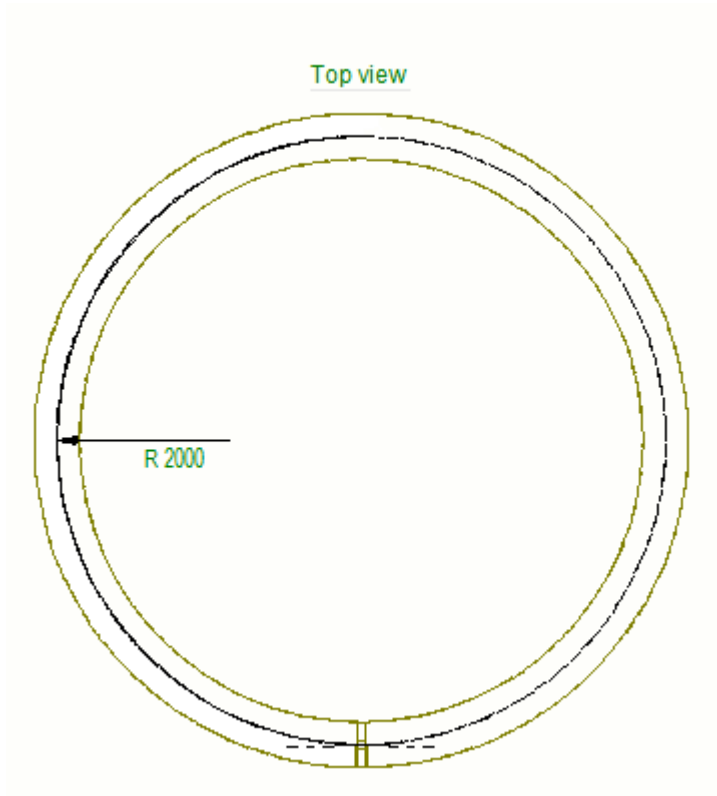


螺旋梁尺寸和标记的示例

以下示例显示了直向尺寸和包含旋转角度信息的零件标记：



以下示例显示螺旋梁的半径尺寸：



图纸中的钢筋

Tekla Structures 中提供了可用于影响钢筋如何显示在图纸中的多种方法。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[显示组中的单个钢筋 \(网 314 页\)](#)

[在图纸中显示钢筋的相关层信息 \(网 315 页\)](#)

[手动添加钢筋标记 \(网 316 页\)](#)

[使用钢筋组标记应用程序添加钢筋标记 \(网 317 页\)](#)

[使用绘制钢筋插图应用程序绘制钢筋插图 \(网 335 页\)](#)

[使用钢筋插图和标记应用程序绘制钢筋插图 \(网 338 页\)](#)

[为钢筋添加尺寸 \(网 352 页\)](#)

[使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸 \(网 360 页\)](#)

[创建钢筋网的图纸视图 \(网 388 页\)](#)

显示组中的单个钢筋

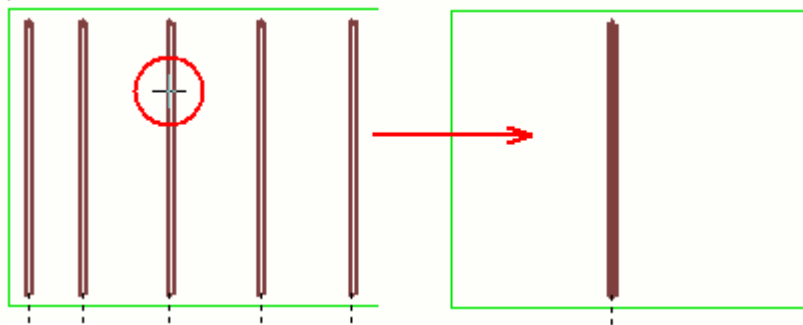
您可以显示一个组或网格中的一个钢筋并隐藏其它钢筋。

1. 在打开的图纸，选择钢筋组或网格。

2. 转到**快速启动**，输入 Adjust Reinforcing Bars，然后单击所显示的列表上的**调节钢筋**命令。
3. 单击要保持可见的钢筋。
4. 如果需要，可双击钢筋并更改设置，再次更改可见钢筋的数目。
5. 如果您希望调整单个钢筋的位置，则右键单击钢筋组，然后单击**调整位置**。
只显示一根钢筋，其余钢筋隐藏。
6. 单击要放置钢筋的位置。

注 在使用**调节钢筋**命令选择可见的钢筋时，**自定义**设置也可用于图纸钢筋属性中的**组中的钢筋可见**选项。您只能在使用**调节钢筋**命令后使用此设置，例如，不能在创建图纸时使用此设置。

示例




在图纸中显示钢筋的相关层信息

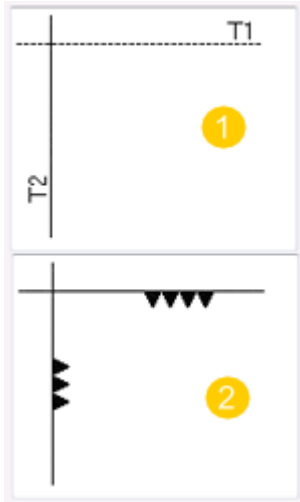
您可以使用**钢筋分层标记**宏在图纸中利用不同的标记风格和线类型来标记钢筋层。

必须先先在模型中运行**钢筋分类**宏，然后才能在图纸中显示层信息。**钢筋分类**将按照钢筋网和钢筋在所选墙壁或板中的位置对钢筋网和钢筋进行分类。所有钢筋和钢筋网都将具有一个属性，指示其在混凝土零件内所处的层。

在图纸中显示钢筋的层信息：

1. 打开图纸。
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. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
4. 双击**钢筋分层标记**可以显示**钢筋分层标记**对话框。
5. 从左侧列表中选择符号风格或标高前缀风格并显示预览。
6. 选择标记线条类型。
7. 根据所选的标记风格，执行以下操作之一：
 - 对于符号风格标记，选择要使用的符号以及符号的高度。

- 对于标高前缀风格标记，选择标高前缀。
8. 单击**所有对象**以在所有钢筋上显示层标记，或者选择各个钢筋并单击**所选对象**只在所选的钢筋上显示标记。




1. 标高前缀风格的层标记。数字（例如 T1 中的数字 1）指示层编号。字母（例如 T1 中的 T）指示钢筋是在顶层、底层、近侧层还是在远侧层。
2. 符号风格的层标记。三角形的数量指示层在表面上的编号。三角形的方向指示钢筋是在顶层、底层、近侧层还是在远侧层。例如，对于顶层钢筋，三角形的顶点指向下方，对于底层钢筋，则指向上方。

手动添加钢筋标记

您可以在图纸中手动向钢筋和钢筋网中添加标记。

如果您已选择[创建图纸时创建标记（网 702 页）](#)，则钢筋标记可能已存在于图纸中。如果没有任何标记，您可以手动添加它们。

1. 打开包含钢筋的图纸。
2. 如果您要调整钢筋标记属性，请根据希望使用当前钢筋标记属性还是视图级别钢筋标记属性，执行以下操作之一：
 - 要调整当前钢筋标记属性，例如包括的颜色和标记元素，请在**图纸**选项卡上单击 **属性** --> **钢筋标记**。完成必要的调整后，单击**应用**或**确认**。
 - 要调整视图级别钢筋标记属性，请双击视图边框，在选项树中单击**钢筋标记**，然后调整属性。单击**修改**。
3. 通过执行以下操作之一来选择钢筋：
 - 按住 **Shift** 并选择所需的钢筋。
 - 打开**图纸内容管理器**，然后单击**显示**以填充**图纸内容管理器**列表。您可以选择区域、单个或多个视图或单个钢筋。然后确保建筑对象选择处于活动状态 ，并从列表中选择所需的钢筋。

4. 右键单击并选择**添加标记**，然后选择**使用应用的标记属性**以使用当前钢筋标记属性，或者选择**使用视图属性**以使用视图级别钢筋标记属性。


此时将创建钢筋标记。

请注意，如果在添加钢筋标记之前没有在钢筋标记属性中添加任何元素，则会显示属性对话框。

使用钢筋组标记应用程序添加钢筋标记

钢筋组标记应用程序提供了用于灵活地为钢筋组和分布区域创建标记的不同风格。通过**钢筋组标记**应用程序，您可根据市场要求高效创建优质钢筋图纸。

标记钢筋组

1. 在图纸中，选择要标记的钢筋组。
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. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
4. 在**应用程序**列表中，单击**钢筋组标记**。
5. 选取引出线的位置。
6. 选取标记的位置。
7. 要调整标记设置，请双击该标记并进行必要的更改：
 - 在**几何形状**选项卡上，定义钢筋标记的形状和位置以及标记线和引出线设置。
在**标记 1 - 标记 3**选项卡中，定义钢筋标记的内容，例如直径、cc 距离和编号。
在**线与符号**选项卡上，定义分布线和引出线的生成、线的颜色和线型。您还可以定义在分布线和引出线的交点处创建的符号。
 - 在**钢筋上的符号**选项卡上，定义钢筋标记的线与符号。有关设置的更多信息，请参见下文的**钢筋组标记设置**。
8. 单击**修改**。

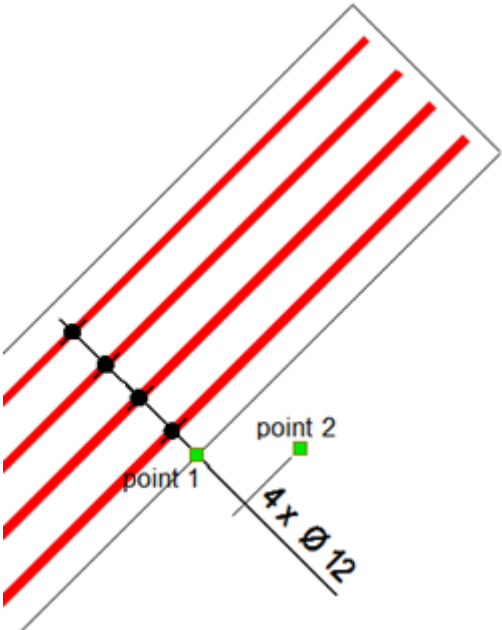
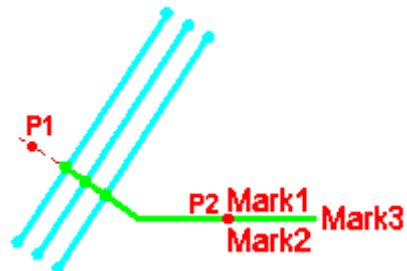
Tekla Structures 将根据已定义的设置创建钢筋标记。

钢筋组标记设置

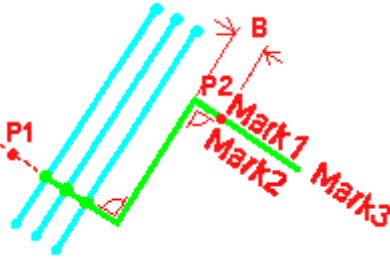

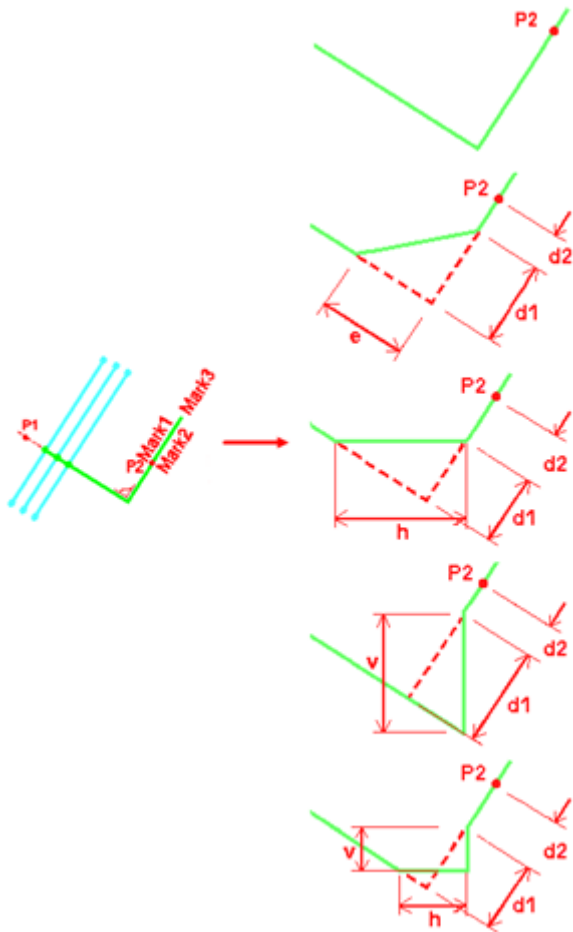
几何形状选项卡

在**几何形状**选项卡上，定义钢筋标记的形状和位置以及标记线和引出线设置。

设置	选项和描述
<div data-bbox="316 286 619 488"> </div> <div data-bbox="338 497 651 555"> <p>A1: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 A2: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 B: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> </div>	<p data-bbox="671 277 1369 376">定义钢筋标记的形状。在描述性选项图片中，P1 和 P2 分别是您选取的第一个点和第二个点。标记 x 指示标记 1 - 标记 3 选项卡中定义的标记的位置。选项有：</p> <p data-bbox="671 398 772 430">选项 1:</p> <div data-bbox="676 456 1040 748"> </div> <ul data-bbox="671 779 970 869" style="list-style-type: none"> • 引出线垂直于钢筋。 • 标记线平行于钢筋。 <p data-bbox="671 882 746 913">示例:</p> <div data-bbox="671 949 1168 1496"> </div> <p data-bbox="671 1518 772 1550">选项 2:</p> <div data-bbox="676 1576 1024 1890"> </div>

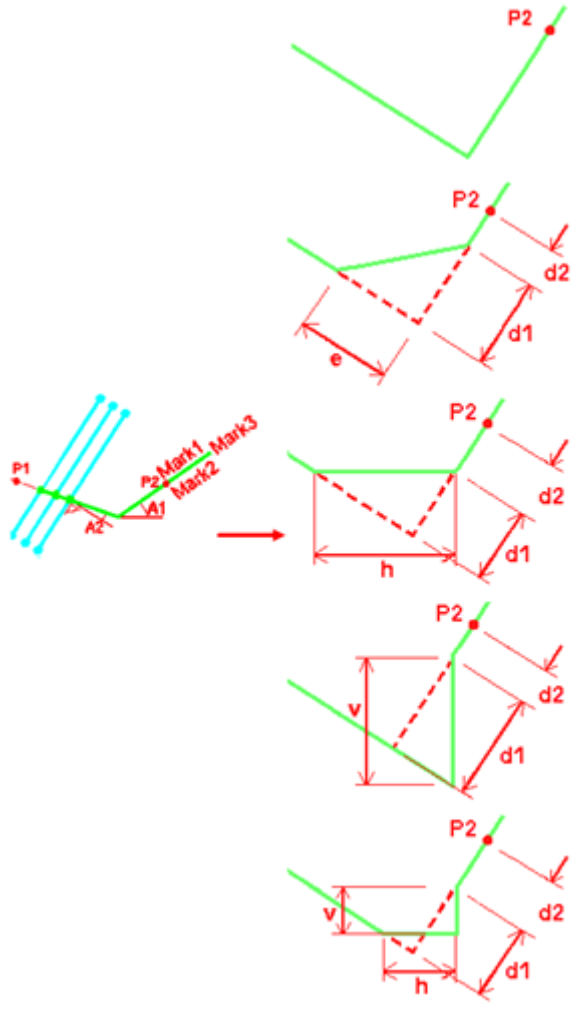


设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> 引出线垂直于钢筋。 标记线也垂直于钢筋。 <p>示例：</p>  <p>选项 3：</p>  <ul style="list-style-type: none"> 引出线垂直于钢筋。 标记线是水平的。 <p>示例：</p>

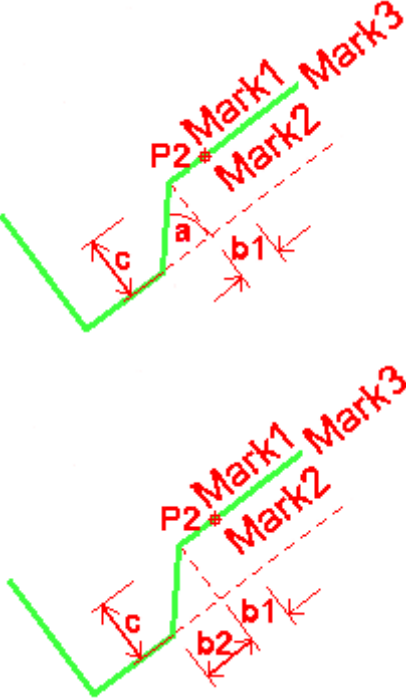
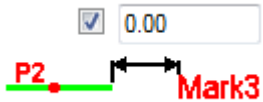
设置	选项和描述
	<div data-bbox="667 286 1173 896"> </div> <p data-bbox="667 913 774 952">选项 4:</p> <div data-bbox="683 985 965 1288"> </div> <ul data-bbox="670 1310 965 1400" style="list-style-type: none"> • 引出线垂直于钢筋。 • 标记线是垂直的。 <p data-bbox="667 1422 774 1460">选项 5:</p> <div data-bbox="683 1478 1093 1747"> </div> <ul data-bbox="670 1769 1372 1926" style="list-style-type: none"> • 引出线方向由相对于钢筋的角度定义。可以为选项 A2 输入此角度。 • 标记线方向由相对于水平线的角度定义。可以为选项 A1 输入此角度。

设置	选项和描述
	<p>选项 6:</p>  <ul style="list-style-type: none"> 请参见上图，以查看如何选取点 P1 和 P2。使用选项 B 定义标记的距离。
	<p>定义引出线的形状。可用选项取决于所选标记线选项。</p> 

设置	选项和描述
	<p>The diagram illustrates the options and descriptions for a line drawing tool. It shows a central starting point $P1$ and a target point $P2$. Three different line styles are shown:</p> <ul style="list-style-type: none"> Top: A simple line connecting $P1$ and $P2$. Middle: A line with a curved start. The distance from $P1$ to the start of the curve is e. The distance from the end of the curve to $P2$ is $d2$. The total distance from $P1$ to $P2$ is $d1$. Bottom: A line with a stepped start. The distance from $P1$ to the start of the step is $d1$. The distance from the end of the step to $P2$ is $d2$. The total distance from $P1$ to $P2$ is $d1 + d2$. The vertical distance from the start of the step to the horizontal line is v. <p>Markers $Mark1$, $Mark2$, and $Mark3$ are also indicated on the lines.</p>

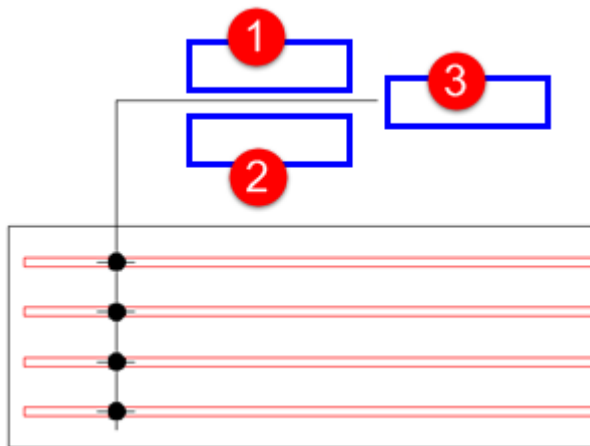
设置	选项和描述
	<p>The diagram illustrates the 'Offset' (偏移) command for a line. It shows a blue line with three parallel lines and a red point P1. An arrow points to three green line configurations. The top configuration shows a single green line with point P2. The middle configuration shows a green line with a dashed offset line, with dimensions d1 (vertical offset), d2 (horizontal offset), and e (perpendicular distance). The bottom configuration shows a green line with a dashed offset line, with dimensions d1, d2, h (horizontal offset), and e.</p>

设置	选项和描述
	 <p>对于具有设置 $d1$、$d2$、h、v 和 e 的选项，您也可以影响引出线的形状。</p>
<input checked="" type="checkbox"/>  <p> b1: <input type="checkbox"/> 0.00 b2: <input type="checkbox"/> 0.00 a: <input type="checkbox"/> 0.00 c: <input type="checkbox"/> 0.00 </p>	<p>定义标记线的形状。选项有</p> 

设置	选项和描述
	 <p>对于一些具有设置 b1、b2、a、c 和 e 的选项，您也可以影响标记线的形状</p>
	<p>定义 标记 3 与标记线的偏移。</p>


标记 1 - 标记 3 选项卡

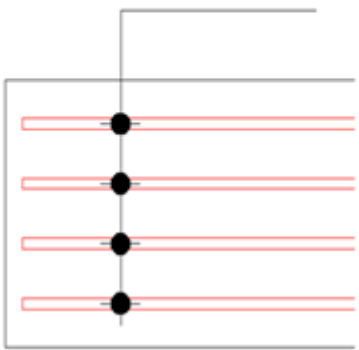
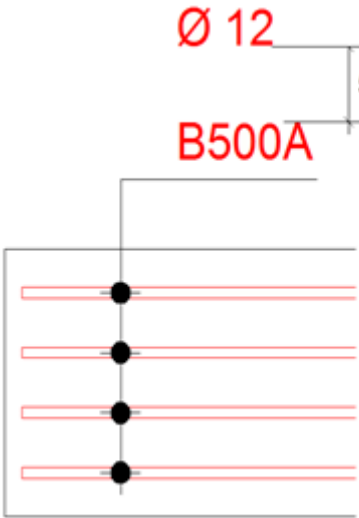



在**标记 1 - 标记 3**选项卡中，您可以定义钢筋标记的内容。可以有三个不同的标记，其中所需内容位于一个钢筋标记内：**标记 1**、**标记 2**和**标记 3**。每个标记都具有附加标记。下图显示了每个标记在整个钢筋标记中的位置：





设置	选项和描述
可利用的零件	选择要显示在标记中的钢筋信息，例如等级、直径和 cc 距离。
标记中的零件	将显示在标记中的所选信息的列表。
文本属性	定义文本属性。可用属性文件是 文本属性 (网 245 页) 中已定义并保存的文件。
添加边框	在标记元素周围添加边框。您可以选择边框类型和颜色。 请注意，符号、新行和插图不能有边框。
创建	定义是否应创建标记。选项为 是 和 否 。
附加标记:创建	定义是否以及如何标记中放置额外标记。选项有： 否 主标记之前 主标记之后
单位	定义单位： <ul style="list-style-type: none"> • 自动 • mm • cm • m • 英尺 - 英寸 • 英寸 仅可用于以下标记内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
格式	定义格式： <ul style="list-style-type: none"> • ### • ###[. #] • ###[. ##] • ###[. ###] • ###. #

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • ### #/# • ###.## • ###.### 仅可用于以下标记内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
精度	定义精度： <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 • 0.50 • 0.33 • 0.25 • 1/8 • 1/16 • 1/32 • 1/10 • 1/100 • 1/1000 例如，精度为 0.33 时，实际值 50.40 显示为 50.33。 1/8、1/16 和 1/32 用于英制单位。 1/10、1/100 和 1/1000 用于定义不带舍入的精度。
精确长度总和 沿钢筋轴的长度 对分段钢筋轴进行合计 TplEd 长度	精确长度总和：  <p>The diagram shows a U-shaped reinforcement bar drawn in red. Dimension A is the height of the vertical legs, B is the width of the horizontal base, and C is the height of the vertical legs. The bar has rounded corners at the base of the vertical legs.</p>

设置	选项和描述
	<p>如果您选择沿钢筋轴的长度，则将沿钢筋的中心线计算长度：</p>  <p>对分段钢筋轴进行合计从钢筋几何形状计算钢筋长度。此选项不考虑弯曲半径长度。</p> <p>Tp1Ed 长度采用模板属性（用户属性特性“LENGTH”）的钢筋长度。</p> <p>这些选项仅可供以下一些标记内容使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象
<p>钢筋组总数 视图中显示的编号 浇筑体中的总数量</p>	<p>这些选项仅可用于标记内容编号。</p> <p>钢筋组总数:显示钢筋组中的钢筋总数，而与图纸中实际可见的钢筋数无关。</p> <p>视图中显示的编号:仅在图纸视图中显示可见钢筋的数量。</p> <p>浇筑体中的总数量:显示浇筑体中的钢筋总数。</p>
<p>行间距</p>	<p>定义标记行之间的距离。</p> <p>示例：行间距 = 0</p>

设置	选项和描述
	<div style="text-align: center;"> <p>Ø 12 B500A</p>  <p>示例：行间距 = 5</p> <p>Ø 12</p>  <p>B500A</p> </div>
<div style="text-align: center;"> <p>Mark1</p>  <p>Mark1</p>  <p>P2</p>  </div>	<p>定义标记文本与引出线的距离。</p>

设置	选项和描述
标记旋转	定义如何旋转标记文本。您可以在水平和垂直方向或标记线方向上旋转标记文本（默认值）。 
附加线长度 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 	当 标记 1 和 标记 2 没有文本时，将激活 标记 3 选项卡上的附加线长度设置。指定线的长度。

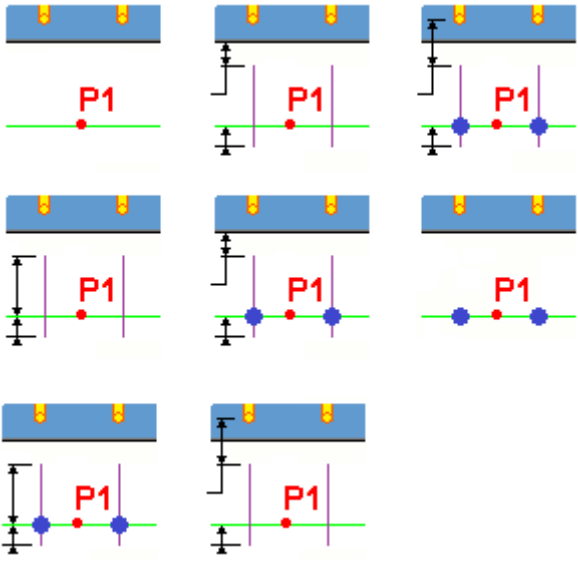
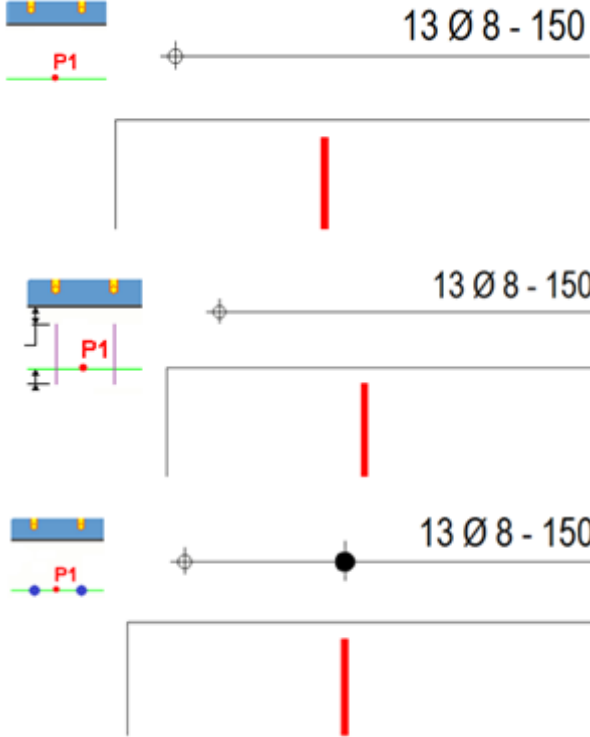
线与符号选项卡


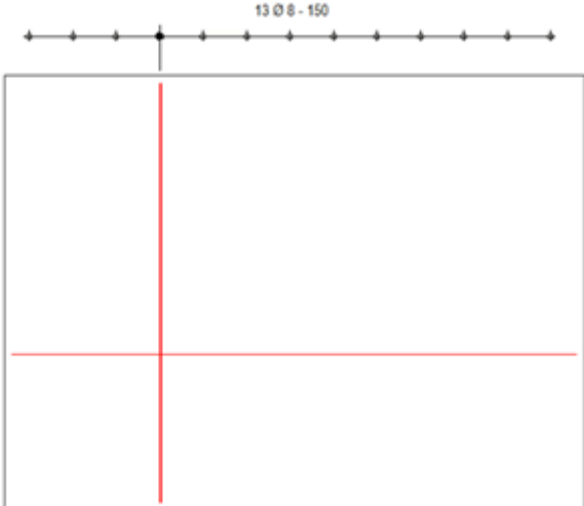
在**线与符号**选项卡上，您可以定义分布线和引出线的生成、线的颜色和线型。您还可以定义在分布线和引出线的交点处创建的符号。

设置	选项和描述
分布线:颜色 分布线:线型 引出线:颜色 引出线:线型	为 颜色 和 线型 定义分布线和引出线。
分布和引出线之间的符号	将 显示 设置为 是 以显示分布线和引出线之间的符号。然后选择要使用的符号文件和符号编号。您还可以更改符号颜色和尺寸。

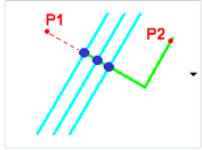
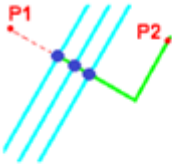
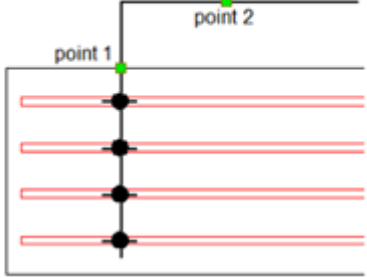
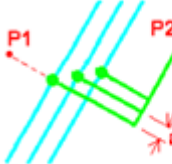
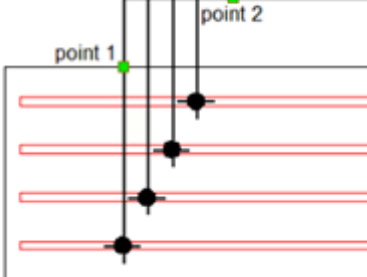
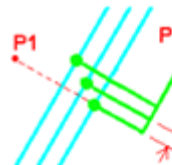
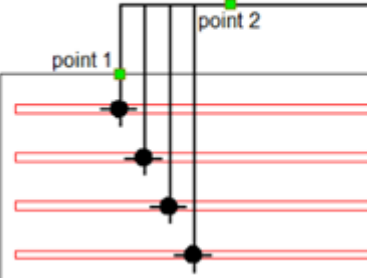
钢筋上的符号选项卡

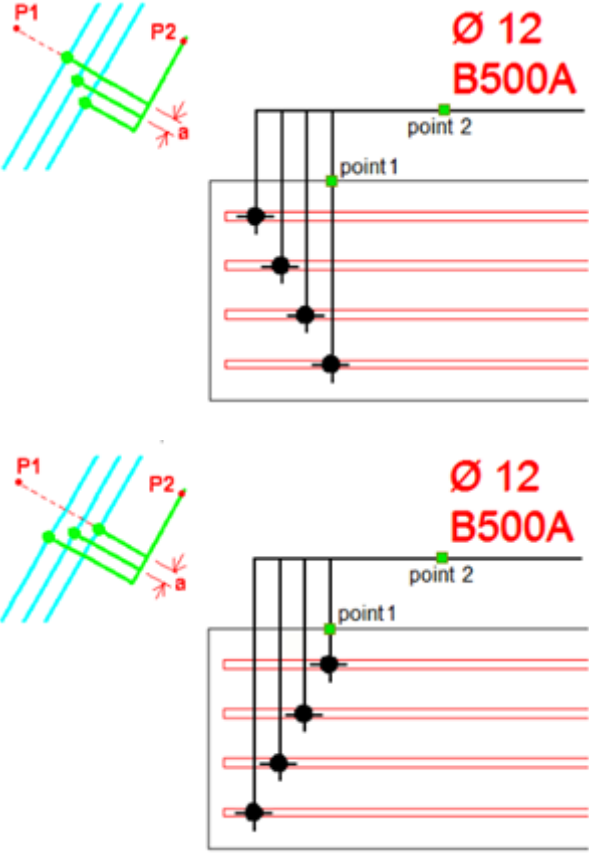
在**钢筋上的符号**选项卡上，您可以定义钢筋标记的线与符号。

设置	选项和描述
可见钢筋:细线 可见钢筋:符号	<p>定义可见钢筋的尺寸线上符号和线的生成。选项包括:</p>  <p>示例:</p> 

设置	选项和描述
	 <p>: 定义线的颜色和线型。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros 49 : 定义要使用的符号文件和符号编号。您可以通过选择符号文件和符号编号在 Tekla Structures 中使用现有符号。</p> <p>1.50 : 定义符号的颜色和尺寸。</p>
<p>没有可见钢筋 第一根和最后一根钢筋</p>	<p>下面列出的设置仅适用于没有可见钢筋和没有可见钢筋。这些设置仅适用于在钢筋属性中为组中的钢筋可见定义了 (网 835 页) 中间组的钢筋选项的情况。</p> <p>定义应将符号/线应用于没有可见钢筋还是没有可见钢筋。</p> <p>没有可见钢筋示例:</p>  <p>没有可见钢筋示例:</p>

设置	选项和描述
	<div data-bbox="687 280 1257 761" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="671 790 1185 824">定义尺寸线的符号和线的生成。选项有：</p> <div data-bbox="679 846 1201 1350" style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> </div> <div data-bbox="679 1391 868 1480" style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">▼</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: black; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">▼</div> </div> </div> <p data-bbox="879 1458 1169 1491">: 定义线的颜色和线型。</p> <div data-bbox="679 1529 1027 1574" style="margin-top: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros ▼ 49 ▼ </div> <p data-bbox="671 1563 1353 1664">: 定义要使用的符号文件和符号编号。您可以通过选择符号文件和符号编号在 Tekla Structures 中使用现有符号。</p> <div data-bbox="679 1686 868 1776" style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">▼</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 40px; display: inline-block;">1.50</div> </div> <p data-bbox="879 1753 1201 1787">: 定义符号的颜色和尺寸。</p>

设置	选项和描述
 <p>☑ a : ☑ 2.00</p>	<p>定义符号的放置方式。下面列出了这些选项及其示例：</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Ø 12 B500A</p>  </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 20px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Ø 12 B500A</p>  </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Ø 12 B500A</p>  </div> </div> </div>

设置	选项和描述
	 <p data-bbox="670 1153 1364 1220">如果设置 a 可用于此选项，您可以使用该设置定义线间距。</p>

使用绘制钢筋插图应用程序绘制钢筋插图


绘制钢筋插图应用程序可使用钢筋插图和标记或关联注释中定义的设置来创建钢筋的分解图纸。此应用程序可用于一次性为多根钢筋自动创建插图。要优化对不同类型图纸的灵活处理，请将绘制钢筋插图与钢筋插图和标记结合使用。

此应用程序将根据您选择的对象创建钢筋插图。您可以选择：

- 钢筋：仅为所选钢筋创建弯曲形状。
- 零件：将为所选混凝土零件中的钢筋创建弯曲形状。
- 视图：将为所选图纸视图中的钢筋创建弯曲形状。
- 文档管理器中的图纸：将为所选图纸中的钢筋创建弯曲形状。

绘制插图


1. 在图纸中，选择要为其创建插图的对象：文档管理器中的钢筋、零件、视图或图纸。

- 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。
- 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
- 在**应用程序**列表中，双击**绘制钢筋插图**。



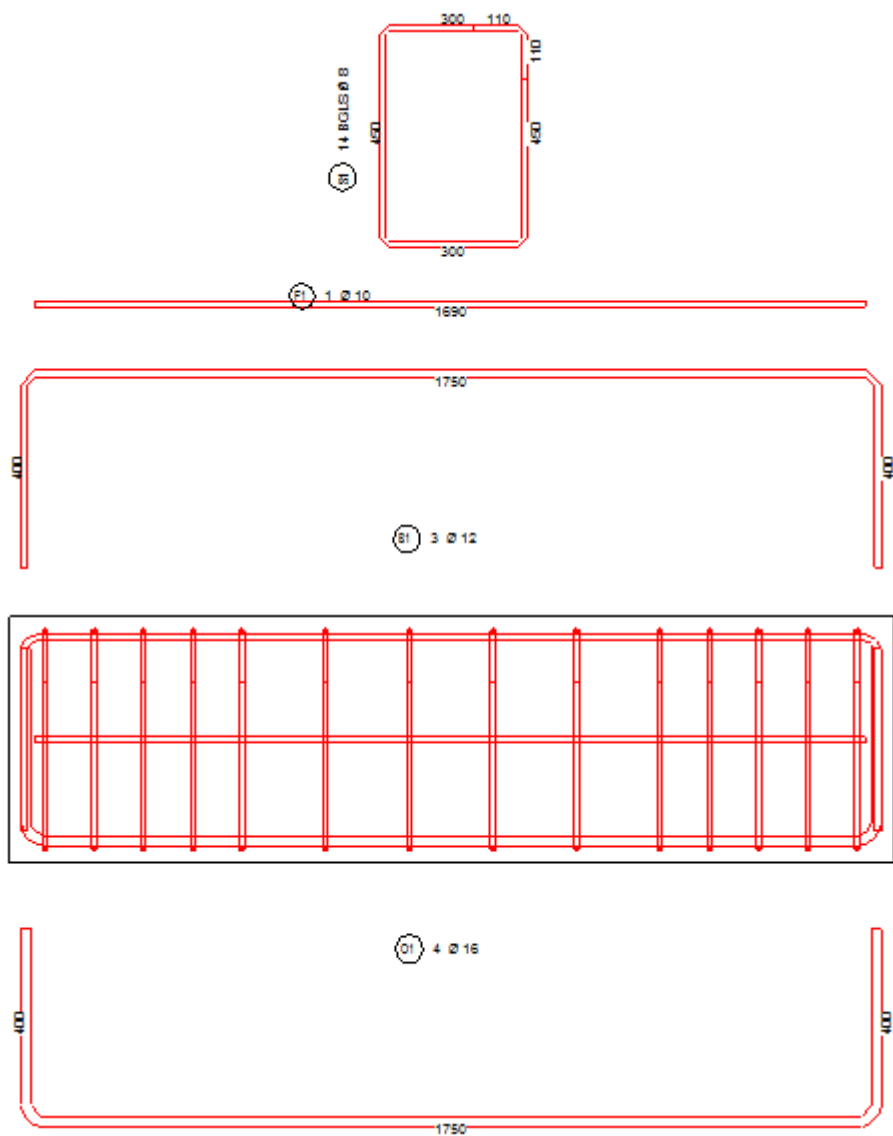
- 定义方法类型、弯曲形状的位置和其他必需设置：

插图创建者	<p>钢筋插图和标记：</p> <ul style="list-style-type: none"> 根据已保存的钢筋插图和标记属性文件创建弯曲形状。 在钢筋插图和标记应用程序（可从应用程序和组件目录中启动）中定义并保存属性。 在配置文件列表中，选择所需的设置文件。 <p>相关注释：</p> <ul style="list-style-type: none"> 根据已保存的相关注释属性文件创建弯曲形状。 在相关注释属性中定义并保存属性。必须至少为相关注释定义一个插图属性文件。
为以下项创建插图	<p>每个钢筋位置编号：将为每个钢筋位置编号创建弯曲形状。</p> <p>每个钢筋组：将为每个钢筋组创建弯曲形状。</p>
位置	<p>定义弯曲形状相对于混凝土零件的位置。选项有：</p> <p>上和下：将弯曲形状放置在混凝土零件上方和底部。</p> <p>下：将弯曲形状放置在混凝土零件底部。</p> <p>上面：将弯曲形状放置在混凝土零件上方。</p> <p>左边：将弯曲形状放置在混凝土零件左侧。</p> <p>右边：将弯曲形状放置在混凝土零件右侧。</p>

等级	<p>包括或排除已定义的钢筋等级。</p> <p>定义钢筋等级。使用排除或包括来定义是否为这些钢筋创建弯曲形状。</p>
钢筋类型	<p>包括或排除已定义的弯曲形状。</p> <p>您可以在此处定义钢筋的形状代码。使用排除或包括来定义是否为这些钢筋创建弯曲形状。</p> <p>您可以通过单击功能区上的查询目标  来查询钢筋的形状代码。</p>

6. 单击**绘制**。


示例：



使用钢筋插图和标记应用程序绘制钢筋插图

通过**钢筋插图和标记**应用程序，您可以使用弯曲形状显示钢筋。弯曲形状可以位于混凝土形状内部和外部。为弯曲形状提供了包含钢筋相关信息的标记。

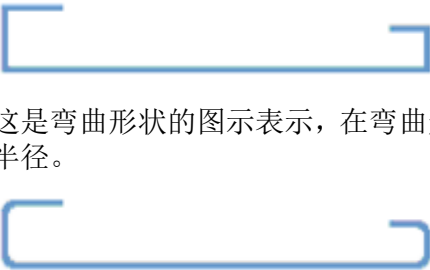
创建钢筋插图和标记


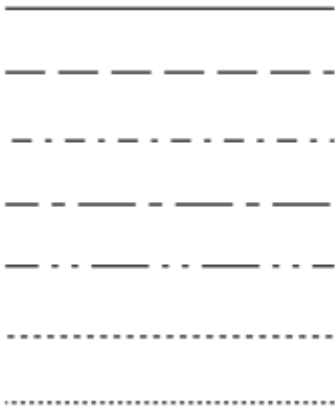
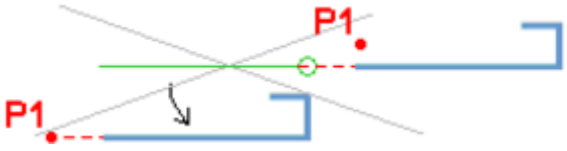
1. 在图纸中，选择要为其创建弯曲形状标记的钢筋组。
2. 单击侧窗格中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
3. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
4. 在**应用程序**列表中，选择**钢筋插图和标记**。
5. 为弯曲形状标记的位置选取一个点。
请注意，您可以在设置中更改布置的对齐设置。
6. 双击标记以调整设置：
 - 在**钢筋**选项卡中，定义弯曲形状中表示和位置。您也可以在此处定义弯钩方向。
 - 在**标记 1** 和**标记 2** 选项卡中，定义与弯曲形状关联的标记的内容、外观和位置：
 - 在**尺寸**选项卡中，定义如何显示尺寸以及如何执行舍入。有关设置的更多信息，请参见下文的**钢筋插图和标记设置**。
7. 单击**修改**。

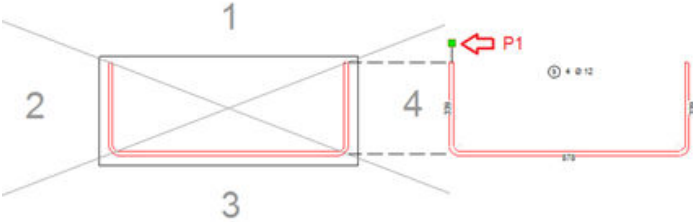
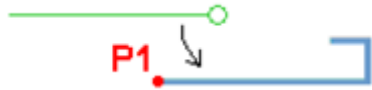
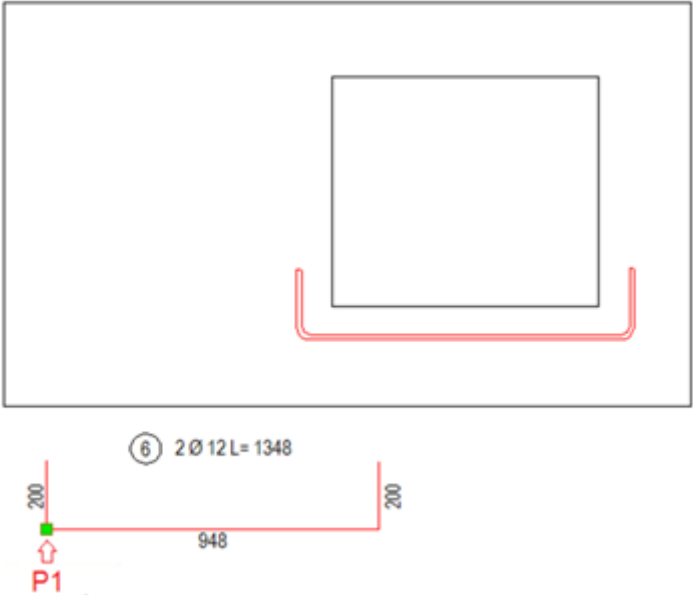
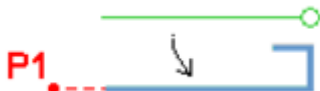
钢筋插图和标记设置

钢筋选项卡

在**钢筋**选项卡中，定义弯曲形状中表示和位置。您也可以在此处定义弯钩方向。

设置	选项和描述
钢筋几何形状	<p>选择下列选项之一：</p>  <p>这是弯曲形状的图示表示，在弯曲形状的角中没有弯曲半径。</p> <p>在此选项中，弯曲形状使用弯曲半径表示。</p>
使用与图案相同的线	<ul style="list-style-type: none">• 是: 颜色和线型根据在图纸属性中设置的内容进行定义。

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> 否: 颜色和线型根据此对话框中的颜色和线型设置进行定义。
颜色	
线型	
钢筋表示法	<p>选择钢筋表示法:</p> <ul style="list-style-type: none"> 单线: 弯曲形状使用单线表示。 双线公称直径: 弯曲形状使用双线表示。将考虑钢筋的公称直径。 双线实际直径: 弯曲形状使用双线表示。将考虑钢筋的实际直径, 包括钢筋上的肋。
钢筋位置	<p>使用任何下述选项定义弯曲形状的位置:</p> <p>选项 1:</p>  <p>在此选项中, 将围绕钢筋的区域分为四个象限。可以在任何随机象限中选取插入点。</p> <p>弯曲形状的位置基于所选取的象限:</p> <ul style="list-style-type: none"> 象限 1 中的插入点: 弯曲形状在钢筋上方居中。 象限 2 中的插入点: 弯曲形状在钢筋左侧居中。 象限 3 中的插入点: 弯曲形状在钢筋下方居中。

设置	选项和描述
	<p>• 象限 4 中的插入点：弯曲形状在钢筋右侧居中。</p> <p>示例：</p>  <p>选项 2：</p>  <p>在此选项中，插入点 P1 是弯曲形状的起始点。</p> <p>示例：</p>  <p>选项 3：</p>  <p>在此选项中，弯曲形状位于插入点 P1 的线上。弯曲形状将相对于混凝土形状中钢筋的位置居中。</p> <p>示例：</p>

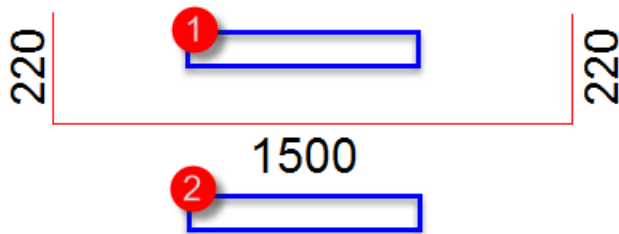
设置	选项和描述
	<div data-bbox="679 282 1375 952" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> </div> <p>选项 4:</p> <div data-bbox="679 1030 965 1153" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p>此选项为视图中所有钢筋创建标记和弯钩。</p>
弯钩方向	<p>定义钢筋的弯钩方向。例如，从梁的顶视图中可以看到，弯钩的方向可以定义为梁的上、中间和下。对于所有方向，可以在以下两个选项之间进行选择：</p> <div data-bbox="679 1344 973 1512" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> </div> <p>使用厚度框可以为梁的顶边和底边的钢筋定义区域。</p> <p>示例 1：在下面的混凝土梁前视图中，上和下厚度设置为 300：</p>

设置	选项和描述
	<div data-bbox="670 280 1364 537"> <p>300 300 3 Ø 12 top bars 4 Ø 16 bottom bars</p> </div> <p data-bbox="670 560 1021 593">示例 2：混凝土梁的顶视图</p> <div data-bbox="678 616 1308 963"> <p><input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/> </p> </div> <div data-bbox="670 996 1372 1422"> <p>3 Ø 12 top bars</p> <p>200 2328 200</p> <p>3 Ø 12 top bars</p> <p>4 Ø 16 bottom bars</p> <p>220 2328 220</p> </div> <p data-bbox="670 1433 1292 1467">示例 3：具有其他弯钩方向的混凝土梁的顶视图</p> <div data-bbox="678 1500 1300 1836"> <p><input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/> </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> </p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 300.00 <input checked="" type="checkbox"/> </p> </div>

设置	选项和描述

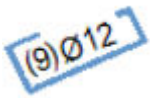
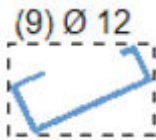
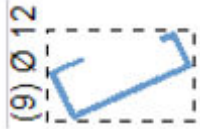

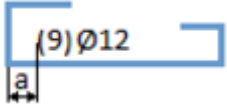
标记 1 和标记 2 选项卡

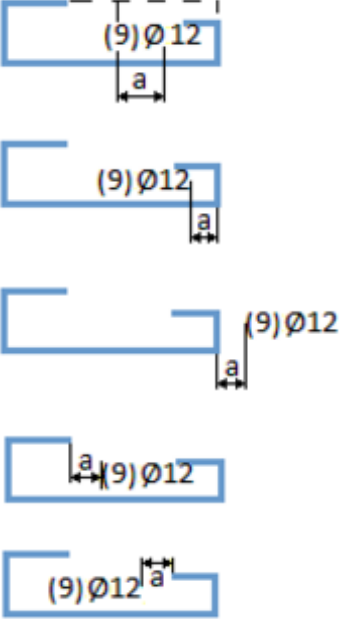
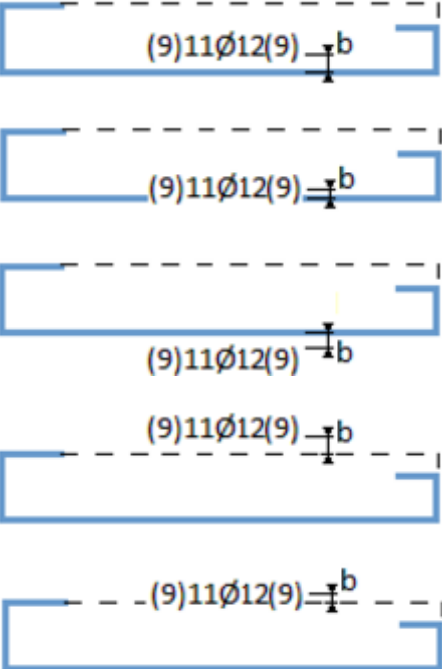
在这些选项卡上，您可以定义标记 1 和标记 2 的生成。例如：

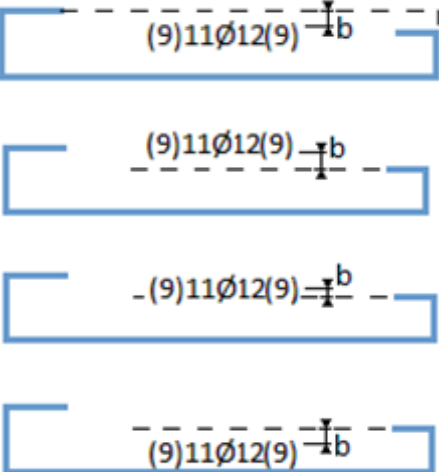


设置	选项和描述
可利用的零件	选择要显示在标记中的钢筋信息，例如等级、直径和 cc 距离。
标记中的零件	包含将显示在标记中的所选信息或零件的列表。
文本属性	定义文本属性。可用属性文件是 文本属性 (网 245 页) 中已定义并保存的文件。
钢筋文本属性	定义钢筋位置的文本属性。可用属性文件是 文本属性 (网 245 页) 中已定义并保存的文件。
钢筋数量	<p>钢筋组总数:显示钢筋组中的钢筋总数，而与图纸中实际可见的钢筋数无关。</p> <p>视图中显示的编号:仅在图纸视图中显示可见钢筋的数量。</p> <p>浇筑体中的总数量:显示浇筑体中的钢筋总数。</p> <p>仅当选择编号作为标记内容时，这些选项才可用。</p>
单位	定义单位： <ul style="list-style-type: none"> • 自动 • mm • cm

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • m • 英尺 - 英寸 • 英寸 <p>仅可用于以下标记内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
格式	<p>定义格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • #### • ####[.##] • ####[.###] • ####.# • #### #/# • ####.## • ####.### <p>仅可用于以下标记内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
精度	<p>定义精度：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 • 0.50 • 0.33 • 0.25 • 1/8

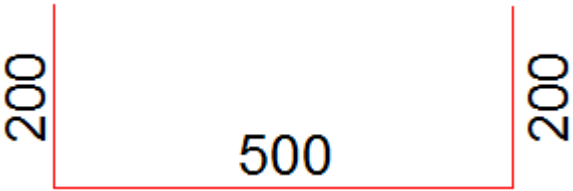

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • 1/16 • 1/32 • 1/10 • 1/100 • 1/1000 <p>例如，精度为 0.33 时，实际值 50.40 显示为 50.33。 1/8、1/16 和 1/32 用于英制单位。 1/10、1/100 和 1/1000 用于定义不带舍入的精度。</p>
标记定位	<p>定义标记的定位。由三个选项可用：</p> <p>选项 1:</p>  <p>标记文本与弯曲形状平行。</p> <p>选项 2:</p>  <p>标记文本沿水平方向放置。</p> <p>选项 3:</p>  <p>标记文本沿垂直方向放置。</p>
水平文本位置	<p>定义文本的在水平方向的位置。选项有：</p>  

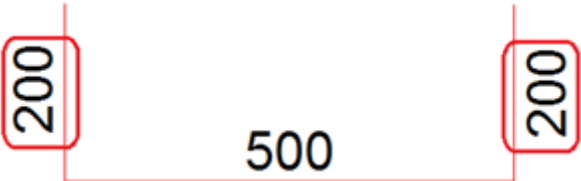
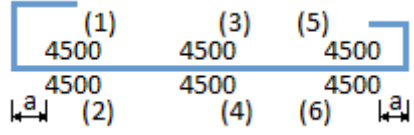
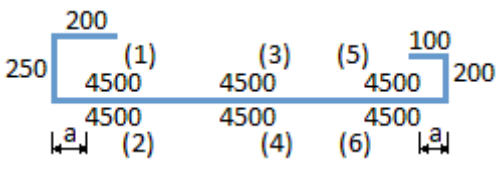
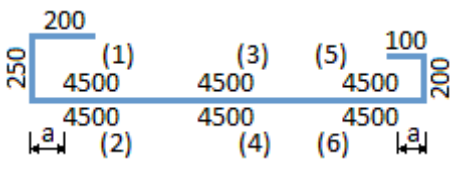
设置	选项和描述
	 <p>使用设置 a 定义距离：</p> <p>a: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 <input checked="" type="checkbox"/> 距离</p> <p>b: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p>
垂直文本位置	<p>定义文本的在垂直方向的位置。选项有：</p> 

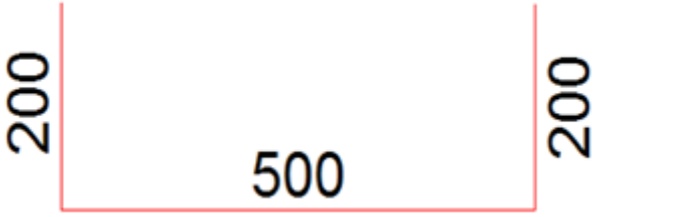
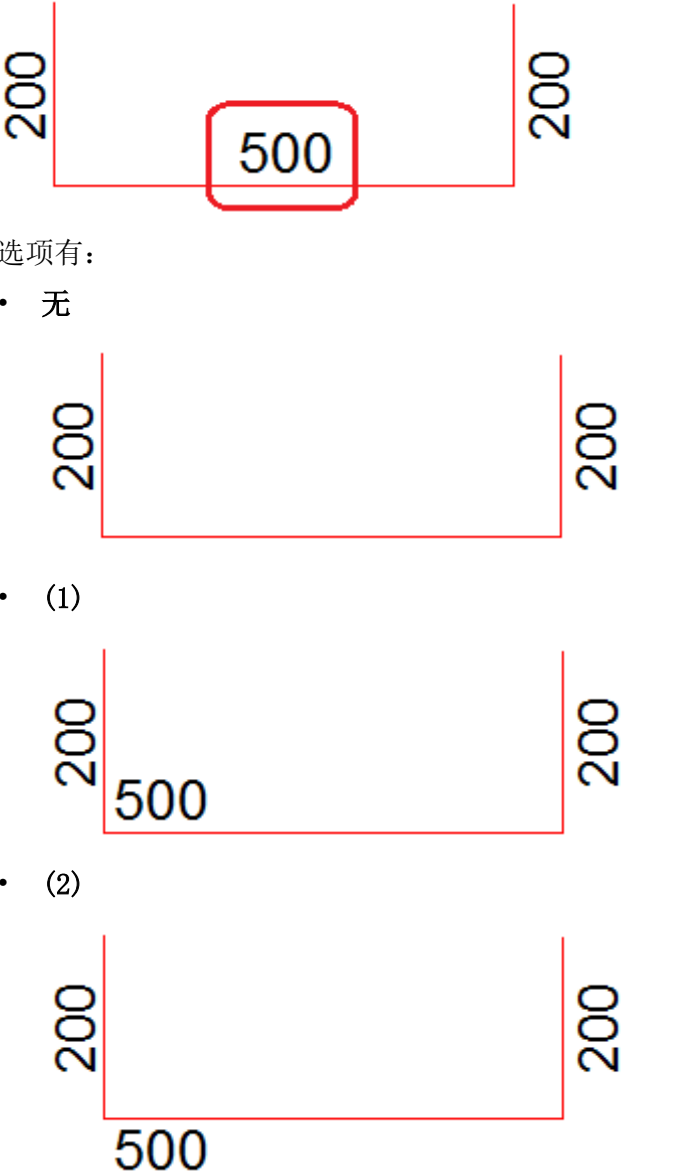
设置	选项和描述
	 <p>使用框 b 定义距离：</p> <p>a: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 <input checked="" type="checkbox"/> 距离</p> <p>b: <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p>

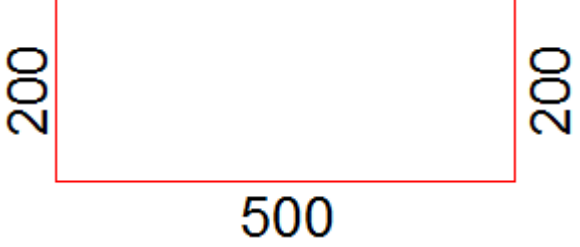
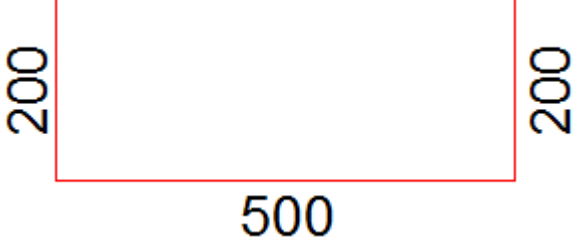
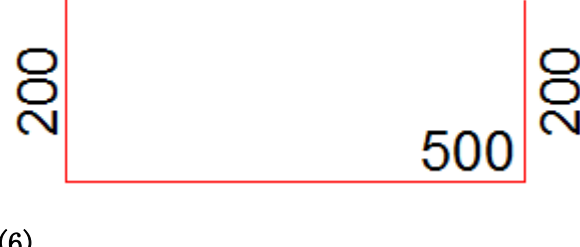
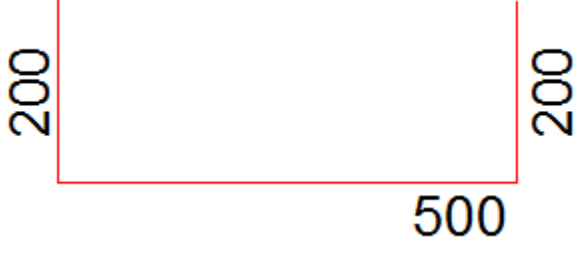
尺寸选项卡

在尺寸选项卡中，您可以定义如何显示尺寸以及如何执行舍入。

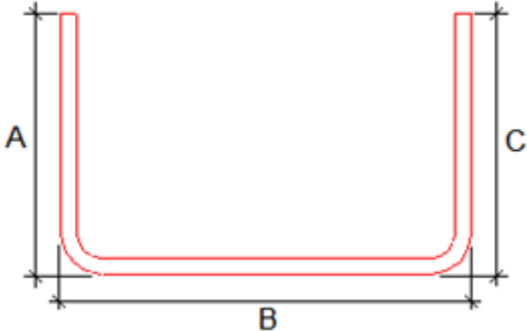

设置	选项和描述
创建	<p>定义所有弯曲尺寸是否与弯曲形状一起显示。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 是  <ul style="list-style-type: none"> 否 

设置	选项和描述
肢长度生成	<p>定义肢长度的生成，如下图中的标记所示：</p>  <p>选项 1:</p>  <p>选项 2:</p>  <p>选项 3:</p> 

设置	选项和描述
	
位置	<p>定义肢长度的位置，如下图中的标记所示：</p>  <p>选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无 • (1) • (2)

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="671 277 1380 600">• (3)  <li data-bbox="671 607 1380 929">• (4)  <li data-bbox="671 943 1380 1265">• (5)  <li data-bbox="671 1272 1380 1574">• (6) 
圆设置	<p>定义是按照用户设置还是按照 rebar_config.inp 执行舍入。</p> <p>如果您选择使用 rebar_config.inp, 则无法定义单位、精度和格式。</p>
单位	<p>定义单位。选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="671 1803 1380 1848">• 自动 <li data-bbox="671 1854 1380 1886">• mm

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • cm • m • 英尺 - 英寸 • 英寸
格式	定义格式。选项有： <ul style="list-style-type: none"> • ##### • #####[.##] • #####[.###] • #####.# • ##### #/# • #####.## • #####.###
精度	定义精度。选项有： <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 • 0.50 • 0.33 • 0.25 • 1/8 • 1/16 • 1/32 • 1/10 • 1/100 • 1/1000 例如，精度为 0.33 时，实际值 50.40 显示为 50.33。 1/8、1/16 和 1/32 用于英制单位。 1/10、1/100 和 1/1000 用于定义不带舍入的精度。
文本属性	定义为弯曲形状（肢长度）显示的文本的属性。可用属性文件是 文本属性（网 245 页） 中已定义并保存的文件。

设置	选项和描述
长度计算	<p data-bbox="671 277 799 309">精确长度:</p>  <p data-bbox="671 701 1358 732">如果您选择沿钢筋轴，则将沿钢筋的中心线计算长度:</p> 

为钢筋添加尺寸

您可以手动为钢筋组添加尺寸线和尺寸标记。在添加尺寸时，首先使用为您的环境定义的预定义尺寸设置，然后根据需要为各个尺寸修改这些设置。**选项**对话框中包含影响整个模型的钢筋尺寸设置。

除了下述钢筋尺寸标注方法之外，您还可以使用钢筋组尺寸标注应用程序对钢筋进行尺寸标注。有关更多信息，请参见[使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸](#)（网 360 页）。

将尺寸标记或尺寸标签添加到钢筋组中

每个钢筋组都可能具有尺寸标记或带标签的尺寸标记。这些尺寸是根据您在 **文件** --> **设置** --> **选项** --> **图纸尺寸** 中选择的预定义尺寸属性创建的。可在整体布置图和浇筑体图纸中使用命令。您可能特别希望将钢筋尺寸标记或带标签的尺寸标记添加到其中只有一个可见的配筋浇筑体的混凝土浇筑体图纸中。

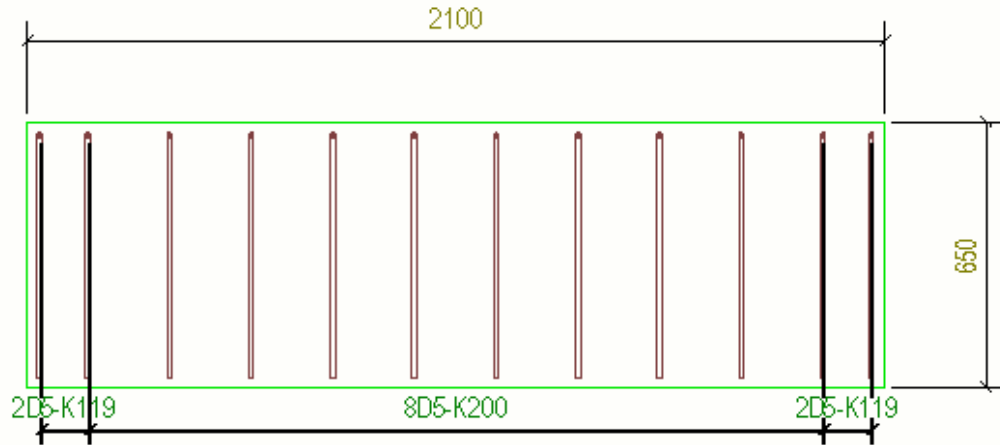
要将尺寸标记或带标签的尺寸标记添加到钢筋组中，请执行下列操作：

1. 要选择所需的预定义设置，请转到 **文件** --> **设置** --> **选项** --> **图纸尺寸**，并在**尺寸标记设置**和**带标签尺寸标记设置**中加载所需的预定义尺寸属性文件。

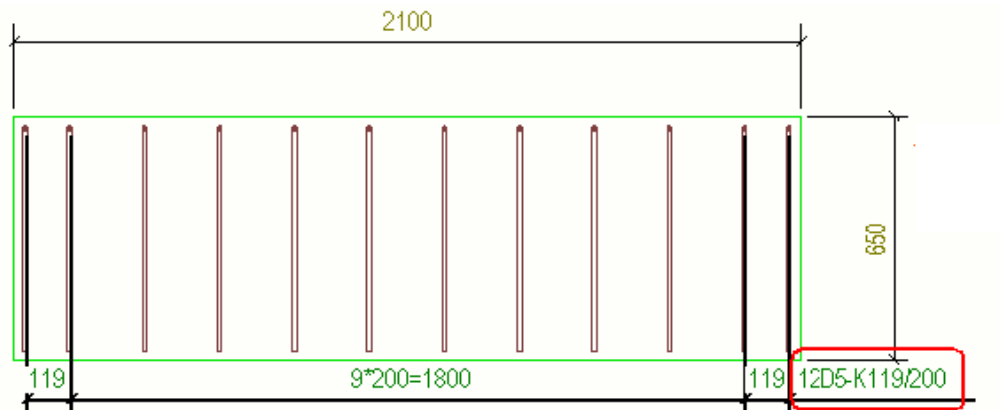
您还可以为锥形倾斜的和弯曲的钢筋组尺寸选择表示法，并将尺寸线延伸添加到带箭头的尺寸线。有关更多信息，请参见下面的“**选项**对话框中的预定义钢筋尺寸设置”一节。

2. 在打开的图纸中, 右键单击钢筋组并选择以下尺寸标记命令之一来为尺寸选取位置:

添加标记 --> 尺寸标记 .



添加标记 --> 带标签的尺寸标记 .



您可以在创建当前钢筋尺寸的表示法之后对其进行更改, 方法是在打开的图纸中双击钢筋尺寸, 然后根据需要修改尺寸内容 (网 787 页)、外观 (网 790 页) 以及标记和标签 (网 792 页)。例如, 您可能希望添加更多标签、更改尺寸标记内容或选择如何在弯曲尺寸中对齐标签。

将尺寸线添加到钢筋组中

创建尺寸线命令显示组中钢筋的分布, 并在您将尺寸拖到钢筋组外部时在尺寸线和钢筋之间绘制短划线。此命令可在整体布置图和浇筑体图纸中使用, 但您可能特别希望在整体布置钢筋图中使用此命令, 因为它们可能包含许多具有钢筋组的零件, 并且您通常需要只显示组中的一个钢筋并将尺寸线拖动到合适的位置以清楚查看所有内容。此命令根据您在文件 --> 设置 --> 选项 --> 图纸尺寸 中选择的预定义尺寸属性创建尺寸。

要将显示钢筋分布的尺寸线添加到钢筋组中, 请执行下列操作:

1. 要选择所需的预定义设置，请转到 **文件** --> **设置** --> **选项** --> **图纸尺寸**，并在**尺寸线设置**中加载所需的预定义尺寸属性文件。

您还可以为锥形倾斜的和弯曲的钢筋组尺寸选择表示法，并将尺寸线延伸添加到带箭头的尺寸线。有关更多信息，请参见下面的“**选项**对话框中的预定义钢筋尺寸设置”一节。

2. 右键单击钢筋组，然后单击**创建尺寸线**。

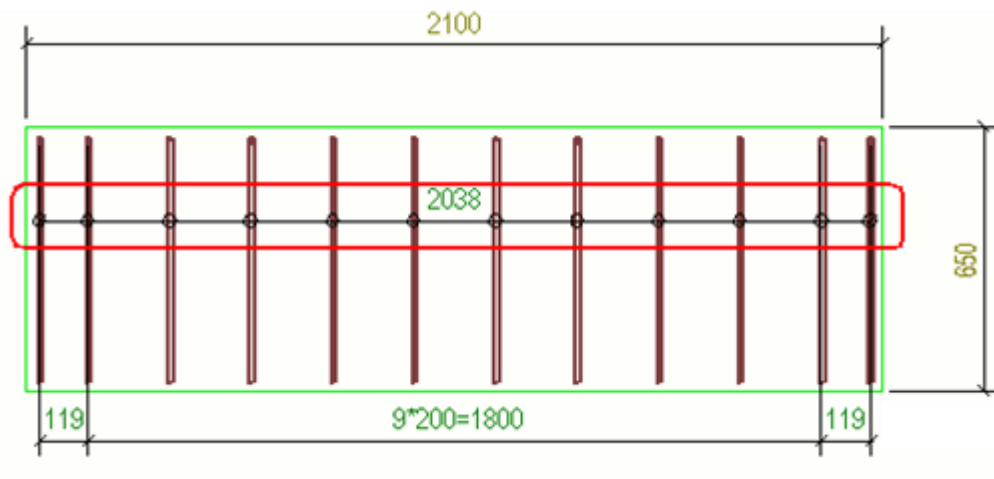
Tekla Structures 创建尺寸线。

3. 您可以将钢筋尺寸线拖出钢筋组。

执行此操作时，Tekla Structures 会在钢筋和尺寸线之间绘制一条短划线。如果新位置位于钢筋区域内，则尺寸标记将会位于钢筋与钢筋尺寸线的相交处之后。

要更改当前钢筋尺寸的表示法，请在打开的图纸中双击钢筋尺寸并根据需要修改尺寸**内容**（网 787 页）、**外观**（网 790 页）以及**标记和标签**（网 792 页）。

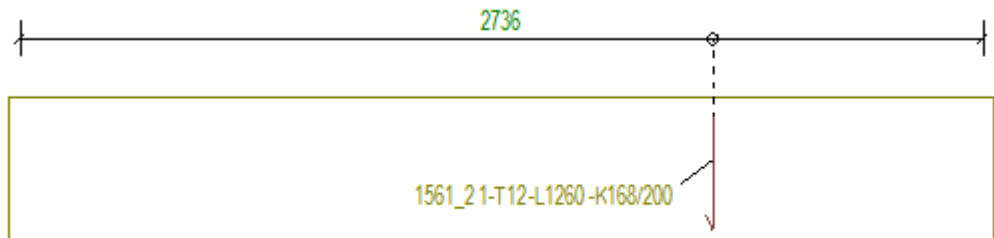
下面是使用**创建尺寸线**创建尺寸线的示例：



下面是已拖出钢筋组的尺寸线示例：



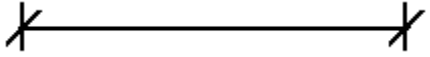
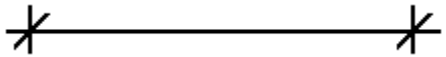


下面是仅组中的一个钢筋可见且尺寸线已拖出组的示例。



选项对话框中的预定义钢筋尺寸设置

选项对话框的**图纸尺寸**设置中存在影响钢筋尺寸和尺寸标记的预定义设置。设置特定于模型且只影响当前模型。更改设置不需要重新启动 Tekla Structures。

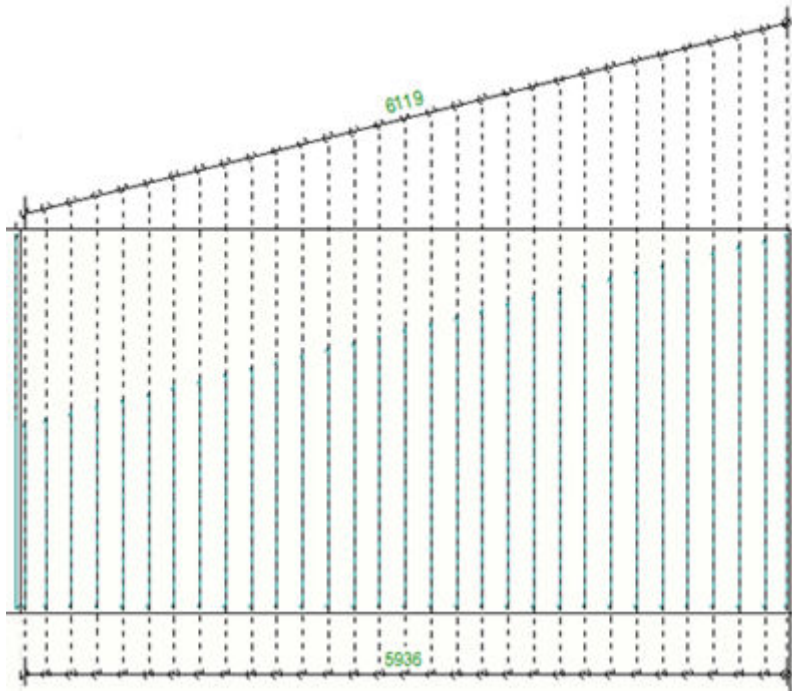
给钢筋添加标记	
尺寸标记设置	dimension_mark
带标签尺寸标记设置	tagged_dimension_mark
尺寸线设置	standard
尺寸线	
线箭头的尺寸线延长长度	0.00
锥形倾斜的钢筋组	+
锥形弯曲的钢筋组	+

选项	描述
尺寸标记设置	选择始终要应用于尺寸标记的预定义尺寸设置。当您使用 添加标记 --> 尺寸标记 命令创建尺寸标记时，可使用这些设置。
带标签尺寸标记设置	选择始终要应用于带标签的尺寸标记的预定义尺寸设置。当您使用 添加标记 --> 带标签的尺寸标记 命令创建尺寸标记时，可使用这些设置。
尺寸线设置	选择始终要应用于您使用 创建尺寸线 命令创建的尺寸线的预定义尺寸设置。
线箭头的尺寸线延长长度	您可以在具有线箭头的尺寸中 创建线延伸 (网 675 页)。在 线箭头的尺寸线延长长度 框中输入尺寸线延伸的长度。此设置将应用于具有线箭头的尺寸。 无延伸  添加了延伸 
锥形倾斜的钢筋组	在 锥形倾斜的钢筋组  中选择倾斜尺寸是具有倾斜的还是水平的表示法。
锥形弯曲的钢筋组	在 锥形弯曲的钢筋组  中选择弯曲尺寸是具有弯曲的还是水平的表示法。

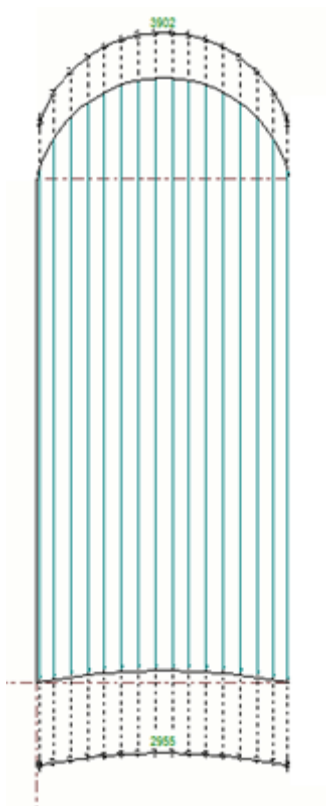
钢筋尺寸示例

- 下面是一个锥形倾斜的零件，并且从**锥形倾斜的钢筋组**选择了倾斜尺寸表示法。尺寸线遵循离您选取的位置最近的边缘的形状。

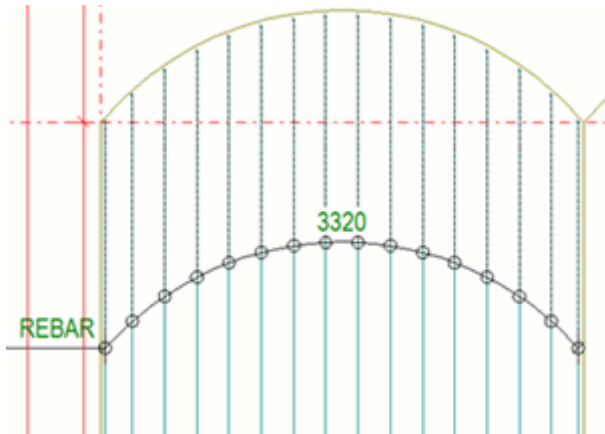




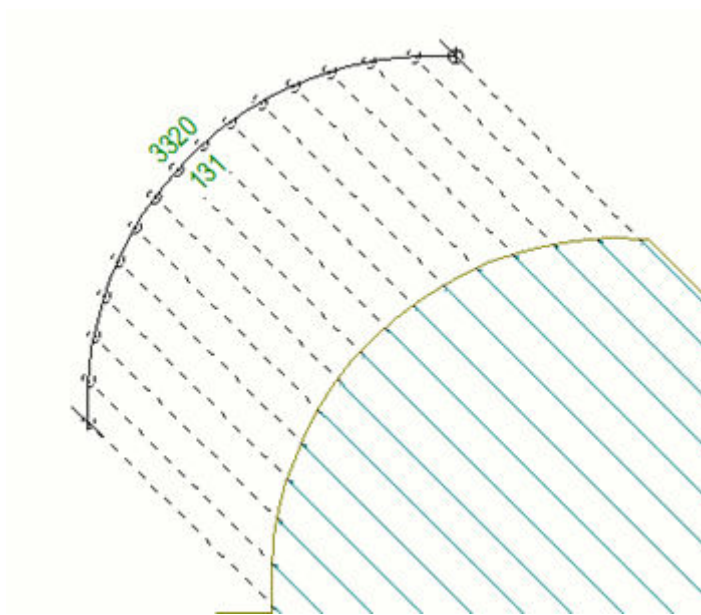
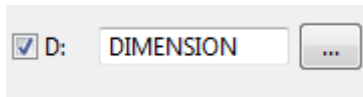
- 下面是一个锥形弯曲的零件，并且从**锥形弯曲的钢筋组**选择了弯曲尺寸表示法：



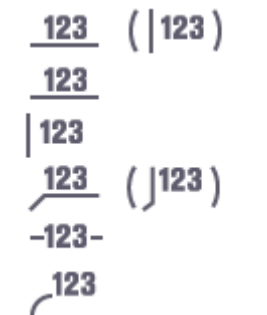
- 下面是具有尺寸标签的锥形弯曲的钢筋组的弯曲直角尺寸示例：



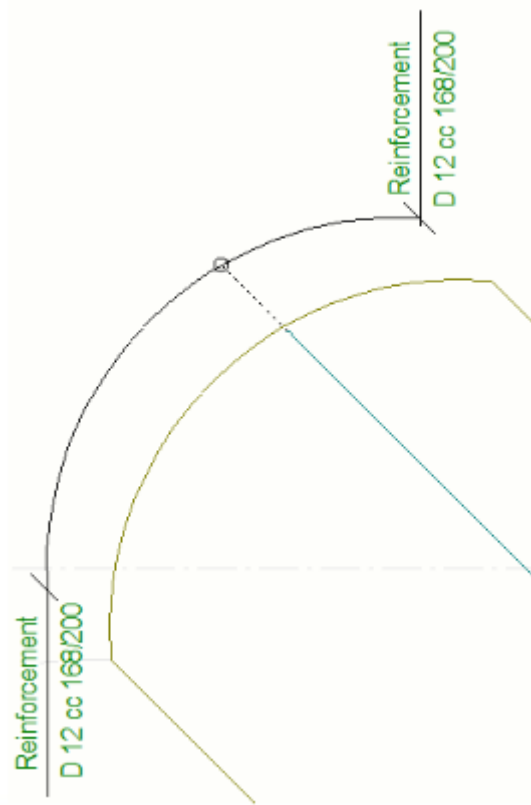
- 您还可以在钢筋尺寸中添加中间标签。此处应用了双尺寸（网 152 页）：



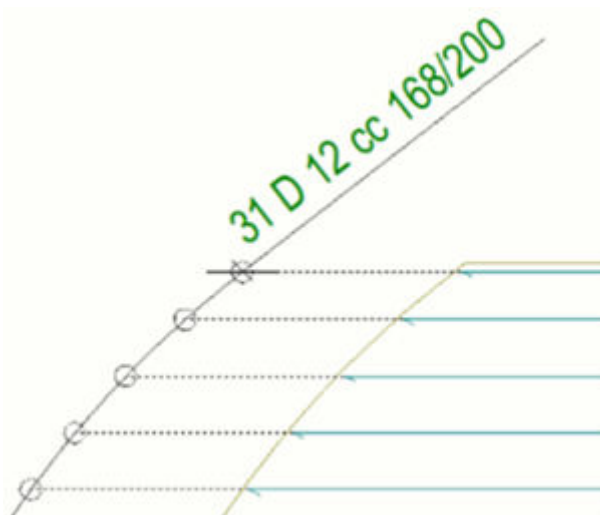
- 可通过选择尺寸属性对话框中的弯曲的尺寸标记类型列表中的选项之一来对齐弯曲尺寸标签：



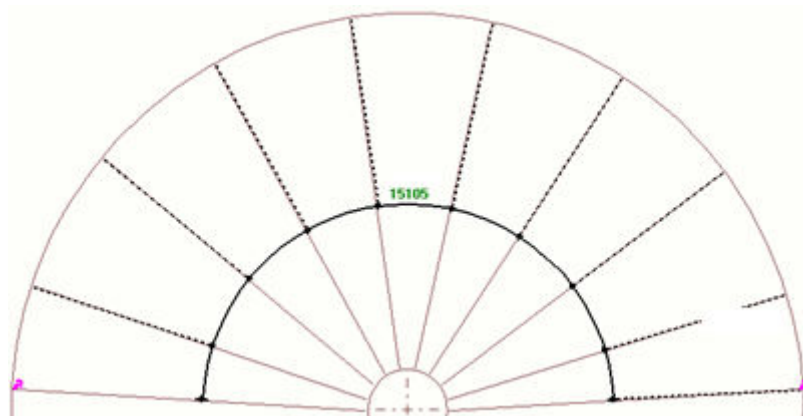
在下面的示例中，仅一个钢筋可见，并且钢筋标签垂直对齐 **123** :



在下面的示例中，尺寸标签遵循尺寸曲线 **123** :




- 下面是一个径向钢筋组的弯曲直角尺寸的示例。



使用钢筋组尺寸标注应用程序来标注钢筋尺寸

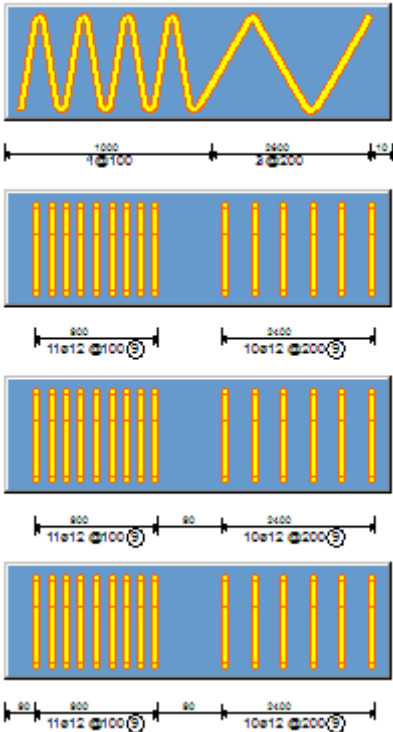
钢筋组尺寸标注应用程序提供了用于灵活显示钢筋组尺寸线和尺寸标记的不同样式。例如，您可以一次性对多个箍筋进行标记和尺寸标注。钢筋组尺寸标注可以帮助您根据市场要求高效创建优质钢筋图纸。

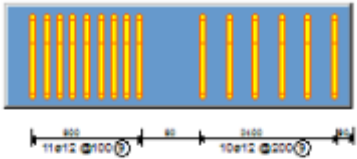
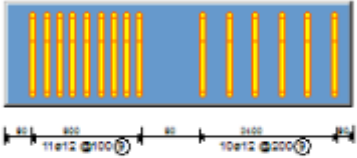
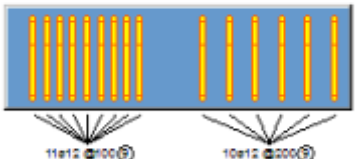
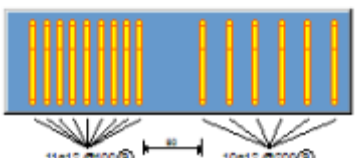
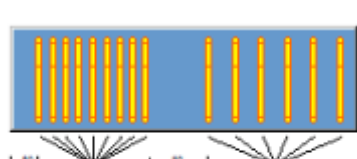
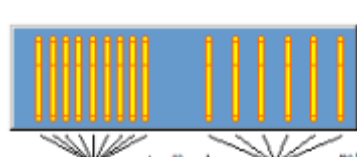
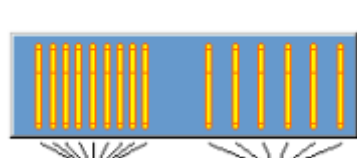
将尺寸添加到钢筋组中

1. 在图纸中，选择要进行尺寸标注的钢筋组。
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. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
4. 在**应用程序**列表中，选择**钢筋组尺寸标注**。
5. 为模型中的尺寸线选取位置。
6. 双击尺寸以调整设置：
 - 在**参数**选项卡中，定义尺寸外观及尺寸包含的内容。您也可以定义箍筋尺寸标记的内容。
 - 在**正面的附加标记**和**背面的附加标记**选项卡上，创建位于尺寸线前面或后面的附加标记。
 - 在**高级设置**选项卡中，定义箍筋尺寸标记的偏移、间隔和 cc 距离。
 - 在**钢筋线**选项卡中，定义属于箍筋尺寸的引出线的生成和外观。有关设置的更多信息，请参见下文的**钢筋组尺寸标注设置**。
7. 单击**修改**。


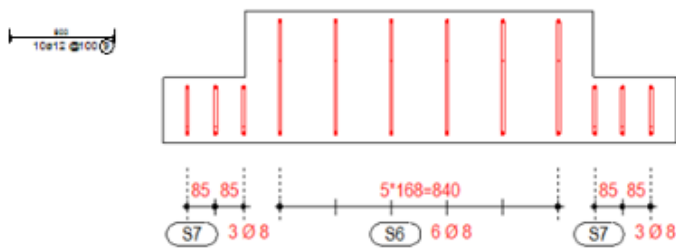
钢筋组尺寸标注设置

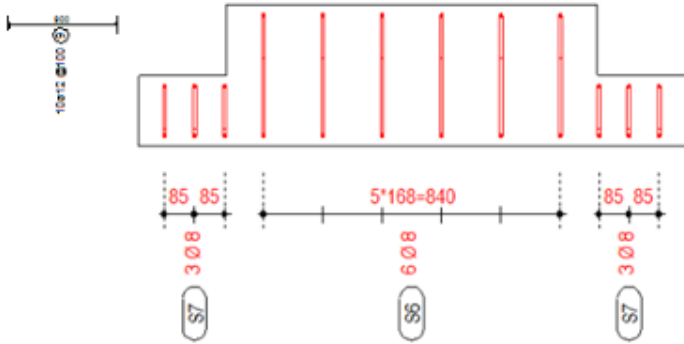
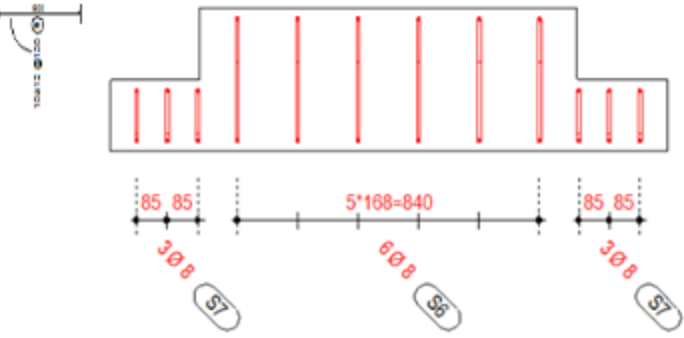
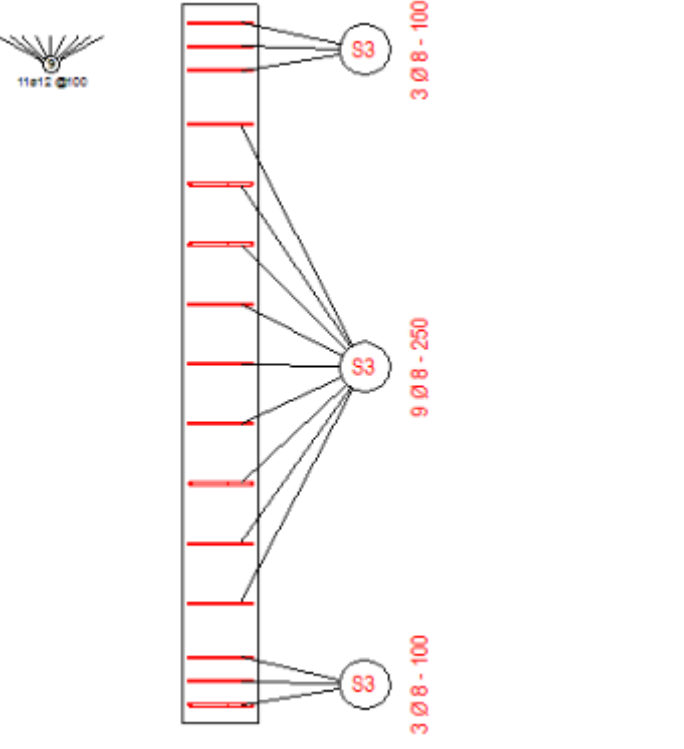
“参数”选项卡

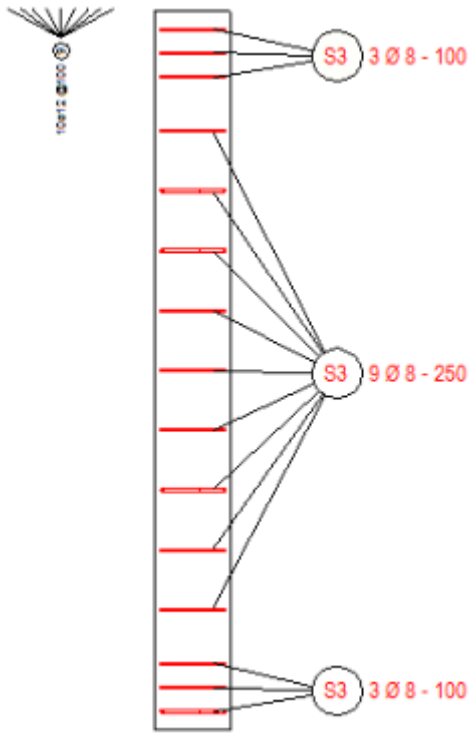

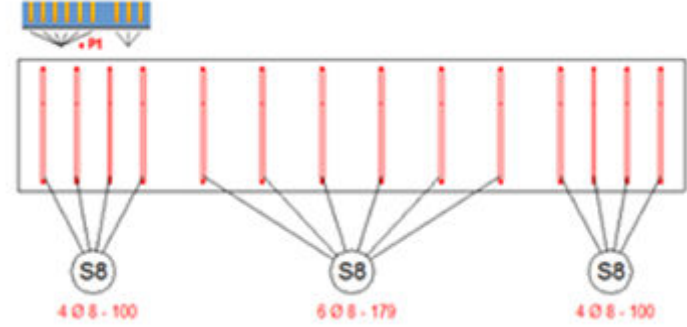
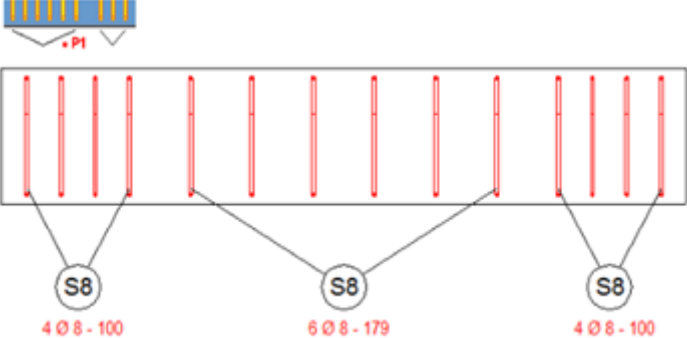
设置	选项和描述
注释类型	<p>选择注释类型。选项有：</p>  <p>The diagrams illustrate four different reinforcement bar layout options:</p> <ul style="list-style-type: none"> Option 1: A wavy yellow line representing a reinforcement bar. Dimensions: 1000 (11e12 @100) and 2000 (10e12 @200). Option 2: Vertical yellow bars. Dimensions: 800 (11e12 @100) and 2000 (10e12 @200). Option 3: Vertical yellow bars with a gap. Dimensions: 800 (11e12 @100), 80, and 2000 (10e12 @200). Option 4: Vertical yellow bars with a gap. Dimensions: 80, 800 (11e12 @100), 80, and 2000 (10e12 @200).

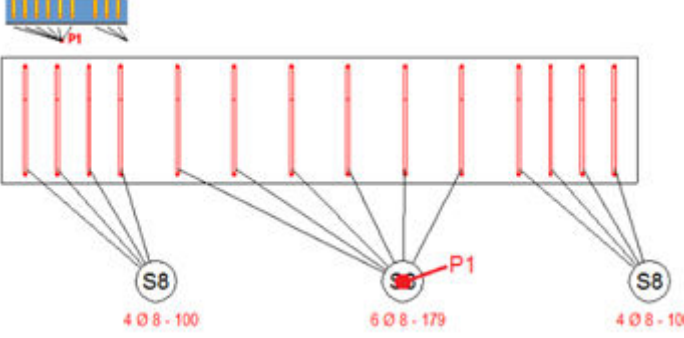
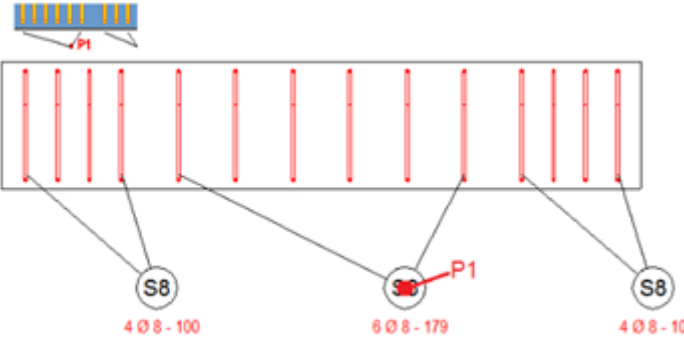
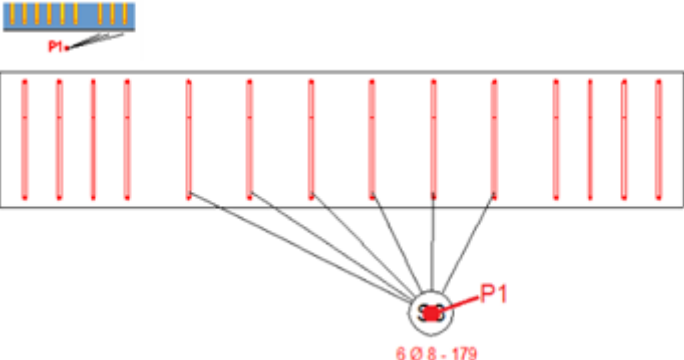
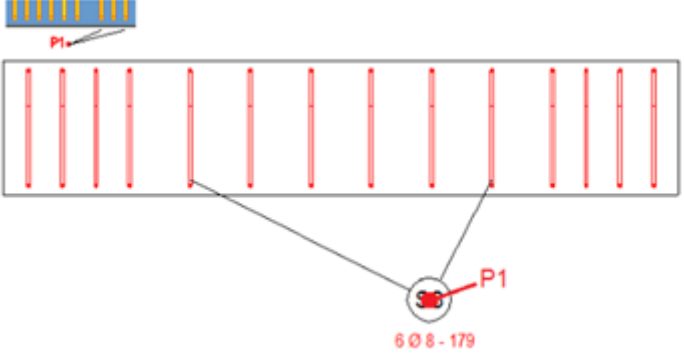
设置	选项和描述
	
	
	
	
	
	
	

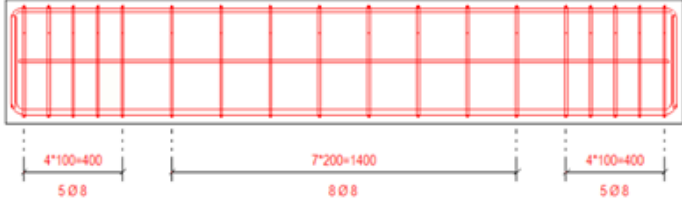
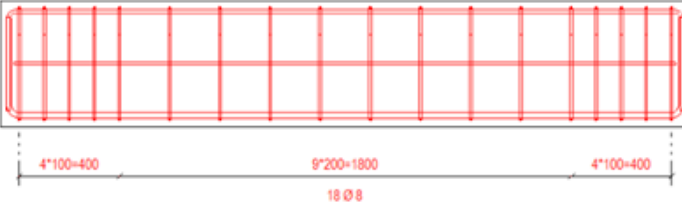
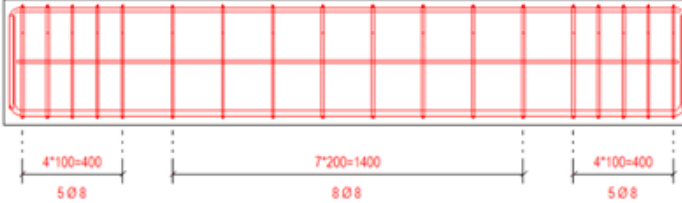
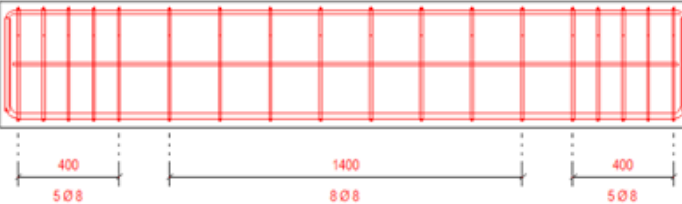
设置	选项和描述
<div data-bbox="312 280 572 443"> </div> <p data-bbox="312 465 373 501">角度</p> <div data-bbox="312 510 443 551"> <input checked="" type="checkbox"/> 90 </div>	<p data-bbox="671 280 1366 349">定义标记的定位。可用选项取决于所选注释类型选项。您还可以在角度框中定义标记角度。选项有：</p> <div data-bbox="683 383 807 421"> </div> <div data-bbox="683 454 807 566"> </div> <div data-bbox="708 607 798 712"> </div> <div data-bbox="708 757 798 869"> </div> <div data-bbox="715 913 826 981"> </div> <div data-bbox="715 1025 855 1077"> </div> <div data-bbox="683 1133 826 1182"> </div> <div data-bbox="715 1238 826 1357"> </div>

设置	选项和描述
	 <p>标记位置示例：</p> 

设置	选项和描述
	 <p>在以下示例中，定义了标记角度。</p>  

设置	选项和描述
	
<input checked="" type="checkbox"/>  组编号 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="text" value="1"/>	<p>定义标记引出线的数量和位置。您可以通过在组编号框中输入组编号来确定您正在工作的组。</p> <p>此选项仅可用于特定注释类型。选项有：</p>  

设置	选项和描述
	 
	<p data-bbox="670 1008 1085 1041">在以下示例中，定义了组编号 2。</p> 
	<p data-bbox="670 1456 1085 1489">在以下示例中，定义了组编号 2。</p> 

设置	选项和描述
将不规则空间视为独立组	<p>是</p>  <p>否</p> 
每个 CC 距离尺寸	<p>是</p>  <p>否</p> 
在钢筋之间组合尺寸 - 尺寸	<p>允许您将两个钢筋组之间的距离尺寸与钢筋组（其间距与组之间的距离相同）的尺寸组合。如果到边界的距离与钢筋组间距一样，它还会将第一个/最后一个组尺寸线与到零件末端的距离组合起来。</p> <p>如需示例，请参见下面的“更多示例”部分。</p>
分布线属性	<p>通过选择尺寸属性文件来为所显示的尺寸线选择所需尺寸属性。可用属性是 尺寸属性 (网 786 页) 中已定义并保存的属性。</p>
可利用的零件	<p>选择要在标记中显示的信息，例如标记 1 和标记 2 的等级、直径和 cc 间距。</p>
标记中的零件	<p>列出您已选择在标记 1 和标记 2 中显示的信息。</p>

设置	选项和描述
文本属性	定义文本属性。可用属性文件是 文本属性 (网 245 页) 中已定义并保存的文件。
位置	<p>选择您要放置标记的位置。选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动: 当尺寸位于零件之上时，标记 1 位于尺寸文本之上，而当尺寸位于零件之下时，标记 1 则位于尺寸文本之下。 • 在 dim. 文本上方: 标记 1 始终位于尺寸文本之上。 • 在尺寸线下方: 标记 1 始终位于尺寸文本之下。 <p>在放置标记时，将考虑在两个位置的高级设置选项卡上定义的上方文本位置的尺寸文本字体大小和间距值。此设置仅适用于非径向注释类型。</p>
单位	<p>定义单位：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动 • mm • cm • m • 英尺 - 英寸 • 英寸 <p>仅可用于以下标记内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
格式	<p>定义格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ### • ###[. #] • ###[. ##] • ###[. ###] • ###. # • ### #/# • ###. ##

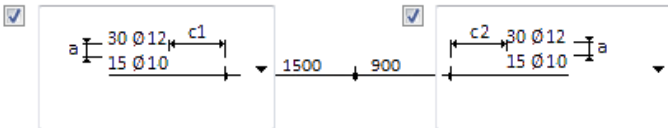
设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • ###. ### 仅可用于以下标记内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
精度	定义精度： <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 • 0.50 • 0.33 • 0.25 • 1/8 • 1/16 • 1/32 • 1/10 • 1/100 • 1/1000 例如，精度为 0.33 时，实际值 50.40 显示为 50.33。 1/8、1/16 和 1/32 用于英制单位。 1/10、1/100 和 1/1000 用于定义不带舍入的精度。
对值 A B C 进行合计 对分段钢筋轴进行合计 Tp1Ed 长度	这些选项仅可供以下标记内容使用： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象
标记 2 位置	定义是否以及如何如何在标记 2 中显示钢筋位置。选项有： 否

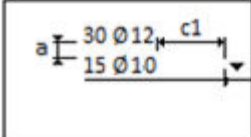
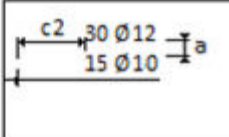
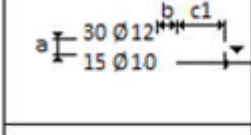
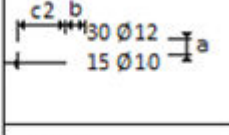
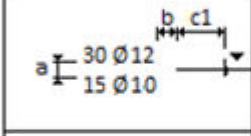
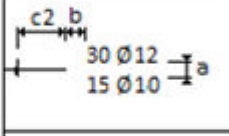
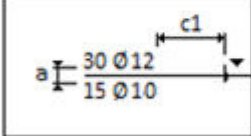
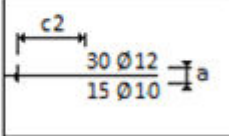
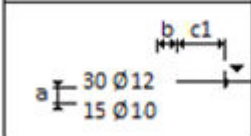
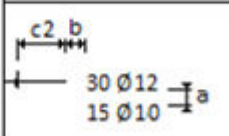
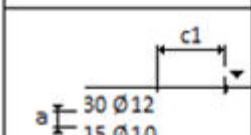
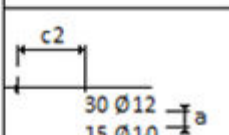
设置	选项和描述
	主标记之前 主标记之后 在主标记之上 主标记下方
标记 2 框架	选择标记 2 的边框类型和颜色。 此选项仅可用于特定注释类型。选项有：

“正面的附加标记”和“背面的附加标记”选项卡

设置	选项和描述
尺寸线前面的标记	要创建位于尺寸线之前的标记，请选择 是 。否为默认值。
尺寸线后面的标记	要创建位于尺寸线之后的标记，请选择 是 。否为默认值。
可利用的零件	选择要在位于尺寸线之前或之后的标记中显示的信息。
标记中的零件	您已选择在位于尺寸线之前或之后的标记中显示的信息的列表。
文本属性	为标记定义文本属性。可用属性文件是 文本属性 （网 245 页）中已定义并保存的文件。
位置	定义是否以及如何如何在标记中显示钢筋位置。选项有： 否

设置	选项和描述
	主标记之前 主标记之后
文本属性	定义钢筋位置的文本属性。可用属性文件是 文本属性 (网 245 页) 中已定义并保存的文件。
单位	定义单位： <ul style="list-style-type: none"> • 自动 • mm • cm • m • 英尺 - 英寸 • 英寸 仅可用于以下内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
格式	定义格式： <ul style="list-style-type: none"> • ### • ###[. #] • ###[. ##] • ###[. ###] • ###. # • ### #/# • ###. ## • ###. ### 仅可用于以下标记内容： <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小

设置	选项和描述
	<ul style="list-style-type: none"> • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象 • 长度逐项列出
精度	<p>定义精度：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0.00 • 0.50 • 0.33 • 0.25 • 1/8 • 1/16 • 1/32 • 1/10 • 1/100 • 1/1000 <p>例如，精度为 0.33 时，实际值 50.40 显示为 50.33。 1/8、1/16 和 1/32 用于英制单位。 1/10、1/100 和 1/1000 用于定义不带舍入的精度。</p>
对值 A B C 进行合计 对分段钢筋轴进行合计 Tp1Ed 长度	<p>这些选项仅可供以下标记内容使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 长度 • Cc • cc 最小 • cc 最大 • cc 准确 • cc 对象
标记布置设置	 <p>选项 3 是为默认选项。</p>

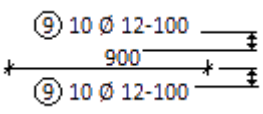
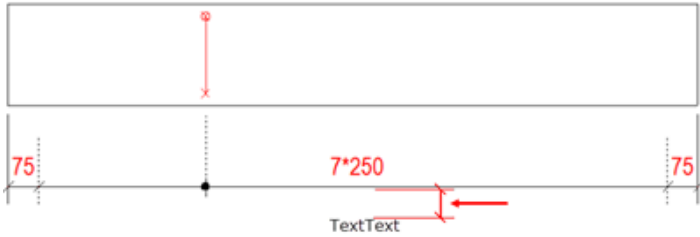
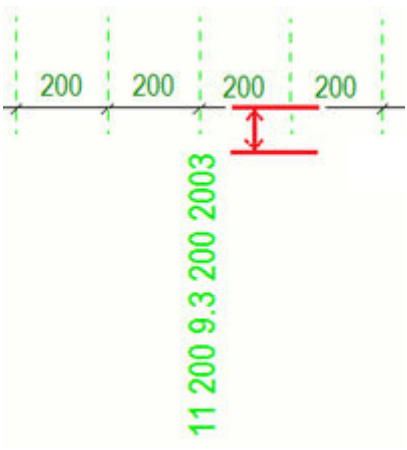
设置	选项和描述	
		<p style="text-align: center;">1</p> 
		<p style="text-align: center;">2</p> 
		<p style="text-align: center;">3</p> 
		<p style="text-align: center;">4</p> 
		<p style="text-align: center;">5</p> 
		<p style="text-align: center;">6</p> 

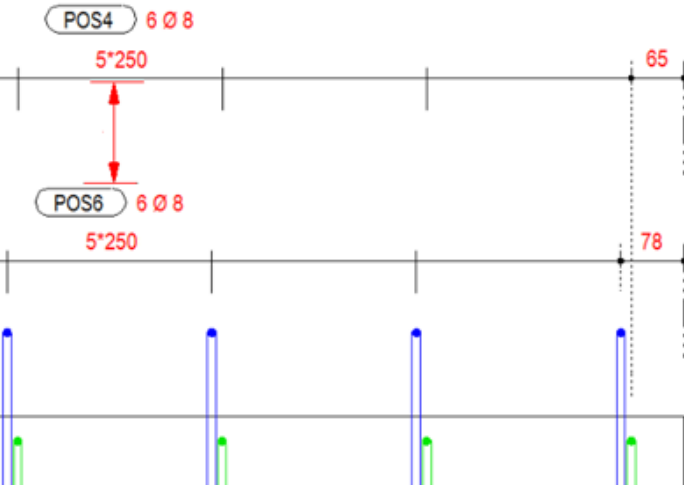
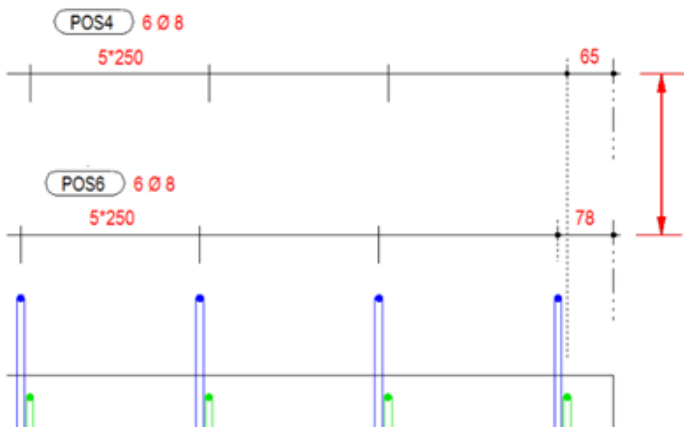
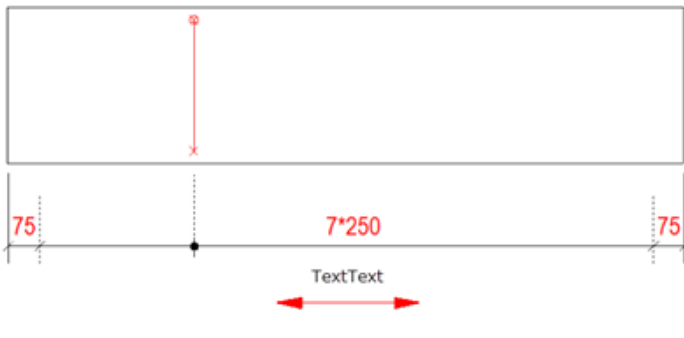
(1) 所有标记位于尺寸线之上。
 (2) 最后标记的中间位于尺寸线上。
 (3) 标记组的中间（在朝向尺寸线的 \perp 方向上计算）位于尺寸线上。此为默认选项。
 (4) 尺寸线会在标记之间延长。
 • 如果只有一个标记，它将位于尺寸线之上。
 • 如果有两个标记，一个将位于尺寸线之上，另一个位于尺寸线之下。
 • 如果有三个标记，两个标记位于尺寸线之上，另一个位于尺寸线之下。
 (5) 第一个标记的中间位于尺寸线上。
 (6) 所有标记位于尺寸线之下。

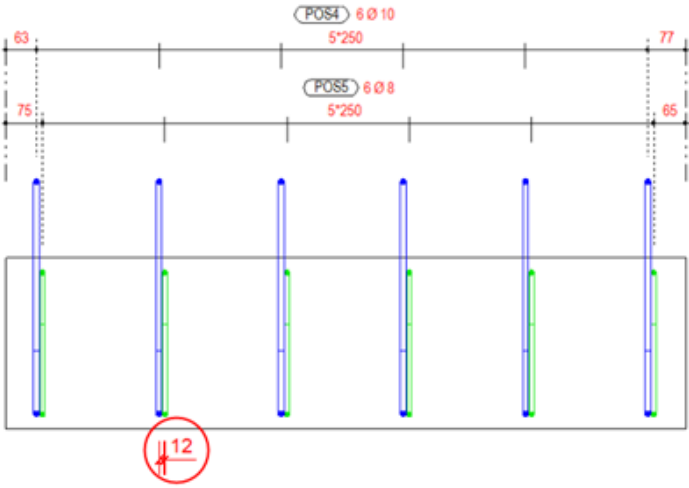
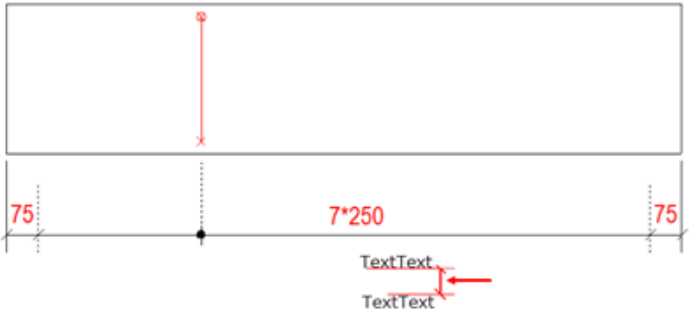

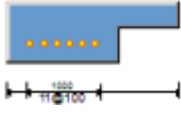
需要使用参数 a、b、c1 和 c2 来获取标记与尺寸线之间的所需距离。

设置	选项和描述
	<p>a <input checked="" type="checkbox"/> 0.00 c2 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>b <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>c1 <input checked="" type="checkbox"/> 0.00</p> <p>默认值为： a = 1 b = 1 c1 = 5 c2 = 5</p>

“高级设置”选项卡

设置	选项和描述
<p>第一个标记间距</p> 	<p>输入毫米值以表示尺寸线和尺寸标记文本的第一条线之间的间距。</p>  <p>您还可以定义标签位于尺寸线之下时的第一个标记距离。</p> 
<p>标记 1 和标记 2 之间的间隔</p>	<p>定义标记 1 和标记 2 之间的间距</p>

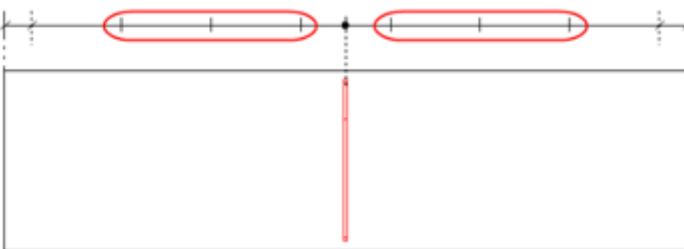
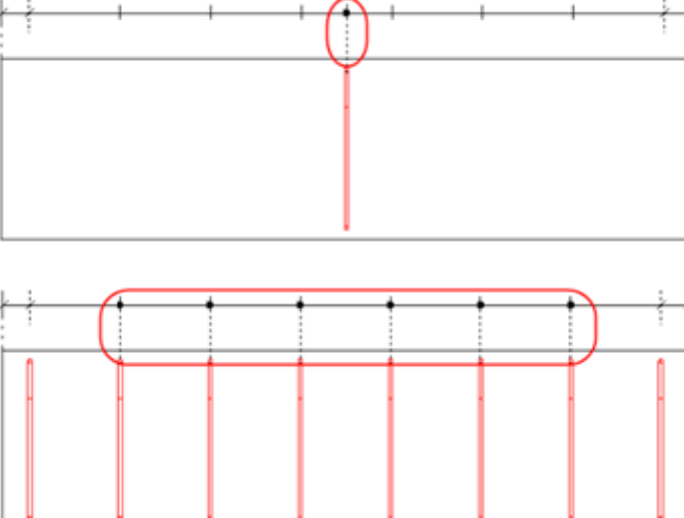
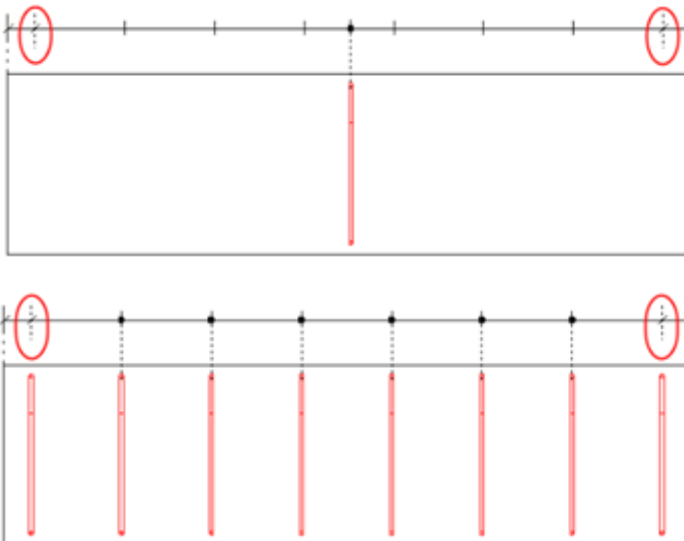
设置	选项和描述
<p>文本下自由间距 / 尺寸线间距</p>	<p>如果您选择文本下自由间距，请输入毫米值以表示尺寸标记文本的最后一条线和下一条尺寸线之间的间距。</p>  <p>如果您选择尺寸线间距并输入毫米值以表示两条或多条尺寸线之间的间距。</p> 
<p>文本偏移尺寸线</p>	
<p>组尺寸</p>	<p>控制是否将尺寸进行分组。当组之间的距离为零时，分组也适用。</p>

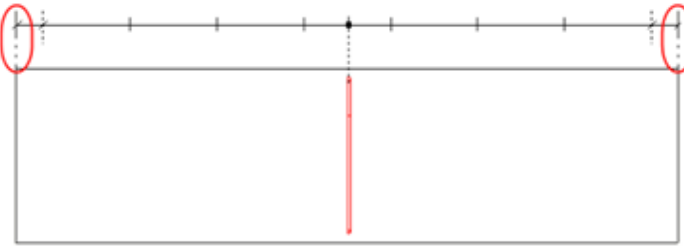
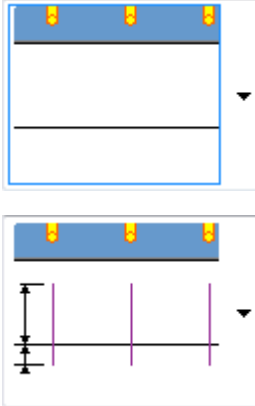

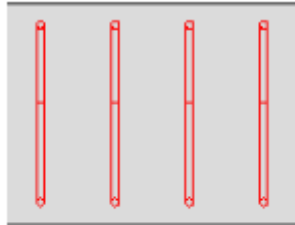
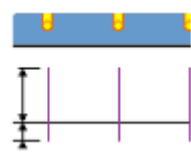
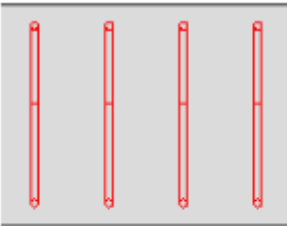

设置	选项和描述
<p>分组误差</p>	<p>定义是否将双箍筋组合为一条尺寸线。</p> <p>如果箍筋之间的距离（在图片中小于 12 毫米）大于所输入的值（10 毫米），将创建两条尺寸线：</p> 
<p>组标记间距</p>	<p>输入毫米值以指明尺寸标记文本的行间距。</p> 
<p>零件极值</p>	<p>定义如何关闭混凝土零件轮廓上的尺寸线。有下列可用选项：</p>  <p>示例：</p>  <p>尺寸线始终位于混凝土零件的最外侧线上。</p>

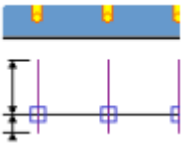
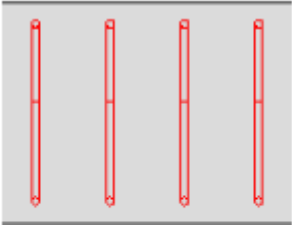


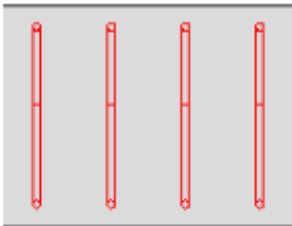
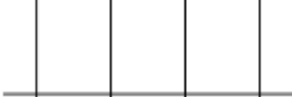
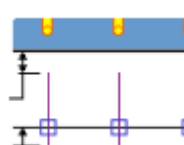
设置	选项和描述
	 <p data-bbox="675 728 1369 795">尺寸线将定位到混凝土零件相对于尺寸线（插件）的选取插入点的最近侧/几何点。请参见下面的示例。</p>   

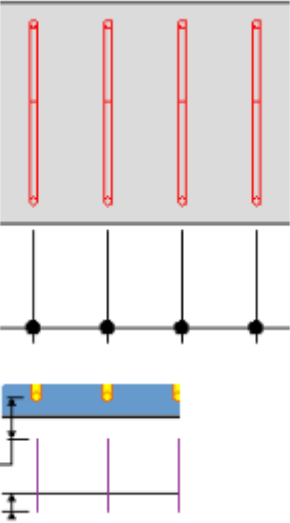
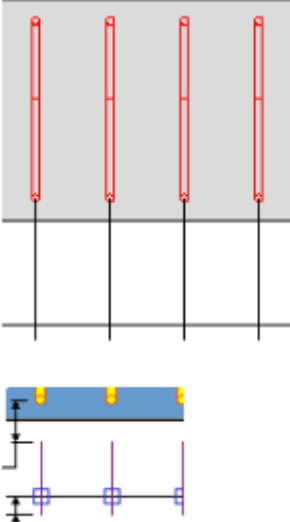
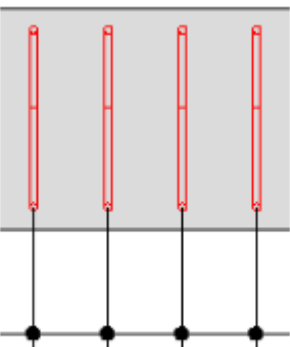
“钢筋线”选项卡

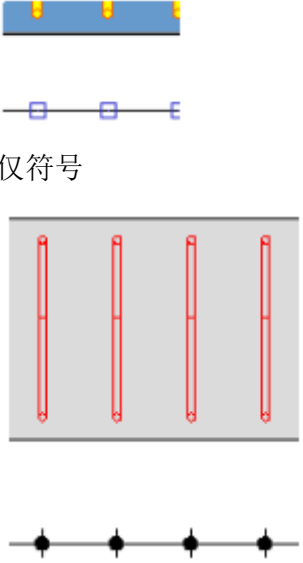
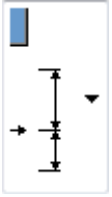
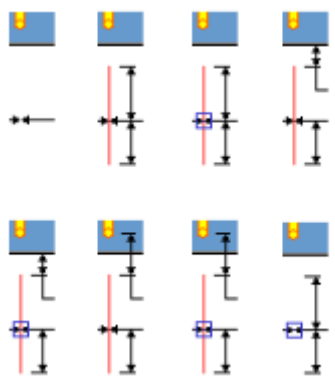
在**钢筋线**选项卡中,您可以定义尺寸线的引出线和符号的生成与外观。您可以调整**没有可见钢筋**、**可见钢筋**、**组端部钢筋**和**零件边缘**的设置。

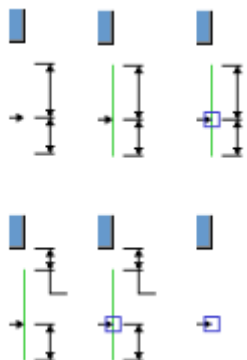
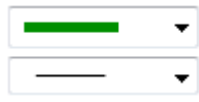

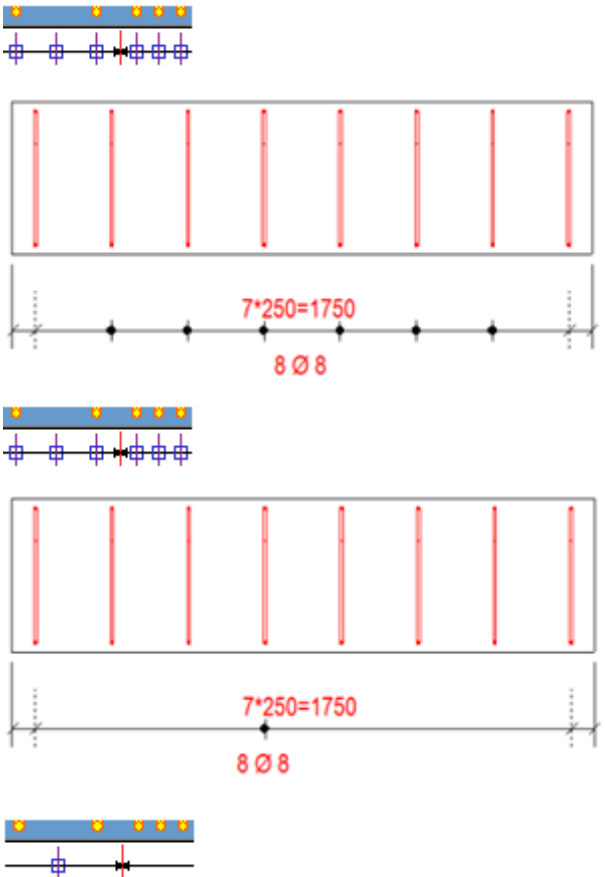
设置	选项和描述
没有可见钢筋	
可见钢筋	
组端部钢筋	<p>适用于组中的第一个和最后一个型钢。</p> 

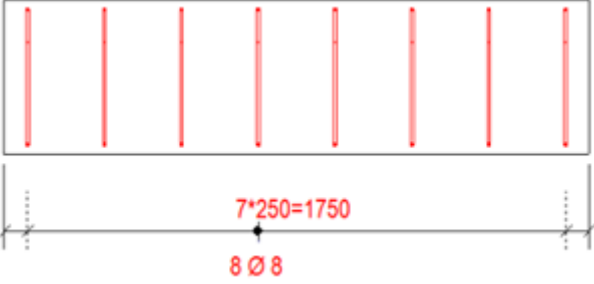


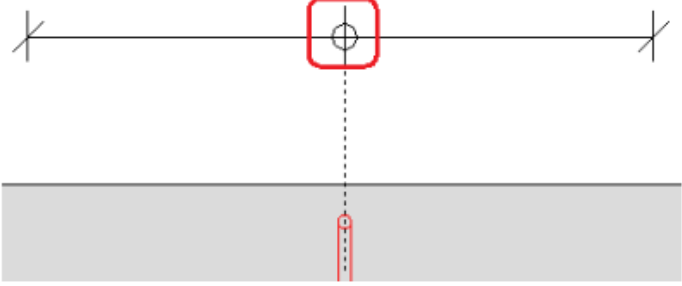

设置	选项和描述
零件边缘	
	<p>定义没有可见钢筋或可见钢筋的引出线和符号的生成。选项有：</p>  <hr/> <p>无引出线或符号。</p>  <hr/>  <p>引出线。定义引出线相对于尺寸线的长度。</p>  

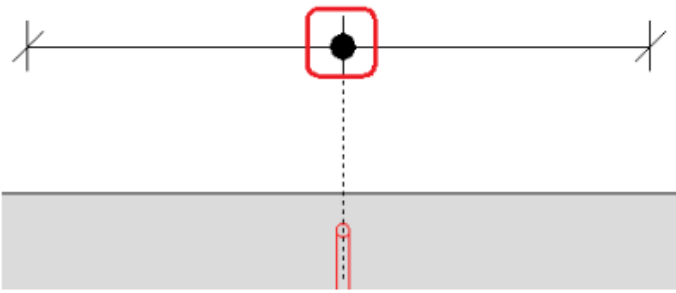
设置	选项和描述
	 <p data-bbox="671 459 1305 495">引出线和符号。定义引出线相对于尺寸线的长度。</p>    <p data-bbox="671 1086 1334 1122">引出线。定义引出线相对于混凝土零件轮廓的长度。</p>    <p data-bbox="671 1709 1350 1778">引出线和符号。定义引出线相对于混凝土零件轮廓的长度。</p>

设置	选项和描述
	 <p data-bbox="671 842 1187 875">引出线。定义引出线相对于钢筋的长度。</p>  <p data-bbox="671 1462 1275 1496">引出线和符号。定义引出线相对于钢筋的长度。</p> 

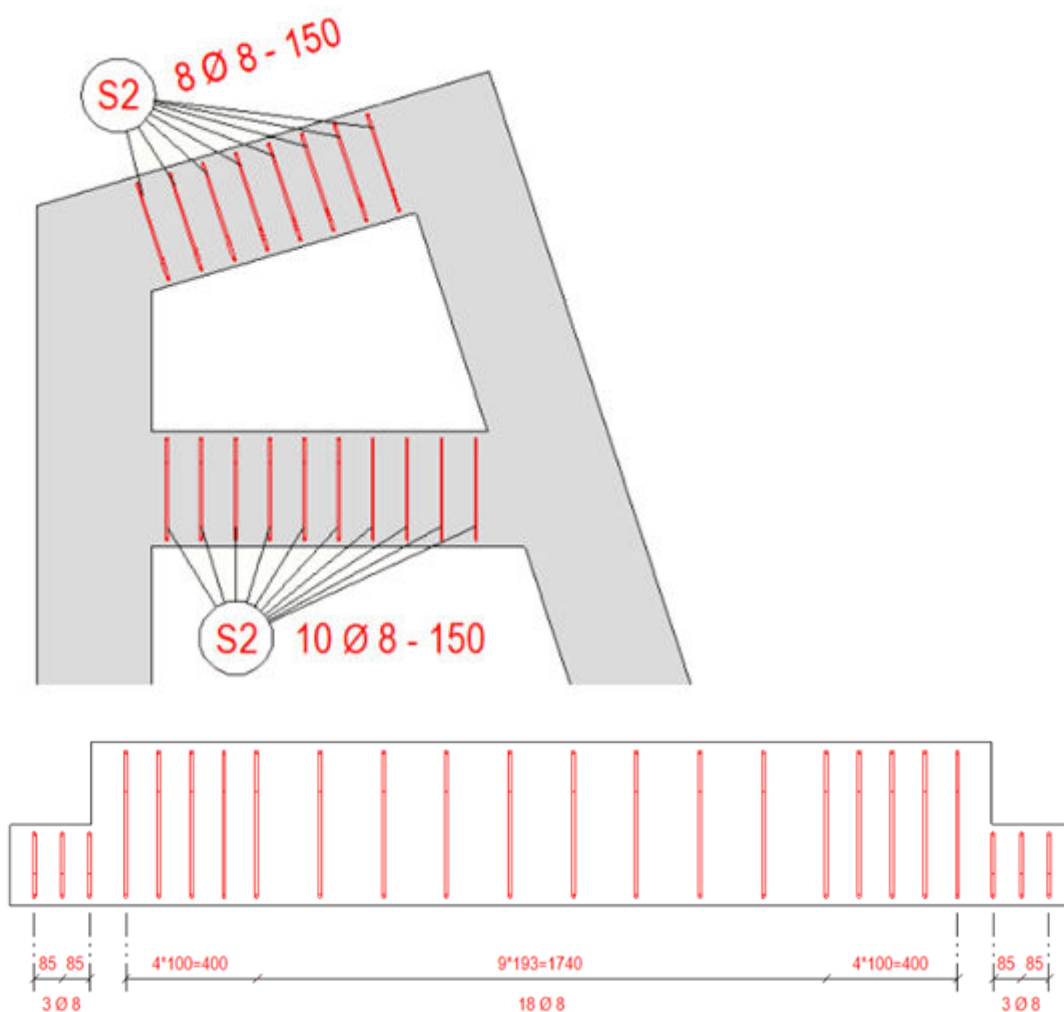
设置	选项和描述
	 <p>仅符号</p>
	<p>定义零件边缘的引出线和符号的生成。 请参见上面的示例以了解选项没有可见钢筋。 有下列可用选项：</p> 
	<p>为混凝土零件的轮廓定义引出线和符号的生成 请参见上面的示例以了解选项没有可见钢筋。 有下列可用选项：</p>

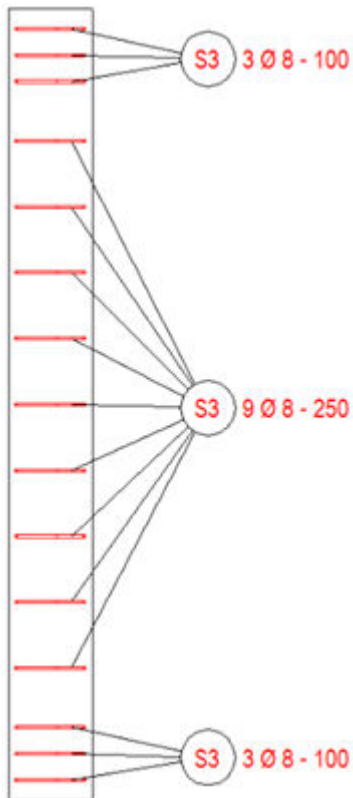
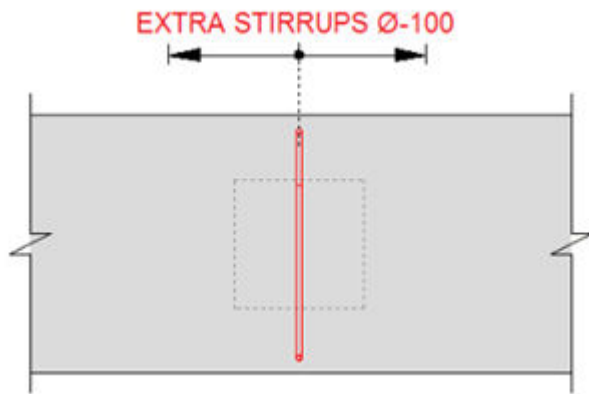
设置	选项和描述
	
	<p>为各种引出线类型定义颜色和线型。</p>
	<p>定义是否为可见钢筋显示所有引出线和符号以及是否应仅对单根钢筋完成此操作。有下列可用选项：</p> 

设置	选项和描述
	
<input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros ▼ 49 ▼ <input type="checkbox"/>  ▼ <input type="text" value="1.50"/>	<p>定义要使用的符号文件和符号编号。您可以通过选择符号文件和符号编号在 Tekla Structures 中使用现有符号。还可以定义符号的颜色和尺寸。</p> <p>将为没有可见钢筋、可见钢筋、组端部钢筋和零件边缘分别定义符号</p> <p>示例：</p> <div style="margin-bottom: 20px;"> <input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros ▼ 48 ▼ <input checked="" type="checkbox"/>  ▼ <input checked="" type="checkbox"/> 2.00 </div>  <div> <input checked="" type="checkbox"/> DrawingMacros ▼ 49 ▼ <input checked="" type="checkbox"/>  ▼ <input checked="" type="checkbox"/> 2.00 </div>

设置	选项和描述
	

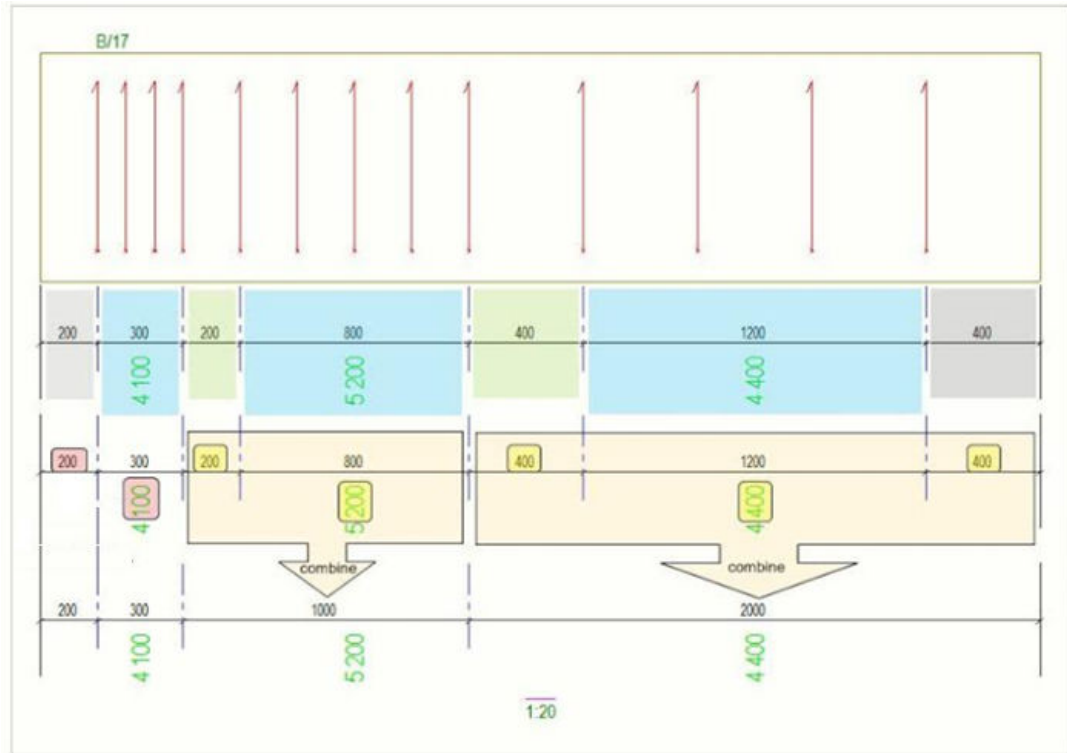
更多示例





“参数”选项卡上设置“在钢筋之间组合尺寸 - 尺寸”的示例

- 在下面的示例中，顶部的第一个尺寸显示了钢筋组（蓝色），以及组之间的距离（绿色）加上至零件末端的距离（灰色）。尺寸未组合。
- 第二个尺寸显示了相同的情况，带有图纸钢筋组间距（cc）之间的标记等长以及组之间的距离。
- 在第三个尺寸中，应用了新的组合类型**考虑相同间距**。两个蓝色钢筋组之间的绿色距离，已与其间距（cc）与组间距离相同的组进行组合。
- 组合也可以应用到与零件末端的灰色距离，因为到零件末端的距离与相邻钢筋组的间距（cc）相同。




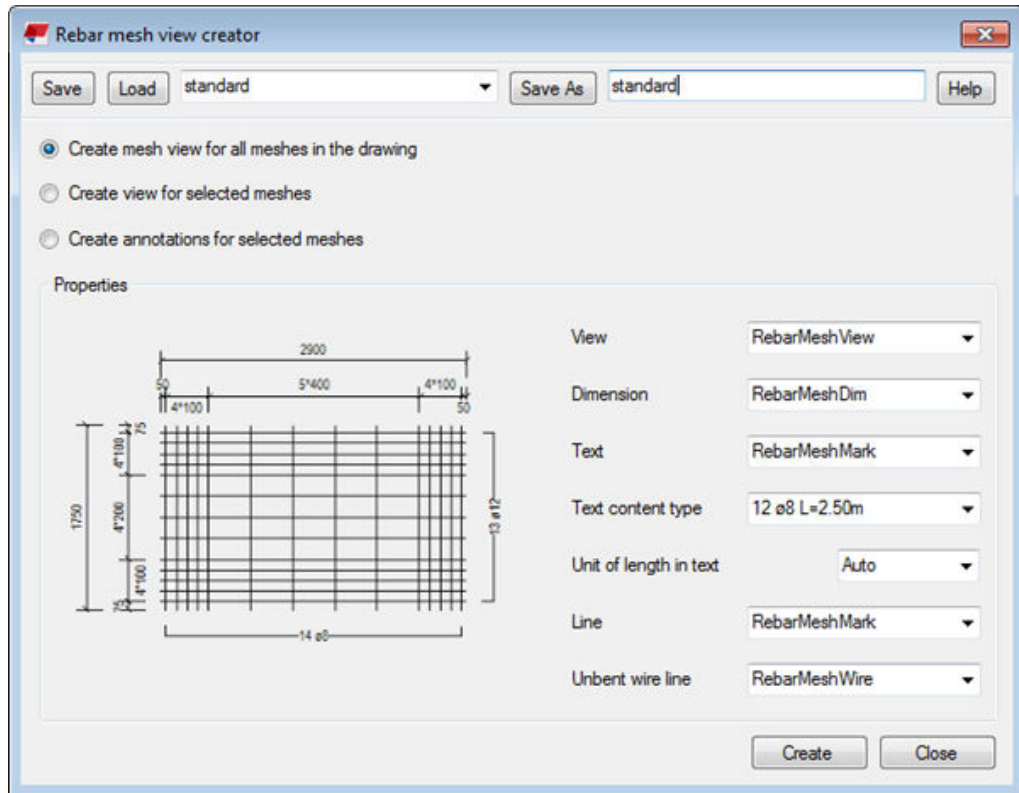
创建钢筋网的图纸视图

通过使用宏**钢筋网视图创建器**来创建图纸视图，每个视图包含一个钢筋网。钢筋网视图包含整个网格的长度和宽度尺寸，以及水平和垂直方向钢筋间距的尺寸线。另外，也显示钢筋尺寸。您可以在整体布置图和浇筑体图纸中创建钢筋网视图。

1. 打开包含钢筋的图纸。
2. 选择钢筋网。

如果您要创建图纸中所有钢筋网的视图，则不需要单独选择钢筋网。

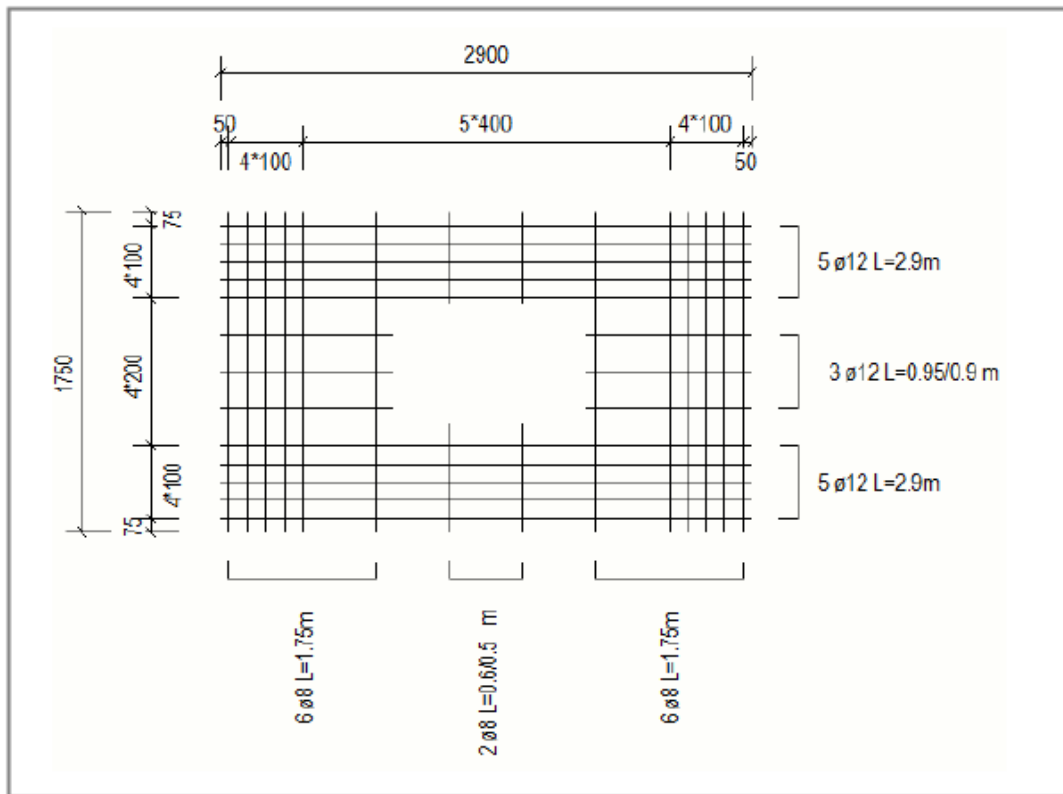
3. 单击侧窗格中的**应用程序和组件**按钮  打开**应用程序和组件**目录。
4. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。
5. 双击**钢筋网视图创建器**。



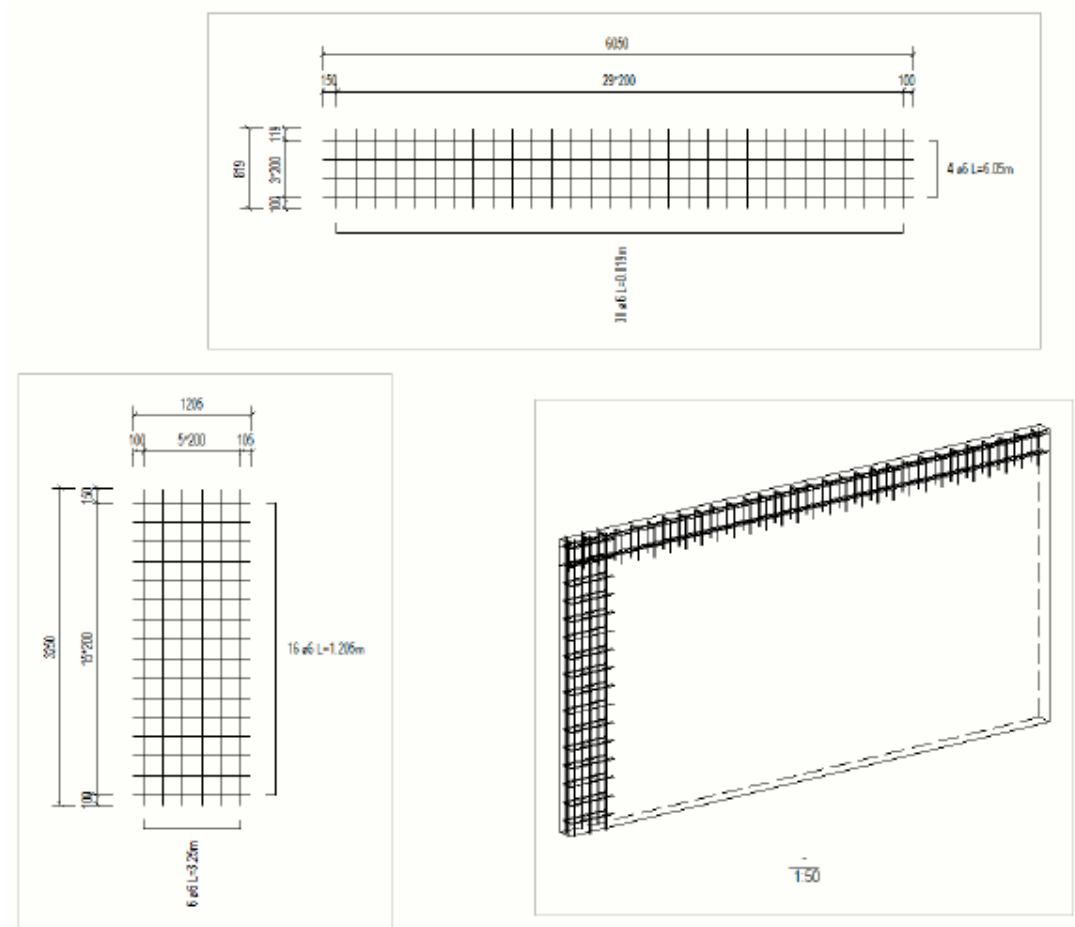
6. 在创建钢筋网视图时，您可以选择以下选项：
 - 如果您要为当前图纸中的每个单独钢筋网创建一个钢筋网视图，请选择**创建图纸中所有钢筋网的钢筋网视图**。
 - 如果您只想创建所选钢筋网的视图，请选择**创建所选钢筋网的视图**。在这种情况下，您必须在执行该宏之前选择钢筋网。
 - 如果您已经创建了钢筋网视图，只是想在这些视图添加尺寸线和直径，请选择**创建所选钢筋网的注释**。在这种情况下，您必须在执行该宏之前选择钢筋网。
7. 选择要在新钢筋网视图中使用的视图、尺寸、文本、线和直钢丝绳属性文件。
8. 在**文本内容类型**中选择钢筋注释类型。
选项有 **12 #8** 和 **12 #8 L=2.50m**。
9. 在**文本长度单位**中选择线长度单位。
在选择**自动**时，如果使用英制单位，则文本将使用当前单位，否则文本将使用**m**。
10. 单击**创建**。
Tekla Structures 根据您的选择和属性文件创建或更新视图。

示例

下面是钢筋网视图的示例。



下面的图纸包含具有两个弯曲钢筋网的墙体的 3D 视图和这两个钢筋网的单独直钢筋网视图。



图纸中的浇筑

Tekla Structures 整体布置图可以呈现浇筑对象几何形状和浇筑中断点。浇筑图纸可用于表现浇筑的顺序以及浇筑和浇筑中断点的属性。您可以向浇筑对象添加标记，并为浇筑中断点添加相关注释。

如何启用浇筑

仅当模型中启用了浇筑点时，与浇筑相关的选项和功能才可用。通过将 `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` 高级选项设置为 `TRUE`，可以在模型中启用浇筑。在默认环境中，仅在（混凝土）承包商任务中启用浇筑。

警告 如果在模型中已启用浇筑，请不要使用 `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` 禁用浇筑，特别是在工程中途。如果您的图纸包含浇筑体，并且您正在共享模型，则这样做可能会导致问题。模型和图纸中的浇筑和浇筑中断点可能会变得无效，您可能会丢失所有与浇筑相关的建模工作。

浇筑对象

浇筑对象的几何形状会呈现为整体混凝土。浇筑对象可以在计划、部分和 3D 图纸中呈现。Tekla Structures 会在整体布置图中以建模时的样子显示浇筑对象几何形状：如果零件相碰，具有相同的混凝土材料等级，**当场浇筑为浇筑体类型**，并且它们具有相同的浇筑状态，则重叠和额外的轮廓将会消失。

您可以选择是否要显示浇筑对象。您可以在不同的浇筑对象中使用不同的颜色、线类型和填充。您也可以在打开的图纸中，在对象、视图和图纸级别修改浇筑对象属性。有关显示浇筑对象的更多信息，请参见[在图纸中显示浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点 \(网 760 页\)](#)。

浇筑对象标记

使用浇筑对象标记，可以显示与浇筑对象相关的信息，例如，浇筑编号、浇筑类型、材料等级、计划的浇筑开始日期以及浇筑团体名称。您可以在创建浇筑图纸之前添加自动浇筑标记，并且还可以在打开的图纸中添加和修改浇筑对象标记。

浇筑中断点

浇筑中断点显示在整体布置图中，与建模时的外观一样。浇筑中断点由符号表示。您可以使用高级选项 XS_POUR_BREAK_SYMBOL 更改符号。符号比例以及符号之间的间距自动遵循图纸视图比例。

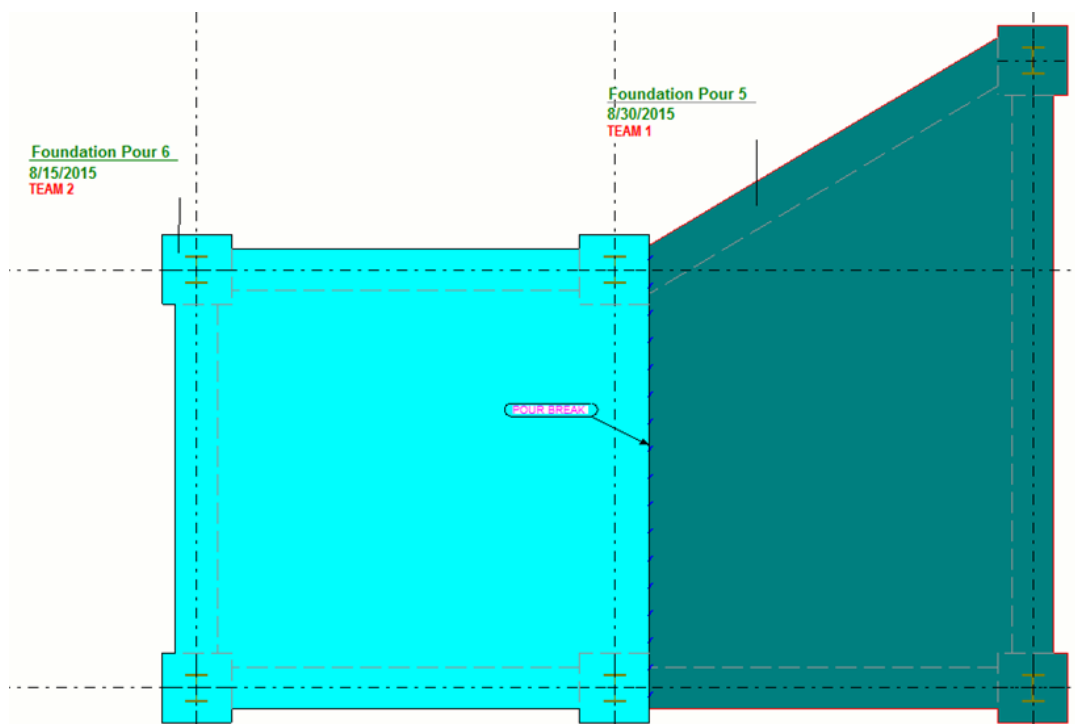
您可以在打开的图纸中自动显示浇筑中断点，修改浇筑中断点属性，以及将关联注释添加到浇筑中断点。

预定义的浇筑图纸属性和模板

在默认环境中，混凝土承包商任务包含某些预定义的图纸属性、一些传统的报告模板以及浇筑的管理器报告模板。您自己的环境可能也包含一些预定义的图纸属性和浇筑模板。有关浇筑图纸和浇筑报告的示例，请参见[浇筑图纸和浇筑报告的示例](#)。

示例

在下图中，您可以查看具有不同颜色的两个浇筑对象，每个均具有浇筑对象标记。可以在浇筑对象之间看到浇筑中断点，它会以一个符号表示。以关联注释标记浇筑中断点。



在图纸中修改浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点

在您创建了一张浇筑图纸后，您可以打开该图纸，然后修改浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点。

1. 打开浇筑图纸，并双击图纸背景以转到图纸属性。
2. 如果需要在图纸中显示浇筑，请单击**视图** 按钮，确保在**图纸中显示浇筑**设置为**是**，然后单击**确认**。
3. 单击**浇筑对象...** 按钮修改属性：
 - **内容**选项卡：通过选择**打开或关闭**，来选择是否希望看到隐藏线和主隐藏线以及边缘折角。
 - **外观**选项卡：设置可见线和隐藏线的颜色和类型。
 - **填充**选项卡：为浇筑对象表面和/或浇筑对象截面选择填充。
4. 单击**确认**。
5. 单击**浇筑对象标记...** 按钮，选择标记的内容和外观，然后单击**确认**。
6. 单击**浇筑中断点...** 按钮，确保**可见性**设置为**可见的**，然后单击**确认**。
您也可以在**内容**选项卡上选择是否要显示浇筑中断点隐藏线。在**外观**选项卡上，您可以更改浇筑中断点中的可见线和隐藏线的颜色和类型。
7. 根据需要修改其他属性。例如，单击**钢筋...** 并将**所有钢筋可见**设置为**可见的**以在浇筑图纸中显示钢筋。
8. 单击**修改**以在您的浇筑图纸中应用更改。

更改浇筑中断点符号

如果要更改浇筑中断点符号，您可以使用高级选项 `XS_POUR_BREAK_SYMBOL` 执行该操作。

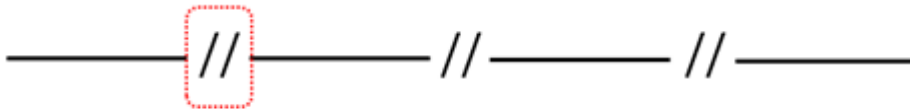
1. 在文件菜单上，单击**设置** → **高级选项** 并转到**图形性质**类别。
2. 为高级选项 `XS_POUR_BREAK_SYMBOL` 设置新值。

默认值是 `PourBreaks@0`。该值引用定义该符号的 `PourBreaks.sym` 文件。符号值将以符号库文件名 (`PourBreaks`) 开始，以符号编号 (0) 结束。默认符号文件位于 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures \<version>\environments\common\symbols` 中。

您还可以创建包含新符号的新符号文件，然后保存它。然后为 `XS_POUR_BREAK_SYMBOL` 定义新的 `.sym` 文件。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、符号文件名和符号编号作为此高级选项的值。

3. 单击**应用**和**确认**。

示例

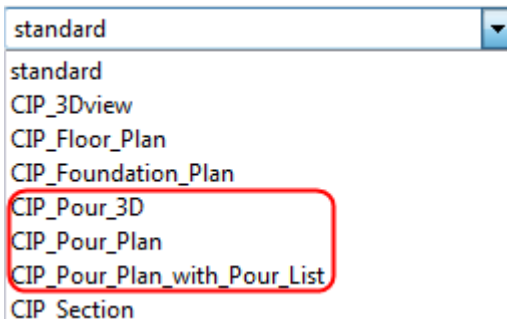


浇筑图纸和浇筑报告的示例

在默认环境中的混凝土承包商任务包含一些浇筑图纸和报告的预定义模板和设置。

为浇筑预定义的图纸属性的示例

默认环境中的混凝土承包商角色包含预定义整体布置图属性 `CIP_Pour_3D`、`CIP_Pour_Plan` 和 `CIP_Pour_Plan_with_Pour_List`。这些图纸属性使用细部对象级设置根据浇筑编号采用不同的颜色设置浇筑对象的颜色。此外，图纸属性文件 `CIP_Pour_3D` 不渲染隐藏线，并且 `CIP_Pour_Plan_with_Pour_List` 会为图纸添加浇筑列表。



以下示例图纸使用 CIP_Pour_Plan_with_Pour_List 图纸属性创建，并为 3D 视图应用 CIP_Pour_3D 视图级属性。单击以下链接可打开图纸：

[浇筑图纸](#)

为浇筑预定义的报告的示例

默认环境中的混凝土承包商任务包含浇筑信息的预定义报告模板：

- 使用创建报告命令可以创建两个传统类型的报告模板：Pour_List 和 Pour_Schedule.csv。
- 筑管理器报告可以输出为 excel 格式。

单击下面的链接可以查看使用这些报告模板创建的示例报告：

[浇筑列表](#)

[浇筑计划](#)

[已输出到 Excel 的浇筑管理器报告](#)

图纸中的焊缝

Tekla Structures 会将您在模型中添加的焊缝显示为焊缝接合和焊接标记。您可以在图纸中手动添加模型焊接标记和图纸焊接标记。模型焊接标记是指已在模型中创建的焊缝。图纸焊接标记在模型中没有关联的实际焊缝。

如何在图纸中显示焊缝

Tekla Structures 会将您在模型中添加的焊缝显示为焊缝接合和焊缝标记。您可以在打开的图纸中手动添加焊缝标记。

焊缝概念

在图纸中，*模型焊缝* 显示为 *焊接标记* 和 *焊缝* 或 *焊缝接合*。可以分别控制焊缝和焊接标记。例如，您可能想要在一张图纸视图中显示焊缝，而在另一张图纸视图中显示焊接标记。

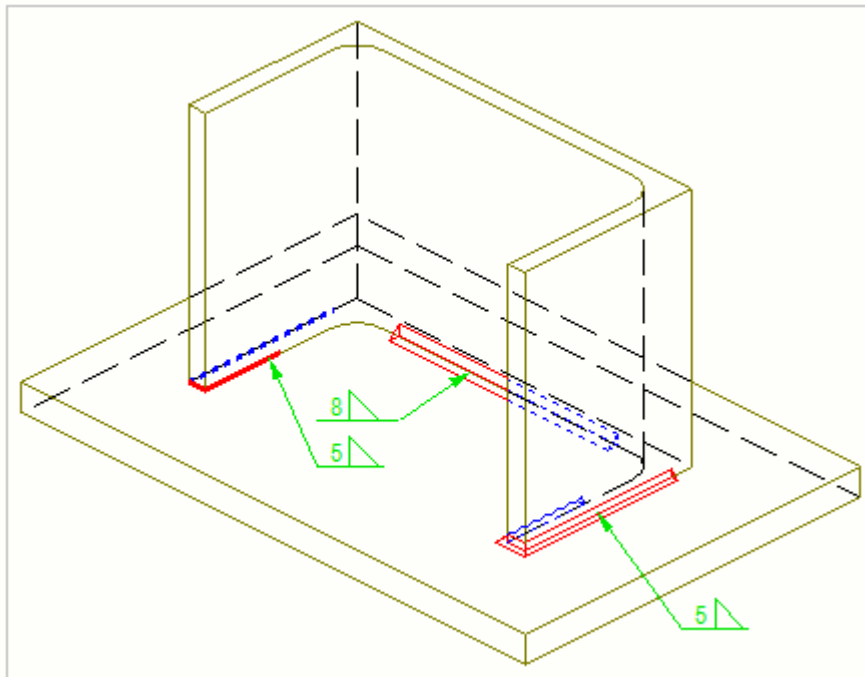
3D 模型焊缝是焊缝在现实中的表示。*焊缝实体* 是焊缝在模型中的表示。*焊缝接合* 是绘制焊缝实体的焊缝路径的部分。*焊缝路径* 可以由多个焊缝接合组成。

图纸中会显示以下焊缝的焊缝实体：

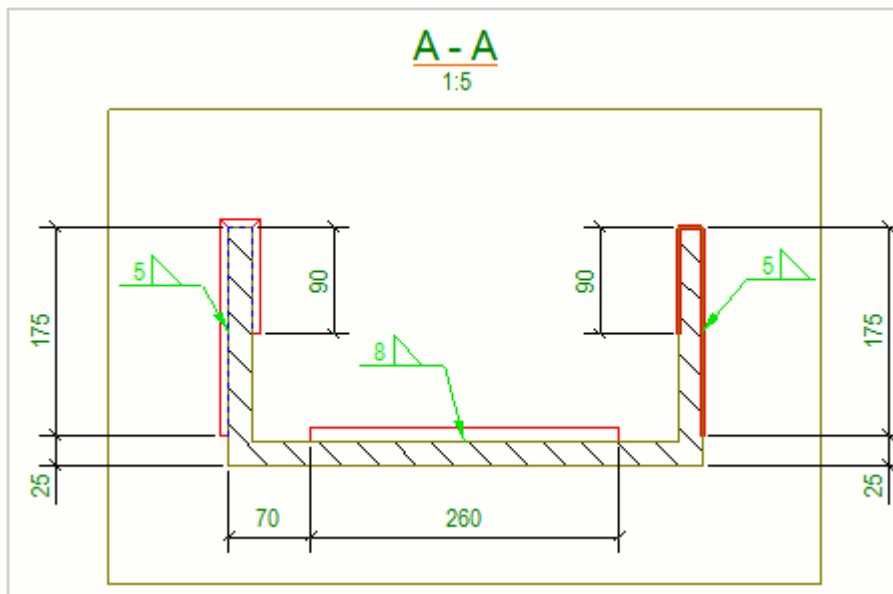
- 对于那些具有实际实体支持的焊缝类型，焊缝实体会显示在图纸中。没有实际实体支持的焊缝会在模型中显示为六边形占位符，并在图纸中不会显示焊缝实体。
- 也支持自定义横截面焊缝。

焊缝实体可能显示为轮廓或路径（可能带也可能不带隐藏线）。

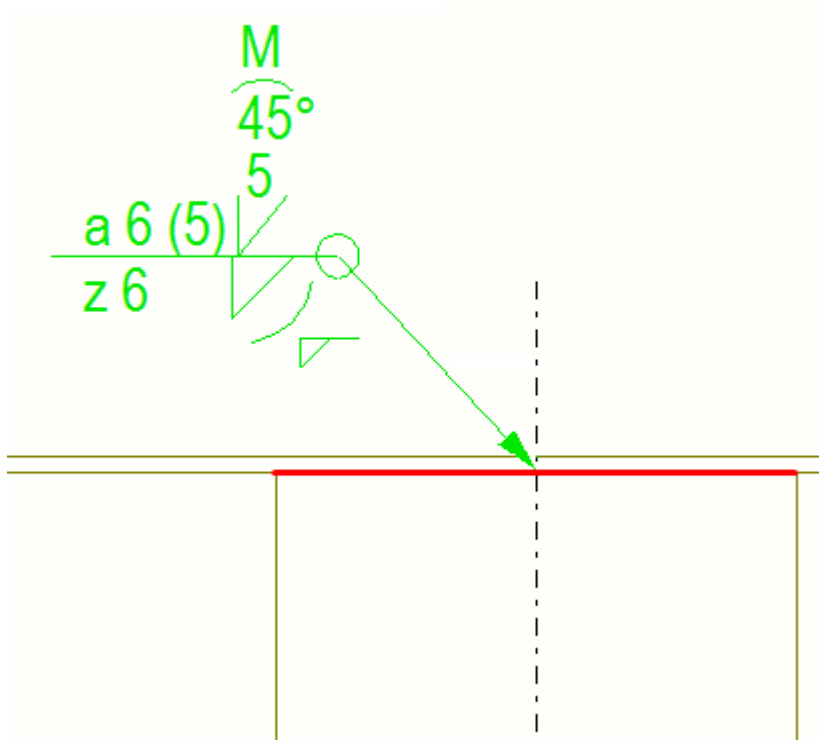
在第一个示例中，右侧和中间的焊缝用轮廓和主隐藏线绘制。左侧的焊缝显示焊缝路径和隐藏线：



第二个示例是该结构的横截面。左侧和中间的焊缝用轮廓绘制，右侧的焊缝显示路径。已手动添加焊缝尺寸。



焊缝标记内的焊缝符号指示为模型中的模型焊缝定义的焊缝属性，以及为图中的图纸焊缝标记定义的焊缝属性。下面是图纸中的模型焊缝接合（红色）和模型焊缝标记（绿色）的示例。



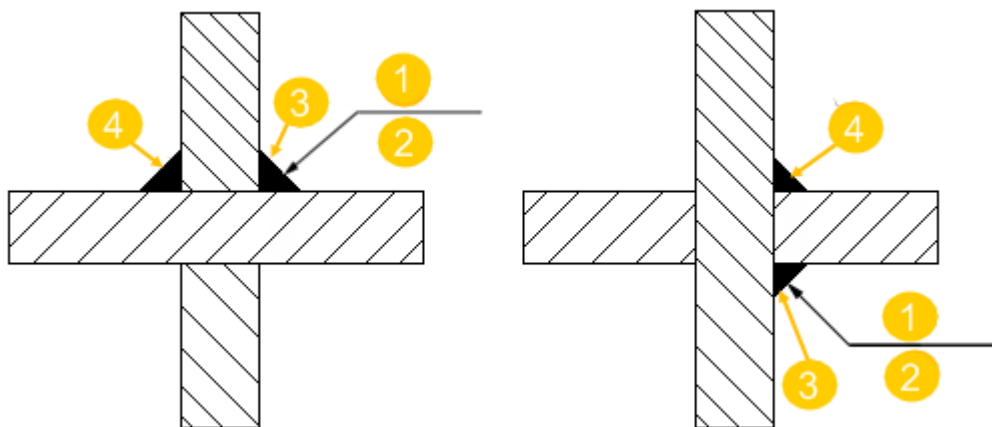
除了焊缝符号外，焊缝标记还包含一条参考线和一个箭头。箭头将参考线连接到一个节点的 *箭头侧*。零件的箭头侧和 *另一侧* 的焊缝可以有不同的焊接属性。

焊缝布置

当把零件焊接在一起的时候，您可以把焊缝布置在：

- 仅箭头侧
- 仅另一侧
- 箭头及另一侧

下图说明焊缝的基本布置原则。



(1) 线上部分

- (2) 线下部分
- (3) 焊缝的箭头侧
- (4) 焊缝的另一侧

默认情况下, Tekla Structures 按照 ISO 标准在线上放置焊缝。您可以将其更改为线下, 以符合具有高级选项 XS_AISC_WELD_MARK 的 AISC 标准。

模型焊缝属性

要更改模型焊缝属性, 您需要在模型中修改焊缝。当您更新模型时, 焊缝对象以及焊缝标记会根据模型更改在图纸中进行更新。在图纸中, 您可以修改模型焊缝标记的内容和外观以及模型焊缝对象的可见性、表示和外观。

在零件图、构件图和整体布置图中可以显示焊缝实体。在整体布置图中, 您仅可以在视图和对象级别 (而不是图纸级别) 更改焊缝的表示。

手动焊缝标记

在打开的图纸中添加焊接标记:

- 选择焊缝, 并通过弹出菜单命令**添加焊接标记**来添加模型焊接标记。
- 使用**焊接标记**选项卡上的**注释**命令添加图纸焊接标记。

添加手动图纸焊接标记

您可以在打开的图纸中添加手动焊接标记。Tekla Structures 使用**焊缝标记属性**中的属性创建手动焊接标记。

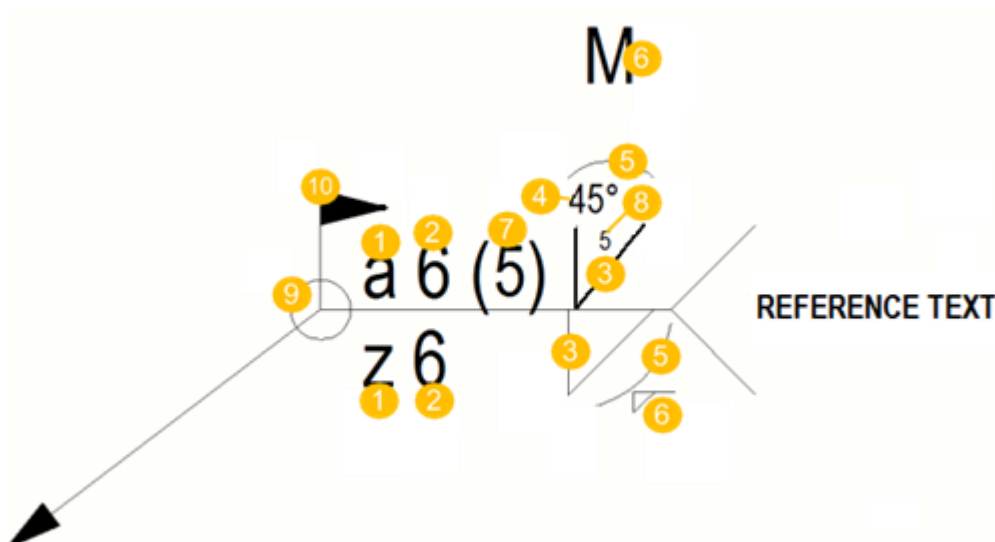
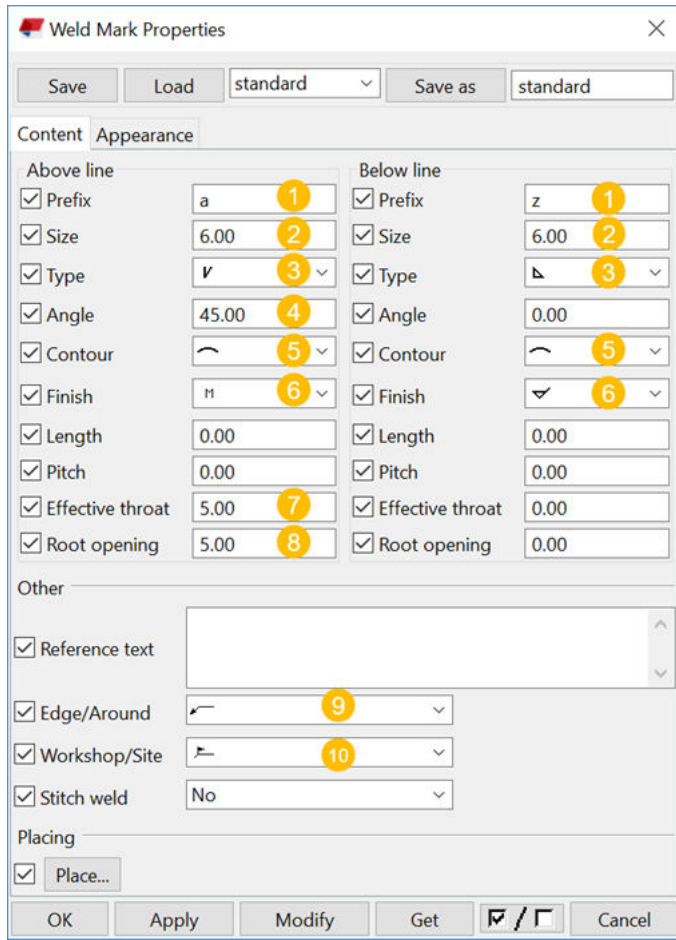
1. 在**注释**选项卡上, 按住 **Shift** 并单击**焊接标记**以打开焊接标记属性。
2. 输入或修改焊接标记的内容和外观。
3. 要在您选取的位置精确放置焊接标记并将标记保持在此位置, 请单击**放置(P)...**按钮并在**固定的**列表中选择**放置**。
4. 单击**应用**或**确认**以保存属性。
5. 选取焊接标记的位置。

您可以通过引出线基点控柄将创建的图纸焊接标记自由拖动到更合适的位置。

示例: 在图纸中添加的焊接标记

在本示例中, 下面的第一个图片是图纸中的**焊缝标记属性**对话框。在该对话框中对焊接标记属性进行了编号。第二个图片显示这些焊接标记属性在图纸的焊接标记中如

何显示。焊接标记中使用与对话框中相同的编号以表示焊接中的焊接标记属性。在图片下面解释了不同编号的含义。



- (1) 焊接前缀
- (2) 焊缝尺寸

- (3) 焊接类型
- (4) 焊角
- (5) 焊缝轮廓符号
- (6) 焊接抛光符号
- (7) 有效喉高
- (8) 根部开孔
- (9) 边缘/四周，此处使用焊缝周围符号
- (10) 工厂/工地，此处使用工地焊接符号

添加手动模型焊接标记

您可以在打开的图纸中向模型焊接标记添加标记。Tekla Structures 使用为模型中的模型焊缝定义的属性创建模型焊接标记。您可以调整图纸中焊接标记的可见性和外观设置。

1. 打开其中包含在模型中创建的焊缝的图纸。
2. 执行以下某一操作：
 - 选择图纸中的模型焊缝。
 - 在图纸中，使用**选择焊缝**开关和区域选择功能或**图纸内容管理器**选择多个模型焊缝。

如果在图纸中看不到任何焊缝，请检查视图属性中的焊缝可见性设置。

3. 右键单击并选择**添加焊接标记**。
4. 修改模型焊接标记的可见性和外观：
 - 双击图纸中的焊接标记，然后调整属性。
 - 使用**选择焊缝**开关和区域选择功能或**图纸内容管理器**来选择多个模型焊缝。选择焊缝后，右键单击并选择**选择焊接标记**和**从当前图纸视图**或**从所有图纸视图**。重新激活所有选择开关。然后按下 **Shift** 并双击焊接标记，然后调整属性。

请注意，不能将标记拖离关联的焊缝，但只能沿着焊缝接合拖动标记。

另请注意，当通过上下文菜单添加焊接标记时，即使该标记的尺寸小于在图纸视图设置中定义的最小焊缝尺寸限制，它现在也可见。

示例：图纸中的模型焊缝

模型焊缝是您已在模型中添加的焊缝。在图纸中，通过焊缝接合和焊缝标记表示。

示例 1

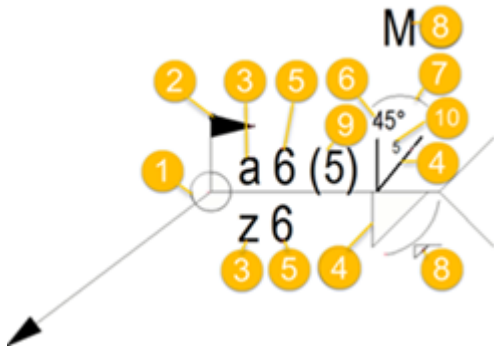
在本示例中，下面的第一个图片显示模型中的焊接属性的示例。您可以通过在功能区**钢**选项卡上选择焊接命令之一在模型中添加焊缝。其中一些焊缝属性在图片中进行

编号, 第二张图片显示的是如何在图纸中的焊接标记中显示这些属性。焊接标记中使用相同的编号以表示焊接中的属性信息的位置和外观。

▼ 公共属性		
边缘/四周	⌘ 四周	1
工厂/工地	⌘ 车间	2
位置	+y	
形状	▬ 连续	✓
连接为	作为次零件	
布置:	自动	
预加工:	无	

▼ 上部的线		
前缀	a	3
类型	▴ 倒角	4
大小	6.00 mm	5
角度	45.00	6
轮廓	⌒ 凸起的	7
完成	M 机器	8
焊角面	8.00 mm	
有效喉高	5.00 mm	9
根部开孔	5.00 mm	10

▼ 线下部分		
前缀	z	3
类型	▾ 倒角	4
大小	6.00 mm	5
角度	0.00	
轮廓	⌒ 凸起的	7
完成	▽ 完工焊缝	8
焊角面	0.00 mm	
有效喉高	0.00 mm	
根部开孔	0.00 mm	



- (1) 边缘/四周, 使用焊缝周围符号
- (2) 工厂/工地, 使用工地焊接符号
- (3) 焊接前缀
- (4) 焊接类型
- (5) 焊缝尺寸
- (6) 焊角
- (7) 焊缝轮廓符号
- (8) 焊接抛光符号

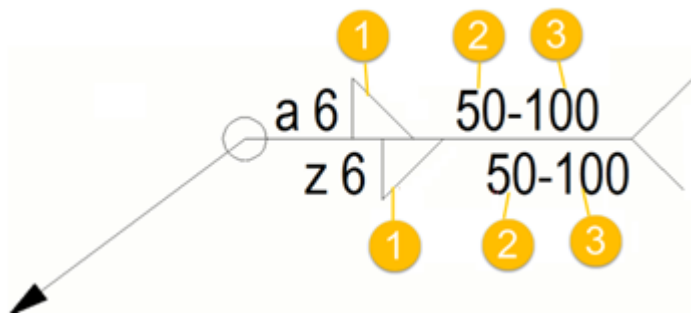
- (9) 有效喉高
- (10) 根部开孔

示例 2

下面的示例显示了交错断续焊缝。长度设置为 50，斜度设置为 100。

▼ 公共属性	
边缘/四周	四周
工厂/工地	车间
位置	+y
形状	交错间断 ①
连接为	作为次零件
布置:	自动
预加工:	无

▼ 上部的线		▼ 线下部分	
前缀	a	前缀	z
类型	倒角	类型	倒角
大小	6.00 mm	大小	6.00 mm
角度	45.00	角度	0.00
轮廓	凸起的	轮廓	凸起的
完成	M 机器	完成	完工焊缝
焊角面	8.00 mm	焊角面	0.00 mm
有效喉高	5.00 mm	有效喉高	0.00 mm
根部开孔	5.00 mm	根部开孔	0.00 mm
增量编号	0	增量编号	0
长度	50.00 mm ②	长度	50.00 mm ②
斜度	100.00 mm ③	斜度	100.00 mm ③



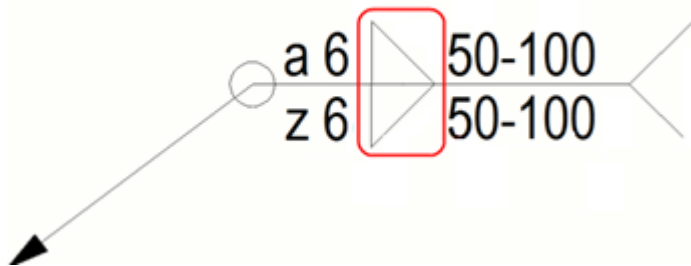
- (1) 交错断续焊缝
- (2) 焊接段的长度
- (3) 焊接段的斜度（中心间距）

示例 3

下面的示例显示了不交错断续焊缝。长度设置为 50，斜度设置为 100。当斜度值大于 0.0 时，焊接标记中将显示斜度。

▼ 公共属性	
边缘/四周	四周
工厂/工地	车间
位置	+y
形状	链断续
连接为	作为次零件
布置:	自动
预加工:	无

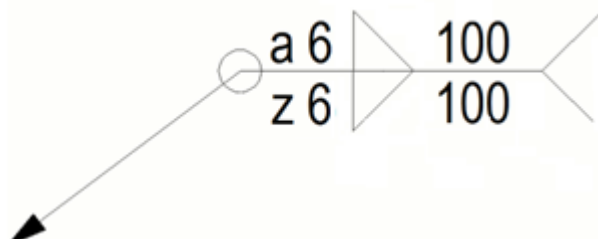
▼ 上部的线		▼ 线下部分	
前缀	a	前缀	z
类型	倒角	类型	倒角
大小	6.00 mm	大小	6.00 mm
角度	45.00	角度	0.00
轮廓	凸起的	轮廓	凸起的
完成	M 机器	完成	完工焊缝
焊角面	8.00 mm	焊角面	0.00 mm
有效喉高	5.00 mm	有效喉高	0.00 mm
根部开孔	5.00 mm	根部开孔	0.00 mm
增量编号	0	增量编号	0
长度	50.00 mm	长度	50.00 mm
斜度	100.00 mm	斜度	100.00 mm



示例 4

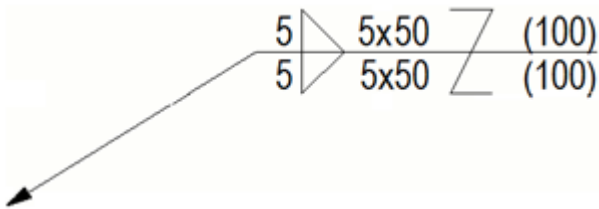
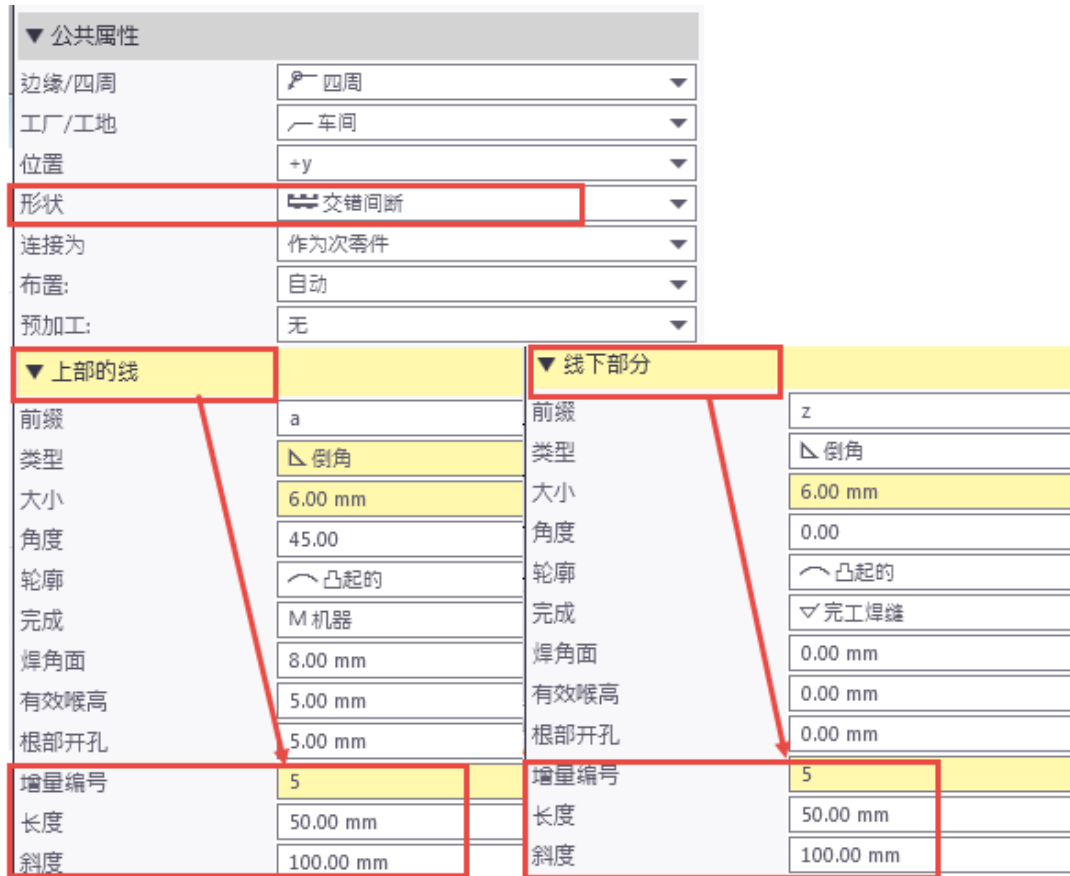
下面是连续焊缝的示例。

▼ 公共属性		✓	
边缘/四周	🔑 四周		
工厂/工地	— 车间		
位置	+y		
形状	— 连续	✓	
连接为	作为次零件		
布置:	自动		
预加工:	无		
▼ 上部的线		▼ 线下部分	
前缀	a	前缀	z
类型	△ 倒角	类型	△ 倒角
大小	6.00 mm	大小	6.00 mm
角度	45.00	角度	0.00
轮廓	⤿ 凸起的	轮廓	⤿ 凸起的
完成	M 机器	完成	✓ 完工焊缝
焊角面	8.00 mm	焊角面	0.00 mm
有效喉高	5.00 mm	有效喉高	0.00 mm
根部开孔	5.00 mm	根部开孔	0.00 mm
增量编号	0	增量编号	0
长度	100.00 mm	长度	100.00 mm
斜度	0.00 mm	斜度	0.00 mm



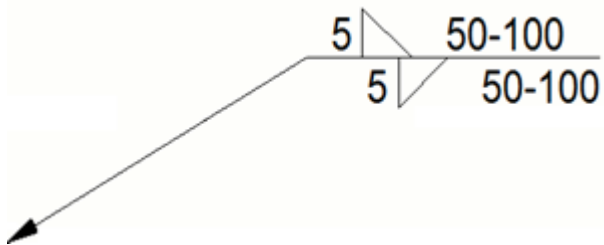
示例 5

在本示例中，选定了交错断续焊缝选项，并且高级选项 `XS_AISC_WELD_MARK` 设置为 `FALSE`，以生成符合 ISO 标准的焊接标记。



示例 6

在本示例中，像前面的示例一样选定了交错断续焊缝选项，但是高级选项 XS_AISC_WELD_MARK 设置为 TRUE，以生成符合 AISC 标准的焊接标记。



提示 有关如何自定义焊接符号的说明，请参见本帮助文章后面的“自定义焊接类型符号”一节。

在图纸中修改模型焊缝标记的可见性和外观

焊缝属性在模型中设置。您可以选择要在图纸的模型焊接标记中显示的焊缝属性，并在**焊缝标记**属性中调整模型焊接标记的外观。

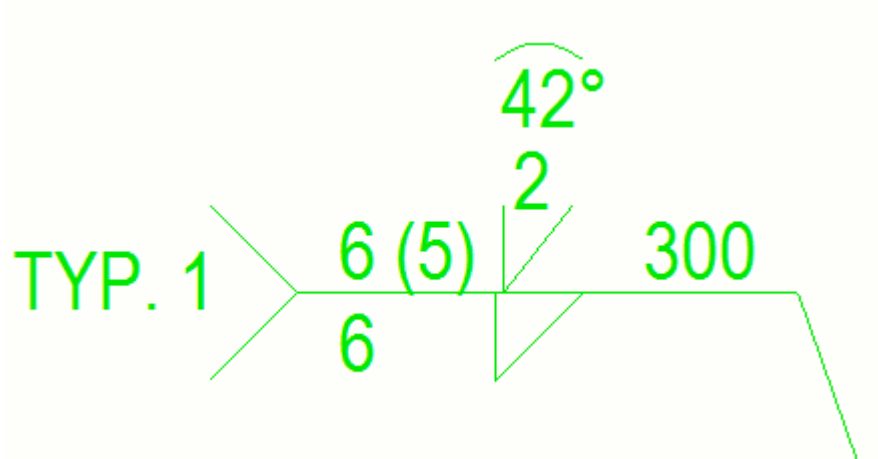
要选择所要显示的模型焊缝属性，并且在图纸视图级别修改焊接标记属性：

1. 在打开的图纸中，双击视图边框，这将打开**视图属性**对话框。
2. 单击**焊缝标记**以转到焊接标记属性。
3. 选择是否在**焊接编号（否/是）**中显示焊接编号。
4. 在**可见性**下方：
 - 在**焊缝和子构件中焊缝**中，选择要显示的焊接标记类型或是否隐藏所有焊缝（**无、工地、车间、两者**）。
 - 在**隐藏零件上的焊缝**中，选择要为隐藏零件显示的焊接标记类型（**无、工地、车间、两者**）。
 - 在**焊接尺寸限制**中，输入焊缝尺寸限制，将该尺寸的焊接标记从图纸中过滤出。
即使您设置焊缝尺寸限制，如果焊接标记有参考文本，则焊接标记始终会显示。
5. 在上部的**线、线下部分和其它**下，清除要隐藏的焊接标记属性旁边的**可见的**列中的复选框。请注意，如果您隐藏**尺寸**，则也会隐藏**前缀**，而当您隐藏**长度**时，也会隐藏**斜度**。
6. 要调整放置属性，请单击**放置(P)...**。
7. 单击**修改**。
8. 转到**外观**选项卡并修改焊接标记文本和直线外观。
9. 单击**修改**。

提示 您可以通过双击模型焊接标记以打开**焊缝标记属性**对话框，从而在打开的图纸中修改各个模型焊接标记的属性。要选择多个标记（例如用于删除），请右键单击焊接标记并选择**选择焊接标记**和**从当前图纸视图**或**从所有图纸视图**。

示例

第一个示例显示了在其中许多属性均可见的焊接标记：



在第二个示例中，除了**类型**和**上部的线**中的**线下部分**以及**参考文本**中的**其它**，所有其他焊接标记属性均已隐藏：



提示 • 使用高级选项 XS_OMITTED_WELD_TYPE, 您可以按焊缝类型从图纸中忽略焊缝。您需要先为焊接尺寸限制设置值。

- 您也可以自定义某些焊接类型符号。

修改图纸中的模型焊缝对象表示和外观

您可以在对象级别上手动修改模型焊缝对象表示和外观。

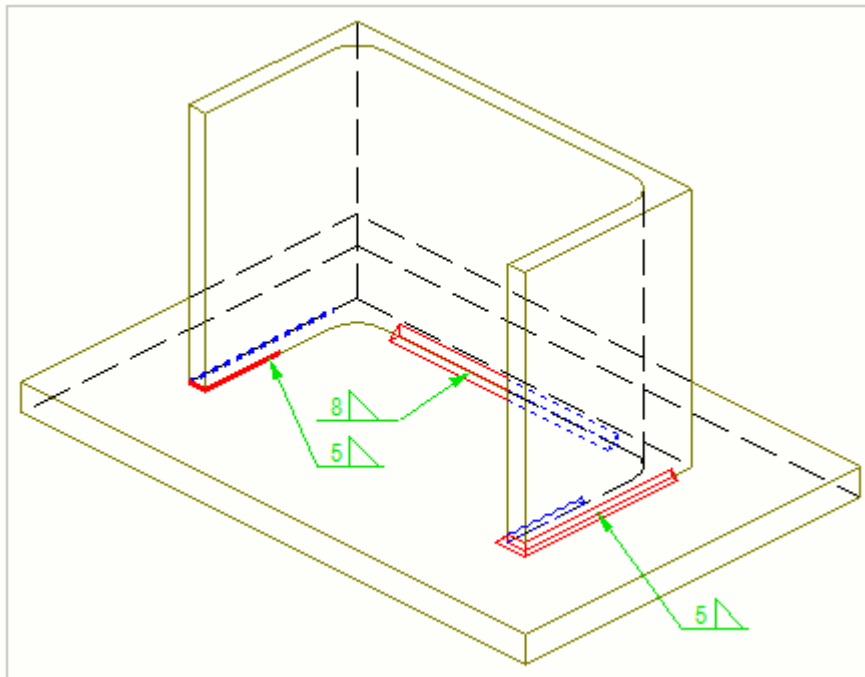
1. 在打开的图纸中，双击模型焊缝接合。

如果仅激活**选择图纸焊缝**选择开关 ，则更易于选择模型焊缝。

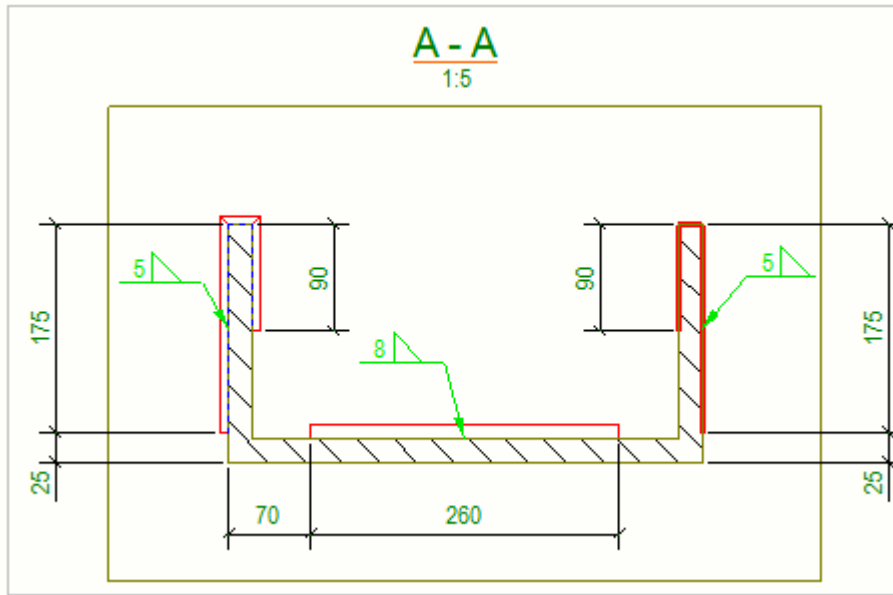
2. 在**内容**选项卡上，选择所需的**表示**。相关选项有**路径**和**轮廓**。
3. 选择是否要显示**隐藏线**和**主隐藏线**。
4. 在**外观**选项卡上，修改**可见线**和**隐藏线**的颜色和线条类型。
5. 单击**修改**。

示例

在如下第一个示例中，右侧和中间的焊缝用轮廓和隐藏线绘制。左侧的焊缝显示路径和隐藏线。



第二个示例是该结构的横截面。左侧和中间的焊缝用轮廓绘制，右侧的焊缝显示路径。右侧和左侧的焊缝会在零件角点处蔓延。焊缝具有手动尺寸。



提示 在创建图纸之前，您可以为模型焊缝定义**自动焊缝属性**（网 759 页）。您还可以
提示 可以通过双击包含焊缝对象的图纸视图的边框并从选项树中选择**焊缝**，在打开的
 图纸中修改视图级别的焊缝属性。在图纸和视图级别，您也可以修改可见性设置。

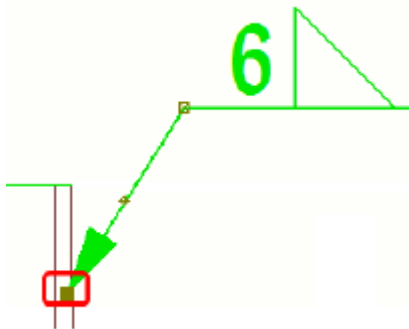
拖动焊接标记

您可以沿着焊缝接合拖动模型焊缝的焊接标记引出线基点。这样您就可以在图纸中更优化地定位焊接标记以提高清晰度。可以自由拖动与模型焊缝无关的手动图纸焊接标记。

提示 选择**图纸拖放**（**文件菜单** → **设置**）可以更容易选择和拖动引出线基点。

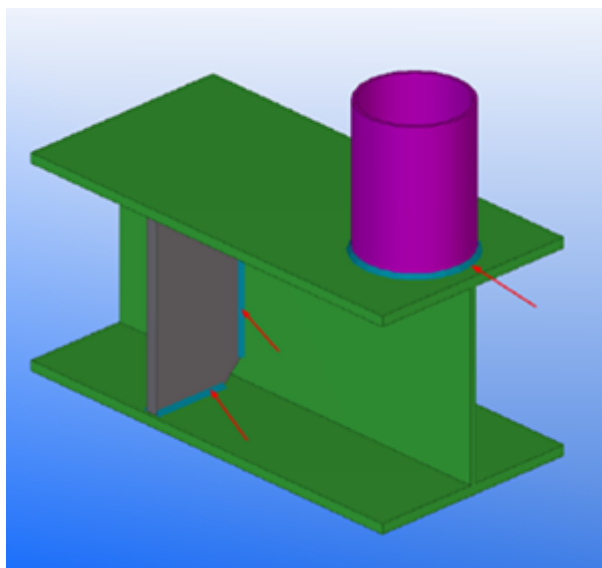
限制： 您无法将焊缝引出线基点拖动到双面焊缝的背面。

1. 单击引出线基点附近的焊接标记。
 如果您已选择了**智能选择**和**图纸拖放**，则无需单击引出线，指向引出线即可。
2. 按住鼠标左键并拖动箭头尖端的引出线基点控柄，将基点拖动到新位置。

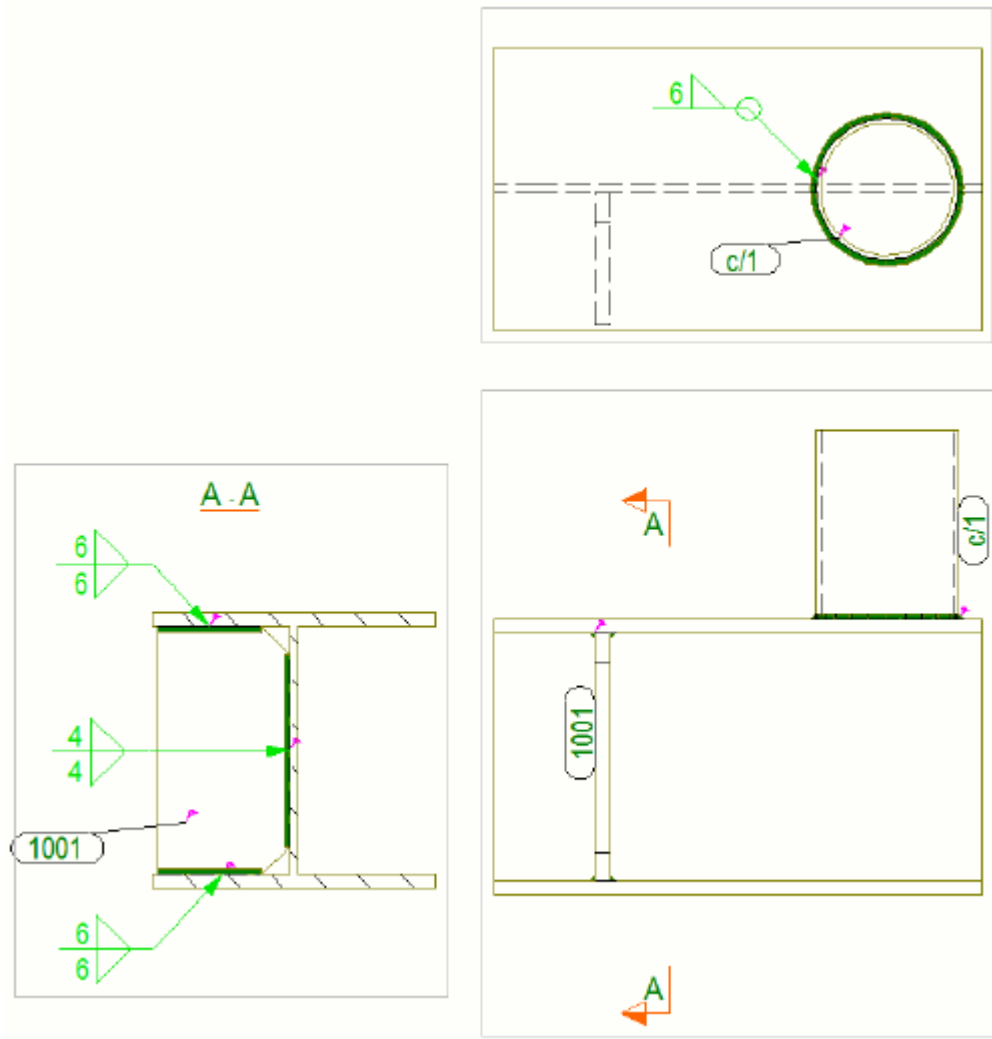


示例

下面的第一个图片显示模型中的焊缝。



第二个图片显示图纸中的模型焊接标记。可以在其中拖动焊接标记引出线基点的区域用深绿色表示。



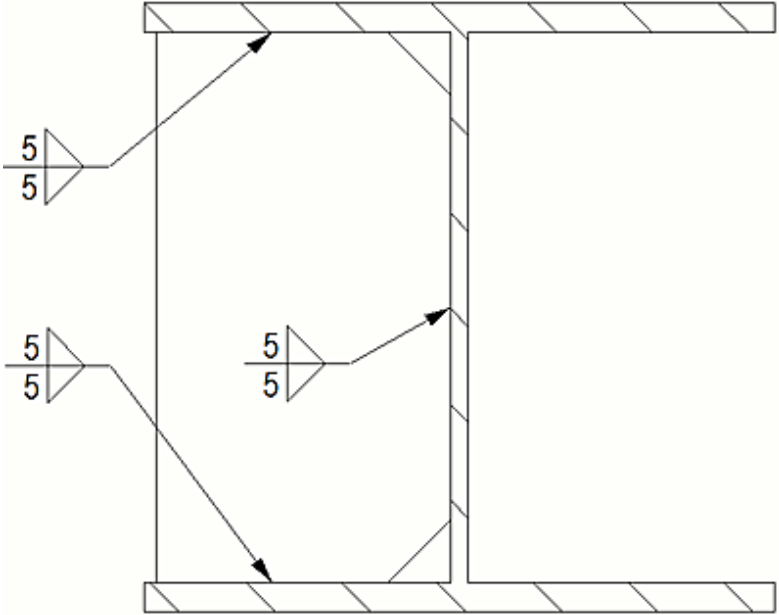
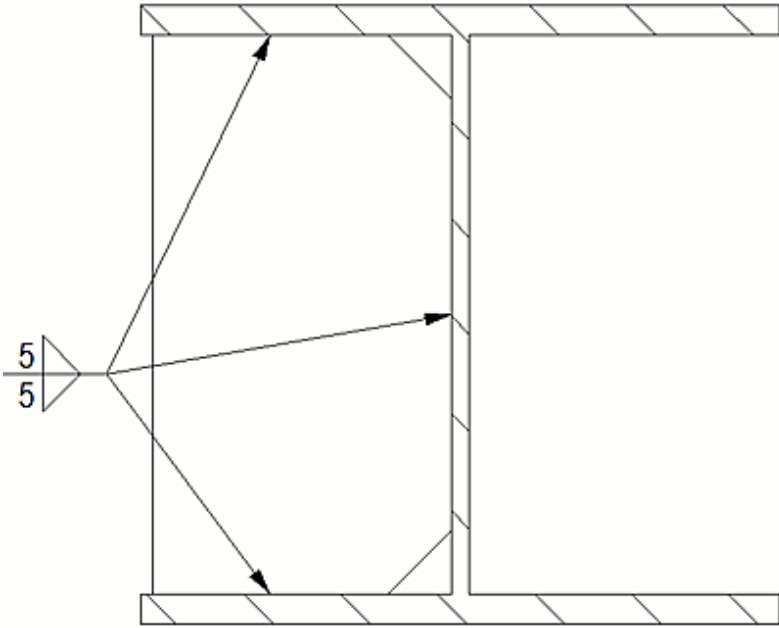
合并焊缝标记

您可以通过合并焊缝标记, 强制 Tekla Structures 将相同的标记和符号用于图纸中相同的焊缝。

1. 打开一张图纸。
2. 按住 **Ctrl** 并选择要合并的焊接标记。
3. 右键单击, 然后从弹出菜单中选择**合并**。

Tekla Structures 会组合这些标记。

4. 如果需要, 通过右键单击焊接标记并从弹出菜单中选择**拆分**, 可以拆分已合并的焊接标记。

说明	示例
原图纸	
合并的焊接标记。	

自定义焊缝类型符号

大多数焊缝类型符号均为硬编码，但您可以在符号编辑器中编辑其中一些符号。

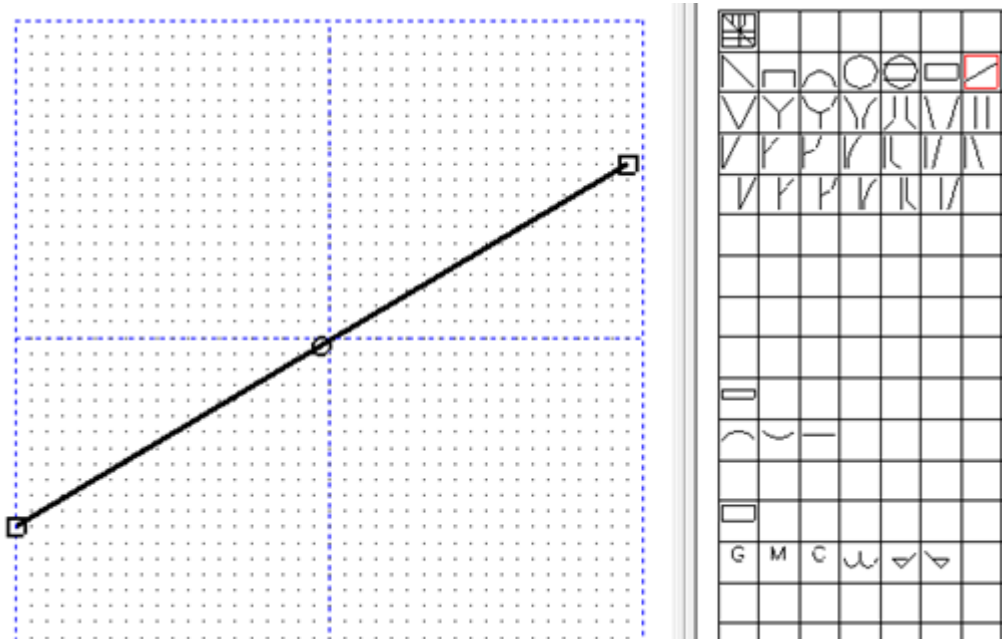
模型焊缝属性和图纸焊缝标记属性（参见下面的图片）中的类型列表中的底部七个符号取自 TS_welds.sym 文件。您可以在符号编辑器中编辑这七个符号中的任意

符号，从而创建自定义焊缝符号。其他焊缝符号均为硬编码。请注意，在更新符号时，**类型**列表中的符号不更改。



1. 以管理员身份打开符号编辑器。
2. 单击 **文件** -> **打开**，然后浏览至 `TS_Welds.sym` 文件所在的文件夹。
3. 选择文件并单击**确认**。
4. 修改所需的符号。

在执行此操作时，您需要使符号保持与其它符号相同的比例。如果符号太大而无法适合方框，您可以让其延伸超出边界：



5. 通过选择 **文件** → **保存** 来保存符号。

有关符号编辑器的更多信息，请单击 [Symbol Editor User's Guide](#)。

3.16 在图纸中复制所选项

复制所选项命令允许您在整体布置图中具有相同类型和相似形状的构件或浇筑体之间，复制以前创建的注释对象和图纸对象表示。

在编辑整体布置图时，通常需要为建筑对象添加注释、尺寸标注和样式，而这是一项重复任务。新**复制所选项**功能在整体布置图中，将现有注释对象、图纸对象表示和样式从选定的源对象复制到选定的目标对象。使用此功能，可以显著减少手动重复次数。

您可在一个图纸视图中或者不同图纸视图之间复制注释对象和图纸对象表示。

复制所选项可以识别以下类型的图纸内容：

- 关联和独立注释对象：尺寸、标记、文本、符号、文本文件和 DWG/DXF 文件
- 草图对象，例如圆、矩形和多边形
- 对象表示和样式：线的颜色、线类型、阴影

调整复制设置

在复制之前，您可能需要在**复制设置**中定义如何复制以及复制什么内容。您也可以使用默认设置进行复制。

1. 在**图纸**选项卡上，单击 **复制所选项** --> **复制设置** 。
2. 定义复制设置：

合并	从复制源复制匹配内容，并覆盖复制目标中的所有注释对象和建筑对象属性。 这是默认模式。
全部保留	保留复制目标中所有的现有注释对象和建筑对象属性，并仅从复制源复制缺失的属性。
忽略全部	放弃复制目标中存在的所有注释对象和建筑对象属性，并从复制源中复制所有选定内容。
复制构建对象属性和风格	对于零件、钢筋、螺栓和焊缝，复制图纸对象属性中的图纸对象属性，例如线的颜色和类型、阴影样式及其他表示属性。
根据保护设置放置标记和关联注释	为除了水平标记、焊缝标记、尺寸和独立注释对象之外的所有关联注释对象，自动运行 排列当前位置附近的图纸对象 命令。 此选项在复制对象中定位注释对象，使它们不与其他对象重叠。不会移动处于自由位置的对象，并将重叠对象移到尽可能靠近当前位置的地方。

3. 单击**确认**。

复制所选注释和对象属性

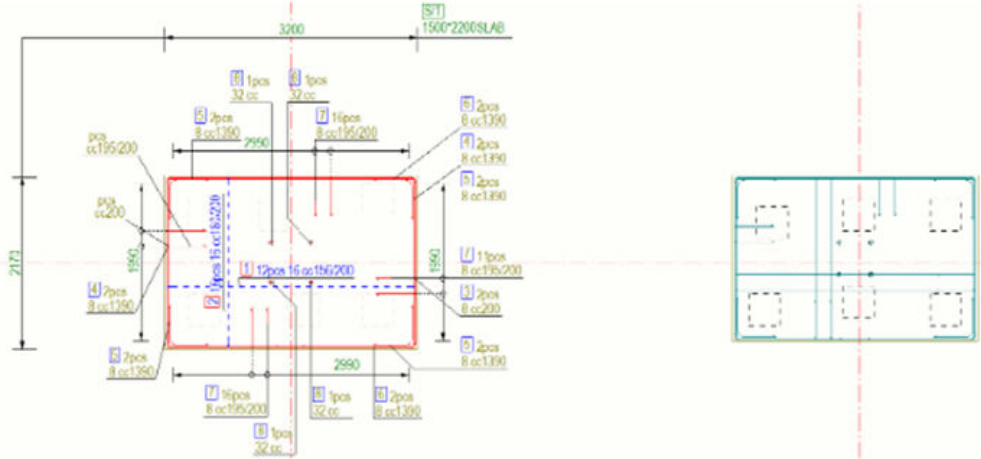
在复制之前，请先修改源对象，使其包含所需的尺寸和注释，并调整源对象的属性。

复制尺寸时，请记住在复制之前设置尺寸关联性规则，以避免尺寸点所关联到的对象不明确的情况。有关更多信息，请参见[显示尺寸关联性](#)（网 201 页）。

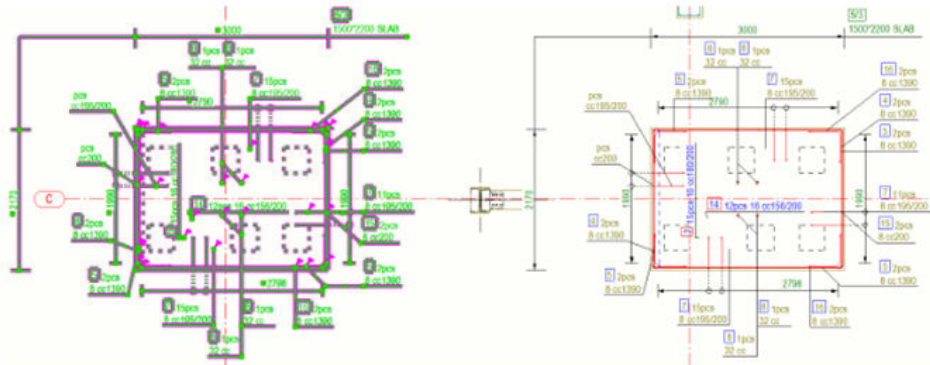
1. 在打开的整体布置图中，单击**复制所选项**选项卡上的**图纸**。
2. 通过单击对象或使用区域选择来选择复制源对象。
您也可以首先选择对象，然后激活**复制所选项**命令。
也可以使用**图纸内容管理器**和选择过滤来选择对象。
您可以通过按住 **Ctrl** 并单击所选对象来取消选择对象。
3. 按住鼠标中键以完成选择。
4. 通过单击对象或使用区域选择来选择复制目标对象。
5. 按 **Esc** 停止复制。

提示 您也可以从上次选择的源进行复制。为此,请在**从上次所选的源复制**选项卡上单击**图纸**。

下方左侧是详细的基础, 右侧是将成为复制目标的相似基础:



下方左侧的详细基础已经用作右侧目标的源。详细信息已复制到目标。



注 仅当源选择中的注释和尺寸关联到单个构件或浇筑体时,将注释复制到多个构件或浇筑体才能得到最好的结果。

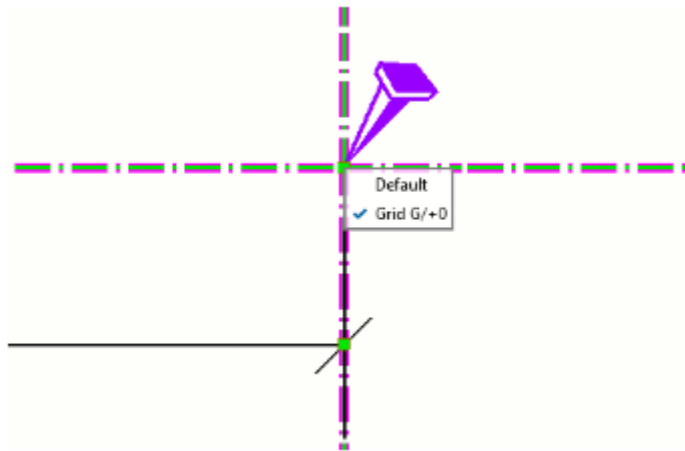
如果源选择包含与多个构件相关联的注释和尺寸,则仅当在目标中逐个(而非同时)选择对应的构件组或浇筑体组时,才会得到精确的结果。

限制

- 某些图纸对象不能用作源对象,例如轴线、剖面图符号、图纸视图名称、相邻零件和相邻钢筋。在使用区域选择时或单个选择时,或者在选择后,这些对象类型不会高亮显示。状态栏上的消息指示对象是否不可选择。
- **复制所选项**不能与浇筑体一起使用。

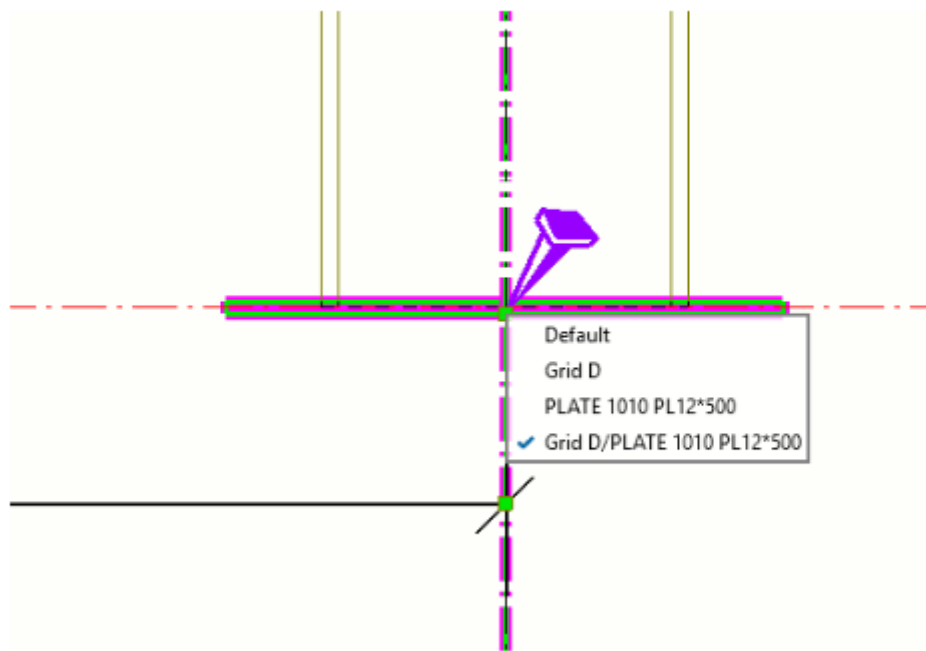
- 要获得精确的复制结果，所有尺寸均应与轴线交点或者建筑对象与轴线的交点相关联。

尺寸点关联到两条垂直轴线的交点：



请注意，源选择中轴线上位于任意位置的所有尺寸点都会复制到目标中的错误坐标。

尺寸点关联到零件边与轴线的交点：



- **复制所选项**不能用于复制半径或弯曲尺寸。
- 复制在模型中使用**镜像**命令创建的镜像对象的注释不会产生精确的结果。
- 复制模式不会影响独立注释对象或草图对象的复制。列出的对象类型将复制到目标，其次数等于所选复制应用到目标对象的次数。
- 如果源和目标图纸视图的视图方向不匹配，则不会复制尺寸。在这种情况下，会在状态栏上显示一条消息。

3.17 图纸中的 2D 库


图纸 2D 库允许您在任意图纸中快速选择对象，并将其保存为 2D 图纸细部。您可以在图纸视图中插入细部，并在任意模型中插入图纸。您可以创建多种图纸对象的细部，例如零件、文本、注释、图纸草图对象或 DWG 文件。除了细部之外，您还可以从**图纸 2D 库**浏览 DWG 文件和图像并将其直接插入您的图纸中。它允许您在其他文件夹中浏览细部，并在图纸中使用它们。您的公司可以创建一组标准细部，可以在系统、工程或公司文件夹中分发，并且可以在不同的图纸和工程中重用。

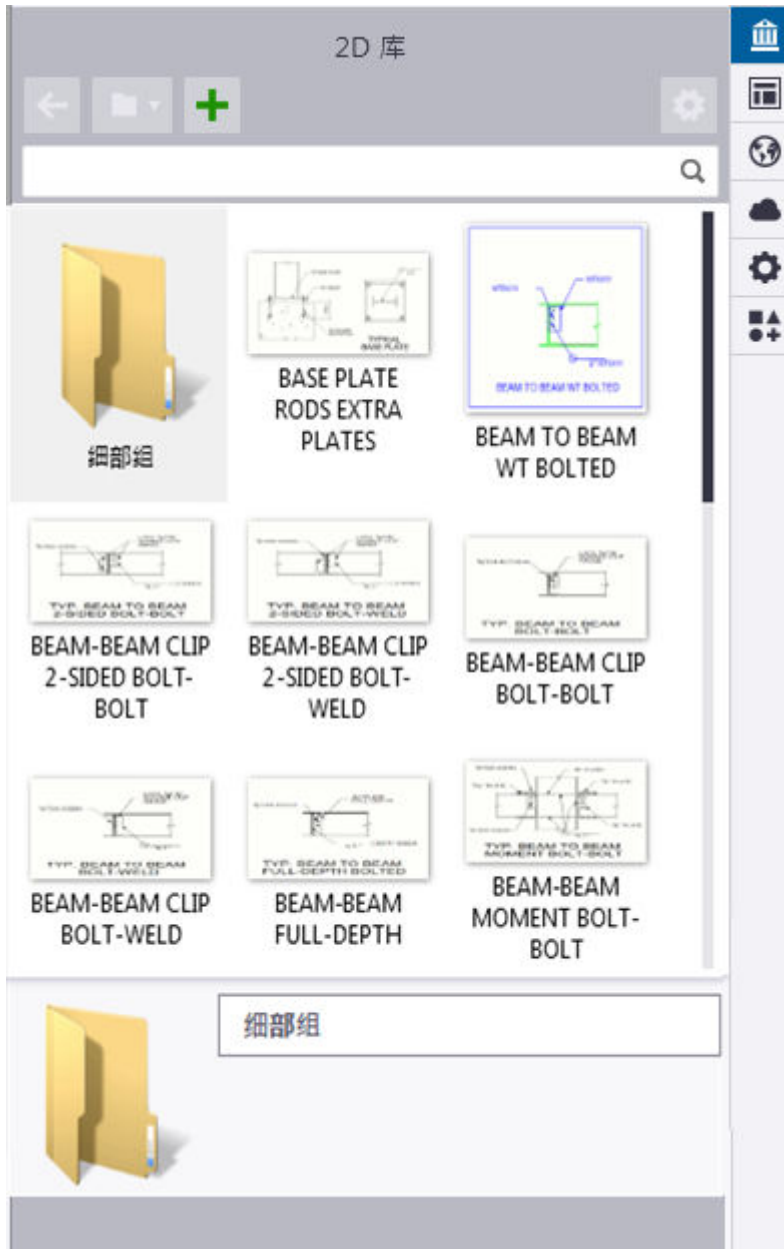
限制

- 在细部创建中不能识别彩色零件剖面阴影，而改为使用零件表面阴影。
- 在细部创建中不能捕获模板或图片。
- 在细部创建中不能捕获手动添加的焊缝标记。这也适用于某些其它手动添加的标记，如修订标记和水平标记。
- 可能不会正确放置在容器视图（围绕已链接/复制视图的视图）中插入的细部。
- 如果视图旋转，插入的细部并不旋转。
- 插入的细部在图纸中无法复制。
- 不能将模式线条（**图纸** --> **线** --> **模式线条**）用于 2D 细化。

打开并查看图纸 2D 库

图纸 2D 库位于 Tekla Structures 侧窗体中。当图纸处于打开状态时，它可供使用。

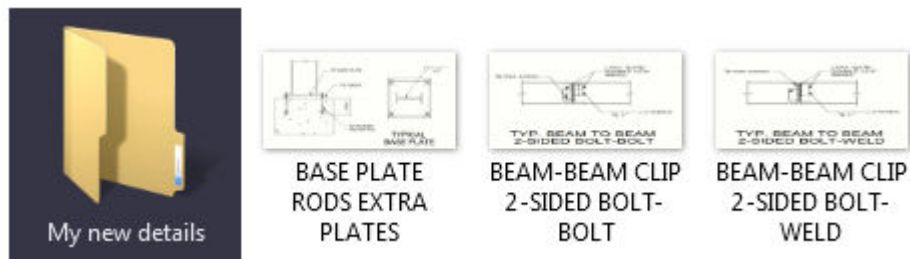
1. 打开一张图纸。
2. 通过在侧窗格中单击**图纸 2D 库**按钮  打开**图纸 2D 库**。



3. 单击文件夹按钮  可以检查各种文件夹的内容：

- **当前模型**在当前模型文件夹下的 \Drawing Details 文件夹中显示细部。您的细部保存在此，并且您也可以在此创建新的子文件夹。如果您尚未创建任何细部，或者未在其他文件夹中使用过细部，则此文件夹可能为空。
- **工程和公司**在工程和公司文件夹下的子文件夹 \Drawing Details 中显示细部，前提是您已经将这些文件夹的路径分别定义为高级选项 XS_PROJECT 和 XS_FIRM 的值。
- **系统**在定义为高级选项 XS_SYSTEM 的值的任意文件夹的子文件夹 \Drawing Details 中显示细部。




- **浏览...** 允许您浏览到任意文件夹以查看细部。
- 当在工程、公司、系统或当前模型文件夹中的 \Drawing Details 文件夹以外的任何其它文件夹中使用细部时，细部会被复制到当前模型文件夹。
- 当您用新的对象或已更改对象来更新细部时，该细部在当前模型中的任意图纸中的所有实例都将更新。如果您从公司文件夹获取您所更新的细部，则细部不会在公司文件夹中发生更改。全局更改只能由公司、工程和系统文件夹的管理员进行。
- 如果管理员在公司、工程或系统文件夹中更新细部，则任何工程中已插入的任何细部实例不会自动更新。为此，您将需要手动复制更新的细部文件并替换模型文件夹中的该文件。
- **新文件夹**允许您在当前模型文件夹的子文件夹 \Drawing Details 中创建新文件夹。
- 任何文件夹中的任意子文件夹均会显示在**图纸 2D 库**视图中选定文件夹中的细部旁。双击该子文件夹以查看包含的细部。



4. 在**图纸 2D 库**顶部的搜索框中输入一个搜索词条，可以搜索细部。Tekla Structures 在视图中显示匹配的细部。仅在当前显示的文件夹及其子文件夹中搜索细部。

从 2D 库将细部插入到图纸


在 **2D 库**中，您可以将位于系统、工程、公司或当前模型文件夹中的细部添加到您任意的图纸中。

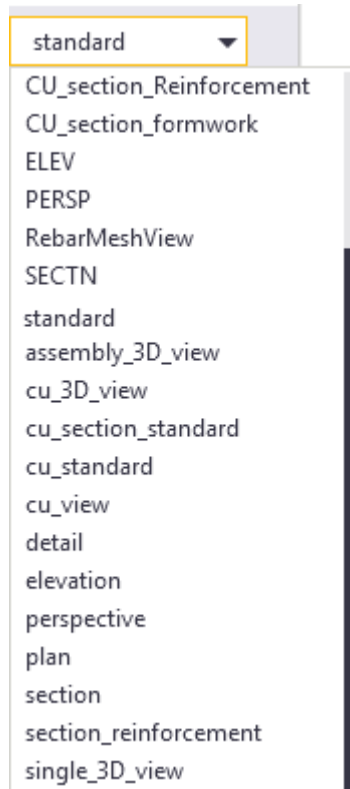
1. 打开一张图纸。
2. 在侧窗格中单击**图纸 2D 库**按钮 ，打开 **图纸 2D 库**。要浏览到其他文件夹以查看细部，请单击**文件夹**按钮 ，然后选择**当前模型**、**系统**、**工程**或**公司**。您也可以选择**浏览...**来进一步浏览其他文件夹
3. 如果始终希望在必要时在视图内插入细部，请单击**选项**按钮 ，并选择**如果需要，创建视图**。

如果您在图纸视图以外放置细部，建议您为细部创建一个视图。新视图将会使用当前应用的视图属性，并获得与已插入细部相同的比例。如果未选择**如果需要**，

创建视图选项，则插入的细部未获得自己的视图，尺寸标注在细部中也不会正常作用。

默认情况下，将使用□准视图属性。您还可以创建一个新的视图属性文件，以用于细部视图。举例说明，这样您将会在细部视图中具有一个特定的视图标签。您

可以选择新的属性文件，或者在**选项**菜单  中选择任何现有的视图属性文件。所选的视图属性文件设置适用于每个 2D 细部容器视图。



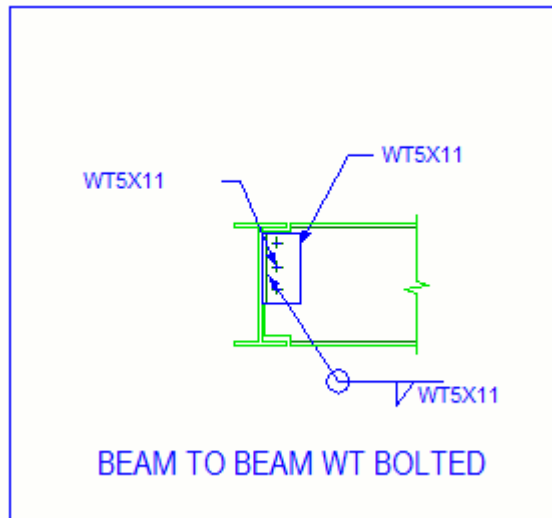
4. 单击细部，然后单击图纸视图或图纸以放置细部。Tekla Structures 会插入细部。细部作为插件插入，也就是说，当您在图纸中选择或移动细部时，细部对象将会进行分组并聚集在一起。


在图纸 2D 库中创建新的细部

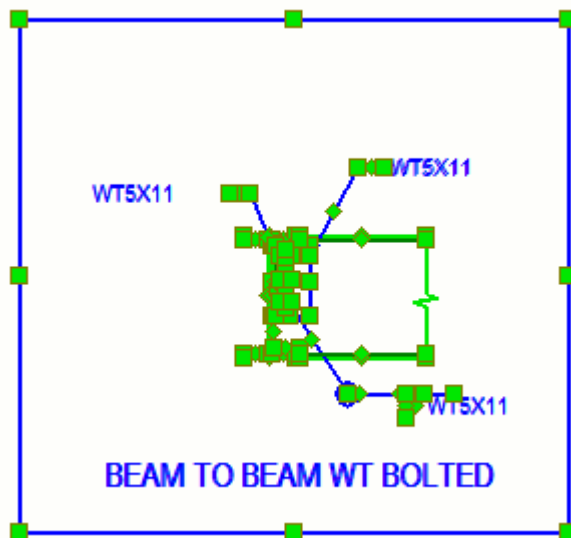
您可以在当前模型文件夹或其子文件夹中创建新的细部。


1. 在打开的图纸中，添加将会为您的细部确定形状的对象。

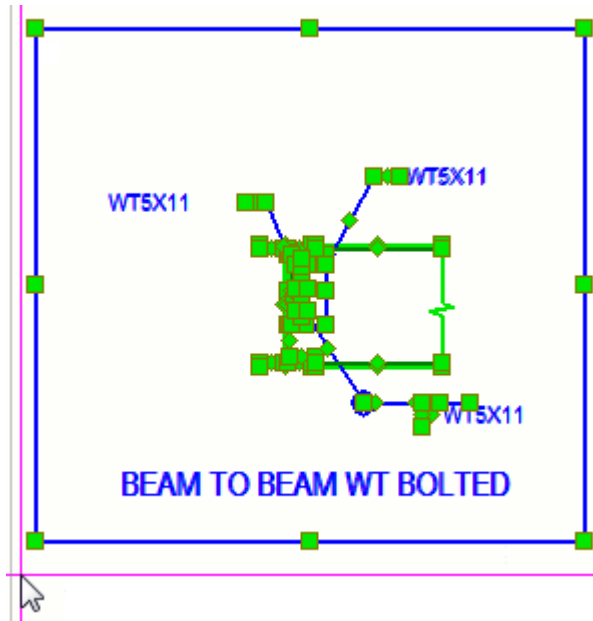
在下面的示例中，细部表示梁到梁节点。细部包含文本、圆、线、折线和已添加到图纸顶部并由边框围绕的符号。



2. 在侧窗格中单击**图纸 2D 库**按钮 ，打开**图纸 2D 库**。
3. 选择要包含在细部中的对象。

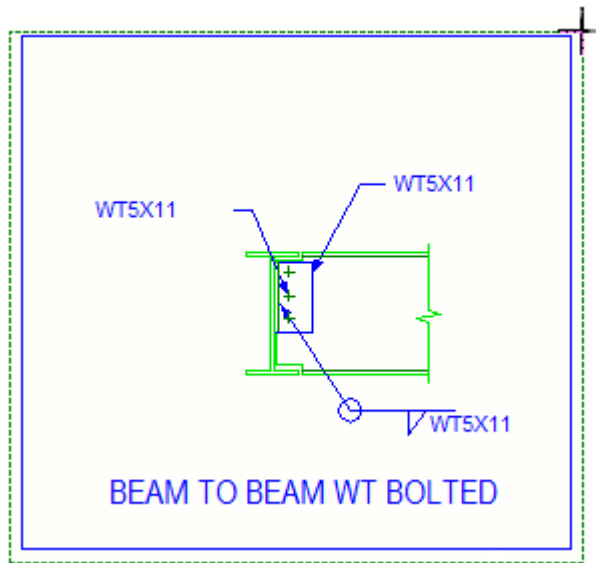


4. 在**图纸 2D 库**中添加细部：
 - a. 如果您在当前模型文件夹中具有子文件夹，请在要保存新细部的**图纸 2D 库**视图中双击该子文件夹。
 - b. 单击**图纸 2D 库**顶部的**来自所选对象的新的细部**按钮 。
在**图纸 2D 库**底部会出现一个消息，要求您选取一个参考点。
 - c. 在图纸中选取一个参考点。



在**图纸 2D 库**底部会出现一个消息，要求您通过选取两点来获取示例图片。


- d. 选取两点来获取细部的图片。



Tekla Structures 会创建细部并将其添加到当前模型文件夹下的 \Drawing Details 文件夹中的**图纸 2D 库**中。当首次在当前模型中创建细部时，会自动创建该文件夹。Tekla Structures 会将该细部及其元数据（名称、说明）保存为 .ddf 文件。当您在**图纸 2D 库**中搜索细部时，将使用元数据。获取的图片另存为 .png 文件。

在图纸 2D 库中创建一个新文件夹，并复制/移动到该文件夹

您可以在新的文件夹中创建细部，或者将细部复制或移动到当前模型文件夹中的新文件夹中。

1. 在**图纸 2D 库**中，单击**文件夹按钮**  并选择**新文件夹**。您可以单击该文件夹并在侧窗格底部输入名称，以重命名新文件夹。
2. 右键单击要复制或移动的细部，并单击**切割或复制**。
3. 右键单击新文件夹并选择**粘贴**。Tekla Structures 复制或移动所选的细部。
4. 如果希望在系统文件夹中添加某些细部，请在系统文件夹（由 XS_SYSTEM 定义）中创建一个子文件夹，并将其重命名为 Drawing Details，然后使用 Windows 资源管理器，将细部从模型文件夹复制到新的 \Drawing Details 系统文件夹。您可以按同样的方式将细部复制或移动到工程和公司文件夹。

修改图纸 2D 库中的细部属性

您可以修改当前模型文件夹中细部的细部属性。您不能修改细部对象，例如细部内的文本、标记或线，因为细部是分组的。首先需要分解细部，然后对其进行更新。

1. 在打开的图纸中，浏览文件夹，单击**图纸 2D 库**中的细部。当您尚未改动其属性时，新的细部与**图纸 2D 库**中下面的某个细部外观很像：



2. 在侧窗格底部修改细部属性：



- a. 编辑细部名称和细部描述。
- b. 选择初始比例，输入一个比例，或忽略比例。

比例值是指最初创建该细部的视图的比例。**比例值**通常应保持原样。当插入细部以使细部适应目标视图的比例时，将使用该值，因此，举例来说，尺寸标注会正常工作。

示例：

您在 1/10 比例视图中从对象创建细部 A。因此新细部的比例在**图纸 2D 库**中记录为 1/10。然后您可以将细部 A（其比例为 1/10）插入到比例为 1/50 的视图 W 中。该细部的外观比原始视图小 5 倍，但是尺寸标注将在两个视图中提供相同的结果。

您在 1/5 比例视图中从对象创建另一细部 B。因此新细部的比例在**图纸 2D 库**中记录为 1/5。然后您可以将此细部（其比例为 1/5）插入到比例为 1/50 的视图 W 中。该细部的外观比原始视图小 10 倍，但是尺寸标注同样将在两个视图中提供相同的结果。

然后您将视图 W 中细部 A 的比例从 1/10 更改为 1/5。这样会使 Tekla Structures 如同原始视图的比例为 1/5 一样来计算细部的尺寸。因此就像细部 B 一样，细部 A 的外观现在比原始视图小 10 倍。然而，在这种情况下，现在尺寸标注将仅为预期结果的 1/2（即您所输入的比例与实际原始比例之间的比率）。

当您单击**忽略比例**时，无论视图比例如何，细部都将具有相同的视觉尺寸，与它当初创建时的视觉尺寸相对应。它用比例值 1/0 来表示。因此，如果您使用**忽略比例**选项，则尺寸标注不正确。

- c. 要更改示例图片，请将鼠标指针移动到左侧的图片上，单击**捕捉新**按钮，然后在图纸中选取两点。
3. 要查看并修改图纸中的细部属性，请双击插入的细部。

分解细部

您可以将插入的细部分解成线和文本，例如，利用新对象更新细部。

例如，您可能创建了细部，但某些内容看起来有点不对。您可以分解细部，进行修改，并利用更改更新细部。

另一个示例是，假如您有一组公司特定的细部，您正从中选择要插入的细部。您可以分解细部并编辑它，并从中创建新的细部。

- 在图纸中，右键单击插入的细部，然后选择**分解**。

细部会分解成为线和文本。现在您可以编辑细部，然后更新细部。

在细部中更新对象

通过使用新的对象或已修改对象更新细部，您可以修改细部的所有实例。

1. 在图纸中插入细部，并通过右键单击细部并选择**分解**。
2. 修改已分解的细部对象或添加新的细部对象。
3. 选择所有细部对象，包括任意新的细部对象。


4. 右键单击**图纸 2D 库**视图中的细部，并选择**利用所选对象更新细部**。系统将要求您选取一个新参考点。如果您在初始的同一视图中更新细部，则无需选取新的参考点，否则您需要选取一个新的参考点。

细部将会更新。当您利用新的对象更新细部时，在使用该细部的所有图纸中都会更新该细部。

分解细部中包含的符号



您可以分解细部中包含的符号，然后使得它们独立于本地符号文件。

图纸 2D 库会将图纸符号保存为符号，也就是说，以后当您插入细部时，您需要首先呈现正确的符号。通过分解符号可以避免上述情况。

1. 在**图纸 2D 库**中，单击**选项按钮** ，然后选择**分解本机符号**。
2. 在图纸中插入包含图纸符号的细部。
3. 右键单击插入的细部，并选择**分解**。细部和包含的符号会分解为线和文本。

从图纸 2D 库将 .dwg 文件插入到图纸


您可以将 .dwg 文件从**2D 库**插入到图纸中作为参考文件。


1. 打开一张图纸。
2. 在侧窗格中单击**图纸 2D 库按钮** ，打开**图纸 2D 库**。
3. 在**图纸 2D 库**中浏览到包含 .dwg 文件的文件夹。也可以将参考文件移到当前模型文件夹下的 \Drawing Details 文件夹。
4. 如果始终希望在必要时在视图内插入细部，请单击**选项按钮** ，并选择**如果需要，创建视图**。
5. 单击 .dwg 文件，然后单击图纸视图或图纸以放置 .dwg 文件。Tekla Structures 在图纸中插入 .dwg 文件作为参考对象而非图纸细部。如果从模型文件夹之外插入文件，则文件首先被复制到模型文件夹，而插入路径将是相对于此的路径。

虽然不能使用新对象更新 .dwg 文件，但可以选择一个插入的 .dwg 连同其他任何对象并创建新的细部。

从图纸 2D 库将图片插入到图纸

您可以从**图纸 2D 库**将图片文件插入到图纸中。

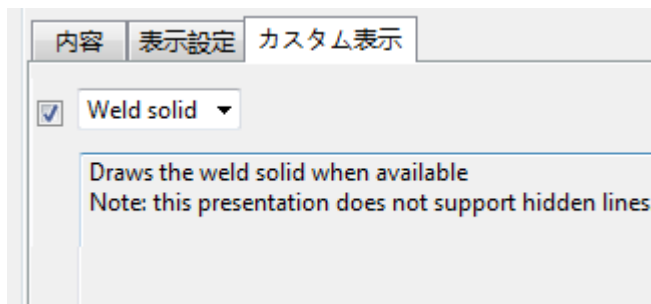
1. 打开一张图纸。
2. 在侧窗格中单击**图纸 2D 库按钮** ，打开**图纸 2D 库**。

3. 在**图纸 2D 库**中浏览到包含图片文件的文件夹。 也可以将图片文件移到当前模型文件夹下的 \Drawing Details 文件夹。
4. 如果始终希望在必要时在视图内插入细部, 请单击**选项按钮** , 并选择**如果需要, 创建视图**。
5. 单击图片文件, 然后单击图纸视图或图纸以放置该图片。
将插入该图片。如果从模型文件夹之外插入文件, 则文件首先被复制到模型文件夹, 而插入路径将是相对于此的路径。
请注意, 将自动创建图片细部缩略图。

3.18 图纸中的自定义表示

您可以使用自定义表示修改图纸中多个对象的外观。自定义表示作为扩展项在 Tekla Warehouse 中提供。这些自定义表示可以在视图级别和对象级别进行控制。

为某个对象类型下载了自定义表示后, 就可以在该对象的图纸属性对话框中使用**自定义表示**选项卡。列表只显示可用于该特定对象类型(零件、焊缝、标记等)的自定义表示。

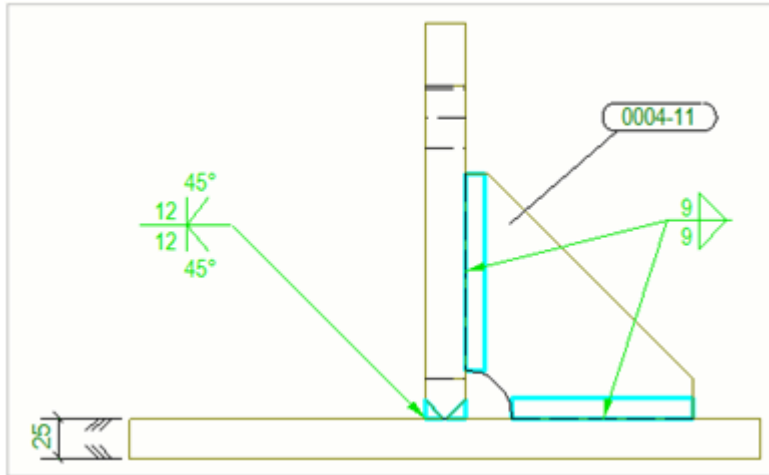


以下对象类型支持自定义表示:

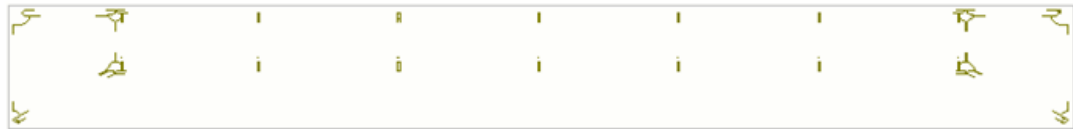
- 焊缝和焊缝标记
- 零件和零件标记
- 相邻部件和零件标记
- 轴线
- 文本
- 关联注释

示例

在下面的示例中, 图纸和焊缝实体中使用了**焊缝实体**自定义表示。



在下面的示例中，激光布置投影使用了**仅角**自定义表示。绘制一个零件的所有线会拖慢激光效果，导致布置表格过于昏暗，难以查看。



Tekla Warehouse 中的自定义表示

[重心](#)

[GA 计划](#)

参看

[编辑图纸 \(网 115 页\)](#)

3.19 Tekla Structures 图纸 (图纸工具) 中的弯矩节点符号

弯矩节点显示通过刚性连接而连接到柱的梁。

要在图纸中显示一个零件的弯矩节点符号，您需要在模型中该零件的用户定义的属性中的**结束条件**选项卡上将**弯矩连接**设置为**是**。

您可以使用图纸工具创建、更新和删除弯矩节点符号。


有关其他工具和宏的更多信息，请参见 Applications。

创建弯矩节点符号（图纸工具）

在整体布置图中，您可以创建弯矩节点符号以显示通过刚性节点而连接到柱的梁。这些符号按照零件末端约束来创建。您可以为图纸视图中的所有零件或选定的零件自动创建弯矩节点符号。


限制：弯矩节点符号根据参考线创建。这意味着不使用偏移。

1. 打开图纸。

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. 单击**应用**旁边的箭头打开应用列表。

4. 双击**图纸工具**以显示**图纸工具**工具栏。

5. 单击**创建弯矩节点符号** 。

6. 在**创建弯矩节点符号**对话框中，从颜色列表中选择符号的颜色。

7. 在颜色列表旁边的框中为符号输入比例。

8. 执行以下操作之一：

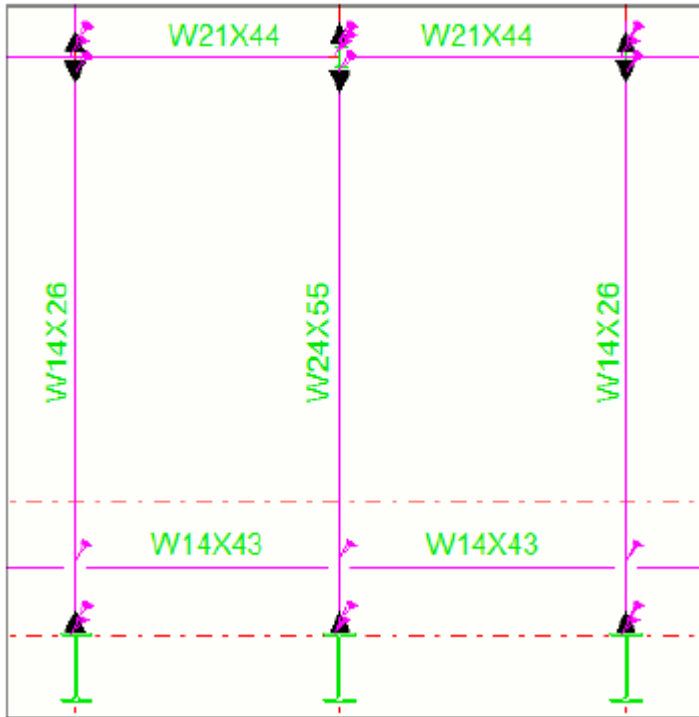
- 要为图纸视图中的所有零件创建弯矩节点符号，请选择该视图。
- 要为选定零件创建弯矩节点符号，请选择各个零件。

9. 单击**创建**。

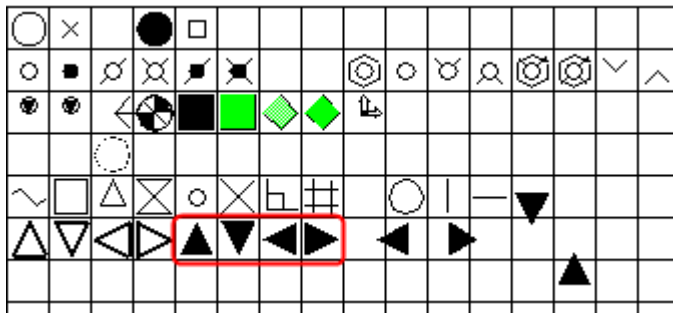
弯矩节点符号会根据分析零件和节点约束属性进行创建：

- 如果存在节点，则从分析零件属性的**起点约束**和**末端约束**选项卡中读取起点约束和末端约束信息。
- 如果不存在节点，则从零件的用户定义属性的**结束条件**选项卡中读取约束信息。

示例





提示 使用的弯矩节点符号取决于它是指向右侧、左侧、下方还是上方。默认情况下，会从 `xsteel.sym` 符号文件检索这些符号。如果您要使用其它符号，您可以通过在符号编辑器中打开 `xsteel.sym` 符号文件并修改符号 87（右侧符号）、86（左侧符号）、85（向下符号）或 84（向上符号）并保存更改，从而修改这些符号。



更新弯矩节点符号（图纸工具）

如果您想删除所有以前创建的弯矩节点符号并创建最新的弯矩节点符号，您可以更新弯矩节点符号。



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**图纸工具**以显示**图纸工具**工具栏。

4. 单击**图纸工具**工具栏中的**创建弯矩节点符号** 。
5. 执行以下操作之一：
 - 要更新视图中所有零件的弯矩节点符号，请选择该视图。
 - 要更新选定零件的弯矩节点符号，请选择各个零件。
6. 单击**创建**。

在执行此操作时，Tekla Structures 会删除以前创建的所有符号，然后创建更新的符号。

删除弯矩节点符号（图纸工具）

您可以删除视图中的所有零件或者选定零件的弯矩节点符号。

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**图纸工具**以显示**图纸工具**工具栏。
4. 单击**创建弯矩节点符号** 。
5. 执行以下操作之一：
 - 要删除视图中所有零件的弯矩节点符号，请选择该视图。
 - 要删除选定零件的弯矩节点符号，请选择各个零件。
6. 单击**删除**。

3.20 图纸中的轴线

您可以在零件、浇筑体、构件和整体布置图中显示轴线和轴线标签。您可以设置自动轴线属性，也可以在打开的图纸中手动修改属性。

目的	单击下面
手动修改轴网属性和各个轴线的属性	在图纸中修改轴网和轴线属性（网 433 页） 轴线属性（网 849 页）
手动隐藏轴网和各个轴线	隐藏轴网或轴线（网 443 页）
拖曳轴线标签，如果标签覆盖了图纸中的重要区域	拖动轴网标签（网 442 页）
在创建图纸之前设置自动轴线属性	定义自动轴线属性（网 735 页）
通过包含额外的文本和符号来自定义图纸轴线标签	自定义图纸轴线标签（网 433 页）

在图纸中修改轴网和轴线属性

您可以在图纸和视图级别修改轴线属性，以及在打开的图纸中修改各个轴网或轴线的属性。

要在打开的图纸中对对象级别修改轴网或轴线属性：

1. 请确保选择了正确的选择开关。

要修改轴网，请使用选择开关 ，而要修改轴线，请使用 。

2. 双击轴网或轴线。Tekla Structures 显示**轴线属性**或**单根轴线属性**。
3. **可见的**将在图纸中显示轴线。如果只想看到标签，请选择**只有轴线标签可见的**。
4. 根据需要修改标签文本放置、轴线和文本设置。
5. 单击**修改**。

注 您也可以向轴网标签边框设置一个固定宽度，为轴网标签边框设置一个宽度系数：

`XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH`

`XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_LINE_WIDTH_FACTOR`

参看

[轴线属性 \(网 849 页\)](#)

自定义图纸轴线标签

在 GA 图纸中，可以通过在标签中包含额外的文本和符号来自定义图纸轴线标签。您可以在模型的轴线用户定义的属性中定义标签文本、偏移和偏移前缀，并在图纸中显示网格标签文本。您还可以在打开的图纸中定义前缀。您可以使用传统的轴线标签和自定义标签的组合或只使用自定义标签。

在自定义轴线标签之前，您需要根据需要修改模型中的用户定义轴线属性以及其他轴线属性。您也可以选择修改图纸中的前缀文本。

修改轴线模型属性

1. 在模型中，双击轴线以打开轴线属性。
2. 根据需要修改轴线属性。


在本例中，您将为标高创建轴线标签，所以需要修改 Z 方向的**标签**。

标签	
<input checked="" type="checkbox"/> X	1 2 3 4 5
<input checked="" type="checkbox"/> Y	A B C D
<input checked="" type="checkbox"/> Z	Floor1 Floor2 Floor3

- 单击**用户定义的属性(U)...**
- 填写必要的用户定义的属性信息。

注意，不能将 Z 方向的**偏移**框留空，即使偏移为 0 亦如此。如果偏移为 0，仍需输入 0。

在本示例中，您需要定义**网格标签文本**、Z 方向的**偏移**和 Z 方向的**前缀偏移**。您也可以**在图纸的高级轴线标签属性**中定义前缀和标签文本。






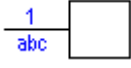
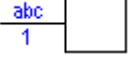
请注意，**图纸视图属性**中的**基本水准面**与 Z 方向的**偏移**具有不同作用。在轴线 UDA 中将 Z 方向的**偏移**设置为 1000.00 的结果与将**基本水准面**设置为 -1000.00 的结果相同。视图**基本水准面**设置会移动坐标，并且水平标记相对于坐标。**基本水准面**设置不移动视图的内容，内容只是在相反方向相对移动。

- 单击**确认**并选择轴线和**修改**。

现在您已创建了所需的轴线标签文本并调整了所需的值。接下来，您可以自定义**图纸轴线标签**。

自定义图纸轴线标签

- 打开整体布置图。
- 在**注释**选项卡上，按住 Shift 并单击  **轴线标签**。
- 定义自定义轴线标签的属性：

轴线标签放置	通过选择所需的复选框选择要显示的轴线标签。
使用以下来源的设置	<p>定义轴线标签属性的来源：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 轴线会从轴线继承属性。 请注意，如果已在标准图纸轴线属性中定义文本颜色、高度和字体的设置，则当您单击修改时，高级轴线标签属性中的对应设置会相应更改。 • 对话框选项使用高级轴线标签属性中定义的设置。
边框类型	<p>选择边框的类型：</p> <p>任何符号，网格标签文本在内部的底部 。</p> <p>任何符号，网格标签文本在内部的顶部 。</p> <p>带引出线的任何符号，网格标签文本在符号之外的引出线下面 。</p> <p>带引出线的任何符号，网格标签文本在符号之外的引出线上面 。</p> <p>请注意，通过将高级选项 XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH 设置为定义的值，您可以为轴线标签边框定义一个固定的大小。如果要自动计算轴线标签边框大小，则忽略该值。</p>
文件	从列表中选择符号文件。
编号	单击 ... 按钮并双击该符号。例如，在 xsteel.sym 文件中，标高符号默认为符号编号 35。
颜色	选择轴线标签边框符号的颜色和线类型。
高度	<p>设置轴线标签边框符号的高度：</p> <p>输入高度: 在高度框中输入高度。</p> <p>自动设置尺寸: 自动调整符号的高度。</p> <p>输入自动设置尺寸最小高度: 为符号设置最小高度。</p>
对齐到线	选择 是 可旋转垂直和倾斜轴线的标签将标签与轴线对齐。
轴线: 编号	定义轴线编号的 前缀 、 颜色 、 高度 和 字体 。如果您在轴线的用户定义的属性中定义了前缀，则不再需要在此处定义。
轴线: 文本	定义轴线标签文本的 前缀 、 颜色 、 高度 和 字体 。如果您在轴线的用户定义的属性中定义了前缀，则不再需要在此处定义。

创建轴文本	选择 是 或 否 。选择“是”可启用以下选项。 否 是默认值。如果您在轴线的用户定义的属性中定义了前缀和网格轴文本，则不需要在此处定义。
X 轴的前缀	定义 X 轴的前缀。
Y 轴的前缀	定义 Y 轴的前缀。
Z 轴的前缀	定义 Z 轴的前缀。
颜色	定义网格轴文本的颜色。
高度	定义网格轴文本的高度。
字体	定义网格轴文本中使用的字体。

- 通过在**另存为**框中输入唯一名称并单击**另存为**，保存属性以备将来使用。
- 单击**确认**并选取一条轴线。

Tekla Structures 会根据您在模型的轴线 UDA 中以及图纸的**高级轴线标签属性**中所做的修改来自定义轴线标签和标签文本。

请注意，如果存在重复的轴线标签（传统的和自定义的），则双击图纸轴线并清除轴线属性中双轴线标签的复选框。


在下面的示例中，在模型的轴线属性和轴线用户定义的属性中定义以下属性：

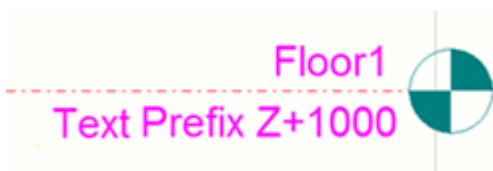
标签:Z = Floor1 Floor2 Floor3

网格标签文本 = Text



Z 方向的前缀偏移 = Prefix Z

Z 方向的偏移 = 1000.00

在高级轴线标签属性中， 被选作**边框类型**。





自定义单轴线上的轴线标签

- 确保已激活**选择轴线**选择开关 .
- 在一个打开的图纸中的**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击  轴线标签。
- 定义轴线标签的属性（参见上述说明）。
- 单击**确认**并选取一条轴线。您也可以使用区域选择选定多条轴线。

Tekla Structures 根据您所做的修改自定义选定轴线上的轴线标签和轴线文本。



修改自定义轴线标签

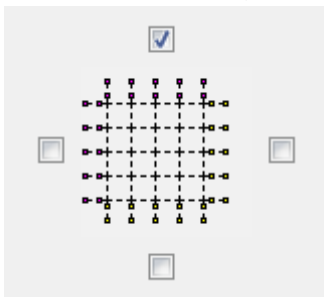
可以通过选择轴线标签来修改自定义轴线标签。


1. 确保已激活**选择轴线**选择开关 。
2. 在一个打开的图纸中的**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击  轴线标签。
3. 仅选中要自定义的轴线标签的复选框。
4. 定义自定义轴线标签的属性。
5. 单击**修改**并选择轴线标签。

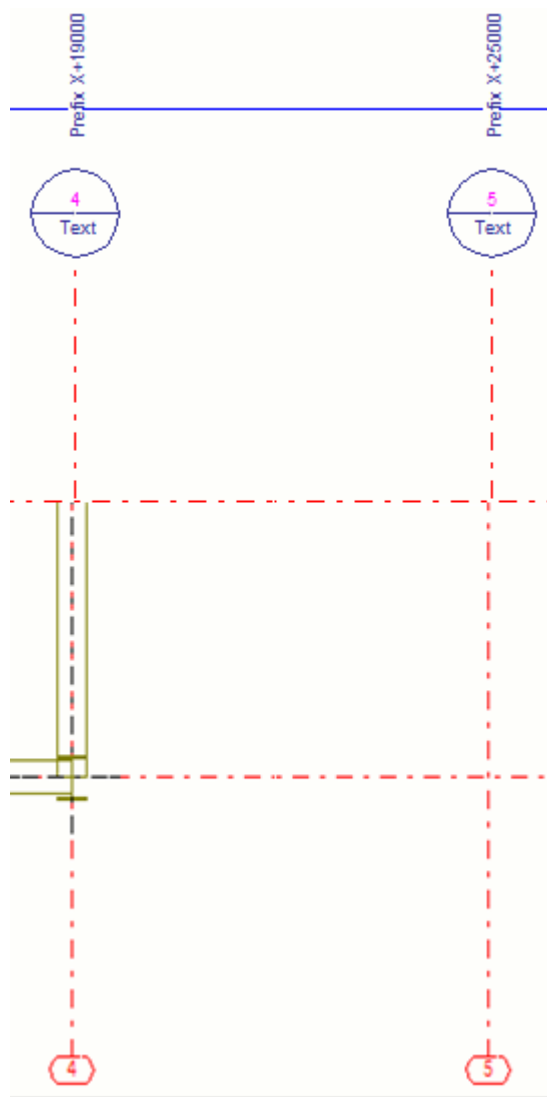
仅在轴线的一端自定义轴线标签

在一条轴线的不同端可以有规则的和自定义的标签。

1. 确保已激活**选择轴线**选择开关 。
2. 在打开的整体布置图中，在**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击  轴线标签。
3. 仅选中要自定义的轴线标签的复选框。





4. 定义自定义轴线标签的属性。
5. 单击**确认**并选择轴线。
6. 选择  选择开关。
7. 选择所需的轴线，右键单击并选择**属性...**，并且只选中轴线相反端的复选框。在选择轴线时，区域选择非常方便。
8. 单击**修改**。在轴线的一端显示自定义轴线标签，在另一端显示传统轴线标签。

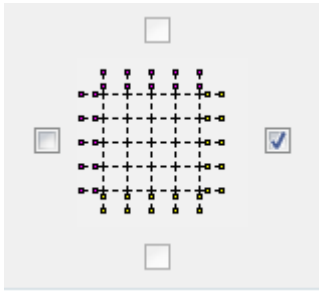


在水平和垂直轴线上添加不同的自定义轴线标签

您可以在水平和垂直轴线标签中使用不同的自定义标签。

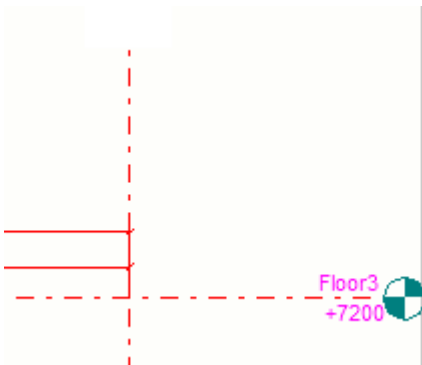
1. 确保已激活**选择轴线**选择开关 。
2. 在一个打开的图纸中的**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击  **轴线标签**。


3. 在**高级轴线标签属性**中，只选中适当的水平轴线标签的复选框。

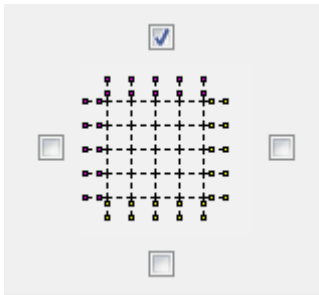


4. 定义水平轴线标签的属性。例如，对于标高轴线标签，设置标高符号。
5. 单击**确认**并选择轴线。

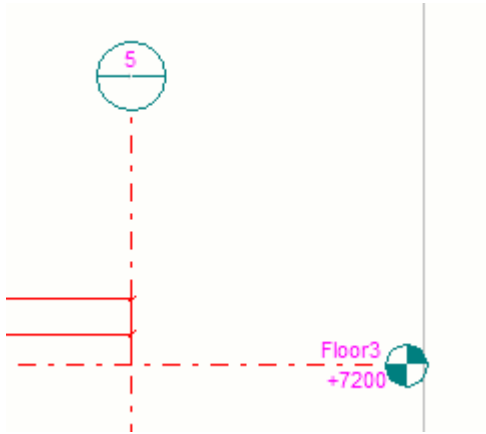
自定义轴线标签被添加到水平轴线上。垂直轴线上没有轴线标签。




6. 按住 **Shift** 并单击  轴线标签。
7. 在**高级轴线标签属性**中，只选中上方垂直轴线标签的复选框。

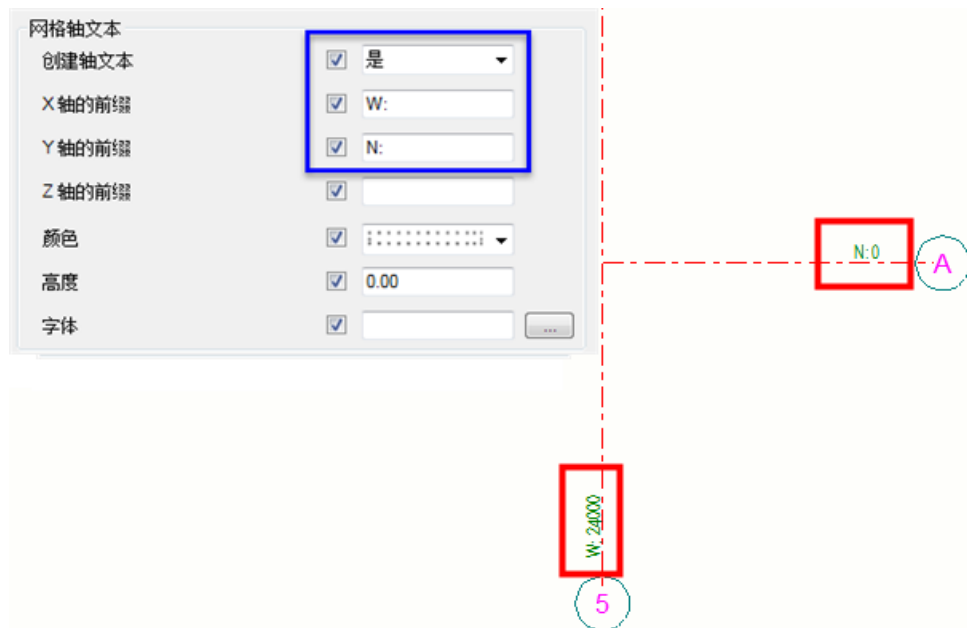


8. 定义垂直轴线标签的属性。例如，选择所需边框的标签类型。
9. 单击**确认**并选择轴线。
自定义轴线标签被添加到所选的垂直轴线上。水平轴线上有您之前添加的标签。

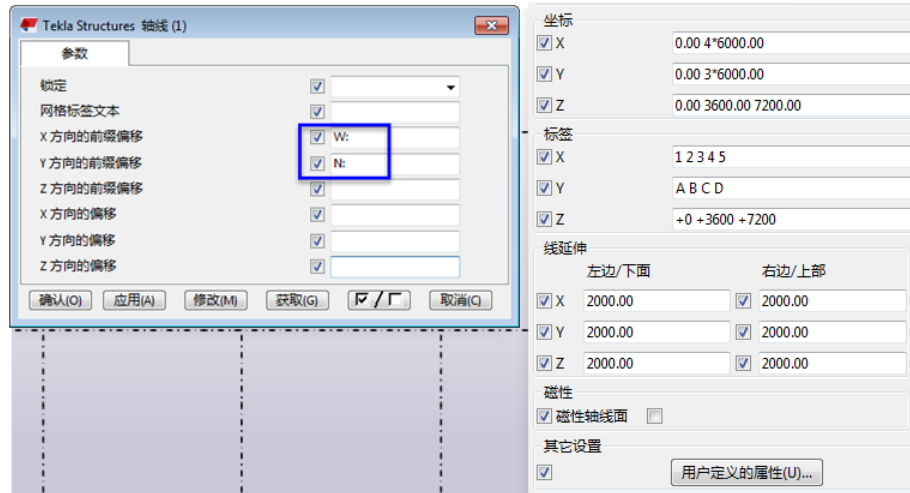


使用模型轴线坐标和前缀作为图纸中网格轴上的文本

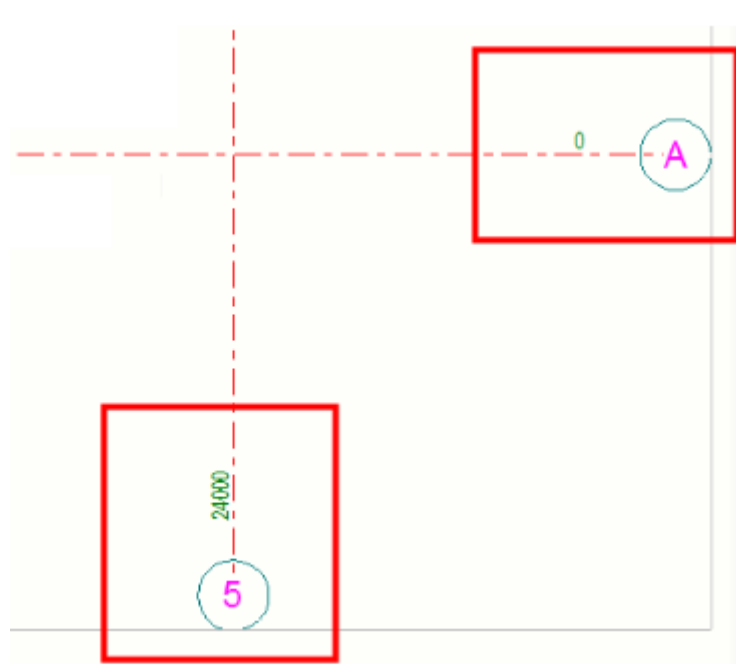
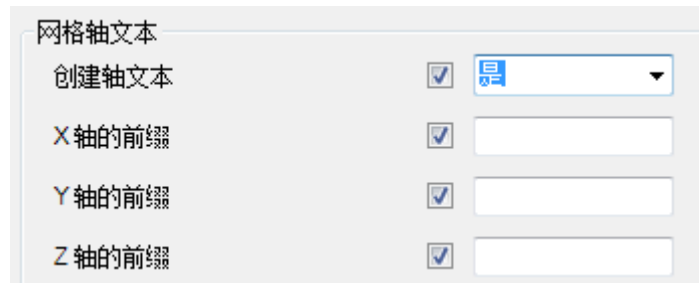
1. 在**注释**选项卡上，按住 **Shift** 并单击  轴线标签。
2. 执行以下任意操作：
 - 定义以下设置以沿轴线自动显示轴线坐标：



- 您还可以用另一种方式执行此操作并使用不同的前缀：
 - a. 首先在模型轴线用户定义的属性中，在 **X 方向的前缀偏移** 和 **Y 方向的前缀偏移** 中添加值 **W:** 和 **N:** 通过以下方式：



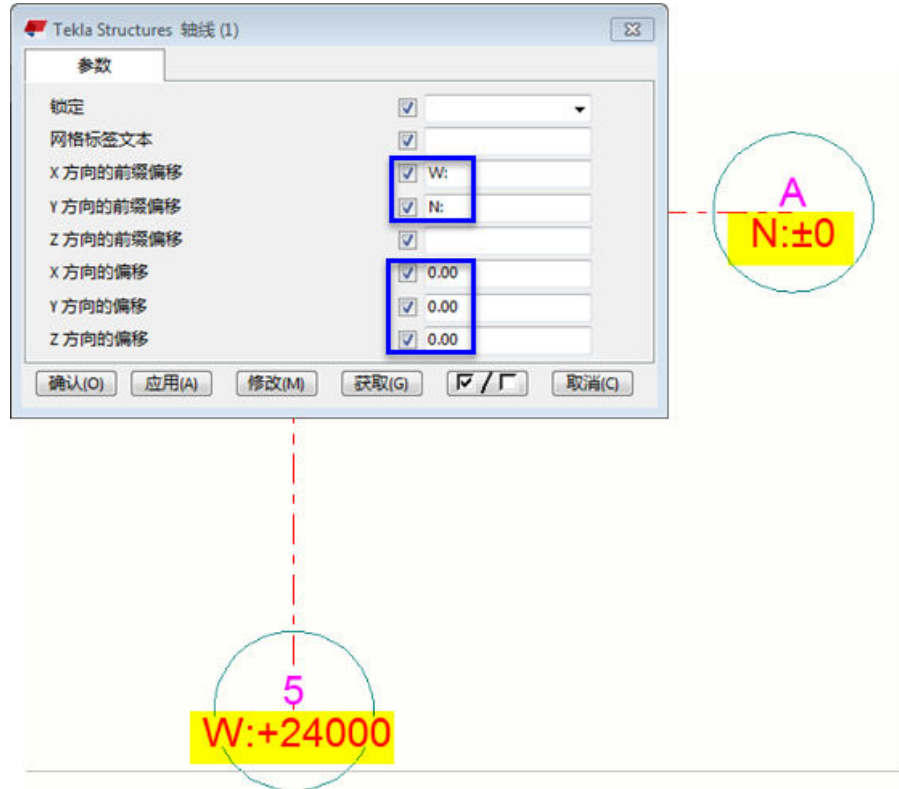
b. 然后在绘图中的高级轴线标签属性中，将创建轴文本设置为是：



如果您希望为这些值写入前缀，请在高级轴线标签属性中添加 X 轴的前缀和 Y 轴的前缀信息。

- c. 要获取模型中图纸轴线标签中自动显示的模型轴线坐标，请转到用户定义的轴线属性，并将偏移值更改为 0。

当您执行此操作时，请转到图纸**高级轴线标签属性**，并将**创建轴文本**设置为否。




限制

- 不会自动刷新轴线。
 - 如果您有隐藏的轴线，或者您修改了它们，则需要**在高级轴线标签属性中单击修改**以刷新轴线标签。
 - 如果拖动轴线控柄，则自定义轴线标签不会跟着控柄移动，直到您**在高级轴线标签属性中单击修改**为止。
- 在多件图、索引平面图或复制中或者在将视图移到另一张图纸中时，不支持高级轴线标签。
- 并非所有轴都允许所有边框类型。

拖动轴网标签

您可以通过拖动在图纸中移动单个轴网标签。如果轴网标签覆盖了图纸中的重要区域，这一操作非常有用。

1. 确保已选择轴线选择开关 。
2. 单击轴线标签。
3. 按住鼠标左键并拖动标签控柄，将标签拖动到新位置。

隐藏轴网或轴线

如果您不想在图纸中看到轴网和轴线，您可以将它们隐藏起来。

1. 请确保选择了正确的选择开关：

要隐藏轴网，请使用选择开关 ，而要隐藏轴线，请使用 。

2. 单击轴网或轴线。
3. 右键单击轴网或轴线，然后单击**隐藏/显示** --> **从图纸视图中隐藏**。

提示 如果想要显示轴网或轴线，请按 **B**，直到颜色模式为**颜色**，然后右键单击轴网或轴线并选择**隐藏/显示** --> **在图纸视图中显示**。您只能在**颜色**模式下看到并选择隐藏的轴网和轴线。

3.21 图纸中的颜色

图纸中线的颜色可以使用三种基本的颜色模式：**黑白**、**灰度**和**颜色**。默认情况下，图纸为黑白模式。

除了三种基本颜色模式外，图纸中还可以使用黑色背景和彩色线（高级选项 XS_BLACK_DRAWING_BACKGROUND）。

除了实际颜色，您可以**指定特殊颜色**（[网 448 页](#)），此颜色在打印输出时不会转换为黑色。


























































在打印时，您还可以更改不同颜色的线宽。如果在**“文件”菜单** --> **设置** 中选择了**打印线宽**，此设置不仅会影响打印输出，还会影响屏幕上彩色图纸的线宽。

颜色和灰色阴影

下表是 Tekla Structures 图纸中可用的基础颜色，以及不同颜色在黑白图纸和灰度图纸中的显示情况。**笔柱**中列有打印图纸线宽相对应的笔号。

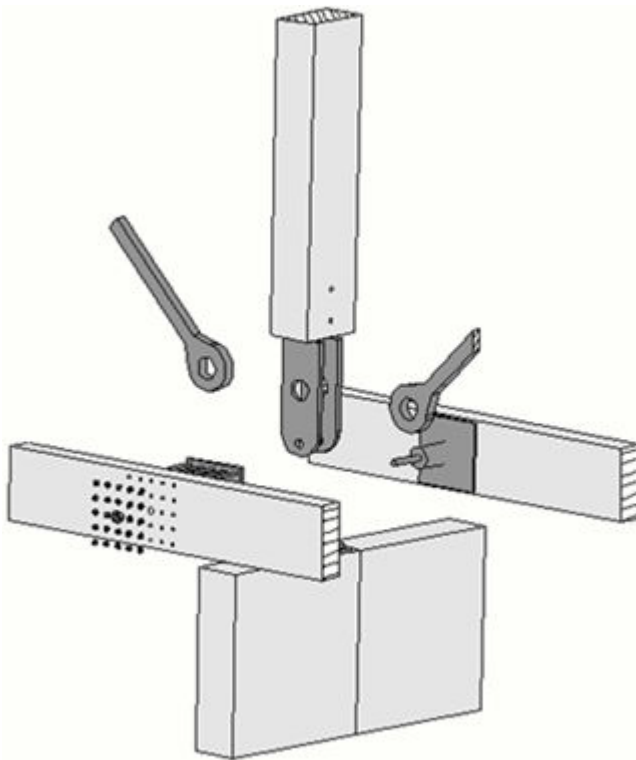
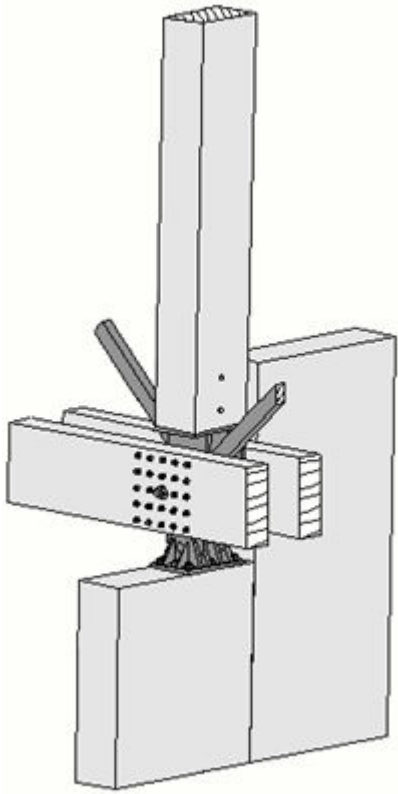
一些不同的灰度阴影在某种程度上是真彩色，无论图纸颜色模式如何，它们都将保持其颜色，直至打印。

您可以在零件属性和形状属性中为线选择颜色。

名称	笔号	Tekla Structures 颜色	黑白	灰度色标	亮度
不可见	9				不可见
黑色	7				0%
红色	1				0%
绿色	3				0%
蓝色	5				0%
青色	4				0%
黄色	2				0%
红紫色	6				0%
棕色	15				30%
深绿色	110				50%
深蓝色	141				70%
蓝绿色	111				90%
橙色	31				100% 白色
灰色	8				60%
灰色 30	251				30%
灰色 50	252				50%
灰色 70	253				70%
灰色 90	254				90%
特别	-				-

图纸阴影中的颜色

从**类型**列表中选择了一种填充类型后，您可以在**填充**选项卡上的零件和形状属性中选择阴影颜色。



在下图中，真实灰度阴影用红色标记。



灰度色标（130 - 133）也可用于自动阴影。

参看

[更改图纸颜色（网 446 页）](#)

[打印到单台打印机（网 0 页）](#)

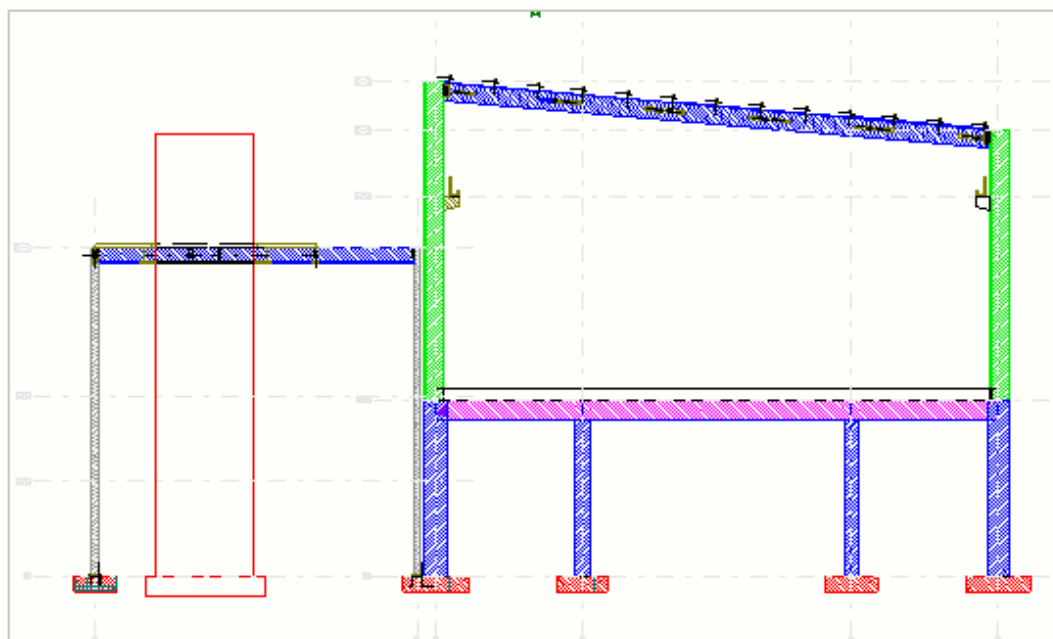
更改图纸颜色

您可以更改图纸的颜色。

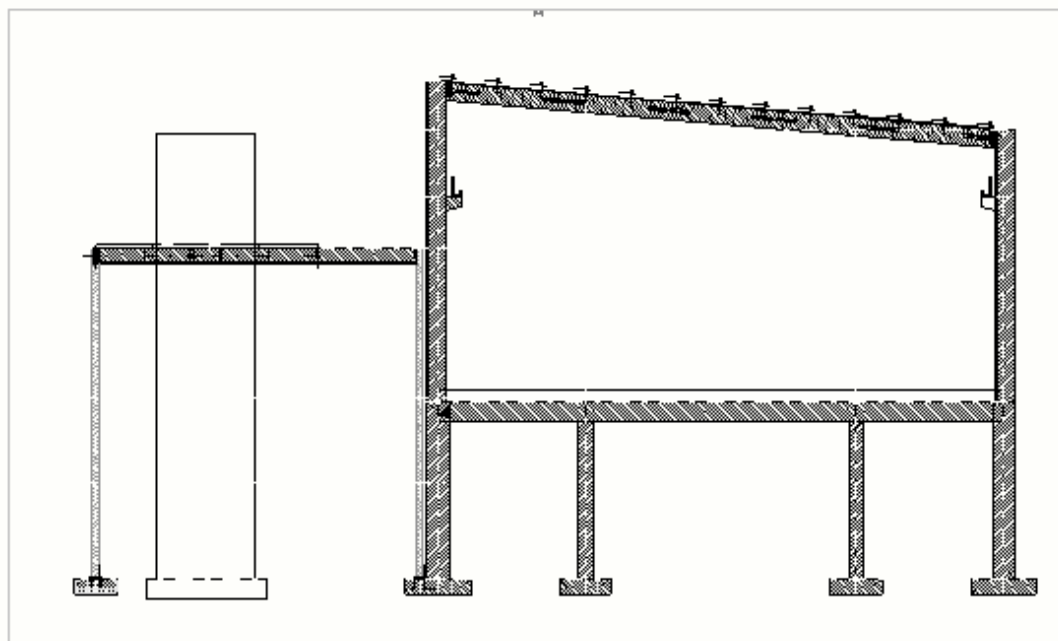
1. 打开一张图纸。
2. 在文件菜单上，单击**设置**并选择**黑白**、**灰度**或**颜色**。
您可以按键盘上的 **B** 在不同颜色模式之间切换。

示例

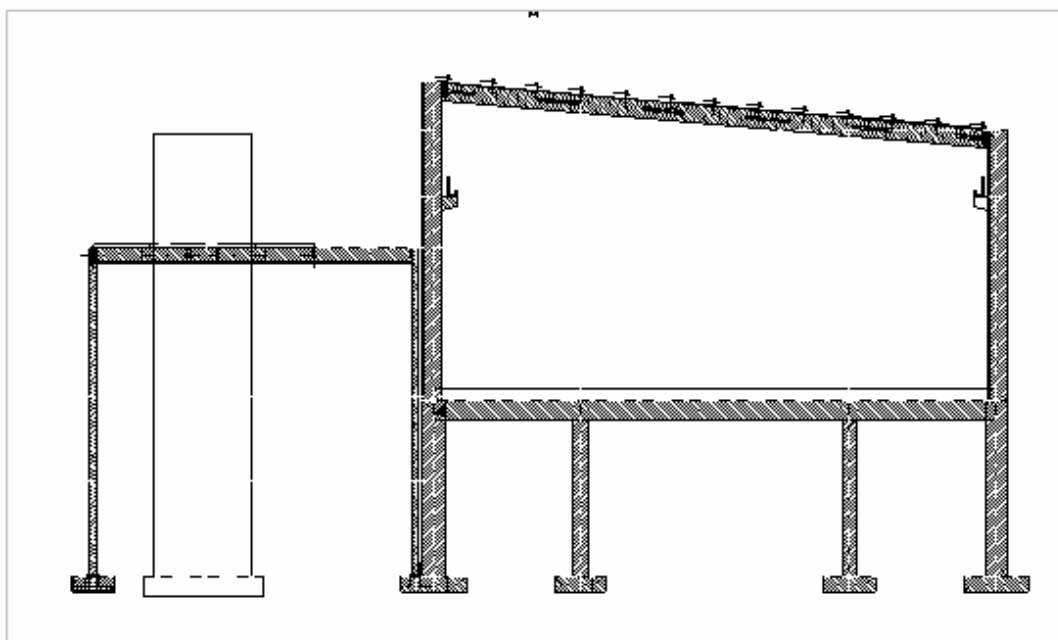
下面是彩色图纸的一个示例。



在灰度色标模式下，1 到 7 所代表的颜色（黑色、红色、绿色、蓝色、青色、黄色、红紫色）显示为黑色，8 到 14 所代表的颜色（棕色、深绿、深蓝、蓝绿、橙色、灰色）显示为不同深浅的灰色。下面是灰度色标图纸的一个示例。



下面是黑白图纸的一个示例。



参看

XS_BLACK_DRAWING_BACKGROUND

[图纸中的颜色（网 443 页）](#)

在图纸中指定特殊颜色

您可以定义一种在打印时不会转换为黑色的特殊颜色。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。特殊颜色是使用 RGB（红绿蓝）值（范围为 0 到 255）定义的，并作为阴影应用于特殊颜色。

您可以在创建图纸前为建筑对象（零件、螺栓）指定特殊颜色，在最终图纸中对图纸形状或建筑对象使用这种颜色。

1. 在**文件菜单**上，单击**设置** --> **高级选项** 并转到**阴影**类别。
2. 使用以下高级选项定义颜色：
 - XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_R
 - XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_G
 - XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_B默认值为黑色 (0, 0, 0)。
值越小，阴影越暗。
3. 单击**确认**或**应用**。
4. 打开一张图纸。
5. 双击一个图纸对象以打开对象属性。例如，单击建筑对象或矩形。
6. 选择填充类型。
7. 选择**特别**填充颜色。
8. 单击**修改**。

现在，您选择的对象使用您指定的颜色。

3.22 图纸中的参考模型

参考模型可以显示在整体布置图、构件图和浇筑体图纸中。例如，您可能想使用 3D 工厂模型或建筑图纸作为参考模型。您可以选择是否显示参考模型，并在打开的图纸的图纸视图属性中更改参考模型的外观。您可以选择是将参考模型显示为轮廓还是显示为线框、设置隐藏线和主隐藏线选项、定义线的颜色和类型。还显示参考模型中的钢筋。

还可以在创建图纸之前在图纸属性中修改外观选项，但只能在图纸打开时修改可见性选项。

有关参考模型的更多信息，请参见 Reference models and compatible formats 和 Import a reference model。

要显示图纸中的参考模型和修改参考模型属性：

1. 在打开的图纸中，双击图纸视图边框以打开图纸视图属性。
在整体布置图中，还可以通过双击图纸背景来调整图纸级别上的可见性设置。

- 单击选项树上的**参考对象**。

内容选项卡将列出模型中包含的所有参考模型。

请注意，列表中只显示那些具有位于视图区域内的对象的参考模型。

- 要在图纸中显示参考模型，单击参考模型行，在**可见性**列中，选择**可见的**。
- 转到**外观**选项卡，选择参考模型的表示：

线框:将参考模型显示为线框。要快速打开图纸，使用线框。

轮廓:参考模型采用与 Tekla Structures 本机零件相同的方式绘制。它显示参考模型轮廓。利用此选项，可以使用**隐藏线**和**主隐藏线**选项。

隐藏线:显示参考模型中被其他参考模型或零件隐藏的隐藏线。

主隐藏线:显示参考模型中被参考模型自身隐藏的隐藏线。

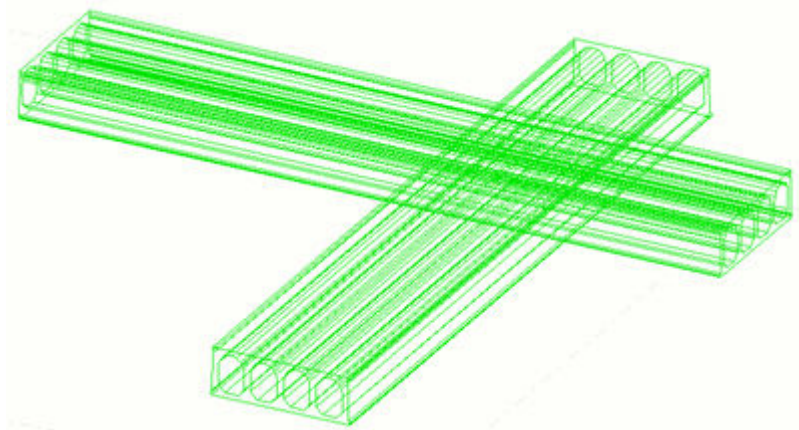
- 修改**可见线**和**隐藏线**的颜色和类型。
- 单击**修改**用新的设置来修改选定视图中的参考模型。

通过双击参考模型并更改**参考目标属性**对话框中的设置，您也可以在打开的图纸中更改可见性和外观设置。

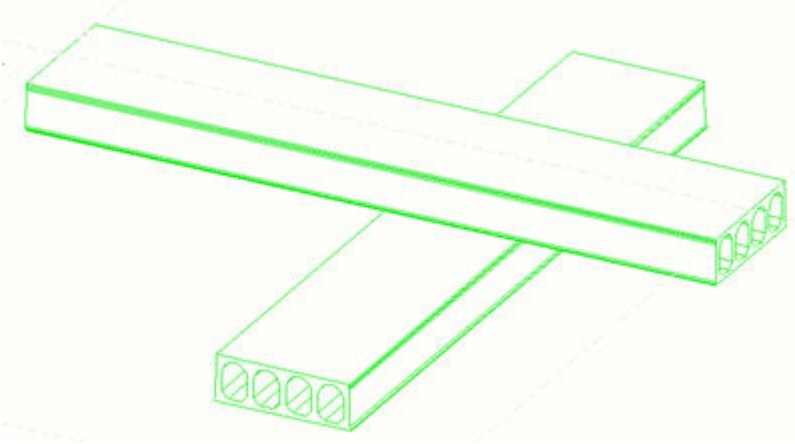
请注意，如果您在对象级别上修改参考模型的外观，则不能再在视图级别上修改外观。

参考模型表示示例

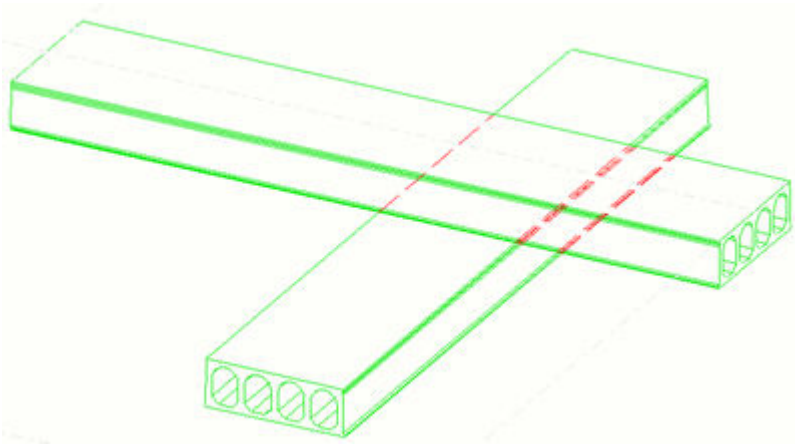
下面是**线框**表示的示例：



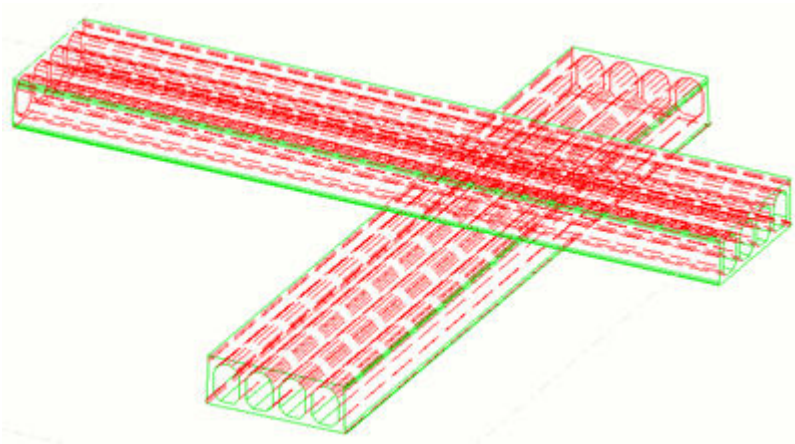
下面是**轮廓**表示的示例。**隐藏线**和**主隐藏线**设置为关闭：



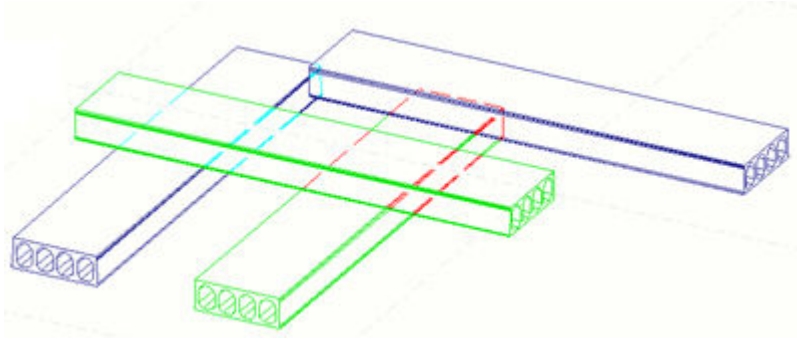
下面是**轮廓**表示的示例。**隐藏线**设置为**打开**并用红色显示。



下面是**轮廓**表示的示例。**隐藏线**和**主隐藏线**均设置为**打开**并显示为红色。



下面是零件如何随参考模型显示的示例。参考模型可见线用绿色显示，隐藏线用红色显示。零件可见线用蓝色显示，隐藏线用青色显示。



3.23 用户坐标系 (UCS)

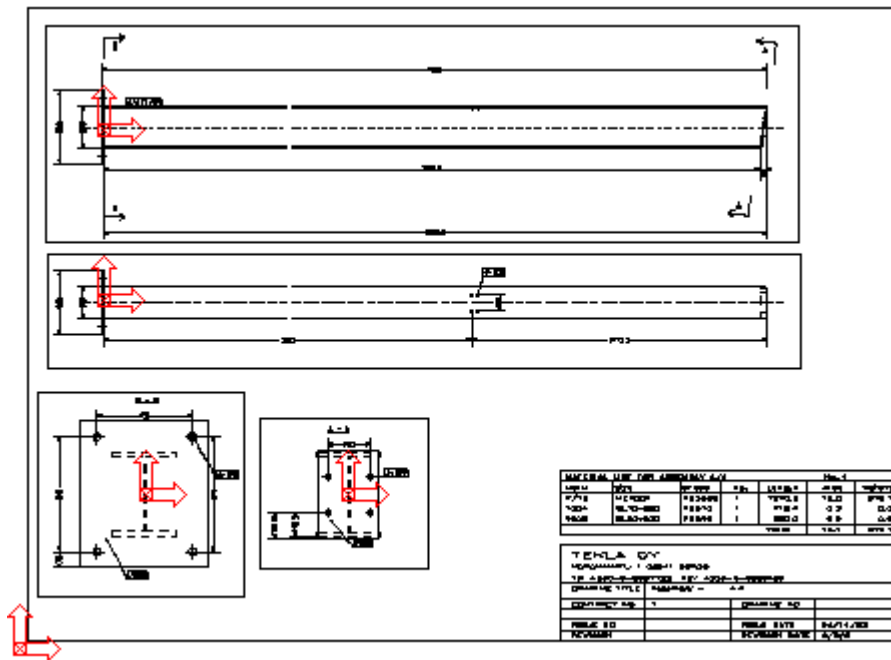
UCS 是一个您可以在图纸视图中使用的局部用户坐标系。当您相对于图纸视图中用户定义的原点或基点放置对象时，在视图中定位图纸对象更加简便。

当您创建、复制、移动或修改图形对象时，Tekla Structures 会在当前图纸视图中显示 UCS 符号。



您可以为每个图纸视图的 UCS 定义不同的坐标原点，并可以根据需要随时更改 UCS 坐标原点。

以下示例显示多个视图，每个视图具有自己的 UCS。



注 要使用整体坐标系定位对象，您需要使用图纸（而非图纸视图）的原点计算对象的坐标。

设置新 UCS

您可以使用一个点或两个点设置新 UCS（用户坐标系）。

1. 打开一张图纸。
2. 在**视图**选项卡上，单击**用户坐标系**，然后单击以下命令之一：
 - 选择**设置原点**可以使用一个点设置新 UCS。
 - 选择**按两点设置原点**可以使用两个点设置新 UCS。

Tekla Structures 将显示 UCS 符号，该符号带有一个十字准线，用于标记中心点。

3. 单击您要放置原点的视图。
4. 如果使用两个点，请选取一个点以定义 x 轴方向。

在两个用户坐标系之间切换

您可以在具有相同原点的两个用户坐标系之间切换：遵循图纸视图轴的 UCS 和您创建的定向 UCS。

- 要在坐标系之间切换，请打开一个图纸，转到**视图**选项卡，然后单击**用户坐标系** --> **切换方向** (Ctrl + T)。

重新设置 UCS

您可以在当前图纸视图或所有图纸视图中将 UCS 重新设置为原始位置。

执行以下操作之一：

要执行的操作	具体操作步骤
在当前图纸视图中重新设置 UCS	在打开的图纸中，转到 视图 选项卡，然后单击 用户坐标系 --> 重置当前项 (Ctrl + 1)。
在所有图纸视图中重新设置 UCS。	在打开的图纸中，转到 视图 选项卡，然后单击 用户坐标系 --> 全部重置 (Ctrl + 0)。

4 管理图纸

您可以在**文档管理器**中管理自己的图纸。根据工作流阶段，您可以使用多种工具管理您的图纸。您可以在模型更改时更新图纸、锁定图纸、冻结图纸、发行图纸、修订图纸和删除图纸。

目的	单击下面的链接:
了解设置 文档管理器 并使用它来搜索图纸，例如	文档管理器 (网 454 页)
由于模型发生更改，需要更新保存的图纸	当模型更改时更新图纸 (网 469 页)
可以通过锁定图纸来指明其不可编辑	锁定图纸 (网 471 页)
选择是否允许 Tekla Structures 在图纸视图上面更新所有关联对象	冻结图纸 (网 471 页)
将图纸标记为准备发布	将图纸标记为准备发布 (网 472 页)
当图纸已发布用于制造时，标记图纸已发行	发行图纸 (网 473 页)
删除不再需要的图纸	删除图纸和文件文档 (网 480 页)
对所有 GA 图纸重新编号	删除图纸和文件文档 (网 480 页)
删除不需要的图纸文件，无需等待 Tekla Structures 自动删除它们	在单用户模式中删除不必要的图纸文件 (网 479 页)
修订图纸，并附加有关您进行的更改方面的信息	修订图纸 (网 474 页)
管理图纸版本	图纸的版本控制 (网 476 页)
使用旧图纸列表	图纸列表 (网 481 页)

4.1 文档管理器

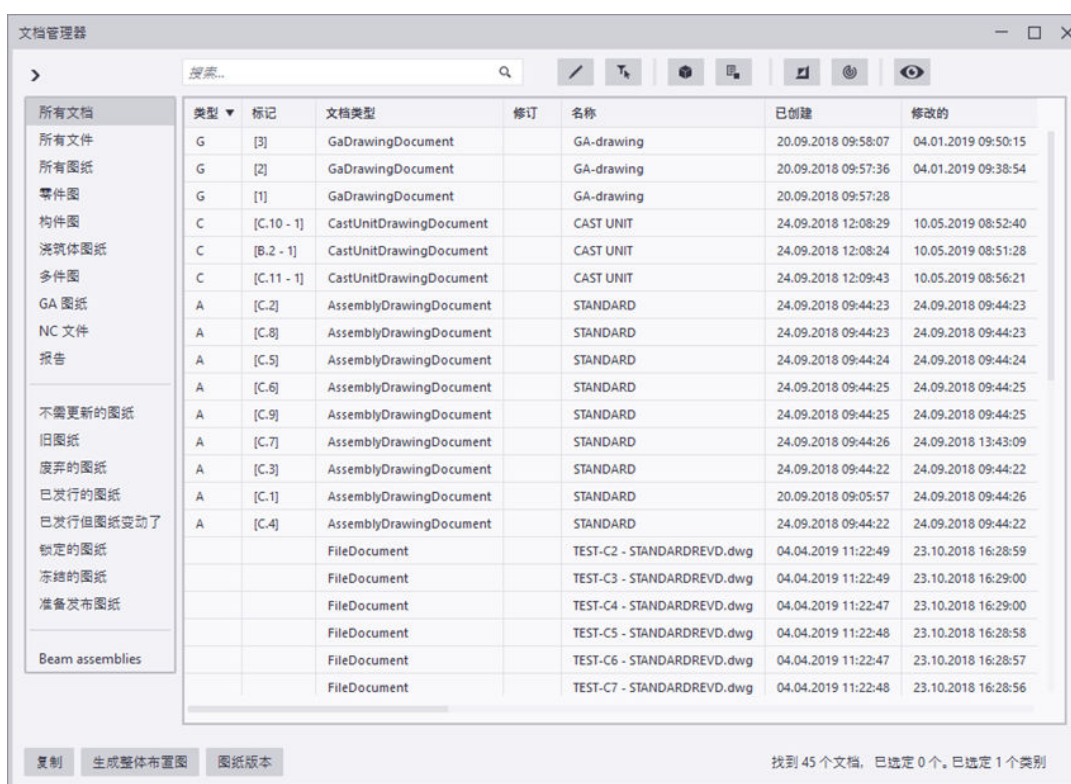
使用**文档管理器**，您可以列出并有效地管理您的图纸和其他类型的文档。例如，您可以重新排列、冻结、显示和隐藏列，直接编辑一些列表数据，以及按照类别排列文档和图纸。您可以打开图纸，如果已安装相关应用程序，您还可以打开其他文件类型，如 PDF 文件、NC 文件和 DWG 文件。**文档管理器**具有强大的搜索工具，支持通配符

和最常见的搜索运算符。您可以在基于搜索的类别中保存搜索，也可以创建手动类别。

打开文档管理器









请按以下方法之一打开文档管理器：



- 在功能区的**图纸和报告**选项卡上，单击**文档管理器**按钮。
- 在**快速启动**输入 document manager。您也可以输入 drawing list。
- 如果图纸已打开，请按 **Ctrl+0**，如果您在模型中，请按 **Ctrl+L**。您也可以自定义快捷方式。通过搜索 document manager 或 drawing list，可以在**快捷键**对话框中找到该文件。



过滤、分类和调整文档管理器内容

目的	操作步骤
列出特定类别的文档	<ul style="list-style-type: none"> • 单击左侧的一个类别。 • 您也可以按住 Ctrl 或 Shift 选择多个类别。 • 单击对话框左上角的箭头，可以显示/隐藏类别列表。

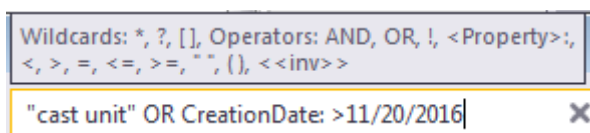
目的	操作步骤
	<ul style="list-style-type: none"> 要从文档管理器的单个类别中排除或包括文档，请右键单击该类别并选择排除/包括。例如，如果您只想看到图纸而不是其他文档，请右键单击所有文件类别并选择排除。
列出模型中的所有文档，包括图纸和文件文档	<ul style="list-style-type: none"> 单击所有文档类别。 <p>您的模型、项目、公司或系统文件夹中的 DocumentManagerFileDocumentSettings.txt 文件可定义除图纸之外要显示的其他文档类型。</p>
列出模型中的所有文件文档，只包括除图纸以外的其他文档类型	<ul style="list-style-type: none"> 单击所有文件类别。
列出模型中的所有图纸	<ul style="list-style-type: none"> 单击所有图纸类别。
只列出最新的图纸	<ul style="list-style-type: none"> 单击不需更新的图纸类别。
列出需要更新的图纸	<ol style="list-style-type: none"> 单击不需更新的图纸类别。 单击  转换文档可见性开关。
只列出您从列表中选择文档	<ul style="list-style-type: none">  激活 仅显示选定文档开关。开关激活时为蓝色 。
隐藏列表中当前可见的文档并列出所有其他文档	<ul style="list-style-type: none">  激活 转换文档可见性开关。开关激活时为蓝色 。  开关激活时为蓝色 。开关的名称更改为重设文档可见性以指示再次单击该按钮将重设可见性，而不是再次反转可见性。 如果单击类别或输入手动搜索，则将取消激活此开关。 您使用文档管理器命令从排除中排除的所有文档将被转换文档可见性忽略并不再显示。
从现在起显示变更	<ul style="list-style-type: none">  激活 显示检查点设置的更改开关。当开关处于激活状态时，系统将显示自开关激活后起发生更改的文档。 在显示检查点设置的更改中启用了文档管理器开关时，如果您随后禁用此开关，则会到以下消息：关闭“显示更改”将重置更改检查点，并会丢失自设置检查点以来更改的文档的历史记录。是否确定要继续？选择创建新类别。

目的	操作步骤
	<ul style="list-style-type: none"> 如果开关处于激活状态，并且您运行编号命令，所有状态发生改变的图纸（例如，零件已修改）均将在列表中自动显示。
重置文档列表	<ul style="list-style-type: none"> 单击  显示所有文档按钮。 <p>这将重置文档列表，以便所有文档都可见，并清除所有搜索和过滤。排除的类别仍排除在外。此功能还提供了在录制宏时将文档列表恢复为默认状态的便捷方法。</p>
重新排序列	<ul style="list-style-type: none"> 将列拖至新位置以重新排序。
排序列	<ul style="list-style-type: none"> 要排序列，请单击该列标题。小箭头显示用于排序的列和排序次序。 要按照多个列排序，请按住 Shift 并单击列标题。
冻结列	<ul style="list-style-type: none"> 要冻结一个或多个列，以使所选列的左侧列不水平移动，右键单击该列并选择在此柱冻结。 要解冻，请右键单击并选择解冻柱。
显示或隐藏列	<ul style="list-style-type: none"> 要隐藏列，右键单击该列并选择隐藏柱。 要显示隐藏的列，右键单击该列并选择显示所有列或显示柱，然后选择您想要显示的隐藏列。 列顺序、可见性和排序次序保存在模型文件夹中的用户前缀文件 DocumentManagerDataGridSettings_<user>.xml 中。如果没有可用的特定用户设置，系统将从 DocumentManagerDataGridSettings.xml 中读取默认值，该文件位于由 XS_SYSTEM 高级选项定义的系统文件夹中。用户设置文件可位于任何标准位置（模型、工程、公司、环境）中。有关文件夹搜索顺序的更多信息，请参见 Folder search order。
显示时间	<ul style="list-style-type: none"> 右键单击显示日期信息的列，并选择时间显示及可用选项之一： 没有时间 小时和分钟 小时、分钟和秒 <p>如果该属性只支持日期，不支持时间，这些选项将不可用。</p>
直接编辑 文档管理器 列表数据	<ol style="list-style-type: none"> 首先确保编辑开关  处于激活状态。

目的	操作步骤
	<p>2. 然后单击要编辑的数据单元，例如名称、标题 1、标题 3、冻结、锁定、准备发布或者来自图纸 UDA 的单元，例如数据单元。</p>  <p>当编辑开关  在文档管理器中处于激活状态时，将光标移动到不可编辑的单元上时光标会发生变化，表明您不能编辑该单元。</p> 

搜索文档

- 使用顶部搜索框查找所需文档。只搜索列表中当前显示的文档。
- 您可以使用通配符 *、? 和 [], 以及运算符“和”、“或”、“非”(!)、圆括号 ()、引号 ""。
- 您可以搜索特定日期范围内或特定日期的文档，以及定义多个搜索字符串。



- 您无需写入运算符“和”，只需在搜索词之间使用空格。

- 搜索不区分大小写并且为部分搜索。例如，搜索字符串 con 将匹配至 concrete。
- 要找到精确匹配，例如柱属性必须与您指定的字符串相匹配，请使用等号 (=)。
- 使用感叹号 (!) 从搜索结果中排除，例如，搜索 !steel 意味着不会搜索到包含字符串 steel 的文档。
- 使用圆括号 () 创建更复杂的表达式，例如：(steel AND concrete) OR wood。
- 使用双引号 “ ” 指定包含空格的短语。例如，搜索 Mark:"2 - 1" 显示包含 [B.2 - 1] 和 [C.2 - 1] 的图纸。
- 您可以根据属性的内部名称（搜索名）搜索文档。当您将鼠标指针移到标题上时，属性列标题工具提示中将显示搜索名。搜索名区分大小写。

已创建	搜索名: CreationDate
已创建	文档类型
18.11.2016	AssemblyDrawingDocument

- 在属性名称搜索中使用冒号，例如：CreationDate:> 11/20/2016。此搜索会找到 2016 年 11 月 20 日以后创建的图纸。
- 根据 Tekla Structures 使用的日期和时间格式，您可以通过两种不同方式搜索日期和时间：
 - 日期格式为 dd.mm.yyyy 或 mm/dd/yyyy，例如 30.11.2018，或者 11/30/2018
 - 时间格式为 hh:mm:ss 或 hh:mm:sspm 和 hh:mm:ssam，例如 17:34:45 或 05:34:45pm
- 请注意，高级选项 XS_IMPERIAL_DATE 和 XS_IMPERIAL_TIME 决定哪种日期和时间格式处于激活状态。系统只使用处于激活状态的格式，即如果英制日期处于激活状态，则将忽略非英制日期。
- 您还可以输入部分日期和日期范围：
 - 2018:一年中的任何日期和时间
 - 6.2018 (或 6/2018): 一个月中的任何日期和时间
 - 24.06.2018 (或 06/24/2018): 特定日期的任何时间
 - "06.06.2018 14": 在 06.06.2018 14:00 至 14:59 之间的任何时间。请注意，您需要使用引号，否则系统会将空格视为搜索表达式的结尾。
- 将搜索保存在用户可定义类别中，该类别可与一个或多个类别一起选择。要保存搜索，右键单击类别区域，选择**新建**。有关类别的更多信息，请参见下方的“创建基于搜索的文档类别”。

不变搜索值

无论您使用什么语言，搜索语法 `<<inv>>(…)` 都允许您以同样的方式搜索文档和创建类别。

进行不变 `<<inv>>(…)` 搜索时，使用的值如下所列。

- 属性名称: IssuedStatus
 - NotIssued
 - Issued
 - IssuedButModified
- 属性名称: DrawingUpToDateStatus
 - DrawingIsUpToDate
 - PartsWereModified
 - DrawingIsUpToDateButMayNeedChecking
 - IncludedDrawingModified
 - OriginalPartDeleted
 - AllPartsDeleted
 - NumberOfPartsInNumberingSeriesIncreased
 - NumberOfPartsInNumberingSeriesDecreased
 - DrawingWasCloned
 - DrawingWasUpdated
 - CopiedViewChanged
 - DrawingWasSplitted
 - MovedViewDeleted
 - MovedViewLabelChanged
- 属性名称: Changes
 - 一些值，如 DrawingUpToDateStatus 和 IssuedButModified
- 在搜索日期和时间时，您仅可使用非英制格式 (dd.mm.yyyy 和 hh:mm:ss):
 - `<<inv>>(10.5.2017)`
 - 不变搜索忽略高级选项 XS_IMPERIAL_DATE 和 XS_IMPERIAL_TIME。

对于**冻结、锁定、准备发布和主图纸**，在不变搜索和标准搜索中，可搜索以下值：

- True
- False

创建基于搜索的文档类别

文档管理器中有默认类别，您可以通过保存搜索字符串创建自己的类别。

要创建基于搜索的类别，请执行以下操作：

1. 输入可以找到想要分类的文档的搜索字符串。
有关可使用的通配符和运算符的更多信息，请参见上文的搜索说明。
2. 在左侧的类别列表中右键单击，并选择**新建**。
3. 定义类别属性：
 - **名称**:输入要在类别列表中显示的名称。如果您使用前缀为 albl_ 的转换键，且可以在 DocumentManager.a11 (位于 \messages \DotAppsStrings\) 中找到翻译，则会转换该名称。如果使用的转换键有效，翻译会显示在对话框中。
 - **搜索字符串**:在此处输入可显示所需文档列表的搜索字符串。新类别默认为有效搜索字符串。您可以单击**测试**按钮测试字符串。搜索字符串框不能为空。
 - **工具提示(可选)**:当将鼠标指针移动到类别上时显示的文本。如果您使用前缀为 albl_ 的转换键，且可在 DocumentManager.a11 中找到翻译，则会转换该工具提示。如果使用的转换键有效，翻译会显示在对话框中。
 - **组**:输入可指定类别中的组的编号。不同组之间的类别列表以分隔符隔开。
新类别的默认值为 0。允许输入负值。
 - **排序索引**:在类别列表中输入可指定类别位置的编号，编号越小，在类别列表中的位置越高。首先按照**组**对类别进行排序，然后按照**排序索引**排序，之后是按照**名称**排序。
新类别的默认值为 0。允许输入负值。
 - **组合运算符**:输入“和”或“或”。当您一次选择多个类别时，先合并带有“或”规则的类别，然后再合并带有“和”规则的类别。
 - **关联类型**:更改类别关联类型。选项包括**仅搜索**、**仅手动**和**手动和搜索**。有关更改类别类型的更多信息，请参阅下面的“更改类别关联类型”部分。
 - **允许删除**:如果您选择该项，则您在类别列表中右键单击类别时，可以针对该类别使用**删除**命令。

类别中的所有更改都保存到当前模型文件夹的

DocumentManagerCategories_<user>.xml 中。您可以将文件重命名为 DocumentManagerCategories.xml 并将其移动到使用高级选项 XS_PROJECT、XS_FIRM 或 XS_SYSTEM 定义的文件夹中，也可以将其保存在当前模型文件夹中。默认类别在 DocumentManagerCategories.xml 中定义，该文件位于由 XS_SYSTEM 高级选项定义的系统文件夹中。有关文件夹搜索顺序的更多信息，请参见 Folder search order。

4. 单击**保存**。

以下为类别示例，其中列出标记中有字符 B 的所有构件图：

创建手动文档类别

有时在**文档管理器**中，您可能需要对难于使用搜索分类的文档使用文档类别。您只需选择文档、创建手动类别并将文档添加到其中即可。您还可以在现有手动创建的类别中添加文档和删除文档，以及对基于搜索的类别和手动类别进行组合。手动类别可能包含图纸和文件文档。

创建手动类别可能会很有用，例如，当您在**文档管理器**中启用了**激活按钮时，显示检查点设置的更改**功能后，随后某些文档发生了更改并已列出时，您可以在手动类别中添加已更改的文档。

如需	操作步骤
创建新的手动类别并在其中添加文档	<p>从列表中选择文档，右键单击并选择 手动类别 --> 添加到新的。然后键入类别的名称、可选工具提示并定义其它必要设置。然后单击保存。</p> <p>选项与基于搜索的类别中的选项相同，不同之处在于与搜索字符串关联的功能，以及如果文档已关联则没有测试按钮。如果没有关联的文档，则搜索控件可见，类别可以是基于搜索的类别或手动类别。</p> <p>新创建或修改的手动类别将保存到当前模型文件夹下的 DocumentManagerCategories_<user>.xml 文件中。</p>
在新的手动类别中保存最近更改的文档	<p>在激活按钮时，显示检查点设置的更改中启用了文档管理器开关时，如果您禁用此开关，则会看到以下消息：</p>

如需	操作步骤
	<p>关闭“显示更改”将重置更改检查点，并会丢失自设置检查点以来更改的文档的历史记录。是否确定要继续?. 选择创建新类别。</p> <p>您也可以选择关闭开关，这将丢失历史记录。</p>
编辑手动类别	在类别列表中右键单击类别并选择 编辑 。
向现有手动类别中添加文档	<p>从列表中选择文档，右键单击并选择手动类别 --> 添加到现有，然后选择所需的类别。</p> <p>此时将列出所有兼容的类别。您可以将所选文档添加到多个类别。</p>
从手动类别中删除文档	<p>从列表中选择文档，右键单击，选择 手动类别 --> 删除自，然后选择从中删除文档的类别。</p> <p>您也可以先选择手动类别，以便列出这些类别中的所有文档，右键单击列表，然后选择 手动类别 --> 从所选内容中删除。</p>
删除手动类别	在类别列表中右键单击类别并选择 删除 。

请注意，如果在加载以前保存的手动类别时找不到文档 ID，则会在**文档管理器**日志写入一个条目，用于标识该手动类别以及缺失文档的文档 ID。如果在未打开**文档管理器**时删除了某个图纸或文件文档，并在手动类别中引用了该文档，则可能会出现这种情况。


更改类别关联类型

您可以使用**编辑类别**中的设置**关联类型**和**新类别**对话框来定义类别是基于搜索、基于手动还是基于两者。

- 如果类别的类型是**仅搜索**或**手动和搜索**，则您需要在对话框中定义**搜索字符串**。
- 如果您通过首先从文档列表中选择文档来创建类别，则关联类型默认为**仅手动**。
- 如果您从类别列表创建类别，则关联类型默认为**仅搜索**。
- 您可以在以后更改关联类型。如果您将类型从**仅搜索**更改为**仅手动**，则将显示一条消息，说明该特定类别的**搜索字符串**将会清除。如果您将类型从**仅手动**更改为**仅搜索**或**手动和搜索**，则需要定义**搜索字符串**。



查找在文档管理器中具有关联图纸的模型对象

您可以使用**文档管理器**来识别具有关联图纸的模型中的对象。

在开始之前，请确保只有  **选择零件**选择开关处于激活状态。否则，在大模型中选择零件可能花费很长时间。

1. 打开可以清楚看见所有对象的模型视图。

2. 执行以下某一操作：


- 通过选择**文档管理器**中的各个图纸并单击  **选择所选图纸的模型中的对象**，高亮显示各个图纸关联的对象。
- 通过选择**文档管理器**中的所有图纸（Ctrl+A）并单击  **选择所选图纸的模型中的对象**，高亮显示具有关联图纸的所有对象。

-
- 提示**
- 要更清楚地查看模型中找到的对象，右键单击模型，并选择**只显示所选选项**，以仅显示**选择所选图纸的模型中的对象**命令找到的零件，并隐藏其他零件。
 - 完成上述步骤后，您可以通过按住 **Ctrl** 键并选择整个模型（按住鼠标左键并从左侧一直拖到右侧），高亮显示没有图纸的对象。
-

查找与模型中所选对象相关联的图纸

您可以仅列出与您在模型中所选的对象关联的图纸。这是一个标识与特定零件、构件或浇筑体关联的图纸的简单方式。

1. 打开可以清楚看见所有对象的模型视图。
2. 在模型中选择所需的对象。

3. 在**文档管理器**中，单击  **仅选择并显示包含模型中当前选定零件的图纸**。

Tekla Structures 仅选择和显示与您在模型中所选择的对象相关联的图纸。结果还取决于所选类别，即如果您选择的仅是整体布置图类别，则列表中 will 仅显示整体布置图。

打开文档

要打开图纸，请执行以下操作之一：

- 双击图纸。
- 从列表中选择图纸并单击底部的**打开**按钮。
- 在列表中右键单击图纸并选择**打开**。

您也可以重新打开更新的图纸：

- 在您在打开图纸并手动编辑后，打开**文档管理器**，并再一次打开相同的图纸。

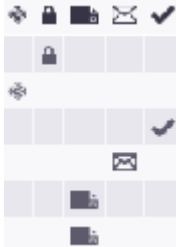
如果您已安装相关软件，您还可以打开其他文档，例如 NC 文件、DWG 文件或 PDF 文件。执行以下某一操作：


- 双击文档。
- 从列表中选择文档并单击底部的**打开**按钮。


- 在列表中右键单击文档并选择**打开**。

要在 Windows 资源管理器中打开所选文件文档所在的文件夹，右键单击文档并选择**打开文件夹**。

发布、锁定、冻结和标记为准备发布



- 您可以通过从列表中选择图纸并单击图纸旁边相应的列，将图纸锁定、冻结或标记为准备发布。首先确保编辑列表开关  处于激活状态。您还可以右键单击图纸并从弹出菜单中选择命令。
- 要发布图纸，请选择图纸，右键单击并选择 **发行** --> **发行**。

如果已发布的图纸经过编辑或其他更改，则标志的颜色会更改为 ，并在图纸旁边的**变动**列中显示文本**已发行的图纸变动了**。您可以右键单击图纸并选择**发行** --> **发行**来重新发行图纸。

要取消发布某图纸，请选择该图纸，右键单击并选择 **发行** --> **取消发行**。

有关这些功能的更多信息，请参见：

[将图纸标记为准备发布 \(网 472 页\)](#)

[发行图纸 \(网 473 页\)](#)

[冻结图纸 \(网 471 页\)](#)

[锁定图纸 \(网 471 页\)](#)

修订图纸

- 要修订图纸，请选择图纸并单击**修订**按钮。在修订图纸时，您可以附加有关修订更改的信息。Tekla Structures 在修订编号或标记的旁边显示此信息。修订日期显示在修订表格中。修订编号或标记显示在**文档管理器**中，而且报告中可以包含修订信息。

有关修订图纸的更多信息，请参见[修订图纸 \(网 474 页\)](#)。

复制文档管理器行到剪贴板

您可以从**文档管理器**列表中复制数据并将这些数据粘贴到其他应用程序中，例如电子表格应用程序：

1. 选择**文档管理器**列表中的多个文件。
2. 右键单击并选择**将行复制到剪贴板**。
3. 打开其他应用程序并将行数据粘贴到其中。

生成整体布置图

您可以在**文档管理器**中快速轻松地生成整体布置图：

1. 在**文档管理器**中，单击**创建布置图**。会显示**创建整体布置图**对话框。
2. 选择所需整体布置图的模型视图，然后单击**创建**以创建图纸。

配置文档管理器中要包含的文件文档

配置文件 `DocumentManagerFileDocumentSettings.txt` 定义**文档管理器**中要包含哪些文件文档。该文件还指定要搜索的文件夹。该文件可以位于任何标准搜索位置（模型、工程、公司和系统）。默认情况下，该文件位于由高级选项 `XS_SYSTEM` 定义的系统文件夹中，您可以将其从此位置复制到用于修改的模型、工程、公司或系统文件夹。有关文件夹搜索顺序的更多信息，请参见 `Folder search order`。

每行的格式为 `<folder_path>*.<file_name_extension>|<include_subfolders>`，

- 其中 `<folder_path>` 为相对或绝对路径。可以使用开始周期（.）指定相对模型子文件夹。
- `*.<file_name_extension>` 指定已接收文件的类型。您可以使用标准通配符 `?` 和 `*`。
- `<include_subfolders>` 指定是否包括子文件夹。设置为 `true` 包括子文件夹和 `false` 不包括子文件夹。

示例：

```
.\Plotfiles\*.dxf|false
.\DSTV_Profiles\*.nc1|false
.\DSTV_Plates\*.nc1|false
```

配置图纸 UDA 使其在文档管理器列中显示

`DocumentManagerUDAs*.txt` 文件定义**文档管理器**列中显示的图纸 UDA。文件名可以是 `DocumentManagerUDAs.txt`，也可以是

DocumentManagerUDAs_<suffix>.txt, 其中 <suffix> 可以是任意字符串。这些文件可以放置在由高级选项 XS_FIRM、XS_PROJECT、XS_SYSTEM 或 XS_INP 定义的文件夹中, 也可以放在模型文件夹中。默认情况下, DocumentManagerUDAs.txt 位于由高级选项 XS_INP 定义的 \inp 文件夹中, 您可以将其从此位置复制到用于修改的模型、工程、公司或系统文件夹。找到的每个文件的内容都合并在一起。有关文件夹搜索顺序的更多信息, 请参见 Folder search order。

列出此文件需要的所有图纸 UDA, 每个 UDA 占一行。UDA 名称区分大小写。UDA 必须位于 objects.inp 文件中。

下方是 DocumentManagerUDAs.txt 文件在通用环境中的示例:

```
DR_APPROVAL_DATE
DR_APPROVAL_SENT
DR_APPROVED_BY
DR_ASSIGNED_BY
DR_ASSIGNED_TO
DR_CHECKED_BY
DR_CHECKED_DATE
DR_DRAWN_BY
comment
```

有关图纸中 UDA 的更多信息, 请参见[图纸中的用户定义属性 \(网 768 页\)](#)。

文档管理器日志

文档管理器功能中发生的所有错误都写入当前模型文件夹下的文档管理器日志文件 \logs\DocumentManager_<user>.log 中。此日志文件还列出所有已加载设置文件 (DocumentManagerUDAs*.txt、DocumentManagerFileDocumentSettings.txt、DocumentManagerDataGridSettings*.xml 和 DocumentManagerCategories*.xml) 的完整路径, 以方便您查看文档管理器正在查找的设置文件。此外, 如果找不到某一设置文件, 日志也会报告。

日志文件的大小有限, 当达到最大大小时, 日志文件将归档为 \logs \DocumentManager_<user>.bak.log。






示例:

```
Loading UDA settings file C:\TeklaStructuresModels\New model
3\DocumentManagerUDAs.txt
Loaded column layout settings from file: C:\TeklaStructuresModels\New
model 3\DocumentManagerDataGridSettings_user.xml
Loaded frozen column name: Title1 from file: C:\TeklaStructuresModels\New
model 3\DocumentManagerDataGridSettings_user.xml
Loaded the column sort order settings from file: C:\TeklaStructuresModels
\New model 3\DocumentManagerDataGridSettings_user.xml
```

Loaded 16 document categories from file: C:\TeklaStructuresModels\New model 3\DocumentManagerCategories_user.xml
 No DocumentManagerFileDocumentSettings.txt file found. File documents will not be shown.

图纸状态标记和相关状态信息

标记	显示标记的列	更改列中显示的内容	描述
		零件有改动	图纸中的零件经过了更改，例如，已添加或删除零件，或者已更改零件属性。
 		数量有添加或 数量有减少	实际图纸为最新，但相同零件的编号已更改。
		所有零件已删除	已从模型中删除与图纸相关的所有零件。
			图纸已锁定，您无法打开它进行编辑。 您可以从 锁定者 列查看标记图纸的人员。
			图纸已冻结。如果模型对象具有与其关联的图纸对象，则对模型对象进行更改后，图纸中将不再显示这些对象。
			已将图纸添加为主 图纸目录 中的主图纸。
		图纸已更新	图纸标记为准备发布。您可以从 准备发布者 列查看标记图纸的人员。
		图纸已更新	图纸已更新。
		链接的图纸有变动	您在此图纸中有一个链接的图纸，而链接的图纸已修改。

标记	显示标记的列	更改列中显示的内容	描述
		复制的视图已更改	复制的视图已修改。
		图纸已复制	图纸是复制的图纸。 保存并关闭图纸后， 该标记消失。
			图纸已发布。您可能想重新发布已送到现场的图纸。
		已发行的图纸变动了	发布的图纸已被编辑或更改。

文档管理器中的其他可用功能

在文档管理器中，还可使用以下功能：

- 打印到单台打印机
- Export a drawing to a 2D DWG or DXF file...
- [创建多件图 \(网 70 页\)](#)
- [将图纸复制到新页 \(网 113 页\)](#)
- 在主图纸目录中添加复制模板主图纸
- [删除图纸和文件文档 \(网 480 页\)](#)
- [图纸的版本控制 \(网 476 页\)](#)
- [更新图纸中的零件和焊缝标记 \(网 231 页\)](#)
- [修改现有图纸的图纸属性 \(网 31 页\)](#)
- [图纸中的用户定义属性 \(网 768 页\)](#)
- [图纸的屏幕捕捉 \(网 118 页\)](#)

4.2 当模型更改时更新图纸


由于模型发生更改，需要更新保存的图纸。浇筑体图纸、构件图、零件图和多件图使用位置编号作为标识符。许多更改都会影响编号，因此零件需要多次重新编号。在更新图纸之前，需要确保编号正确。

需要更新的图纸由**文档管理器**中的标志指示。在创建图纸后对模型对象重新编号也可能会生成标志。

注 • 整体布置图不需要模型编号就可以更新。如果您在零件标记中使用零件位置编号，您必须对模型进行编号以获取更新的零件标记，因为旧标记和未更新的标记中带有问号。如果不使用编号，可以在不进行编号的情况下修改整体布置图。然后，截面更改会使用更改符号高亮显示。

- 更新多件图时，链接的图纸也会随之更新。

更改模型后请执行以下操作：

- 转到**图纸和报告**选项卡并单击**编号设置** --> **为设置编号**，以检查编号设置。
- 为新零件和修改的零件选择**跟老的比较**。
- 通过单击**运行编号** --> **为所选对象的序列编号**，在**图纸和报告**选项卡上为具有相同编号序列设置的所有模型对象编号，或者通过单击**运行编号** --> **为已修改对象编号**，仅对新模型对象或修改的模型对象进行编号。
- 检查**文档管理器**的状态标志。
- 要找出哪些零件受到了影响，请选择**文档管理器**中每个带有  标志的图纸，并单击**选择对象**按钮。

Tekla Structures 将在模型中高亮显示受影响的零件。

请执行以下操作：

- 转到**文件**菜单并单击**日志** --> **为历史记录日志编号**，检查重新编号的零件的编号历史记录日志。

编号历史日志中行首的 Part 或 Assembly 表示 Tekla Structures 已经重新对零件或构件进行了编号，如下例所示：

```
Part    guid: ID56CC370F-0000-027E-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/1
Part    guid: ID56CC370F-0000-0282-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/2
Part    guid: ID56CC370F-0000-0286-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/3
Part    guid: ID56CC370F-0000-028A-3134-353633303233  series:MC/1  MC/0 -> MC/2

Assembly guid: ID56CC370F-0000-027D-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/1
Assembly guid: ID56CC370F-0000-0281-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/2
Assembly guid: ID56CC370F-0000-0289-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/2
Assembly guid: ID56CC370F-0000-0285-3134-353633303233  series:C/1   C/0 -> C/3
Assembly guid: ID56C42A49-0000-0022-3134-353536393636  series:C/1   C/0 -> C/4
```

- 要找出模型中重新编号的零件，请从编号历史日志中选择相关的条目。Tekla Structures 会在模型中高亮显示相应的零件。
- 从**文档管理器**中选择受影响的图纸，然后单击**更新**。
 - 如果您在模型中有新零件，请为其创建图纸。

参看

[管理图纸 \(网 454 页\)](#)

[文档管理器 \(网 454 页\)](#)

[重新创建图纸 \(网 41 页\)](#)


4.3 锁定图纸

您可以通过锁定图纸来指明其不可编辑。图纸锁定后不会被意外修改。锁定的图纸的几何形状仍会在模型更改时更改。

如果模型更改，则 Tekla Structures 会将锁定的图纸标记为进行更新。

1. 在**文档管理器**中，选择要锁定的图纸。

2. 确保编辑开关  处于活动状态。

3. 单击所选图纸旁的  **锁定**列。

您还可以从弹出菜单选择此命令。当使用弹出菜单命令时，可以一次锁定多张图纸。

锁定者中的**文档管理器**列显示锁定图纸的用户。如果您已登录到 Trimble Identity，则会显示帐户名称。否则显示用户名称。

4. 要解锁图纸，重新单击  **锁定**列。

参看

[文档管理器 \(网 454 页\)](#)

4.4 冻结图纸

您可以选择是否允许 Tekla Structures 在图纸视图上面更新所有关联对象。模型的几何形状总会更新，但冻结用于在模型视图上面停止图纸对象的图纸智能（关联性），阻止其更新。例如，零件会进行更新，但是尺寸、标记、视图和图纸形状不会更新。冻结只能用于避免模型的更新导致图纸出现变更，而不仅仅为了提示图纸已被编辑。您可以一次冻结和解冻多张图纸。

冻结如何影响图纸

冻结可按以下方式影响图纸：


- 关联性不会从冻结的图纸中消失。在解冻图纸时，关联性会重新生效。
- 冻结对复制结果没有任何影响。如果您编辑图纸，在编辑图纸之前冻结图纸和在编辑图纸之后冻结图纸的效果是相同的。
- 如果图纸已被冻结，则在更新图纸时，关联图纸对象不会更新。这意味着不会更新尺寸和视图，而且在移动零件的情况下，标记不会随零件一起移动。

- 如果在冻结图纸后在模型中更改零件，则在更新图纸时，该零件的几何形状会在冻结的图纸中更新。
- 在复制之前解冻图纸对复制结果没有任何影响。这意味着可以始终将图纸保持冻结状态，也可以在复制之前临时解冻图纸。
- 如果您在更新之前冻结图纸，图纸会正常更新。

冻结整体布置图

1. 如果打开了整体布置图，请将其关闭并且不进行保存。
2. 在**文档管理器**中，选择要冻结的图纸。

3. 确保编辑开关  处于活动状态。

4. 单击所选图纸旁的  **冻结**列。

您还可以从弹出菜单选择此命令。使用弹出菜单命令时，可以一次冻结多张图纸。

5. 当不再需要冻结时，请选择冻结的图纸并再次单击列**冻结**。

冻结零件图、浇筑体图和构件图


1. 保存模型。
2. 打开一张图纸。
3. 如果图纸看起来不符合您的要求，请将其关闭而不进行保存。
4. 重新打开模型。不要进行保存。
5. 在**文档管理器**中，选择要冻结的图纸。
6. 单击所选图纸旁的**冻结**列。
7. 打开图纸。
8. 当不再需要冻结时，请选择冻结图纸并再次单击列**冻结**。

4.5 将图纸标记为准备发布

当图纸可以发布用于制造时，可以使用**文档管理器**中的**准备发布**选项将其标记为准备发行。如果模型有更改，已经标记为准备发行的图纸的几何形状也会更新。您还可以编辑标记的图纸，就像编辑任何其他图纸一样。

1. 在**文档管理器**中选择要标记为准备发行的图纸。

2. 确保编辑开关  处于活动状态。

3. 单击要标记的图纸旁边的  **准备发布**列。

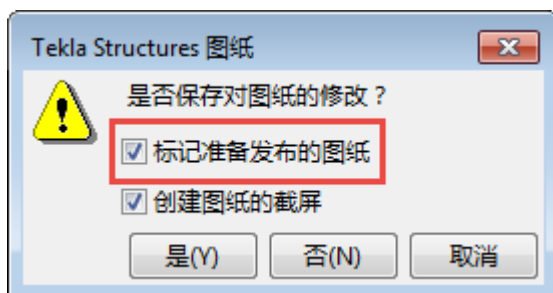
您还可以从弹出菜单选择此命令。当使用弹出菜单命令时，可以一次标记多张图纸。

此时图纸已标记为准备发行，并在**文档管理器**的**准备发布**列中以



标记。您可以从**准备发布者**列查看标记图纸的人员。

提示 您还可以通过选中保存确认消息框中的**标记准备发布的图纸**复选框来将图纸标记为准备发布，在关闭未保存的图纸时会出现该消息框。



您可以使用模板属性 IS_READY_FOR_ISSUE 和 READY_FOR_ISSUE_BY 在报告中添加图纸是否标记为准备发布以及谁进行标记的信息

参看

[文档管理器 \(网 454 页\)](#)


4.6 发行图纸

当发行图纸进行制造时，应将其在**文档管理器**中标记为已发行。当模型更改时，会更新已发行的图纸的几何形状。发行只能防止在更新期间重新创建图纸。

发行信息可以用于过滤**文档管理器**和模板中显示的内容。

1. 在**文档管理器**中，选择要发行的图纸。
2. 右键单击并选择**发行** --> **发行**。

Tekla Structures 用标志  标记已发行的图纸

如果已发行的图纸经过编辑或其他更改，则标志的颜色会更改为 ，并在**文档管理器**中显示文本**已发行的图纸变动了**。您可以右键单击图纸并选择**发行** --> **发行** 来重新发行图纸。

要取消发布图纸，请选择图纸，右键单击并选择**发行** --> **取消发行**。

提示 要在报告中显示发行日期，可以在适当的报告模板中添加模板字段 DATE_ISSUE 。

参看

[管理图纸 \(网 454 页\)](#)

[文档管理器 \(网 454 页\)](#)

4.7 修订图纸

修订图纸时，您可以附加有关修订更改信息。Tekla Structures 会在修订编号或标记旁显示这些信息。修订日期显示在修订表格中。修订编号或标记显示在**文档管理器**中，而且报告中可以包含修订信息。您也可以在打开的图纸中添加手动修订标记。

提示 使用修订信息的一个报告示例是 drawing_issue_rev.xsr，它显示图纸的最近修订日期。

有关添加手动修订标记的更多信息，请参见[在图纸中添加修订标记 \(网 254 页\)](#)。

创建图纸修订

您可以在**文档管理器**中使用**修订**命令创建修订，以便跟踪图纸中的更改。

1. 在**文档管理器**中，选择要修订的图纸。
2. 单击**修订**。
会显示**修订操作**对话框。
3. 在**标记**框中输入标记。
标记可以是数字或字母，例如，1、2、3... 或 A、B、C...
4. 填写**创建人**信息，并从您在单击**日期**选项旁边的向下箭头时显示的日历中选择创建日期。
5. 如果需要提供有关检查和审核图纸的人员的信息，请在对应框中输入信息并选择相应日期。
6. 在**描述:**框中输入修订说明。
7. 在**交付日期**框中输入交付信息。
8. 在**信息 1**和**信息 2**框中输入任何其他信息。
9. 单击**创建(R)**。

现在，即可在**文档管理器**中显示修订编号或标记。打开图纸时，如果图纸中有修订，则可以在修订表中看到修订信息。

提示 每张图纸都有自己唯一的修订编号，但是几张图纸可以具有相同的修订标记、日期和其他信息。要将相同的修订信息同时附加到多张图纸中，请从**文档管理器**中选择多张图纸，然后单击**修订**按钮。

要在**文档管理器**中显示修订标记而非修订编号，请将高级选项 `XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST` 设置为 `TRUE`。

更改图纸修订

您可以在现有修订中更改修订信息。

1. 打开**文档管理器**并选择已修订的图纸。
2. 单击**修订**。
3. 在**修订操作**对话框中，从**修订号**列表中选择要更改的修订的编号。
4. 根据需要更改修订信息。
5. 单击**修改**。
6. 关闭**修订操作**对话框。

删除图纸修订

您可以删除不需要的图纸修订。

1. 打开**文档管理器**并选择已修订的图纸。
2. 单击**修订...**。
3. 在**修订操作**对话框中，从**标记框**旁的列表中选择修订编号。
4. 单击**删除**。

当删除修订时，Tekla Structures 会自动调整该图纸剩余的修订编号。修订标记会保留更改。

图纸修订中使用的属性

图纸模板和报告模块中可以包括图纸修订属性。

下面列出了**修订操作**对话框中的所有修订属性和相应的选项。

修订操作属性	“修订操作”对话框中的选项
MARK	标记框中的修订标记。
NUMBER	修订号中的修订编号
CREATED_BY	修订的 创建人 信息。

修订操作属性	“修订操作”对话框中的选项
DATE_CREATE	创建人旁边的日期。
CHECKED_BY	修订的 检查人 信息。
DATE_CHECKED	检查人 旁边的日期。
APPROVED_BY	修订的 审核者 信息。
DELIVERY	修订的 交付日期 信息。
DESCRIPTION	修订 描述 ：。
DATE_APPROVED	审核者 旁边的日期。
INFO1	修订的 信息 1 文本。
INFO2	修订的 信息 2 文本。
LAST	修订号 中最新修订的修订编号。
LAST_CREATED_BY	最新修订的 创建人 信息。
LAST_CHECKED_BY	最新修订的 检查人 信息。
LAST_DATE_CHECKED	最新修订的 检查人日期 。
LAST_DATE_APPROVED	最新修订的 审核日期 。
LAST_DELIVERY	最新修订的 交付日期 信息
LAST_MARK	标记框 中最新修订的修订标记。
LAST_DESCRIPTION	最新修订的 描述 ：。
LAST_DATE_CREATE	最新修订的 创建人日期 。
LAST_APPROVED_BY	最新交付的 审核者 信息。
LAST_INFO1	最新修订的 信息 1 文本。
LAST_INFO2	最新修订的 信息 2 文本。

4.8 图纸的版本控制

您可以列出相同图纸的不同版本，显示其截屏并更改当前图纸版本。您可以列出其他模型中的图纸版本，并删除在**文档管理器**中不再可用的图纸版本。您还可以将已删除的整体布置图作为新图纸打开。

当您由于某种原因想要恢复为旧版本的图纸时，列出图纸版本会非常有用。在 Tekla Model Sharing 中，您可以控制对图纸所做的无意更改，并恢复为具有正确内容的版本。

- 每次保存图纸时，都会保存一个新版本的图纸。

高级选项 XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES 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。

- 请注意，使用**另存为**并不总是包含所需的图纸历史数据，图纸更新可能会失败。

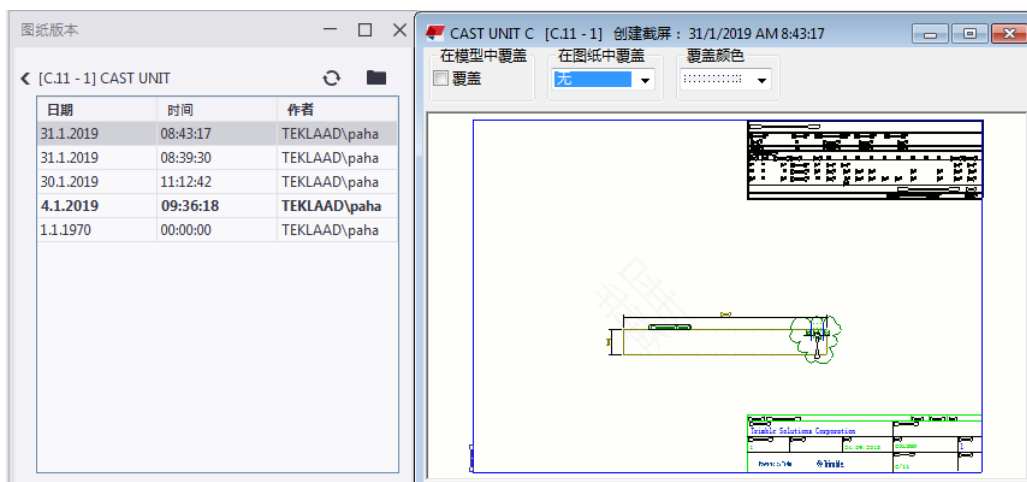
打开图纸版本列表

- 要列出当前模型中图纸的不同版本，请在**文档管理器**选项卡中单击**图纸和报告**，从列表中选择一张图纸，然后单击底部的**图纸版本**按钮。

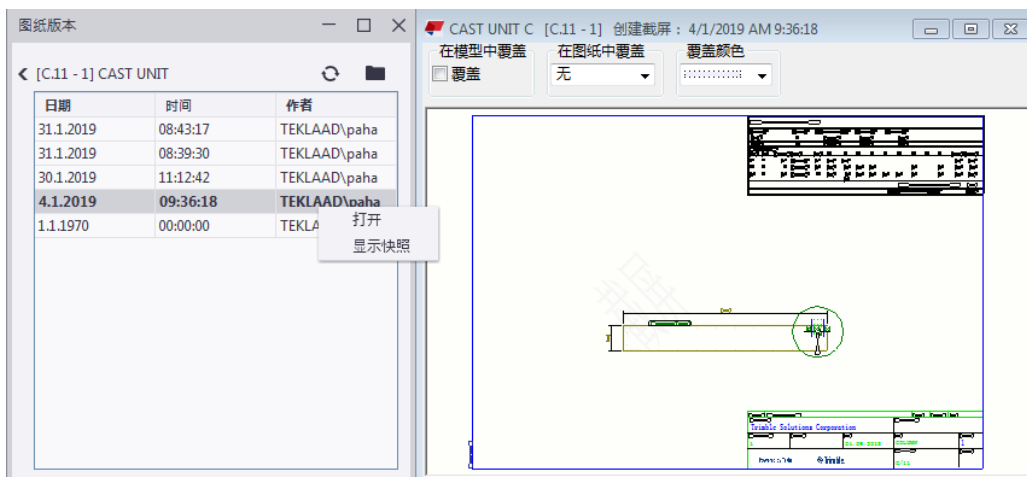
当前图纸版本以粗体显示。

图纸截屏显示在单独的窗口中。保存图纸时，默认情况下会进行截屏。控制截屏自动保存的高级选项是 `XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION`。

如果高级选项 `XS_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION` 设置为 `FALSE`，则在创建图纸时不会创建截屏。如果您打开图纸并保存它，则在 `XS_DRAWING_SNAPSHOT_CREATION` 设置为 `TRUE` 的情况下，可获取截屏。

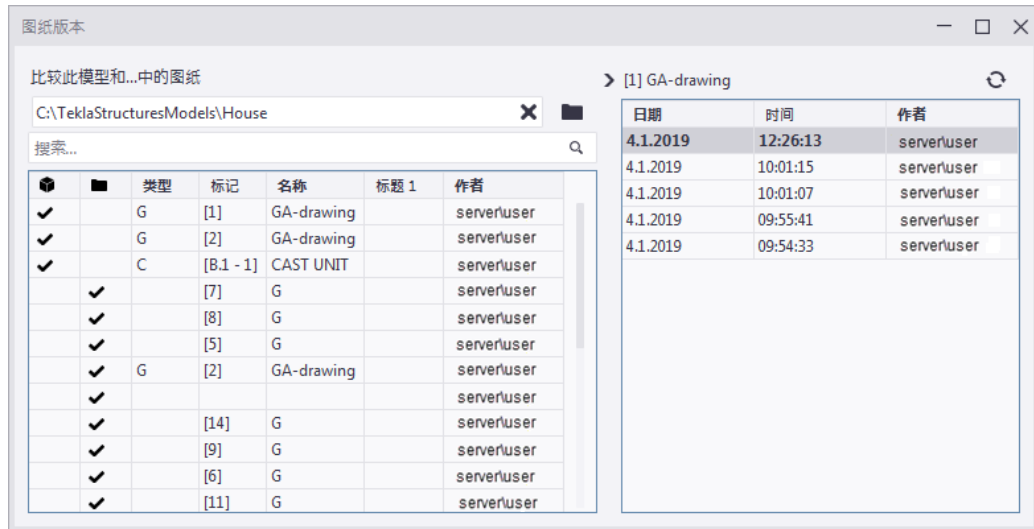


- 您现在可以选择较早版本的图纸并显示其截屏或打开图纸版本。



- 要显示所有图纸及其与相应模型相关的版本，请转到**文档管理器**，然后单击**图纸版本**，而无需在**文档管理器**列表中选择图纸。在此**图纸版本**对话框中，您可以看到图纸版本，打开已删除的整体布置图作为新的整体布置图，打开不同的版本并显示其截屏。您还可以比较以下两个不同模型中的图纸：当前模型，以及您在图

纸版本对话框的左上角选择的模型。在此对话框中，您可以清楚地看到哪些图纸在哪个模型中。图纸版本列在右侧。



图纸的版本控制

您可以列出相同图纸的不同版本，显示其截屏并更改当前图纸版本。您可以列出其他模型中的图纸版本，并删除在**文档管理器**中不再可用的图纸版本。您还可以将已删除的整体布置图作为新图纸打开。

当您由于某种原因想要恢复为旧版本的图纸时，列出图纸版本会非常有用。在 Tekla Model Sharing 中，您可以控制对图纸所做的无意更改，并恢复为具有正确内容的版本。

- 每次保存图纸时，都会保存一个新版本的图纸。
高级选项 `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES` 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。
- 请注意，使用**另存为**并不总是包含所需的图纸历史数据，图纸更新可能会失败。

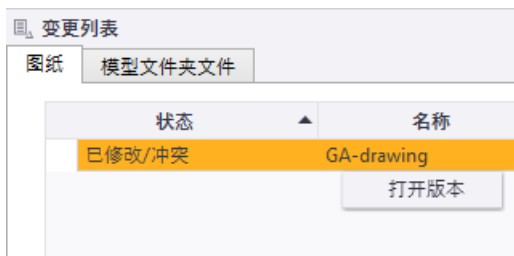
你可以用图纸版本做什么？

目的	操作步骤
将另一个图纸版本另存为当前版本	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在文档管理器列表中，选择图纸，然后单击底部的图纸版本按钮。 2. 打开另一版本的图纸。 3. 关闭图纸版本。 4. 当系统询问是否保存对图纸的修改？时，请回答是。 <p>这可以使该图纸版本成为当前图纸版本。</p>

目的	操作步骤
打开已删除的整体布置图版本作为新的整体布置图	<ol style="list-style-type: none"> 单击图纸版本按钮，而无需在文档管理器列表中选择图纸。 从图纸版本对话框右侧的列表中选择已删除的整体布置图版本，右键单击并选择打开为新的。
在另一个模型中显示图纸版本	<ol style="list-style-type: none"> 单击图纸版本按钮，而无需在文档管理器列表中选择图纸。 会列出当前模型中的图纸。 在左上角，浏览到其他模型的文件夹，然后单击选择文件夹。 其他模型中的图纸列在左侧，其版本列在右侧。

Tekla Model Sharing 中的图纸版本

- 在 Tekla Model Sharing 模型中，您可以列出处于冲突情况下的图纸的不同版本。当用户在其本地版本的模型中修改相同的图纸并且一个用户写出时，**变更列表**将在其他用户读入时在其本地版本的模型中显示冲突。
- 您可以从**图纸版本**中打开**变更列表**对话框。选择已更改的图纸，右键单击并选择**打开版本**，以查看图纸版本以及对图纸所做的更改。



4.9 在单用户模式中删除不必要的图纸文件

默认情况下，七天之后会自动删除所有不必要的图纸文件。您可以使用**删除不必要的图纸文件**这一命令删除单用户模式中所有不必要的图纸文件，无需等待 Tekla Structures 自动删除它们。

您需要拥有完整权限，才可删除文件。您可以通过**快速启动**找到**删除不必要的图纸文件**命令。

注 自上次保存后，后续若您有对图纸进行过某些操作（编辑或删除），请记得使用**删除不必要的图纸文件**命令前保存文件。

- 在**快速启动**中搜索**删除不必要的图纸文件**这个命令。

2. Tekla Structures 找到该命令后，选择命令并按 **Enter** 键。
Tekla Structures 删除所有数据库中所有没有对应图纸的所有图纸。

提示 默认情况下具备完全的权限。如果要限制该命令的使用，请在 `privileges.inp` 文件中添加下面一行：

```
action:RemoveUnnecessaryDrawingFiles [who] [access]
[who] 是 everyone、<Windows_logon_name> 或 <domain_name>
[access] 可以是 none/view/full。
```

在下面的示例中，只有管理员可以使用**删除不必要的图纸文件**命令：

```
action:RemoveUnnecessaryDrawingFiles everyone none
action:RemoveUnnecessaryDrawingFiles ORGANIZATION\admin full
```

4.10 删除图纸和文件文档

如果不再需要某些图纸或其他文件文档，您可以从**文档管理器**中将其删除。

注 在一些配置中，不允许从**文档管理器**中删除图纸或其他文件文档。

1. 在**文档管理器**中，选择要删除的图纸和其他文件文档。
2. 右键单击并选择**删除**。
如果在按下 **Shift** 的同时选择**删除**，Tekla Structures 将不要求您确认删除。
3. 当 Tekla Structures 要您确认删除时，请选择**是**。

如果您同时选择了图纸和文件文档，您会分别看到图纸和文件文档的确认消息。

文件文档会立即从相应文件夹中删除。默认情况下，`.dg` 文件不会立即从 `\drawings` 文件夹删除，而是会在 7 天之后删除。如果希望立即在单用户模式下删除这些文件，请在**删除不必要的图纸文件**中输入**快速启动**。

控制是否删除图纸文件的高级选项是 `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES`。控制图纸文件删除频率的高级选项是 `XS_DELETE_UNNECESSARY_DG_FILES_SAFETY_PERIOD`。

如果您希望在多用户模式下工作，请参见 `Delete unnecessary drawing files in multi-user mode`。

提示 如果您已删除了某些整体布置图，而您想要对整体布置图重新编号，请在建模模式下，在**快速启动**中输入**对所有 GA 图纸重新编号**，然后按 **Enter**。此命令将所有的 GA 图纸从编号 1 开始编号，顺序与最初创建顺序相同。只能在单用户模式下使用此命令。

运行**对所有 GA 图纸重新编号**命令前的**文档管理器**列表：

G	[9]		GA-drawing	24.09.2018 08:45:49
G	[6]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:06
G	[5]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:00
G	[4]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:48
G	[2]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:27
G	[1]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:22

运行**对所有 GA 图纸重新编号**命令后的**文档管理器**列表：

G	[6]		GA-drawing	24.09.2018 08:45:49
G	[5]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:06
G	[4]		GA-drawing	24.09.2018 07:54:00
G	[3]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:48
G	[2]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:27
G	[1]		GA-drawing	24.09.2018 07:53:22

参看

[管理图纸（网 454 页）](#)

[文档管理器（网 454 页）](#)

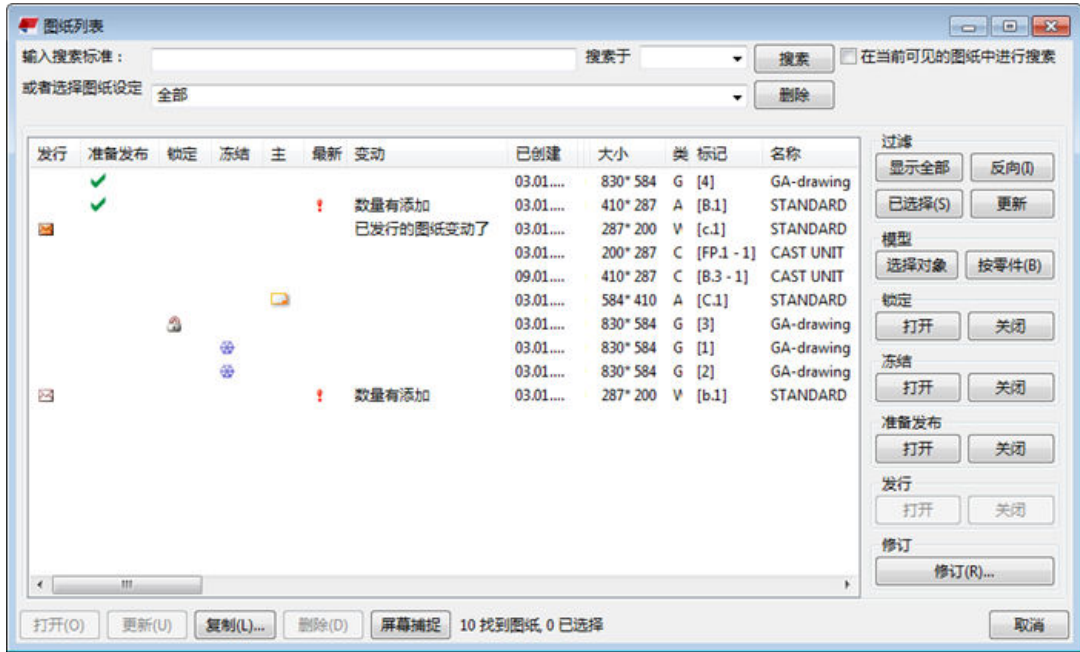
4.11 图纸列表

Tekla Structures 模型中的所有图纸都显示在**图纸列表**对话框中。您可以根据不同标准对图纸进行搜索、排序、选择和显示，并打开该列表中显示的图纸。您可以获取图纸的截屏，在模型中找到各图纸部分，并确定某个部分是否包含在任一图纸中。

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**，请在**高级选项**对话框的**图形性质**类别中将高级选项 XS_USE_OLD_DRAWING_LIST_DIALOG 设置为 TRUE。如果执行此操作，**文档管理器**将被禁用。

有关**文档管理器**的详细信息，请参见[文档管理器（网 454 页）](#)。

有关发布、冻结、锁定和修订图纸的详细信息，请参见[管理图纸（网 454 页）](#)。



打开图纸列表

要打开**图纸列表**对话框，请执行以下操作之一：

- 在模型中的**图纸和报告**选项卡上，单击**文档管理器** (Ctrl + L)。
- 在打开的图纸中的**图纸**选项卡上，单击**文档管理器** (Ctrl + O)。
- 在**快速启动**中输入文档管理器。您还可以输入 drawing list。
- 您还可以自定义快捷方式。您可以通过搜索 document manager 或 drawing list 在**快捷键**对话框中找到该功能。

图纸列表中显示的内容

选项	说明	了解更多信息
发行、准备发布、锁定、冻结、主和最新	这些列包含指示图纸状态的标记。	管理图纸 (网 454 页)
变动	有关图纸更改的文本信息。例如，如果已复制图纸，它会在此列中显示 被克隆 。	
已创建	图纸的创建日期。	
已修改	图纸的最新修改日期。	
修订	图纸的修订编号或修订标记。 默认情况下，Tekla Structures 显示修订编号。要改为显示修订标记，请将高级选项 XS_SHOW_REVISION_MA	修订图纸 (网 474 页)

选项	说明	了解更多信息
	RK_ON_DRAWING_LIST 设置为 TRUE。	
类型	<p>图纸类型由下列字母标识：</p> <ul style="list-style-type: none"> • W 代表零件图。 • A 代表构件图。 • C 代表浇筑体图纸。 • G 代表整体布置图。 • M 代表多件图。 <p>U（未知）意味发生错误，您需要删除该图纸。</p>	图纸类型（网 42 页）
尺寸	图纸使用的页面尺寸。	
标记	<p>在零件图标记中是零件位置，在构件图中是创建图纸的构件位置。您不能更改图纸标记。</p> <p>如果页码不为零（0），标记还包含页码。</p> <p>您可以选择让 Tekla Structures 根据浇筑体的位置编号或 ID (GUID) 来确定浇筑体图纸的标记。</p>	XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST
名称	在图纸属性对话框中为图纸指定的名称。	重命名图纸
标题 1、标题 2 和标题 3。	在图纸属性对话框中添加的额外图纸标题。	为图纸提供标题
准备发布者	指示将图纸标记为准备发布的人员。	将图纸标记为准备发布（网 472 页）
锁定者	图纸列表 列显示锁定了图纸的用户。如果您已登录到 Trimble Identity，则会显示帐户名称。否则显示用户名称。	锁定图纸（网 471 页）
用户定义的属性	您最多可以在 图纸列表 中显示 20 个用户定义的属性。这些用户定义的属性必须添加到图纸属性的 用户定义的属性 对话框或面板中。要在图纸列表中包含一个用户定义的属性，该用户定义的属性必须在	图纸中用户定义的属性（网 768 页）

选项	说明	了解更多信息
	objects.inp 文件中将选项 special_flag 设置为 yes。	

图纸状态标志










Tekla Structures 使用某些称为标志的符号来表示图纸的状态。**发行、准备发布、锁定、冻结、主和最新**列包含标志，可能的附加信息显示在**变动**列中。如果图纸没有任何标志符号，则表明该图纸是最新的。



如何读取图纸状态信息

下表说明**图纸列表**中的状态标志和图纸状态信息的含义。

标志	显示的列	变动列中的信息	说明
	最新	零件有改动	图纸中的零件经过了更改，例如，已添加或删除零件，或者已更改零件属性。
		数量有添加或 数量有减少	实际图纸为最新，但相同零件的编号已更改。
	最新	所有零件已删除	与图纸相关的所有零件已删除。
	锁定		图纸已锁定，您无法打开它进行编辑。
	冻结		图纸已冻结。如果模型对象具有与其关联的图纸对象，则对模型对象进行更

标志	显示的列	变动列中的信息	说明
			改后, 图纸中将不再显示这些对象。
	主		已将图纸添加为 主图纸目录 中的主图纸。
	准备发布	图纸已更新	图纸标记为准备发布。您可以从新的 准备发布者 列查看标记图纸的人员。
	最新	链接的图纸变动了	您在此图纸中有一个链接的图纸, 而链接的图纸已修改。
	最新	复制的视图已更改	复制的视图已被修改。
	最新	图纸已更新	冻结的图纸已更新。
	最新	图纸已更新	标记为准备发布的图纸已被更改。
	最新	被克隆	图纸是复制的图纸。保存并关闭图纸后, 该标记消失。
	发行		图纸已发布。例如, 您可以重新发布已送到现场的图纸。
	发行	已发行的图纸变动了	发布的图纸已被编辑或更改。

过滤图纸列表内容

要过滤**图纸列表**内容, 请执行以下任一操作:

目的	操作步骤
显示预定义的图纸集	从 或者选择图纸设定 列表选择一个图纸集。 保存的搜索结果也显示在此列表中。
列出所有图纸	单击 显示全部 。
反选当前列表的内容	单击 转换 。 此功能允许您列出当前内容以外的内容。 例如, 如果您选择显示 锁定的图纸 , 则单击 转换 将显示除锁定图纸外的所有图纸。
仅列出所选图纸	选择图纸并单击 已选择(S) 。
只列出最新的图纸	单击 更新 。
列出需要更新的图纸	1. 单击 更新 。

目的	操作步骤
列出仅与您在模型中所选的对象关联的图纸。	2. 单击 转换 。 1. 选择模型中的对象。 2. 单击 按零件(B) 。 这是一个标识与特定零件、构件或浇筑体关联的图纸的简单方式。这也适用于整体布置图中的对象。
按照列名称对列表排序	单击列名称。

搜索图纸并保存搜索结果

您可以在**图纸列表**中搜索图纸。

搜索图纸并保存结果：

1. 在**图纸列表**的**输入搜索标准：**中输入搜索条件。
2. 如果需要，您可以从**搜索于**列表中选择一列，将搜索范围限制为某一列中的信息。
3. 如果需要，您还可以通过选择**在当前可见的图纸中进行搜索**将搜索范围限制为当前可见的图纸。
4. 单击**搜索**。
5. 单击**存储**保存搜索结果。
6. 在**存储搜索结果**对话框中输入搜索结果名称，然后单击**确认**。

搜索结果将保存到模型文件夹中创建的 DrawingListSearches 文件夹中。

您可以将保存的搜索结果移动到您的环境、公司或工程文件夹中。保存搜索结果后，即可以在**图纸列表**对话框的预定义图纸集列表中看到它们。

示例

在下面的示例中，您想要查找已分配到 Dean Detailer 的所有浇筑体图纸：

1. 从图纸组中选择**浇筑体图纸**。列表中仅显示浇筑体图纸。
2. 在**输入搜索标准：**中，键入 Dean Detailer。
3. 在**搜索于**列表中，选择**分派到：**。
4. 单击**搜索**。



在图纸列表中选择图纸


图纸列表允许您一次选择一张或多张图纸。选择多张图纸很有用，例如想要一次锁定或冻结多张图纸或者打印多张图纸时。

要在图纸列表中选择图纸，请执行以下操作：

目的	操作步骤
选择一张图纸	在列表中单击图纸。
选择多张连续的图纸	单击第一张图纸，然后按住 Shift 键并单击最后一张图纸。
选择多张非连续的图纸	单击第一张图纸，然后按住 Ctrl 键并单击其他要选择的图纸。
选择列表中的所有图纸	按 Ctrl+A 。

检查零件是否有图纸

您可以使用图纸列表来标识模型中具有关联图纸的零件。

在开始之前，请确保选择工具栏上只有选择零件选择开关  处于活动状态。否则在较大的模型中选择对象会花费较长的时间。

1. 打开可以清楚看见所有零件的模型视图。
2. 在图纸列表中，按 **Ctrl + A** 选择所有图纸。
3. 要高亮显示有图纸的零件，请单击选择对象按钮。

这也适用于整体布置图。

要更方便地查看找到的零件，请右键单击模型，并选择只显示所选项，以仅显示选择对象命令找到的零件，并隐藏其他零件。

4. 在完成前一步骤后，您可以通过按住 **Ctrl** 键并选择整个模型（按住鼠标左键并从左侧一直拖到右侧），高亮显示没有图纸的零件。

图纸列表处于打开状态时打开一张图纸

执行以下任意操作：

- 双击图纸。
- 在列表中右键单击图纸并选择**打开**。
- 从列表中选择图纸并单击底部的**打开**按钮。

当您打开图纸时，会显示说明进度和发生情况的消息框，并显示图纸的屏幕捕捉。您可以单击**取消**以取消打开操作。

创建和查看图纸屏幕捕捉

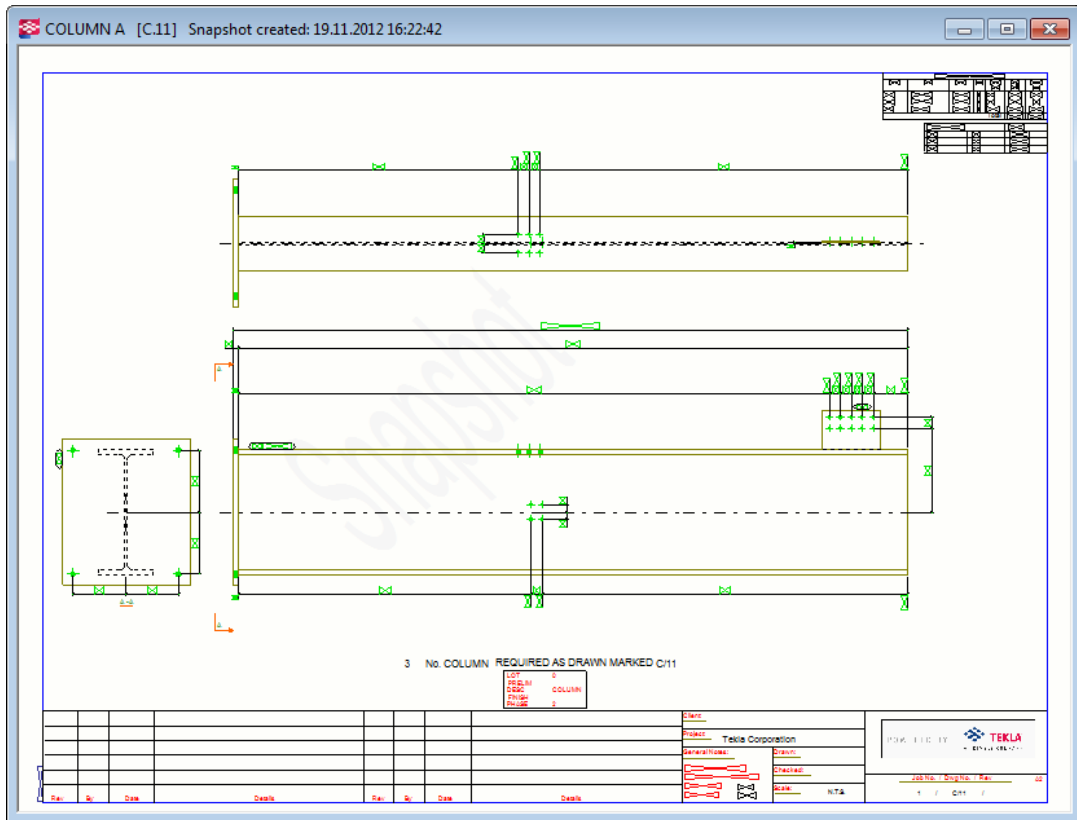
通过屏幕捕捉，可以快速查看任意图纸而无需将其打开。如果只需要检查图纸而不进行编辑，或者要从多张图纸中查找需要的图纸（如特定图纸修订版），请使用此工具。您可以获取所有类型图纸的屏幕捕捉。

默认情况下，系统会在您打开并保存图纸时创建屏幕捕捉。截屏代表最后保存图纸时的情况，因此，对模型的任何后续更改都不会反映在截屏中。

如果您已在图纸中进行更改，在使用右上角的**关闭**按钮将其关闭时，系统将显示一个消息框。如果您想保存图纸，并且想要在保存图纸时创建图纸的屏幕捕捉，可选中此消息框。

1. 从**图纸列表**中选择图纸并将其打开。
2. 通过转到**文件**菜单并单击**保存图纸**来保存图纸。
屏幕捕捉保存在 `..\<model>\drawings\Snapshots` 文件夹中。
3. 从**图纸列表**选取相同的图纸。
4. 单击**屏幕捕捉**底部的**图纸列表**按钮以显示屏幕捕捉。

下面是屏幕捕捉的示例。

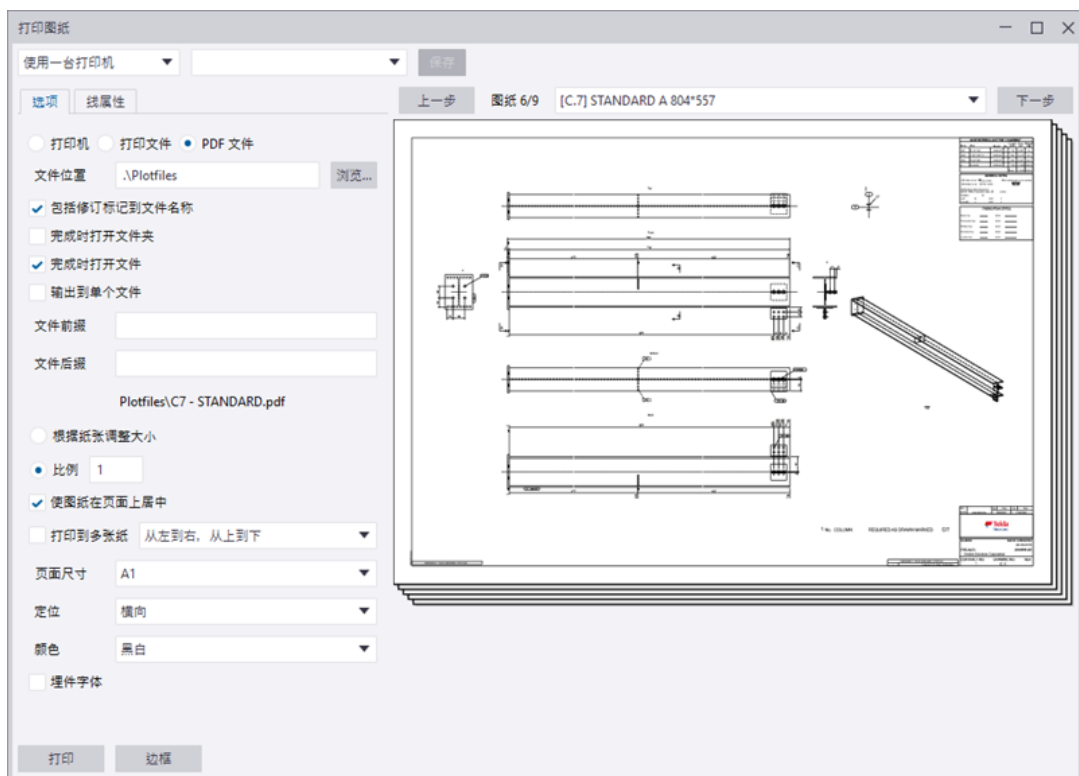


如果选择了没有屏幕捕捉的图纸并单击**屏幕捕捉**，则会显示一个说明性视图，要求您打开图纸并保存，以便创建屏幕捕捉。

要在创建图纸时自动创建图纸的屏幕捕捉，请将 `XS_DRAWING_CREATE_SNAPSHOT_ON_DRAWING_CREATION` 设置为 `TRUE`（在**图形性质**对话框的**高级选项**类别中）。

5 打印图纸

您可以将图纸打印为 PDF 文件，将其另存为绘图文件 (.plt)，以便通过打印/绘图机进行打印，或者在选定的打印机上进行打印。还可以更改不同颜色的线宽。Tekla Structures **打印图纸**对话框中提供有图纸实时预览。



打印限制

- 您不能使用**打印图纸**对话框同时打印多个页面尺寸。如需打印多个页面尺寸，您需要修改 [drawingsizes.dat](#) (网 504 页) 文件。
- 即使您通过 **文件菜单** --> **设置** 选择了**灰度**或**黑白**，预览中的图纸仍为彩色。
- 在打开的图纸中，您只能预览和打印该图纸。如已打开一张图纸，您还可以再打开一张图纸（例如，双击**文档管理器**中的另一张图纸），但可能无法更新预览。再次在**文档管理器**中选择此图纸（单击），此时预览会更新以匹配选择内容。

注 您也可以使用所谓的“旧”打印功能, 这种情况下您可以使用**打印目录**对话框和 Tekla Structures 打印机实例。具体操作, 请参见[使用打印机目录打印机实例打印图纸 \(原打印\) \(网 509 页\)](#)。

参看

[打印为 .pdf 文件、打印文件 \(.plt\) 或打印到打印机 \(网 491 页\)](#)

[在打印输出中添加边框和折叠符号 \(网 505 页\)](#)

[打印时使用的配置文件 \(网 504 页\)](#)

[自定义打印输出文件名称 \(网 507 页\)](#)

[使用打印机目录打印机实例打印图纸 \(原打印\) \(网 509 页\)](#)

5.1 打印为 .pdf 文件、打印文件 (.plt) 或打印到打印机

您可以将图纸和所选图纸区域打印为 .pdf 文件、发送至绘图机/打印机的打印文件 (.plt) 或者打印到打印机。您还可以更改打印图纸中的颜色和相关的线宽 (笔号)。您可以打印到单台打印机或多台打印机。

打印到单台打印机

1. 在**文件**菜单上, 单击**打印 --> 打印图纸**。

您也可以选择图纸、右键单击并选择 **打印(P)**, 或者在图纸打开时选择**文件 --> 打印图纸**, 在**文档管理器**中开始打印。

2. 在左上角中, 选择**使用一台打印机**。

3. 从设置列表中加载所需的打印设置。

您还可以为设置指定新名称。在这种情况下, 需要在修改任何设置之前提供新名称, 否则您的更改将会丢失。有关打印设置的更多信息, 请参见[打印设置并搜索顺序 \(网 503 页\)](#)。

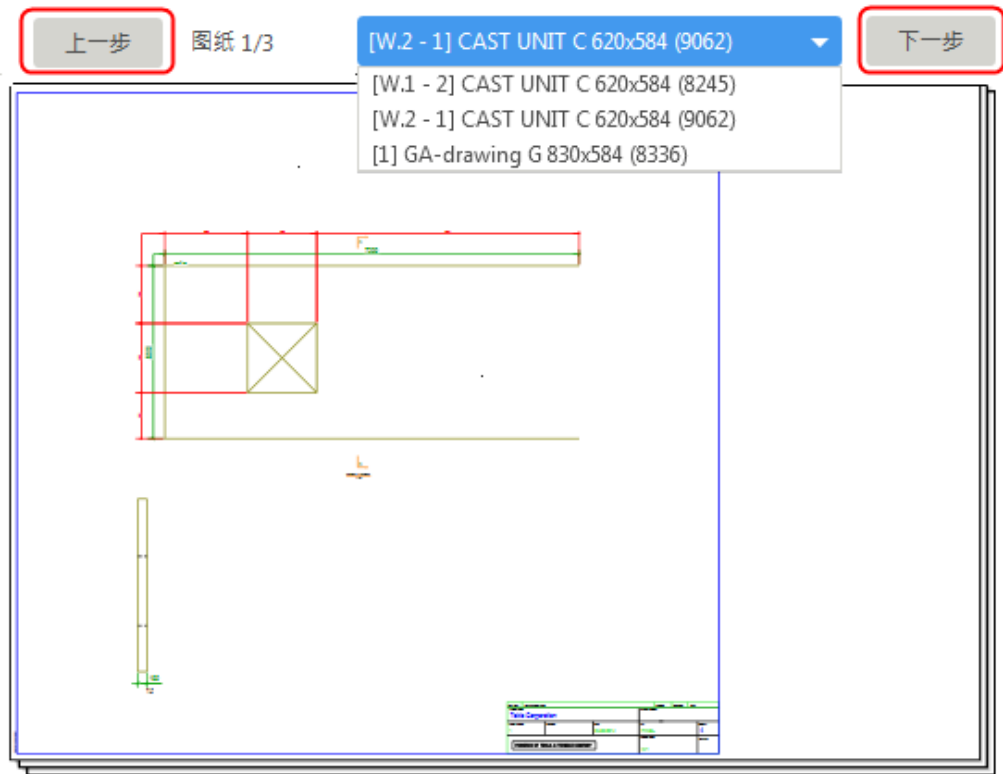
4. 在显示的**文档管理器**中, 选择您要打印的图纸。

将检测任何过期的图纸并询问您是否将它们包括在输出中。

您还可以打印最新的锁定图纸。如果锁定图纸不是更新的, 您无法打开或打印它, 而且系统会报告打印输出失败。除非图纸的状态是**初始零件已删除**, 否则您可以打印任何未锁定的图纸。

5. 如需显示图纸预览, 请在**打印图纸**对话框顶部的图纸列表中选择相应图纸, 然后单击[请单击此处以加载预览](#)。

图纸会在预览中逐个显示。预览总是显示最新的图纸。可以使用下一步和上一步在选择的图纸集中移动。



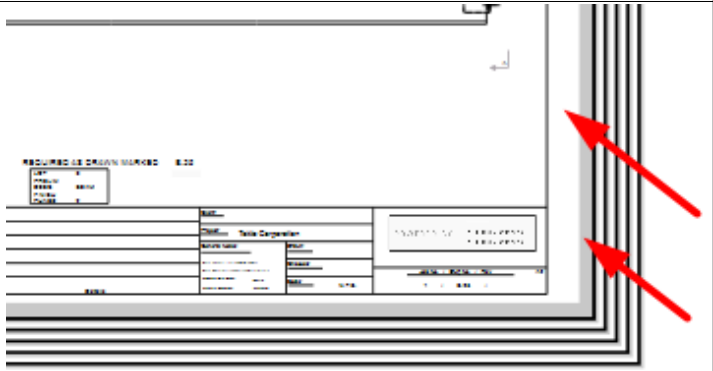
6. 选择打印选项:

- **PDF 文件:**将图纸转换到 PDF 格式。
- **打印机:**将图纸发送到所选打印机。
- **打印文件:**这会将图纸转换为适合选定打印机的格式的打印文件,并将它们保存在指定位置。

7. 在选项选项卡中定义打印设置。可用设置取决于您选择的打印选项:


选项	描述
文件位置	输入 .pdf 或打印文件的位置, 或者使用浏览... 来浏览文件夹。 模型文件夹下的 \Plotfiles 文件夹为默认值。
包括修订标记到文件名称	将打印图纸的最新修订标记添加到文件名中。 默认情况下使用修订编号。如果您希望始终使用修订标记, 请将高级选项 <code>XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST</code> 设置为 TRUE。
完成时打开文件夹	创建打印输出后, 在 Windows 资源管理器中打开 .pdf 或打印文件文件夹。
完成时打开文件夹	创建 .pdf 文件后将其打开。

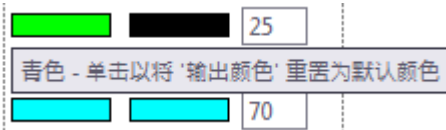
选项	描述
输出到单个文件	<p>将所选图纸打印到单个 .pdf 文件。</p> <p>如果您未选择此选项，则每张图纸都将打印到其自己的 .pdf 文件中。</p>
文件名	为 pdf 文件指定文件名。如果要打印到单个文件，则该文件名是必需的。
文件扩展名	为打印文件指定文件扩展名。默认值为 plt。
文件前缀 文件后缀	<p>在文件名中输入特定前缀和/或后缀。</p> <p>在输入前缀或后缀时，文件前缀和文件后缀框下显示的打印文件名预览将会立即反映这些更改。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>File suffix #1</p> <p style="text-align: center;">C3 - 1 - CAST UNIT#1.pdf</p> </div> <p>打印文件名也可以由用于自定义打印文件名 (网 507 页)的几个高级选项开关控制。这些开关不适用于单个组合多图纸 .pdf 文件。</p>
根据纸张调整大小	根据特定的页面尺寸调整图纸的大小。
比例	<p>强制将打印输出缩放成特定比例。</p> <p>如果图纸无法适合指定页面，比例值将变为红色。</p>
使图纸在页面上居中	使图纸在页面上居中。
打印到多张纸	<p>打印到多张纸并指定打印方向。选择从左到右，从上到下或从下到上，从右到左。</p> <p>当使用打印到多张纸时，请选择特定页面尺寸。</p>
页面尺寸	<p>定义页面尺寸或使用自动尺寸。</p> <p>在自动设置下，Tekla Structures 会在缩放后的打印输出放置到页面上的可打印区域时，选择区域浪费最少的页面尺寸。</p> <p>打印机通常无法在页面的全部区域打印，会留有边框。当选择打印机或打印文件选项时，系统会为选定打印机确定可打印区域。对于 .pdf 文件，打印机是未知的，因此输出尺寸会调整到整个页面。但是，在打印 .pdf 时存在同样的问题，图纸内容可以适合所用打印机的可打印区域。在下面的图片中，可打印区域以白色背景显示，不可打印边框以灰色阴影显示。</p>

选项	描述
	 <p>两个配置文件会影响页面尺寸和图纸尺寸： PaperSizesForDrawings.dat 和 DrawingSizes.dat。有关更多信息，请参见打印时使用的配置文件（网 504 页）</p>
定位	<p>定义方向或使用自动方向。</p> <p>选择自动设置时，系统会自动选择空间浪费最少的方向。</p>
颜色	选择输出为 颜色 、 黑白 还是 灰度 。
复制的份数	定义要打印的打印文件或页面副本的数量。
整理	打印多个副本文件时，需整理打印输出。
埋件字体	<p>在 .pdf 文件中嵌入字体。</p> <p>这样可确保在没有安装此字体的系统上也能使用此字体进行复印，但是这样也会增加文件大小。在某些情况下，字体可能会自动嵌入。在使用非拉丁字体时，建议选择“嵌入”，否则 .pdf 可能不会正确显示。</p>
选择区域	<p>从打开的图纸中选择一个矩形区域，以仅显示并打印此区域。此选项仅在您打开图纸时才有效。</p> <p>当选择此选项时，对话框中所有的设置也会起作用，同时，您可以更改一些设置，比如定位、线宽和页面尺寸。</p>
显示整个图纸	当您使用 选择区域 选择一个区域后，将显示 显示整个图纸 按钮，您可在预览中用其再次显示完整的图纸。

8. 转到**线属性**选项卡，将颜色映射到线宽（笔号），并设置打印输出的颜色：

选项	描述
对象颜色	显示对象颜色的基本组。

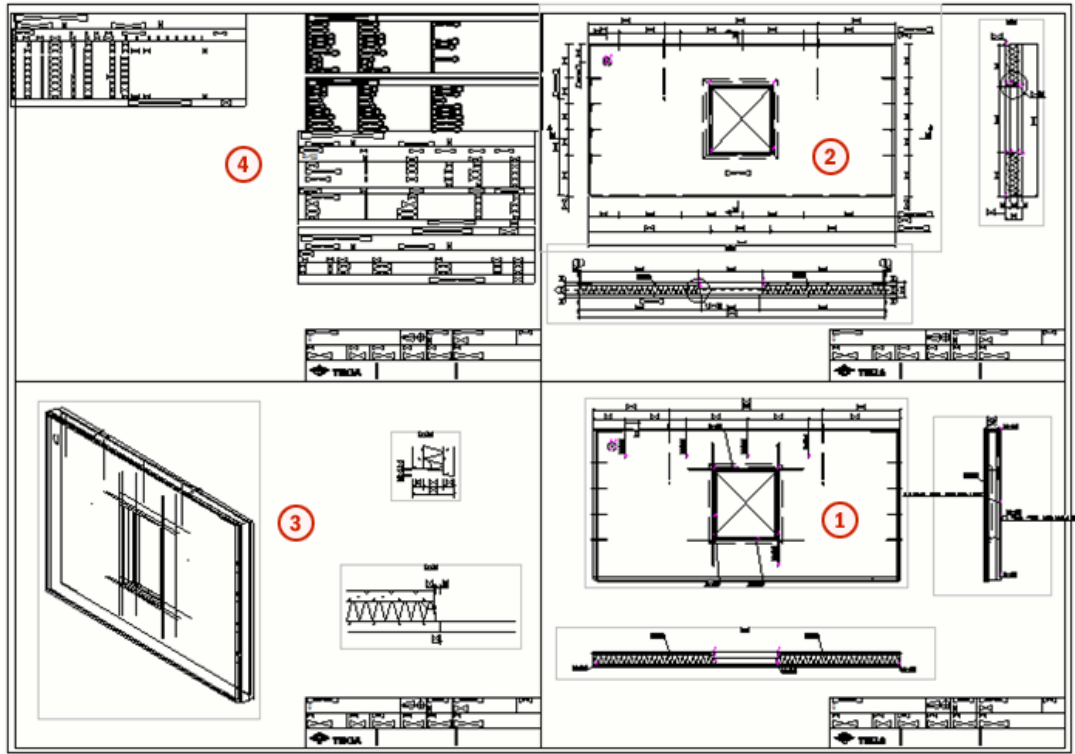
选项	描述
<p>输出颜色</p>	<ul style="list-style-type: none"> 通过单击输出颜色下的颜色盒并从所显示的颜色中选择新的颜色，可以设置打印输出颜色。您也可以定义自定义颜色。  <p>当您只需要一两条彩色线而其余为黑色时，通常会使用不同输出颜色。输出颜色用于所有打印选项（打印机、打印文件和 PDF 文件）。输出颜色可保存至打印设置文件，也可从打印设置文件中加载输出颜色。</p> <p>如果您通过 文件 → 设置 选择了打印机线颜色，然后更改了线的颜色，则更改立即显示在图纸上。</p> <p>仅当在输出颜色对话框的颜色选项卡中将颜色选项设置为选项时，打印图纸才适用。</p> <p>有关如何在黑白模式下显示正确线宽的说明，请参见图纸中的线宽（网 500 页）。</p>
<p>线宽</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在框中为每个颜色输入线宽。

选项	描述
	<p>线宽表示为高级选项 <code>XS_BASE_LINE_WIDTH</code> 值的倍数。此高级选项的默认值为 0.01 毫米。例如，笔号 25 的线宽为 0.25 毫米。</p> <p>在彩色图纸中，如果 文件 --> 设置 中的打印线宽开关处于活动状态，则在屏幕上和打印输出中显示的线具有不同的粗细。</p> <p>您可以在零件或形状属性中，为图纸的零件和形状定义不可见颜色。该不可见颜色既不会显示在打印输出中，也不会显示在页面或 .pdf 中。</p> <p>有关如何在黑白模式下在图纸中显示正确的线宽的说明，请参见图纸中的线宽 (网 500 页)。</p>
重置颜色	<p>您可以重新设置打印输出颜色：</p> <ul style="list-style-type: none"> 要重新设置单个输出颜色，请单击相应的对象颜色颜色盒。输出颜色颜色盒将更改为具有相同的颜色。  <ul style="list-style-type: none"> 要将所有输出颜色重置为与对象颜色相同，请单击重置颜色按钮。

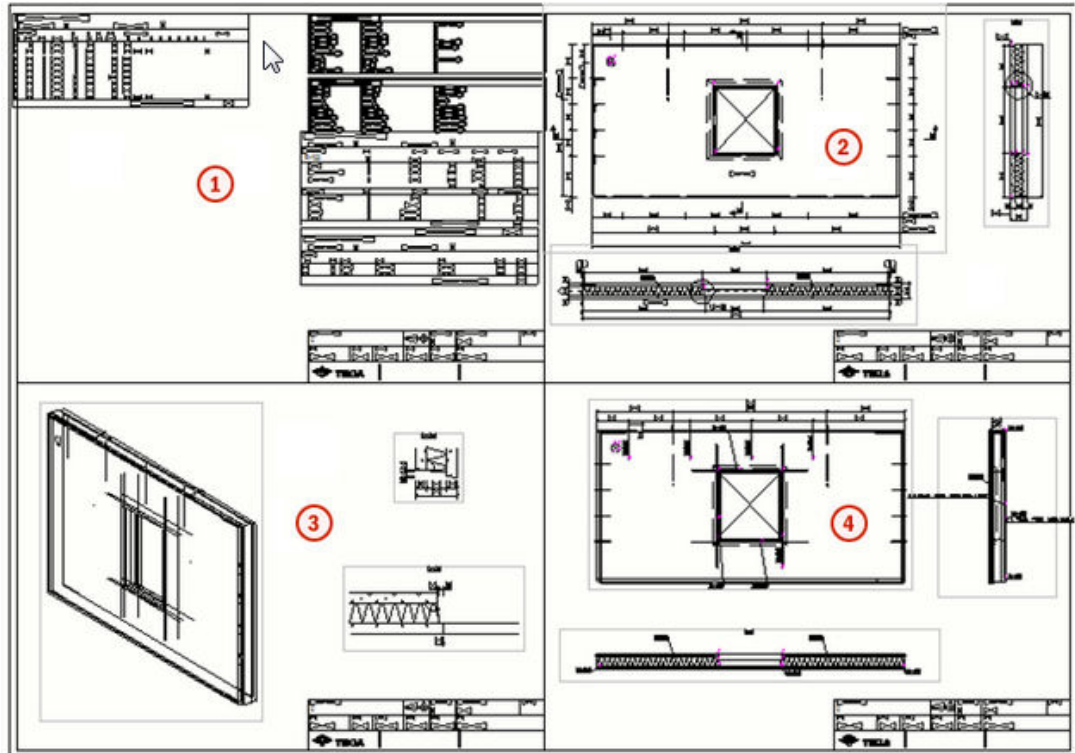
- 如果您需要为打印机或打印文件更改 Windows 打印设置，请单击**属性...** 按钮并修改必需的设置。
- 使用左上角的**保存**按钮，以保存您的打印设置。
有关打印设置和搜索次序的更多信息，请参见 [打印设置并搜索顺序 \(网 503 页\)](#)。
- 单击**边框**按钮以调整图纸边框和折叠标记。在调整边框时，需要重新打开图纸以激活更改。有关边框和折叠标记的更多信息，请参见[在打印输出中添加边框和折叠符号 \(网 505 页\)](#)。
- 单击**打印**，可以将图纸打印为 .pdf 格式或绘图文件，或者根据您在对话框中定义的设置将图纸发送到打印机。
每份发送至打印机的图纸，都是一个单独的打印任务。
所有打印错误都会写入模型文件夹中的日志文件：`logs \DPMPrinter_<username>.log`。

示例:打印到多张纸

在以下示例中，选择了设置**从下到上，从右到左**。编号表示页面打印顺序。



在下一个示例中，已选择从左到右，从上到下选项。



打印到多台打印机

您可以根据每个所选图纸的页面尺寸一次打印到多台打印机。打印到多台打印机时，您通常使用不同的打印机来处理不同的页面尺寸。Tekla Structures 自动为每个图纸选择合适的打印机。

创建单个打印设置

为了能够打印到多台打印机，首先需要为要打印到的每台打印机创建单个打印设置：

1. 在**文件**菜单上，单击 **打印 --> 打印图纸** 。
2. 选择 **使用一台打印机**。
3. 根据需要在**选项**选项卡和**线属性**选项卡上定义打印属性。选择输出类型和打印机，然后定义此打印机将在**使用多台打印机**模式中处理的页面尺寸。
4. 单击**保存**，使用所需名称保存设置。
5. 对每种所需页面尺寸重复此操作。不要使用尺寸选项**自动**。

例如，您可以将输出类型设置为 **PDF 文件**，从而创建以下单台打印机设置文件：

- PDF A4:页面尺寸设置为 A4，文件前缀设置为 A4_
- PDF A3:页面尺寸设置为 A3，文件前缀设置为 A3_
- PDF A2:页面尺寸设置为 A2，文件前缀设置为 A2_

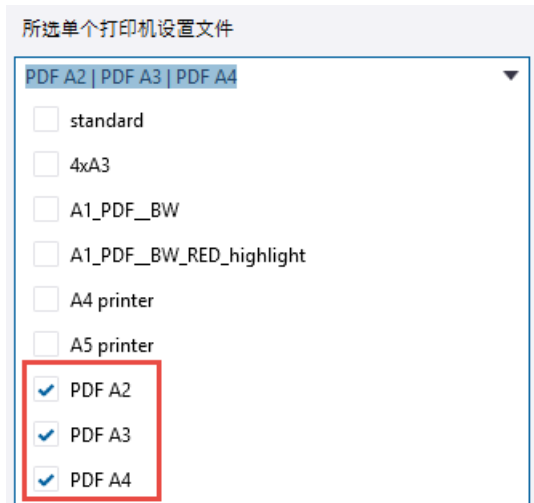
使用上述单台打印机设置文件在多台打印机模式下打印一组图纸时，所有 A4 图纸将生成带前缀 A4_ 的 .pdf 文件，所有 A3 图纸都有前缀 A3_，并且所有 A2 图纸将生成带前缀 A2_ 的 .pdf 文件。

如果要将多个页面尺寸在**使用多台打印机**模式下打印到同一台打印机中，则为每种页面尺寸创建单台打印机设置文件，并在所有这些文件中指定同一台打印机。



打印到多台打印机

1. 在文件菜单上，单击 **打印** --> **打印图纸** 。
2. 在左上角，选择**使用多台打印机**模式。
3. 在**所选单个打印机设置文件**列表中，选择要在打印中使用的设置文件。您可以选择所有单台打印机设置文件，也可以只选择一部分。



输出类型（打印机、打印文件、PDF 文件）由每个所选单台打印机设置文件定义。通常，您将选择具有相同输出类型的设置文件。**输出类型**列出在所选单台打印机设置文件中指定的输出类型。











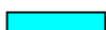
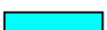

























4. 更改**选项**选项卡上的其它必要设置。可用设置取决于您选择的输出类型。上面的“打印到单台打印机”部分介绍了这些设置。
5. 在显示的**文档管理器**中，选择您要打印的图纸。

图纸中的线宽

您可以在**打印图纸**对话框中设置打印机线宽（笔号），但您可能在屏幕上的图纸中正确显示线条时遇到一些问题。您可以通过调整打印机线宽或使用以下打印机定义文件中的一些预定义打印机设置来解决此问题：`plotdev.bin`。

更改打印的图纸的线宽（笔宽/笔号/线宽）

您可以更改要打印的线宽。为此，请打开**打印图纸**对话框并转到**线属性**选项卡：

选项		线属性
基线宽度 = 0.1 mm		
对象颜色	输出颜色	线宽
		10
		18
		25
		50
		70
		35
		13
		15
		15
		15
		15
		15
		15
		15
		15
		15
		15
特别		1

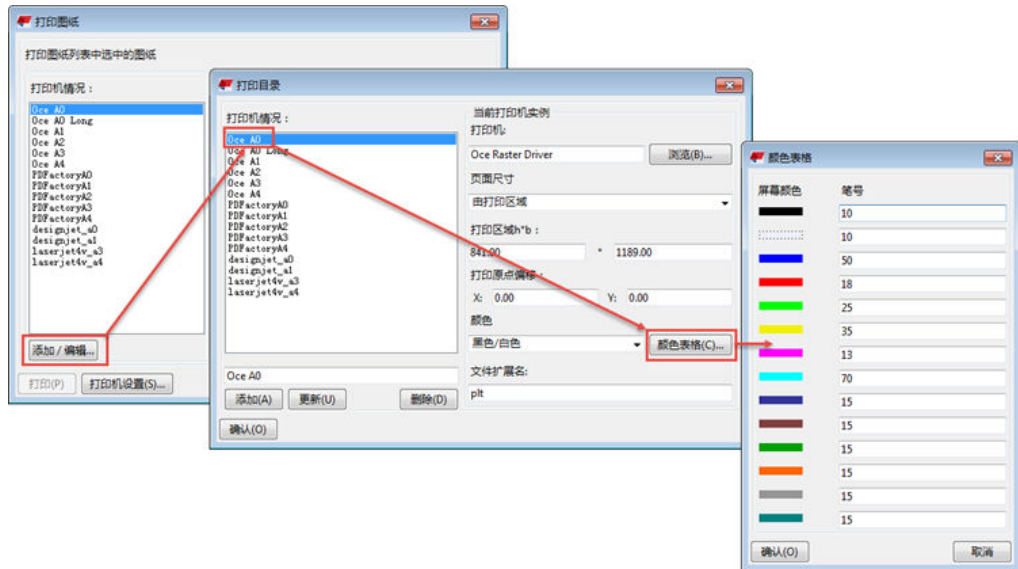
基线默认宽度为 0.01，这可使用高级选项 `XS_BASE_LINE_WIDTH` 进行更改。例如，要获得 0.25 毫米的线宽，请输入数字 25。

设置屏幕上显示的线宽

您在图纸中看到的线宽不是您在打印的图纸中获得的真实线宽。可采用一些方法来影响线条在图纸中的显示方式。

要能够为 Tekla Structures 模型中的图纸设置笔宽，请执行下列操作：

1. 通过将高级选项 `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` 设置为 `TRUE` 来使用原打印。
2. 为列表中的第一个打印机定义线设置。



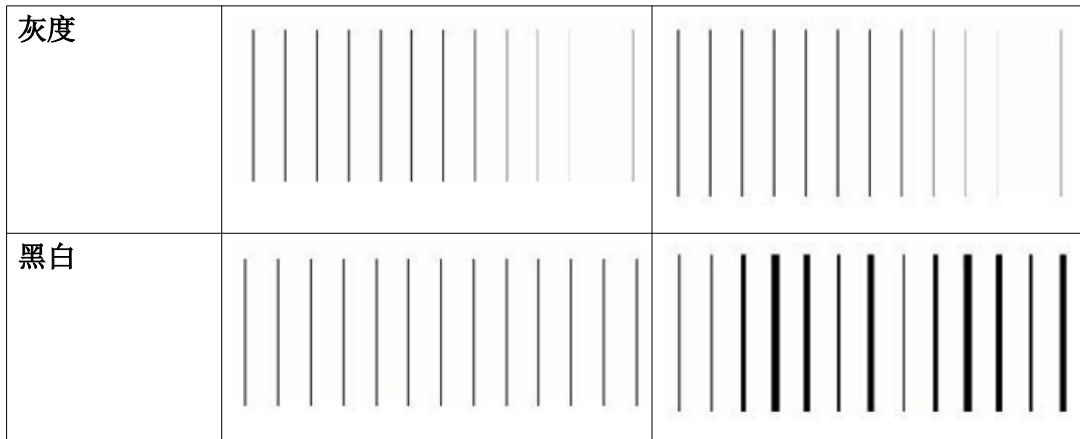
3. 通过将高级选项 `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` 设置为 `FALSE` 来使用新打印。
4. 转到**文件**菜单并检查开关**打印线宽**是否处于活动状态。此开关从旧打印机对话框设置中获取设置。如果此开关未激活，则线宽只在黑白模式下显示，如果已激活，则为所有颜色模式显示线宽。

可以通过按 **B** 在颜色模式之间切换。

对于第一个打印机实例，`..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\default\system` 中的 `plotdev.bin` 文件包含一些预定义的线宽。这些与您用于打印的不同，除非您使用**打印图纸**对话框中的默认值。

您可以将打印机定义文件保存到 `plotdev.bin`，该文件位于当前模型文件夹或工程和公司文件夹中，由以下高级选项指示：`XS_DRIVE.Tekla Structures` 首先在模型、工程和公司文件夹中搜索 `plotdev.bin`，然后在由高级选项指定的文件夹中进行搜索。

	没有在 <code>plotdev.bin</code> 中设置线宽（笔号）	在 <code>plotdev.bin</code> 中为第一个打印机设置了线宽
颜色		



参看

[更改颜色的笔号（线宽）（网 529 页）](#)

5.2 打印设置并搜索顺序

打印图纸对话框中的 Tekla Structures 打印设置存储在两个文件中：`<user>_PdfPrintOptions.xml` 和 `PdfPrintOptions.xml`。当您打开一个新的模型时，会加载 `PdfPrintOptions.xml` 文件。您对打印设置进行的更改会自动保存在 `<user>_PdfPrintOptions.xml` 中，当您重新打开该模型时会加载此文件中的设置。PDF 报告选项读取自名为 `report.PdfPrintOptions.xml` 的设置文件（在打印对话框中，此设置文件显示为 `report`）。

您可提前为不同目的的打印创建相应的打印设置文件，然后在之后的使用中直接加载。您也可以创建通用设置，然后在组织中共享。

您可以加载已有的打印设置，或将当前打印设置保存至已有的打印设置文件中，或保存为一个新文件。控件列表中的第一个设置文件名称为 `□准`，其他设置文件名称将按字母顺序列在其后。将最新使用的设置自动保存至 `<model>\attributes\<user>_PdfPrintOptions.xml`（对话框关闭时 `<user>` 会与当前 Windows 用户名保持一致。将使用 **保存** 按钮保存的打印设置保存至 `<model>\attributes\` 文件夹，名称如下：

- `□准` 文件会保存为 `PdfPrintOptions.xml`。
- 报告文件保存为 `report.PdfPrintOptions.xml`。
- 其他所有的打印设置名称会显示为 `<SettingsName>.PdfPrintOptions.xml`。例如，如果您命名一项设置为 `MyPrintingSettings`，此设置保存后的名称将显示为 `MyPrintingSettings.PdfPrintOptions.xml`。
- 若有同名文件存在，则会覆盖同名文件。

- 您可以将保存的打印设置文件移动到以下位置，这样其他模型和/或用户可以访问这些设置：
 - XS_PROJECT
 - XS_FIRM
 - XS_DRIVER
 - XS_SYSTEM
 - XS_USER_SETTINGS_DIRECTORY
- 打开对话框时，Tekla Structures 会按列出的次序在上述位置搜索任何可用的设置文件，并将它们添加到设置列表中。
- 它会从在以下设置文件中找到的第一个设置文件加载设置：
 - <model>\attributes\<user>_PdfPrintOptions.xml
 - <model>\attributes\PdfPrintOptions.xml
 - 上面列出的标准搜索位置中的 PdfPrintOptions.xml。

参看

[打印图纸 \(网 490 页\)](#)

5.3 打印时使用的配置文件

在打印时，需要两个配置文件。它们影响页面尺寸和图纸尺寸：
PaperSizesForDrawings.dat 和 DrawingSizes.dat。

- PaperSizesForDrawings.dat 定义允许使用的页面尺寸名称及其尺寸的列表。PaperSizesForDrawings.dat 文件默认情况下位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\system 文件夹中。
- DrawingSizes.dat 提供了一个属性列表，这些属性应设置为与 Tekla Structures 图纸布置定义中配置的图纸尺寸相符。它用于将这些图纸链接到为每个图纸设置的页面尺寸名称，并提供有关图纸尺寸和周围边距的信息。DrawingSizes.dat 文件位于 ..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\system 文件夹中。
- 确切文件位置因环境文件的文件夹结构而异。

随打印功能安装的文件中提供默认值。这些值在大多数情况下适用。最佳值取决于现有图纸布置定义的详细信息。如果需要移动图纸的打印区域，或者如果选择了档合适的页面尺寸，请参见这两个文件中有关调整值的说明。

如果您要修改设置，请创建原始配置文件的副本，并将其置于合适的文件夹。您可以在计算机上保留多份配置文件。如果需要，您可以按以下搜索顺序搜索这些文件，并使用第一个找到的文件：

- 模型文件夹
- 工程文件夹，在 XS_PROJECT 高级选项中定义
- 公司文件夹，在 XS_FIRM 高级选项中定义
- XS_SYSTEM 高级选项中定义的系统文件夹

如果找不到文件，将使用默认值。

提示 复制配置文件时，请将这些文件先放在一个测试模型文件夹中。在用于工程、公司或环境文件夹之前，请先验证结果。此外，请在安全的位置保留配置文件的备份副本，因为重新安装更新的 Tekla Structures 版本时可能会覆盖您自己的设置。

参看

[打印图纸 \(网 490 页\)](#)

5.4 在打印输出中添加边框和折叠符号

您可以在打印的图纸中添加边框和折叠符号。折叠符号指示应折叠打印稿的位置。您可以为边框和折叠符号选择颜色。

图纸边框和折叠符号由 \system 文件夹中的 standard.fms 文件控制。**绘制边框属性**对话框中没有保存选项，这就是默认值位于标准文件中的原因。您可以将标准文件保存在模型文件夹中，然后根据需要将其复制到工程或公司文件夹。如果您想在模型文件夹中保存一组标准文件，请参阅 Standard files。

1. 例如，通过选择**文件** → **打印图纸**，转到**打印图纸**对话框。
2. 单击**边框**按钮。
命令□□□框和折叠符号在**快速启动**中也可用。
3. 在**绘制边框属性**对话框中，选中要打印的边框对应的复选框。
4. 在**边缘**中，输入每个边框与页面的左侧、右侧、底部和顶部边缘的距离（以毫米为单位）。
5. 为每个边框选择一种颜色。
6. 要打印折叠符号，请选中**折叠符号**复选框。
7. 输入第一个折叠标记与外边框的右下角之间的水平距离和垂直距离，以及与其它折叠标记的距离（以毫米为单位）。
8. 为折叠标记选择颜色。
9. 单击**确认**。

这些设置是针对模型的，会影响所有图纸。

如果在调整边框和折叠标记的同时打开了一张图纸，则需要重新打开图纸才能激活更改。如果您更改**打印图纸**对话框预览中显示的图纸的边框和折叠标记设置，则预览不会更新，您需要重新打开对话框才能在预览中看到更改。

下方为属性对话框内容和标准文件示例。



```
dia_drframe.drframe1_en 1
dia_drframe.drframe2_en 0
dia_drframe.fold_en 0
dia_drframe.x1 5.000000
dia_drframe.y1 5.000000
dia_drframe.x2 5.000000
dia_drframe.y2 5.000000
dia_drframe.pen 4
dia_drframe.x1_2 0.000000
dia_drframe.y1_2 0.000000
dia_drframe.x2_2 0.000000
dia_drframe.y2_2 0.000000
dia_drframe.pen_2 4
dia_drframe.fold_width 0.000000
dia_drframe.fold_height 0.000000
dia_drframe.fold_pen 0
```

注 图纸边框边距有一个 5 毫米的固定距离值。因此，如果要将图纸边框边距用于固定在边框角部的图纸标题，则您不仅需要在**绘制边框属性**对话框中更改图纸边框边距，还要在**表格**对话框（**图纸和报告** --> **图纸属性** --> **图纸布置** --> **表格布置(B)...** --> **表格(T)...**）中更改角部间的矢量。

参看

[打印为 .pdf 文件](#)、[打印文件 \(.plt\)](#) 或[打印到打印机](#) (网 491 页)

5.5 自定义打印输出文件名称

通过使用某些特定于图纸类型的高级选项，您可以影响 Tekla Structures 自动命名 .pdf 文件和绘图文件的方式。

1. 在**文件**菜单中，单击**设置** → **高级选项**，然后转到**打印类别**。
2. 针对所有高级选项 XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A、XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W、XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G、XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M 或 XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C 输入值。

末端的字母表示图纸类型。您也可以组合多个值。值不区分大小写。

3. 单击**确认**。

示例：

在值周围使用单个 %。

下面的示例将生成为名 E_P1_PLATE_Revision=2.pdf 的构件图纸 .pdf 文件。

```
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A=E_%NAME.-%_TITLE%%REV?
_Revision=%%REV%.pdf
```

可能的值

值	结果示例	说明
%NAME% %DRAWING_NAME%	P_1	零件、构件或浇筑体位置，使用文件名格式 prefix_number。
%NAME.-% %DRAWING_NAME.-%	P-1	零件、构件或浇筑体位置，使用文件名格式 prefix-number。
%NAME.% %DRAWING_NAME.%	P1	零件、构件或浇筑体位置，使用文件名格式 prefixnumber。
%REV% %REVISION% %DRAWING_REVISION%	2	图纸修订编号。
%REV_MARK% %REVISION_MARK% %DRAWING_REVISION_M ARK%	B	图纸修订标记。
%TITLE% %DRAWING_TITLE%	PLATE	图纸属性对话框中的图纸名称。

值	结果示例	说明
%UDA:<drawing user-defined attribute>%	油漆	用户定义图纸属性的值。用户定义的图纸属性在 objects.inp 中定义。用户定义属性的实际值在特定于图纸的用户定义属性对话框中输入。
%REV? - <text>%	2 - Rev	添加有条件的前缀。在此示例中，如果 REV 存在，Tekla Structures 将向文件名的 ? 和 % 之间添加文本。
%TPL:<template attribute>%	底板	您可以使用可在模板编辑器中找到的模板属性。这些属性的实际值在图纸属性对话框中输入。示例： <ul style="list-style-type: none"> • %TPL:TITLE1% • %TPL:TITLE2% • %TPL:TITLE3% • %TPL:DR_DEFAULT_HOLE_SIZE% • %TPL:DATE% • %TPL:TIME% • %TPL:DR_DEFAULT_WELD_SIZE%

注 如果 XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING 未使用分隔符分隔各值（例如 %ASSEMBLY_PREFIX%%ASSEMBLY_POS%），或者已设置 XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR，则用于在打印文件名（P_1）中生成下划线的打印输出文件名开关 %DRAWING_NAME% 和 %NAME% 不起作用。

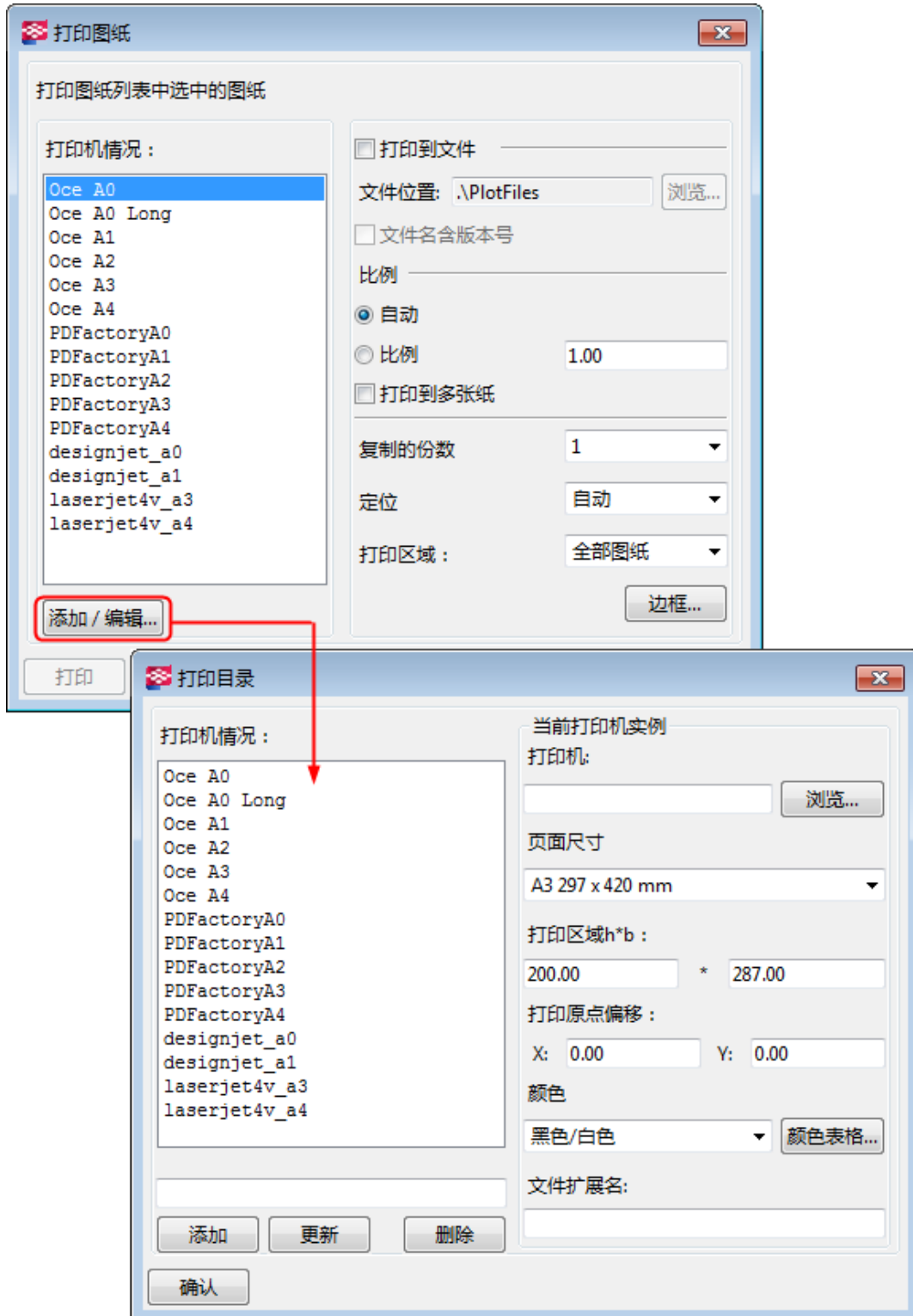
要使这些开关正常工作，请执行以下操作：

- 如果希望使用 XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING，请使用句点（.）、斜杠（/）或连字符（-）分隔各值，例如，%ASSEMBLY_PREFIX%.%ASSEMBLY_POS% 或类似形式。
- 将 XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR 保留为空。

6 使用打印机目录打印机实例打印 图纸（原打印）

打印图纸时，您也可以使用 Tekla Structures 自带的**打印目录**打印机实例。执行此操作，您需要将高级选项 `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` 设置为 `TRUE`。

将 XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG 设置为 TRUE 需打开打印目录对话框，并且需要设置打印机实例。



本档中未介绍在 Microsoft Windows 环境下设置打印机的相关信息。这里假设打印机已在您的环境中经过设置和测试。有关设置打印机的进一步信息，请联系系统管理员。

如果喜欢使用“新建”打印功能进行打印，请参见 [打印到单台打印机](#)。

单击下面的链接可以了解更多信息：

- [打印单张图纸（原打印）（网 511 页）](#)
- [一次打印不同尺寸的多张图纸（原打印）（网 514 页）](#)
- [创建 .pdf 文件（原打印）（网 515 页）](#)
- [打印到文件（原打印）（网 516 页）](#)
- [打印到多张纸（原打印）（网 519 页）](#)
- [图纸中的边框和折叠标记（原打印）（网 522 页）](#)
- [在打印机目录中设置打印机实例（原打印）（网 524 页）](#)
- [“打印图纸”对话框中的打印设置（原打印）（网 520 页）](#)
- [打印提示（原打印）（网 530 页）](#)

6.1 打印单张图纸（原打印）

当您使用[打印目录](#)打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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`），以下说明适用。

在打印图纸之前，请检查打印机实例的设置是否正确，布置是否包含正确的图纸尺寸设置。

1. 打开一张图纸。
2. 在**文件菜单**中，单击**打印图纸**。
3. 在**打印图纸**对话框中，选择要使用的打印机实例。
4. 如果需要，修改打印机设置并在打印结果中添加边框和折叠标记。
5. 单击**打印(P)**。

提示 用于打开**打印图纸**对话框的快捷方式：**Shift + P**。

示例

要查看打印单张图纸的一些示例，请单击下面的链接：

[示例：在 A4 上横向打印的。（网 512 页）](#)

[示例：在 A3 上纵向打印（网 513 页）](#)

[示例：在 A4 页面上打印 A3 图纸（网 513 页）](#)

参看

[图纸中的边框和折叠标记（原打印）（网 522 页）](#)

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)

[“打印图纸”对话框中的打印设置（原打印）（网 520 页）](#)

[在打印机目录中设置打印机实例（原打印）（网 524 页）](#)

示例：在 A4 上横向打印的。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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`），以下说明适用。

此示例说明如何在 A4 纸张上以横向样式进行黑白打印。

注 在本示例中，假定已定义打印区域 $h*b$ ， h 是纸张长边的长度， b 是纸张短边的长度。在使用某个其它打印机驱动程序时，如果发现该打印机驱动程序使用的 h 是纸张短边的长度，则可能需要更改 $h*b$ 值。

1. 打开图纸并双击图纸背景。
2. 在图纸属性对话框中单击**布置**。
3. 定义以下设置：
 - 将**尺寸定义模式**设置为**指定的尺寸**。
 - 将**图纸尺寸**设置为 `287 * 200`。
 - 您还可以使用**自动设置尺寸**。然后，您需要确保已定义适当的**固定尺寸或计算尺寸**。
4. 单击**修改**和**确认**。
5. 在**文件菜单**中，单击**打印图纸**。
6. 在**打印图纸**对话框中，单击要使用的打印机实例。
7. 单击**添加 / 编辑...**并检查打印机设置是否正确：
 - **页面尺寸**: `A4 210 x 297 mm`
 - **打印区域 $h*b$** : `:287 x 200`
 - **颜色**: `黑色/白色`
8. 单击**更新**。
9. 单击**确认**。
10. 将**比例**设置为**比例**并输入 `1`。

在本例中，**比例**设置**自动**也会得到类似的打印输出，因为图纸尺寸和 $h*b$ 是相同的。

11. 将**定位**设置为**横向**（或**自动**）。
12. 将**打印区域**：设置为**全部图纸**。
13. 单击**打印(P)**。

示例：在 A3 上纵向打印

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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`），以下说明适用。

此示例说明如何在 A3 纸张上以纵向样式进行黑白打印。

1. 打开图纸并双击背景。
2. 在图纸属性对话框中单击**布置**。
3. 定义以下设置：
 - 将**尺寸定义模式**设置为**指定的尺寸**。
 - 将**图纸尺寸**设置为 `287 * 410`。
 - 您还可以使用**自动设置尺寸**。然后，您需要确保已定义适当的**固定尺寸或计算尺寸**。
4. 单击**修改和确认**。
5. 在**文件菜单**中，单击**打印图纸**。
6. 在**打印图纸**对话框中，单击要使用的打印机实例。
7. 单击**添加 / 编辑...**并检查打印机设置是否正确：
 - **页面尺寸**: `A3 297 x 420 mm`.
 - **打印区域 h*b**: `:410 x 287`
 - **颜色**: `黑色/白色`
8. 单击**更新**。
9. 单击**确认**。
10. 将**比例**设置为**比例**并输入 `1`。
11. 将**定位**设置为**图象**（或**自动**）。
12. 将**打印区域**：设置为**全部图纸**。
13. 单击**打印(P)**。

示例：在 A4 页面上打印 A3 图纸

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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`），以下说明适用。

本示例说明如何在 A4 页面上打印 A3 图纸。在诸如需要草稿图纸而不需要显示正确比例等情况下，这很有用。

1. 打开 A3 图纸。
2. 在**文件菜单**中，单击**打印图纸**。
3. 在**打印图纸**对话框中，单击要使用的打印机实例。
4. 单击**添加 / 编辑...**，单击要使用的打印机实例并确保：
 - 打印到 A4 页面。
 - **打印区域 h*b:** 值考虑到打印机的硬边距。在本例中，**打印区域 h*b:** 可以为 287*200。
5. 如果您更改了任何设置，请单击**更新**和**确认**。
如果您未更改**打印目录**中的任何设置，请单击**确认**以返回到**打印图纸**对话框。
6. 将**比例**设置为**自动**。
当使用**自动**时，如果图纸大于页面，则会向下缩放图纸以适合页面。
7. 单击**打印(P)**。打印

6.2 一次打印不同尺寸的多张图纸（原打印）

您可以从**文档管理器**打印多张图纸，并同时打印不同尺寸的图纸。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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`），以下说明适用。

1. 在**文档管理器**中，选择要打印的图纸。
2. 右键单击所选的图纸并选择**打印**。
3. 在**打印图纸**对话框中，指明要使用的打印机实例。
要选择多个打印机实例，请按住 **Ctrl** 并选择打印机。
在选择多种尺寸的图纸和多个打印机实例后，Tekla Structures 会将每张图纸发送到能够使用最小页面尺寸打印图纸的打印机实例上。例如，如果您选择了两个打印机实例，一个 A4 和一个 A3，Tekla Structures 将把 A4 图纸发送到 A4 打印机实例，并把 A3 发送到 A3 打印机实例。
4. 将**比例**设置为 **1**。
这样可使 Tekla Structures 选择并使用正在使用正确页面尺寸的打印机实例。

5. 必要时，修改其它打印设置并在打印结果中添加边框和折叠标记。
6. 单击**打印(P)**。

参看

[在打印机目录中设置打印机实例（原打印）（网 524 页）](#)
[图纸中的边框和折叠标记（原打印）（网 522 页）](#)
[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)
[打印单张图纸（原打印）（网 511 页）](#)

6.3 创建 .pdf 文件（原打印）

您可以使用任何标准的 pdf 打印机创建 .pdf 文件，例如 pdfFactory、Win2PDF 或 Adobe Acrobat。您一次可以打印多张图纸，并使用多个打印机实例。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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`），以下说明适用。

在使用 Adobe Acrobat 开始创建 .pdf 文件之前，请确保已安装和配置 Adobe Acrobat 和 Adobe Distiller，并已将 Adobe Postscript 打印机驱动程序设置为打印到文件。有关详细信息，请参阅 Adobe 文档。

还要确保 Tekla Structures 打印机目录中有 Adobe postscript 打印机实例。

1. 在**文档管理器**中，选择要创建其 .pdf 文件的图纸。
2. 右键单击所选的图纸并选择**打印图纸...**。
3. 在**打印图纸**对话框中，选择要使用的 pdf 打印机实例。

如果您选择了多个打印机实例，Tekla Structures 会将每张图纸发送到能够使用最小页面尺寸打印图纸的打印机实例上。例如，如果您选择了两个打印机实例，一个 A4 和一个 A3，Tekla Structures 将把 A4 图纸发送到 A4 打印机实例，并把 A3 发送到 A3 打印机实例。

4. 如果需要，修改打印机设置并在 PDF 中添加边框和折叠标记。
5. 单击**打印(P)**。

Tekla Structures 会创建 .pdf 文件并将其保存到您在定义打印机实例时指定的文件夹中。文件名将显示在**文档管理器**中，扩展名为 ps。

限制

创建 .pdf 文件时不要使用**打印到文件**选项。

参看

[“打印图纸”对话框中的打印设置（原打印）（网 520 页）](#)
[添加 Adobe postscript 打印机实例（网 527 页）](#)

[图纸中的边框和折叠标记（原打印）（网 522 页）](#)

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)

6.4 打印到文件（原打印）

您可以使用打印到文件打印机实例打印到一个文件。默认情况下，文件打印到模型文件夹下的 \Plotfiles 文件夹，但您可以更改该文件夹。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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），以下说明适用。

开始之前，请确保已将打印机实例设置为打印到文件。

1. 在**文档管理器**中，选择所有要打印的图纸。
2. 右键单击所选的图纸并选择**打印图纸...**
3. 单击已设置为打印到文件的打印机实例。
4. 选中**打印到文件**复选框。

指定文件夹。您可以使用在设置打印机实例时指定的文件夹，也可以单击**浏览(B)...** 在**浏览文件夹**对话框中找到目标文件夹。

如果您不输入文件夹，Tekla Structures 会在当前模型文件夹中或由高级选项 XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY 定义的文件夹中创建文件。

5. 如果需要，请修改其它打印设置并在打印结果中添加边框和折叠标记。
6. 单击**打印(P)**。

Tekla Structures 会使用图纸名称将所选图纸打印到指定文件夹中的文件。

参看

[“打印图纸”对话框中的打印设置（原打印）（网 520 页）](#)

[添加打印到文件的实例（网 526 页）](#)

[图纸中的边框和折叠标记（原打印）（网 522 页）](#)

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)

6.5 自定义打印文件名（原打印）

默认情况下，Tekla Structures 使用图纸名称作为打印文件名。您可以使用高级选项自定义这些文件名，以指明图纸类型，并输入将打印文件名格式定义为值的开关。

要自定义文件名，请执行以下操作：

1. 在**文件菜单**上，单击**设置** --> **高级选项** 并转到**打印类别**。

2. 输入高级选项 XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A、XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W、XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G、XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M 和 XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C 的开关

您还可以组合多个开关。 开关不区分大小写。

3. 单击**确认**。

示例

下面的示例生成文件名 E_P1_PLATE_Revision=2.dxf:

```
XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A=E_%NAME.-%_TITLE%%REV?_Revision=%
%REV%.dxf
```

参看

[用于自定义打印文件名的开关（原打印）（网 517 页）](#)

用于自定义打印文件名的开关（原打印）

当您自定义打印文件名格式时，请使用下列开关。如果您要在 .ini 文件中定义这些格式，请使用双 %。在**高级选项**对话框中使用一个 %。

开关	结果示例	说明
%NAME% %DRAWING_NAME%	P_1	零件、构件或浇筑体位置，使用文件名格式 prefix_number。
%NAME.-% %DRAWING_NAME.-%	P-1	零件、构件或浇筑体位置，使用文件名格式 prefix-number。
%NAME.% %DRAWING_NAME.%	P1	零件、构件或浇筑体位置，使用文件名格式 prefixnumber。
%REV% %REVISION% %DRAWING_REVISION%	2	图纸修订编号（如果在 打印图纸 对话框中选中了 文件名含版本号 ）。
%REV_MARK% %REVISION_MARK% %DRAWING_REVISION_MARK%	B	图纸修订标记（如果在 打印图纸 对话框中选中了 文件名含版本号 ）。
%TITLE% %DRAWING_TITLE%	PLATE	来自图纸属性对话框的图纸标题。
%UDA:<□□的□定□属性>%	Painted	图纸的用户定义属性值。图纸的用户定义属性在 objects.inp 中定义。用

开关	结果示例	说明
		户定义属性的实际值在特定于图纸的用户定义属性对话框中输入。
%REV? - <文本>%	2 - Rev	添加有条件的前缀。在本例中，如果 REV 存在，则 Tekla Structures 会将 ? 和 % 之间的文本添加到文件名中。
%TPL:<模板属性>%	底板	您可以在此处使用在模板编辑器中找到的模板属性。这些属性的实际值在图纸属性对话框中输入。示例： <ul style="list-style-type: none"> • %TPL:TITLE1% • %TPL:TITLE2% • %TPL:TITLE3% • %TPL:DR_DEFAULT_HOLE_SIZE% • %TPL:DATE% • %TPL:TIME% • %TPL:DR_DEFAULT_WELD_SIZE%

注 如果 XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING 未使用分隔符分隔各值（例如，%ASSEMBLY_PREFIX%%ASSEMBLY_POS%），或者已设置 XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR，则用于在打印文件名（P_1）中生成下划线的打印输出文件名开关 %DRAWING_NAME% 和 %NAME% 不起作用。

要使这些开关正常工作，请执行以下操作：

- 如果希望使用 XS_ASSEMBLY_POSITION_NUMBER_FORMAT_STRING，请使用句点（.）、斜杠（/）或连字符（-）分隔各值，例如，%ASSEMBLY_PREFIX%.%ASSEMBLY_POS% 或类似形式。
- 将 XS_USE_ASSEMBLY_NUMBER_FOR 保留为空。

参看

[自定义打印文件名（原打印）（网 516 页）](#)

Objects.inp properties

Template Attributes Reference Guide

XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_A

XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_C

XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_W

XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_M

XS_DRAWING_PLOT_FILE_NAME_G

6.6 打印到多张纸（原打印）

如果图纸非常大，您可以将其打印到多张纸。在设置正确比例的情况下，Tekla Structures 自动计算所需的纸张数量。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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），以下说明适用。

在打印到多张纸之前，请确保图纸的布置支持在多张较小的纸上打印。请记住，Tekla Structures 会自动在打印结果中添加 5 mm 的页边距。

还要确保已经为打印到多张图纸正确设置了打印机实例。

1. 打开一张图纸。
2. 在**文件菜单**中，单击**打印图纸**。
3. 在**打印图纸**对话框中，选择要使用的打印机实例。
4. 选择**打印到多张纸**选项。
5. 在**比例**中，将**比例**设置为 1。这会保留比例。页面数向上舍入。

在打印到多页时，请不要使用**自动**。

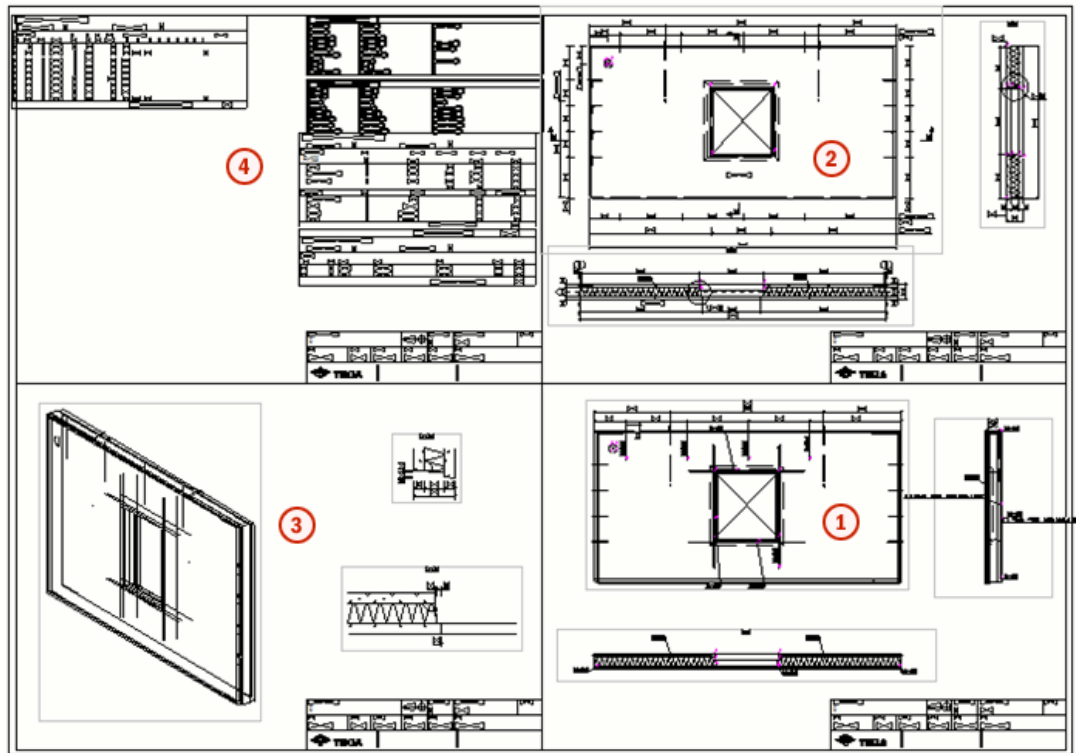
Tekla Structures 会计算打印图纸所需的用纸量。

6. 如果需要，请修改其他打印设置并在打印输出中添加边框和折叠标记。

如果将**定位**设置为**自动**，则 Tekla Structures 会选择一种所需打印页面数最少的打印方向。

Tekla Structures 将图纸打印到多张纸时，会首先打印右下角，最后打印左上角（参见下例中的编号纸张）。

如果您想让每个较小尺寸的页面都具有图纸边框和/或标题栏，您需要使用如下面的示例中所示的适当表格布置。



提示 使用高级选项 `XS_PRINT_MULTISHEET_BORDER` 可以设置从较小页面中略去的边界。

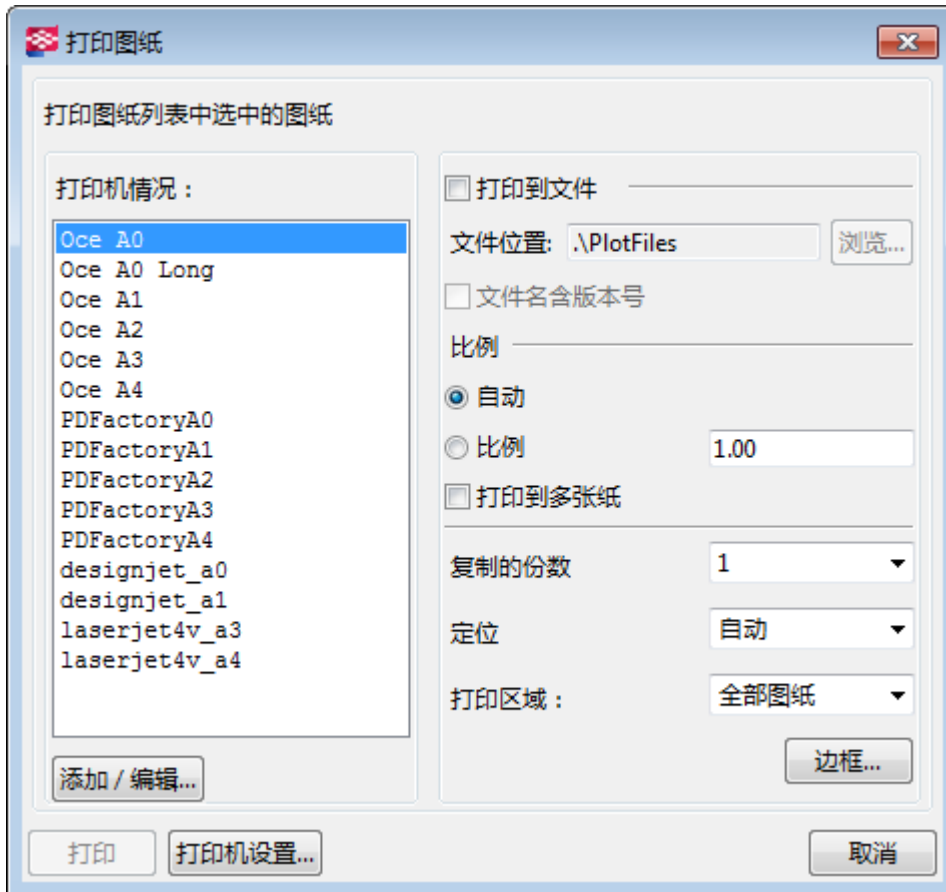
参看

[“打印图纸”对话框中的打印设置（原打印）（网 520 页）](#)

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)

6.7 “打印图纸”对话框中的打印设置（原打印）

打印图纸对话框包含有关设置打印的选项。只有当您在“文件”菜单 --> 设置 --> 高级选项 --> 打印 中将 `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` 设置为 `TRUE` 时才显示此对话框。



设置	说明
打印到文件	将图纸打印到文件。
文件名含版本号	在文件名中添加最新的打印图纸修订。 默认情况下使用修订编号。但是，如果将高级选项 XS_SHOW_REVISION_MARK_ON_DRAWING_LIST 设置为 TRUE，则会使用修订标记。
比例	自动 可使图纸适合 打印区域 h*b: 尺寸，即适合页面。诸如在 A4 上打印草稿图纸等情况下，这很有用。使用此选项，您可以在打印输出中包含所有内容，但由于图纸尺寸会适合 打印区域 h*b: ，因此图纸比例可能会受到影响。 在使用 自动 的情况下，如果图纸尺寸小于页面，则会在保持高宽比的情况下向上缩放图纸以填充定义的 打印区域 h*b: 。 在 比例 框中输入精确的比例可将图纸手动缩放到定义的比例。 比例 的示例：1.0 = 100%，0.9 = 90%
打印到多张纸	将图纸打印到多张小尺寸的纸上。

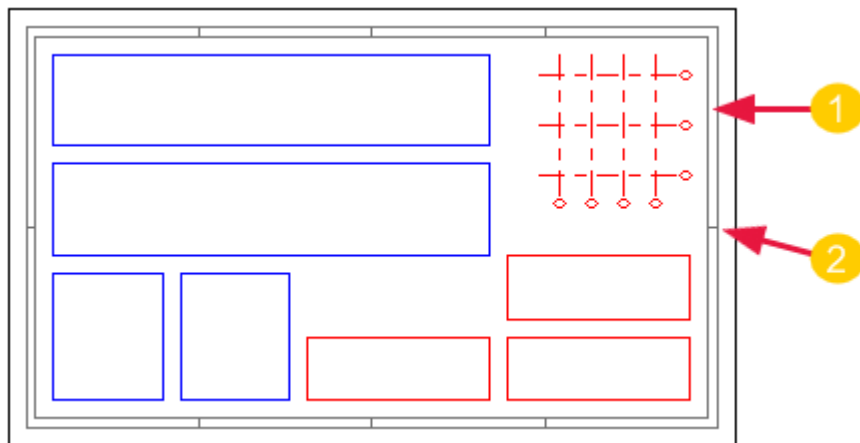
设置	说明
复制的份数	定义复制的份数。
定位	自动 可以确定图纸方向以适合页面。 横向 可以水平打印图纸（如同在屏幕上的显示）。 图象 可以垂直打印图纸。
打印区域:	全部图纸 会打印整个图纸。 可见区域 可以打印当前图纸窗口中的可见区域。
添加 / 编辑...	添加 (网 525 页) 或删除打印机实例, 或者修改其设置。
边框(F)...	打开一个对话框, 您可以从中选择打印 边框和折叠标记 (网 522 页)。
打印机设置(S)...	打开 Windows 的打印设置对话框, 您可以在其中仅对当前的 Tekla Structures 会话更改打印设置。您所进行的更改不会针对该打印机进行永久保存。

6.8 图纸中的边框和折叠标记（原打印）

您可以在图纸内容周围添加边框, 或使用两个彼此嵌套的边框。您可以在图纸内容周围添加默认的 Tekla Structures 边框, 或使用表格布置中的 DWG/DXF 文件作为图纸边框。

只有当高级选项 `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` 设置为 `TRUE` (原打印) 时, 您可以添加边框和折叠标记。

您可以创建折叠标记作为折叠打印图纸的指示。折叠符号是位于图纸边框间垂直于图纸边框的细小线段。



1. 边框
2. 折叠标记

参看

[在打印输出中添加边框和折叠标记（原打印）（网 523 页）](#)

[通过布置对话框修改图纸表格布置（网 546 页）](#)

在打印输出中添加边框和折叠标记（原打印）

您可以在打印的图纸周围添加边框和折叠标记以指明折叠。您可以为边框和折叠标记选择一种颜色。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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`），以下说明适用。如果此高级选项设置为 `FALSE`，则您使用的是更新的打印功能，在此情况下，不能通过**打印图纸**对话框设置边框和折叠标记。

要打印的图纸边框在系统文件夹下的 `standard.fms` 文件中控制。**绘制边框属性**对话框中没有保存选项，这就是默认值位于标准文件中的原因。您可以将标准文件保存在模型文件夹中，然后根据需要将其复制到工程或公司文件夹。如果您想在模型文件夹中保存一组标准文件，请参阅 `Standard files`。

1. 在**文件菜单**中，单击 **打印** --> **打印图纸** 。
2. 在**打印图纸**对话框中，单击**边框(F)...**。
3. 在**绘制边框属性**对话框中，选中要打印的边框对应的复选框。
4. 在**边缘**中，输入每个边框与页面的左侧、右侧、底部和顶部边缘的距离（以毫米为单位）。
5. 选择每个边框的颜色。
6. 要打印折叠符号，请选中**折叠符号**复选框。
7. 输入以毫米为单位的第一个折叠标记与外边框的右下角之间的水平距离和垂直距离，以及其它折叠标记之间的距离。
8. 为折叠标记选择一种颜色。
9. 单击**确认**。

下面是属性对话框内容和标准文件的示例。



```

dia_drframe.drframe1_en 1
dia_drframe.drframe2_en 0
dia_drframe.fold_en 0
dia_drframe.x1 5.000000
dia_drframe.y1 5.000000
dia_drframe.x2 5.000000
dia_drframe.y2 5.000000
dia_drframe.pen 4
dia_drframe.x1_2 0.000000
dia_drframe.y1_2 0.000000
dia_drframe.x2_2 0.000000
dia_drframe.y2_2 0.000000
dia_drframe.pen_2 4
dia_drframe.fold_width 0.000000
dia_drframe.fold_height 0.000000
dia_drframe.fold_pen 0
    
```

注 图纸边框边距有一个 5 毫米的固定距离值。因此，如果要将图纸边框边距用于固定在边框角部的图纸标题，则您不仅需要在**绘制边框属性**对话框中更改图纸边框边距，还要在**表格**对话框（**图纸和报告** --> **图纸属性** --> **图纸布置** --> **表格布置(B)...** --> **表格(T)...**）中更改角部间的矢量。

参看

[表格布置 \(网 539 页\)](#)

6.9 在打印机目录中设置打印机实例（原打印）

您需要出于不同的目的在**打印目录**中设置打印机实例：打印到 .pdf、打印文件、打印到不同的打印机以及采用不同的尺寸打印。

如果在“**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，则您只能在**打印目录**中设置 Tekla Structures 打印机实例。如果将此高级选项设置为 FALSE，则您使用的是更新的打印功能，而且**打印目录**不可用。

Tekla Structures 使用 Microsoft Windows 打印机驱动程序将打印的数据直接写入打印机、打印文件或 .pdf 文件。

在 Tekla Structures 中设置打印机实例分为两个步骤：

- 首先，您需要在**打印目录**中**添加打印机实例**（网 525 页）。默认情况下，已定义了多个打印机实例。
- 其次，您需要将这些打印机实例连接到打印机驱动程序并调整打印机实例设置，例如**页面尺寸**和**打印区域**（网 528 页）。您也可以将一个打印机驱动程序连接到多个打印机实例，例如在同一个打印机上以不同尺寸进行打印。

参看

[添加打印到文件的实例](#)（网 526 页）

[添加 Adobe postscript 打印机实例](#)（网 527 页）

[颜色表格中的线宽（笔号）](#)（网 529 页）

添加打印机实例

您需要在**打印目录**中添加打印机实例才能打印。这适用于当高级选项 XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG 设置为 TRUE 时打印。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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），以下说明适用。

1. 在**文件菜单**中，单击**打印** --> **选择打印机**。
2. 在**打印目录**中，单击一个与您要添加的打印机实例具有相似设置的现有打印机实例。
3. 在**打印机情况**：列表下的框中输入新打印机实例的新名称。
4. 单击**添加(A)**。
5. 单击**浏览(B)...** 进入**选择打印机**对话框，此对话框显示了您的系统上当前配置的 Microsoft Windows 打印机驱动程序的列表。
6. 单击打印机驱动程序，然后单击**确认**。
7. 选择**页面尺寸**（网 528 页）。
8. 在**打印区域 h*b**：（高度和宽度）中输入**打印区域**（网 528 页）。

9. 如果需要，请使用**打印原点偏移**：移动图纸打印原点。
10. 选择**黑色/白色、灰度色标或颜色**。
如果您选择**颜色**，则 Tekla Structures 会使用图纸属性中定义的颜色打印线条。
11. 单击**颜色表格(C)...** 将笔号映射到屏幕上的线颜色。不会打印背景色。
12. 单击**更新**。
13. 单击**确认**。
14. 确认是否将更改保存到模型文件夹。

参看

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)

[定义打印页面尺寸和打印区域 h*b（网 528 页）](#)

[颜色表格中的线宽（笔号）（网 529 页）](#)

添加打印到文件的实例

要打印到文件，您需要在**打印目录**中添加打印到文件打印机实例。这适用于当高级选项 `XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG` 设置为 `TRUE` 时打印。

1. 在**文件**菜单中，单击**打印** → **选择打印机**。
2. 在**打印目录**中，单击**添加(A)**。
3. 输入打印机驱动程序的打印机实例名称，后面直接跟（无空格）`@path\folder\`。文件夹必须已经存在。例如，`11X17@d:\small\`

您也可以省略该文件夹。如果执行此操作，Tekla Structures 将在当前模型文件夹或在为高级选项 `XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY` 指定的文件夹中打印文件。

警告 `XS_DRAWING_PLOT_FILE_DIRECTORY` 会覆盖**打印目录**中定义的文件夹。

4. 单击**添加(A)**。
5. 单击**浏览(B)...** 进入**选择打印机**对话框，单击配置为打印到文件的打印机驱动程序，然后单击**确认**。
6. 在**页面尺寸**中，选择**由打印区域**。
7. 在**打印区域 h*b**：（高度和宽度）中输入**打印区域（网 528 页）**。
8. 输入打印文件的文件扩展名，例如 `plt`。
9. 选择**颜色、灰度色标或黑色/白色**作为颜色。
10. 如果需要，请单击**颜色表格(C)...** 更改不同颜色的笔号。

11. 单击**更新**。
12. 单击**确认**。
13. 确认是否将更改保存到模型文件夹。

提示 要将不同的图纸尺寸发送到不同的文件夹，方法之一是对于您要使用的每个页面尺寸都将 Microsoft Windows 打印机设置为打印到文件。在 Tekla Structures 的**打印机情况**：列表中为每种页面尺寸输入不同的目标文件夹。

参看

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）](#)（网 509 页）

[定义打印页面尺寸和打印区域 h*b](#)（网 528 页）

[颜色表格中的线宽（笔号）](#)（网 529 页）

[打印到文件（原打印）](#)（网 516 页）

添加 Adobe postscript 打印机实例

要打印到 .pdf 文件，您需要在**打印目录**中添加 Adobe postscript 打印机实例。这适用于当高级选项 XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG 设置为 TRUE 时打印。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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），以下说明适用。

1. 在**文件菜单**中，单击**打印** --> **选择打印机**。
2. 在**打印目录**中，单击**添加(A)**。
3. 输入新打印机实例名称，后面直接跟（无空格）@ 和 Adobe Distiller 在其中查找文件的文件夹。例如 A4_PDF@c:\plots\pdf\in\。
4. 单击**添加(A)**。
5. 单击**浏览(B)...**以进入**选择打印机**对话框。单击 Adobe postscript 打印机驱动程序，然后单击**确认**。
6. 将**页面尺寸**设置为由打印区域。
7. 在**打印区域 h*b**：（高度和宽度）中输入**打印区域**（网 528 页）。
8. 输入文件扩展名 ps。
9. 选择**黑色/白色、灰度色标或颜色**作为颜色。
10. 如果需要，请单击**颜色表格(C)...**更改不同颜色的笔号。
11. 单击**更新**。
12. 单击**确认**。
13. 确认是否将更改保存到模型文件夹。

参看

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)

[定义打印页面尺寸和打印区域 h*b（网 528 页）](#)

[颜色表格中的线宽（笔号）（网 529 页）](#)

[创建 .pdf 文件（原打印）（网 515 页）](#)

定义打印页面尺寸和打印区域 h*b

您需要为您在**打印目录**中添加的每个打印机实例定义页面尺寸和打印区域 h*b。这适用于当高级选项 XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG 设置为 TRUE 时打印。

当您使用**打印目录**打印机实例进行打印时（即，您已经在 **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），以下说明适用。

1. 在**文件菜单**中，单击**打印 --> 选择打印机**。
2. 在**打印目录**中，选择打印机实例。
3. 使用**页面尺寸**设置选择打印时使用的页面尺寸：
 - 给出的页面尺寸: Tekla Structures 会为大多数 A3 和更小幅面列出指定的页面尺寸。对于 A3 和更小幅面打印机，建议从所列尺寸中选择一个。
 - **由打印区域**: 打印机根据打印区域选择页面尺寸。建议对于 A2 打印机或更大的打印机使用此选项。如果将指定的页面尺寸与大于 A3 的打印机配合使用，则大于打印区域的图纸将被裁剪至打印区域的尺寸。
 - **无**: 不向打印机发送尺寸信息。此选项提供针对 Xsteel 5.0 的传统支持，不建议在其他情况下使用。
4. 输入**打印区域 h*b**：
 - Tekla Structures 使用打印区域值在页面上定位打印输出。请确保 **h** 和 **b** 的值与所需页面尺寸相对应。
通常，该值等于页面尺寸减去打印机的硬裁剪边距。例如，如果页面尺寸为 297*420，则打印区域可能为 407 * 284。有关打印机的硬裁剪边距，请参见打印机文档。
 - 通常对于滚筒进纸打印机，**h** 定义滚筒宽度方向，**b** 定义滚筒进纸方向。通常对于托盘进纸打印机，**h** 定义托盘进纸方向，**b** 定义托盘宽度方向。输入这些值，并测试打印是否可以正常进行。如果您发现方向错误，请交换 **h** 和 **b** 的值。
 - 在从 Tekla Structures 中进行打印时，程序将使用**打印目录**中 Tekla Structures 打印机实例设置中为打印机设置的值，并覆盖 Windows 打印机设置中的那些设置。
5. 单击**确认**以确认更改。

提示 要打印到不同页面尺寸，您可以定义多个打印机实例，每个实例使用不同的页面尺寸，但所有实例都连接到同一个物理打印机。有关在 Microsoft Windows 中设置打印设备的更多信息，请参见操作系统文档。

参看

[添加打印机实例（网 525 页）](#)

[打印提示（原打印）（网 530 页）](#)

颜色表格中的线宽（笔号）

如果您在“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，则只能在打印目录的颜色表格中设置 Tekla Structures 笔号。如果此高级选项设置为 FALSE，那么您使用的是更新的打印功能，而且打印目录不可用。

颜色表格对话框中的笔号指打印的图纸中使用的线宽。默认情况下，笔号 0 对应的线宽为 0.01 mm。打印图纸中的最终线宽是默认笔宽度与笔号的乘积。例如，笔号 25 的线宽为 0.25 mm。

- 屏幕上显示的线宽来自打印目录中的打印机情况：列表中的第一个打印机实例。打印图纸时，线宽来自您用于打印的打印机实例。
- 在彩色图纸中，如果在“文件”菜单 --> 设置中选中了打印线宽复选框，则线显示为不同宽度。
- 在黑白图纸中，Tekla Structures 使用在颜色表格中为颜色定义的笔号在屏幕上显示黑色线。
- 您可以使用高级选项 XS_BASE_LINE_WIDTH 更改默认线宽。

参看

[更改颜色的笔号（线宽）（网 529 页）](#)

更改颜色的笔号（线宽）

您可以通过在打印目录中更改颜色的笔号来以不同的粗细显示和打印线。这适用于当高级选项 XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG 设置为 TRUE 时打印。

当您使用打印目录打印机实例进行打印时（即，您已经在文件菜单 --> 设置 --> 高级选项 --> 打印 中将高级选项 XS_USE_OLD_PLOT_DIALOG 设置为 TRUE），以下说明适用。

1. 打开一张图纸。
2. 在文件菜单上，单击 打印 --> 打印机目录 ，然后选择打印机实例。
3. 单击颜色表格
4. 输入或更改笔号。

例如，为获取线宽 0.25 mm，请输入 25。

您可以使用高级选项 `XS_BASE_LINE_WIDTH` 更改默认的 0.01 线宽。

5. 单击**确认**。
6. 在彩色图纸中的**文件**菜单上，单击 **设置** 并选择**打印线宽**，否则无法在屏幕上看到更改。

参看

[更改图纸颜色（网 446 页）](#)

[图纸中的颜色（网 443 页）](#)

[颜色表格中的线宽（笔号）（网 529 页）](#)



















6.10 打印提示（原打印）

下面是一些可以帮助您按需要打印图纸的提示。

- 如果您将图纸打印到较小的页面，则线宽将会相应缩放。这意味着绘制的线不会很宽，图纸更具可读性。
- 您可以强制图纸使用不同尺寸的纸张：打开图纸并转到 **图纸属性** --> **版面布置**。在**尺寸定义模式**中，选择**指定的尺寸**。在**图纸尺寸**中插入所需的页面尺寸。
- 如果图纸大小与页面大小不符或打印到错误位置，请使用**打印目录**中的**打印原点偏移**：选项移动所选打印机实例的图纸打印原点。

高级选项 `XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_X` 和 `XS_PLOT_ORIGIN_MOVE_Y` 用于在 *x* 或 *y* 方向上移动所有打印机实例的打印原点。如果为这些高级选项设置了值，则将使用这些值而不是**打印原点偏移**：值。

- 您可以在使用多用户模型时禁用打印日期信息，以防信息丢失。如果在某一用户修改图纸时，另一用户在打印同一图纸，此时便可禁用打印日期信息。使用 `XS_DISABLE_DRAWING_PLOT_DATE` 可以禁用打印日期。
- 您可以为同一个物理打印机添加多个 Windows 打印机驱动程序，并在 Windows 打印机驱动程序打印首选项或打印默认设置中为每个打印机驱动程序定义准确的页面尺寸。然后，您可以在 Tekla Structures 中设置打印机实例，以便可以选择与所需页面尺寸相符的打印机驱动程序。请参见末尾的表格。
- 如果一个物理打印机只有一个 Windows 打印机驱动程序，请在 Windows 打印机驱动程序打印首选项或打印默认设置中为该打印机驱动程序定义将要使用的最大页面尺寸，例如 A0。然后，您可以在 Tekla Structures 中使用那个打印机驱动程序，并为该打印机驱动程序设置多个打印机实例，每个实例使用必需的页面尺寸。请参见下面的表格。

物理打印机	Windows 打印机驱动程序	Tekla Structures 打印机实例
<p>一台打印机。</p> 	<p>所需的每种尺寸使用一个单独的 Windows 打印机驱动程序。</p>  A0  A1  A2  A3  A4	<p>为所需的每种尺寸定义单独的 Tekla Structures 打印机实例，每个打印机实例使用与页面尺寸相符的打印机驱动程序。</p>  A0  A1  A2  A3  A4
<p>一台打印机。</p> 	<p>一个 Windows 打印机驱动程序。打印机驱动程序设置为所需的最大页面尺寸。</p>  A0	<p>为所需的每种尺寸定义单独的 Tekla Structures 打印机实例，对每个打印机实例使用同一个打印机驱动程序。</p>  A0  A1  A2  A3  A4

参看

[使用打印机目录打印机实例打印图纸（原打印）（网 509 页）](#)

[在打印机目录中设置打印机实例（原打印）（网 524 页）](#)

7

定义自动图纸设置

图纸设置会告知 Tekla Structures 该图纸的外观以及应包括的内容。自动图纸设置是在创建图纸前定义的。

自动图纸设置

自动图纸设置是通过以下方式定义的设置：

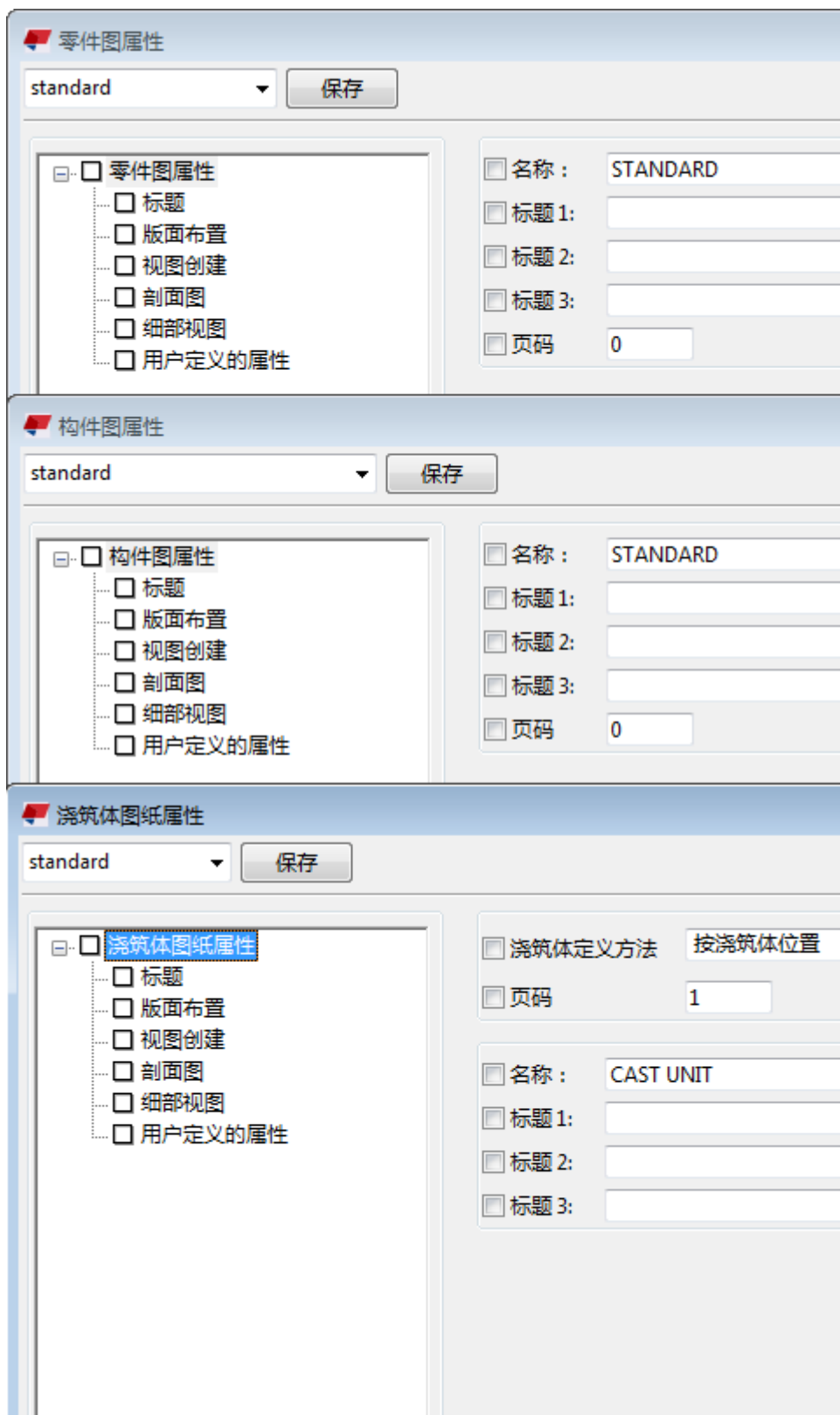
- 不同图纸类型中的图纸、视图和对象属性。属性存储在属性文件中。您可以为创建的每个图纸单独定义属性，但是建议在属性文件中保存最常用的设置以备将来使用，例如在**主图纸目录**中保存设置。创建新图纸时，请始终从加载您认为包含了您要创建图纸的最佳设置的自动图纸属性开始，然后在创建图纸之前根据需要调整设置。还可以在创建图纸后调整属性。

通过转至**图纸和报告**选项卡、选择**图纸属性**，然后选择图纸类型，可以打开图纸属性对话框，以设置自动图纸属性。

- 可以通过**选项**和**高级选项**对话框中的各种选项和高级选项来定义图纸设置。
- 附加设置文件，例如用于钢筋设置的 `rebar_config.inp` ([网 837 页](#))，用于阴影图案设置的 `hatch_types1.pat` ([网 750 页](#))。

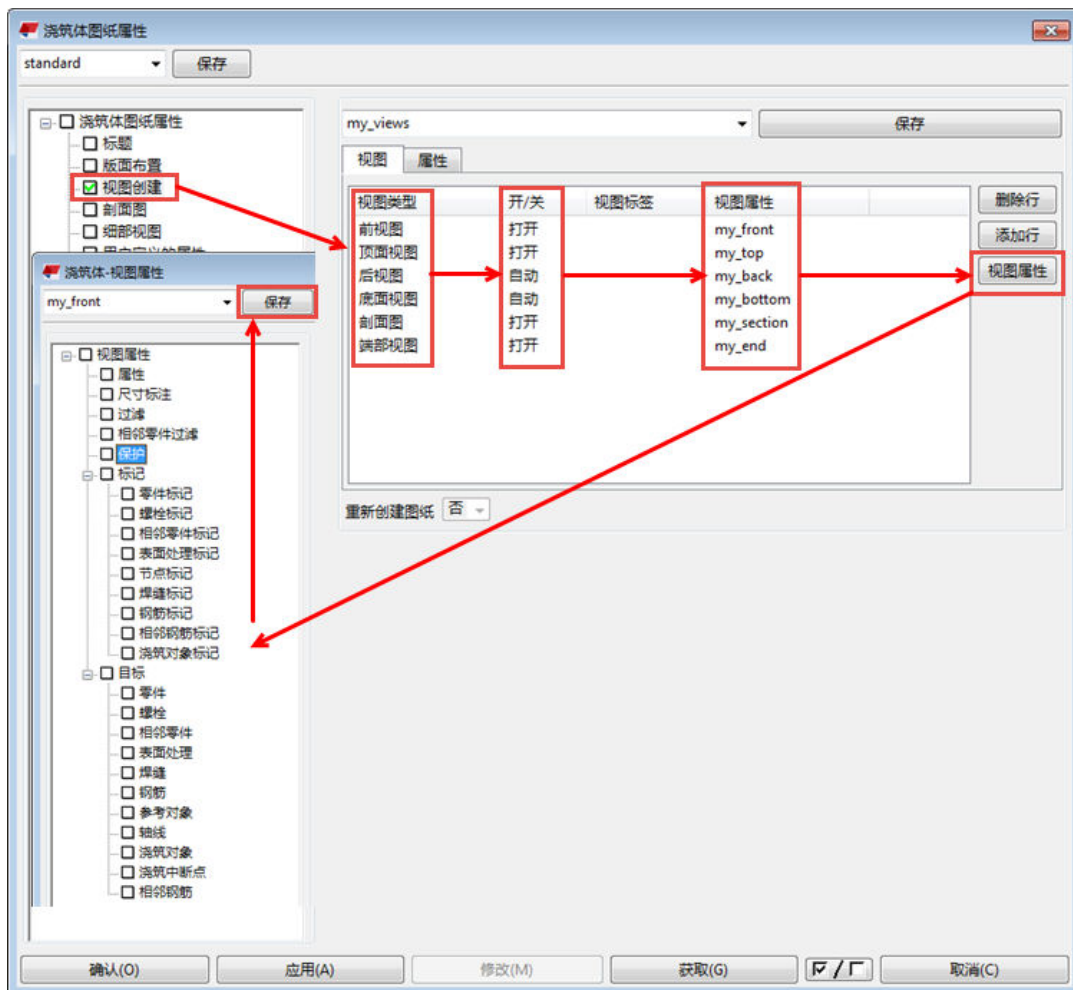
零件图、构件图和浇筑体图纸属性

这些图纸包含两种自动属性类型：图纸特定属性和视图特定属性。*图纸特定属性*适用于整个图纸：坐标系、坐标系旋转、图纸标题、图纸布置、用户定义属性以及某些细节和剖面图属性。



可以为您选择创建的每个视图单独定义 *视图特定属性*。例如，您可能希望在一个视图中显示标记，在另一个视图中显示尺寸，而在第三个视图中显示表面处理。您也可以为每个视图定义不同的保护设置。您可以根据需要创建任意多个视图。

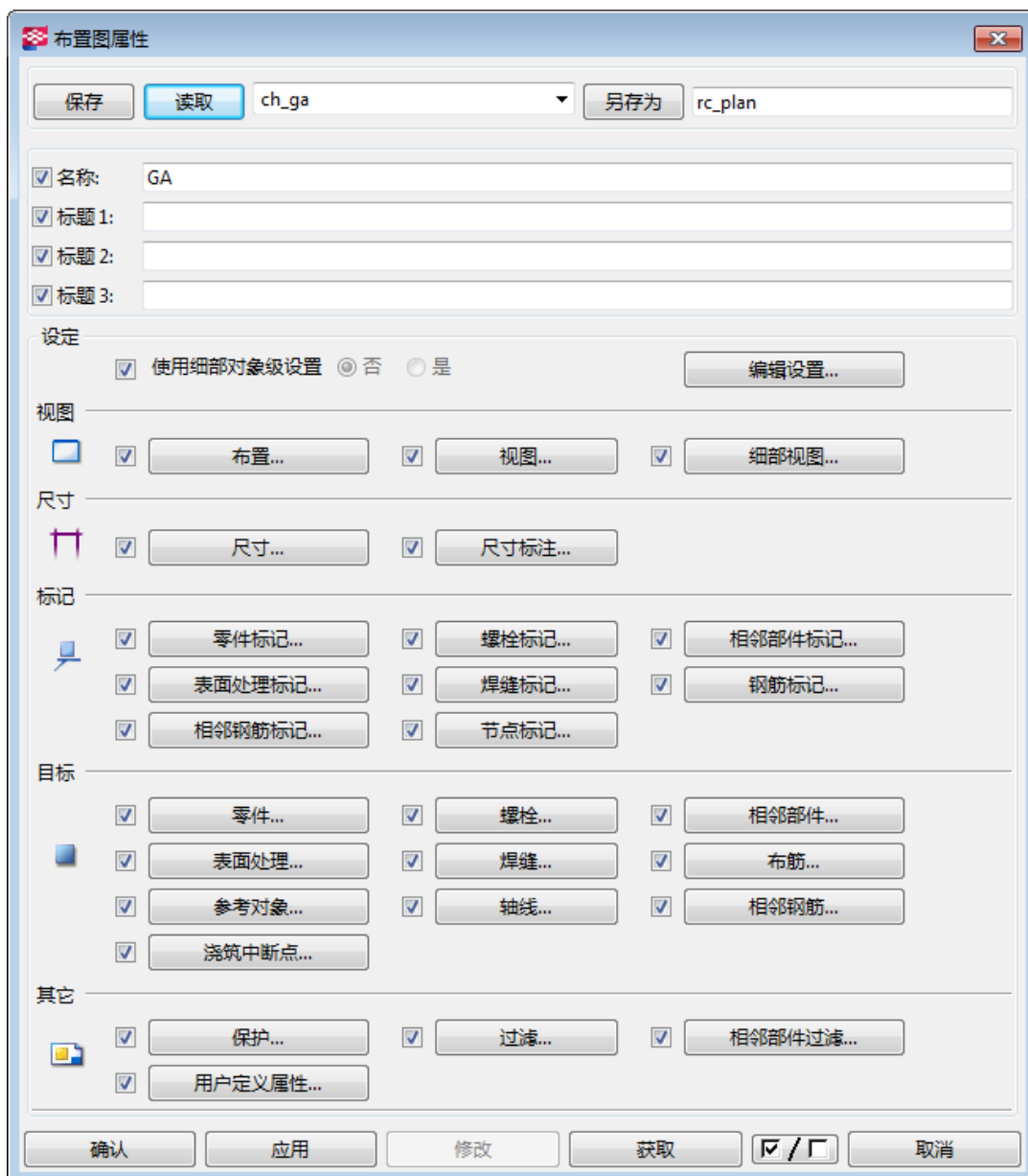
如需指定要创建的图纸视图以及要使用的属性，请跟随下图中显示的路径。首先，选择要创建的视图，然后选择要用于这些视图的视图属性。如果您需要调整视图属性或创建新视图属性，请单击 **视图属性**，然后调整视图属性，包括保护设置、尺寸、过滤、标记和对象。请始终使用 **保存** 来保存视图属性，否则不会保存您的更改。



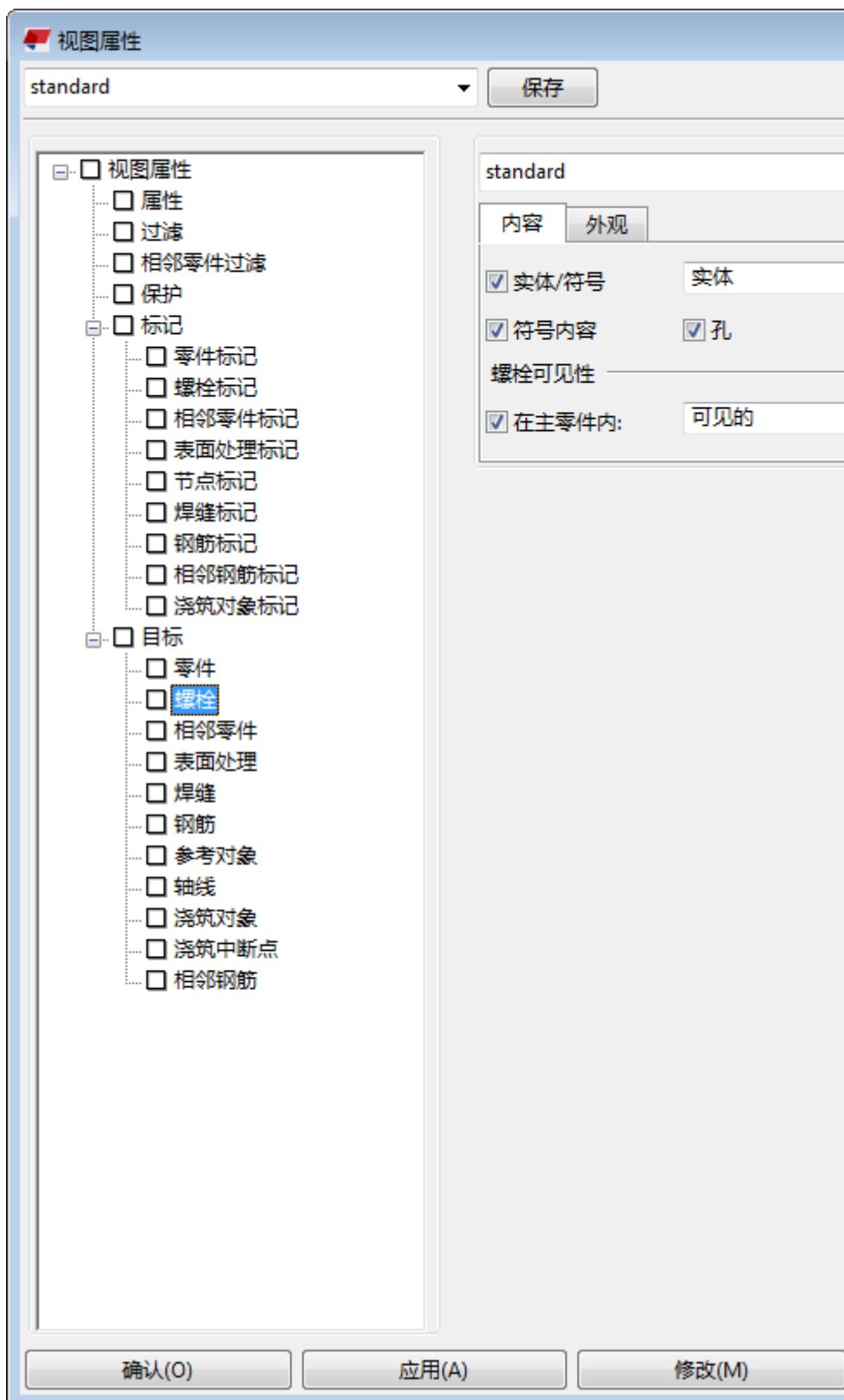
通过双击图纸背景或视图边框，可以在打开的图纸中分别修改零件图、构件图和浇筑体图纸中的图纸级别属性和视图级别属性。这些可用的属性与上面所示的对话框中的属性相同。

整体布置图属性

在创建图纸以前，可以在图纸级别定义整体布置图的自动图纸属性。您可以通过双击图纸背景在打开图纸中修改图纸级别属性。

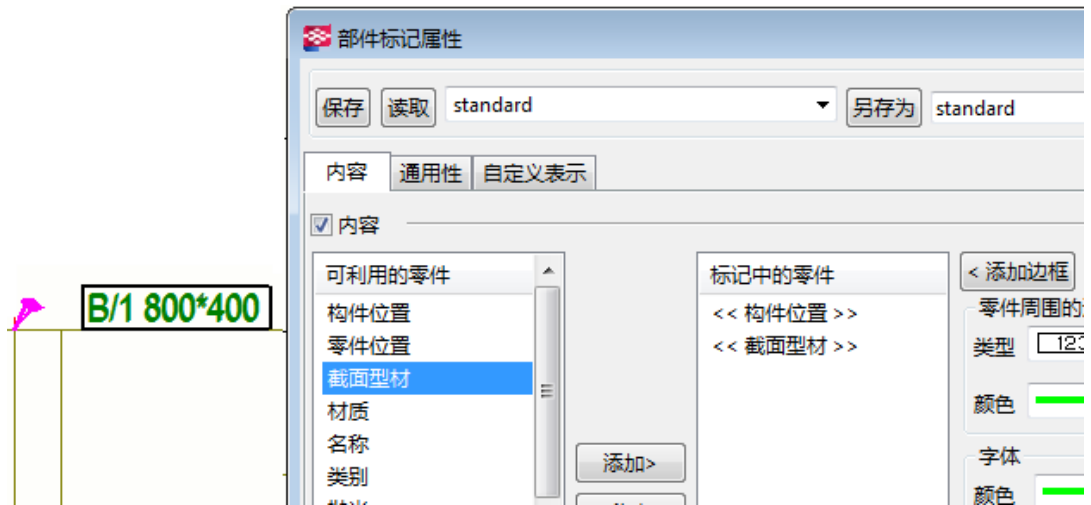


在开始整体布置图的创建后，您可以选择要创建的视图。您可以双击视图边框以在打开图纸中调整视图级别属性。



各个视图、保护、尺寸、标记和对象属性

您可以在打开图纸中手动修改尺寸、标记和对象属性，并在属性文件中保存更改的属性，以便将来作为他用。



参看

[在创建图纸前设置自动图纸属性 \(网 29 页\)](#)

[修改现有图纸的图纸属性 \(网 31 页\)](#)

[修改视图级别的图纸属性 \(网 30 页\)](#)

[修改图纸对象属性。\(网 32 页\)](#)

[细部对象级设置 \(网 33 页\)](#)

[Tekla Structures 如何在创建图纸时应用图纸属性 \(网 41 页\)](#)

7.1 定义图纸布置

图纸布置定义图纸中要包含的图纸表格。您可通过**布置**对话框创建新的布置，也可以在此对话框定义包含的表格、页边和间隔、以及在必要时用于增大图纸尺寸的规则组。您可以使用另一个应用程序**布局编辑器**自定义现有的图纸布置。Tekla Structures 有多个预定义的图纸布置。每种图纸类型（构件、单个零件、浇筑体、整体布置和多件图）都有自己的布置。您也可以创建自定义布置。

通过布置对话框定义布置

布置将一组图纸表格布置和图纸尺寸联系在一起。Tekla Structures 会选择适合图纸视图和相关联的表格布置的已定义的最小图纸尺寸。这样，Tekla Structures 就可以知道自动在图纸中包含哪些元素。

每个图纸布置都有其自己的：

- 表格布置
- 固定的图纸尺寸

- 计算的图纸尺寸

例如，您可以使用不同的布置，让构件图使用 A1 和 A2 尺寸的图纸页面，而让零件图使用 A3 和 A4 的页面。再比如，您可能想要在构件图中包含材料列表，而在整体布置图中不包含材料列表。

Tekla Structures 将您创建的新布置保存在文件扩展名为 .lay 的单独文件中。布置文件位于模型文件夹的 \attributes 文件夹中。可以将它们复制到通过高级选项 XS_FIRM 和 XS_PROJECT 定义的工程或公司文件夹中。

在布局编辑器中直接编辑布置

在**布局编辑器**中直接编辑图纸的布置。在布置编辑器模式下，您可以选择布置中要包含的表格以及这些表格的放置位置。您也可以调整表格比例、旋转和以及是否允许搭接视图。

直接编辑布置与通过之前的布置对话框创建和编辑布置

布局编辑器主要用于直接、快速和轻松地自定义现有表格布置。图纸**布置**对话框和布置编辑功能仍然可用，并且更高级的布置编辑仍然需要通过**布置**对话框完成。请注意：

- 固定尺寸和计算尺寸仅通过**布置**对话框提供。
- 视图布置设置：只能通过**布置**对话框设置边距和间隔。
- 在**布局编辑器**中，您只能通过修改现有表格布置并使用新名称保存它们来创建新的表格布置。无法从头创建图纸布置，您始终需要从现有布置开始。但是，您可以编辑仅具有名称但未定义表格布置的图纸布置。只能通过**布置**对话框从头创建新布置。

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
了解什么是表格布置以及其中包含的内容。您可以通过 布置 对话框访问表格布置。	表格布置 (网 539 页)
了解表格布置中包含哪些表格以及表格中可包含哪类内容	图纸布置中的表格 (网 539 页)
通过 布置 对话框定义由表格布置（包括表格）组成的新图纸布置	创建新图纸布置，添加表格布置和表格 (网 541 页)
了解使用 布置 对话框替换表格布置中的表格时须考虑的事项	通过布置对话框修改图纸表格布置 (网 546 页)
使用 布置 对话框定义表格布置中表格的位置	通过布置对话框修改图纸表格布置 (网 546 页)
通过 布置 对话框在表格布置中添加索引平面图	通过布置对话框修改图纸表格布置 (网 546 页)
通过 布置 对话框在表格布置中添加 DWG/DXF 文件	通过布置对话框修改图纸表格布置 (网 546 页)
在模板编辑器中修改表格	在模板编辑器中编辑表格 (网 562 页)
更改图纸布置	为您的图纸选择新布置 (网 561 页)
检查图纸布置属性	布置属性 (网 778 页)

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
在图纸中添加边框和折叠标记	在打印输出中添加边框和折叠标记（原打印）（网 523 页）
在图纸布置中添加 Tekla Structures 标签	XS_PRODUCT_IDENTIFIER

图纸布置中的表格

表格是在包含模型对象相关信息的 Tekla Structures 图纸中添加的“模板编辑器”模板。在模板编辑器中，表格称为图形模板。

表格这一术语指的是图纸布置中的各种元素，例如：

- 表格（如修订表）
- 标题块
- 列表（如零件和螺栓列表）
- 整体注释
- 总体方案
- DWG 文件

如果您更改了模型，Tekla Structures 会更新受影响图纸和表格（在模板编辑器中创建）的内容。Tekla Structures 会在运行时填充表格的内容。

可用图形模板按以下顺序从以下文件夹读取，并显示在**可利用的表格**对话框的**表格**列表中：

- 模板目录 (XS_TEMPLATE_DIRECTORY)
- 当前模型文件夹
- 工程文件夹 (XS_PROJECT)
- 机构文件夹 (XS_FIRM)
- 环境特定的系统模板文件夹 (XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM)
- 系统文件夹 (XS_SYSTEM)

参看

[在模板编辑器中编辑表格（网 562 页）](#)

[通过布置对话框修改图纸表格布置（网 546 页）](#)

[创建新图纸布置，添加表格布置和表格（网 541 页）](#)

表格布置

表格布置指的是在特定类型和尺寸的图纸中包含的一组表格或模板。

布置定义以下内容：

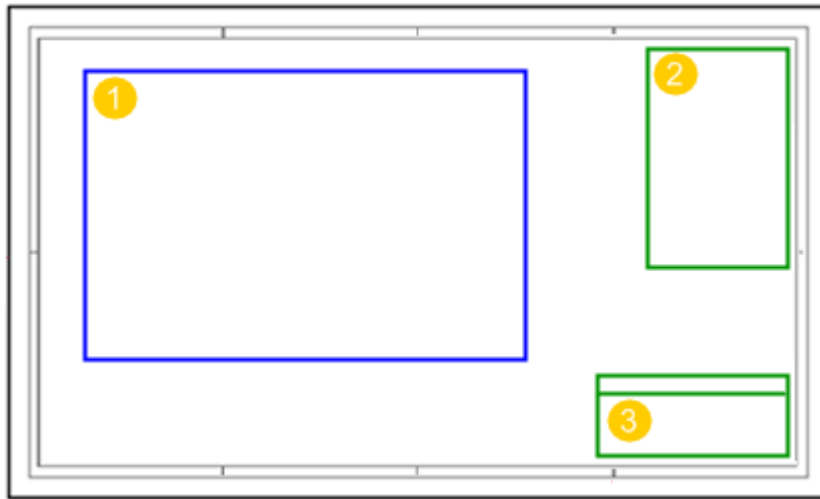
- 图纸中包括的表格
- 表格在图纸中所在的位置
- Tekla Structures 在图纸边框和视图之间以及在图纸视图之间保留多大的空间

表格布置定义图纸的背景，而不定义要包含的图纸视图的数目或位置。

您可以在不同的图纸尺寸下使用相同的表格布置，或者为每张图纸指定其自己的表格布置。例如，如果图纸中的视图数更改，并且 Tekla Structures 选择新图纸尺寸，Tekla Structures 也可能自动选择其它表格布置。

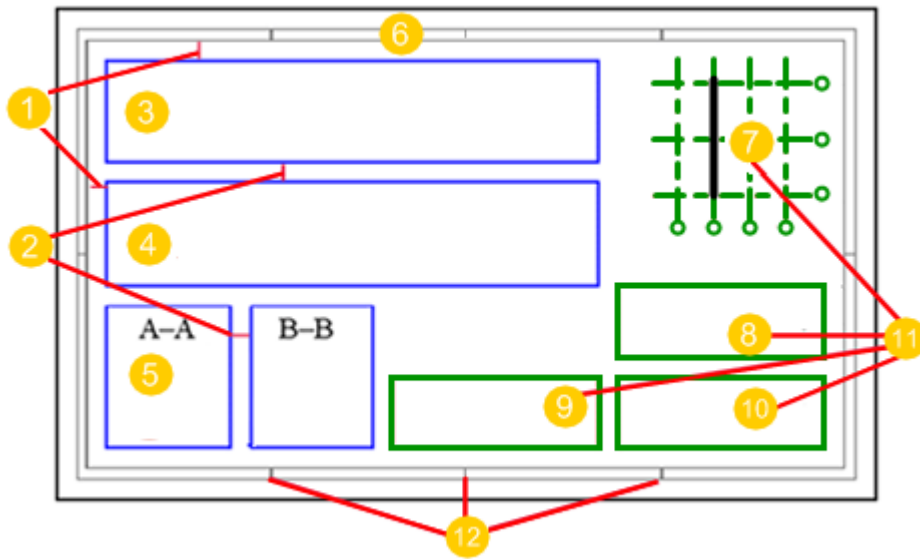
下面的示例说明表格布置与图纸视图之间的关系。 图纸视图是蓝色的，表格布置的元素是绿色的。

下面是整体布置图布置的示例。



1. 整体布置图视图
2. 构件或浇筑体层次的零件列表
3. 修订表格和标题块

下面是构件图布置的示例。



1. 图纸边框与最外侧视图之间的边距
2. 视图之间的间距
3. 顶视图
4. 前视图
5. 剖面图 A-A 和 B-B
6. 图纸边框
7. 索引平面图
8. 修订表格
9. 材质列表
10. 图纸标题块
11. 表格布置包括多个元素
12. 折叠标记

参看

[创建新图纸布置，添加表格布置和表格（网 541 页）](#)

[通过布置对话框修改图纸表格布置（网 546 页）](#)

[直接在图纸上编辑表格布置（网 551 页）](#)

创建新图纸布置，添加表格布置和表格

如果预定义的图纸布置都不符合您的需要，则可以重新或基于现有的图纸布置创建新的表格布置。创建图纸布置之后，您可以在其中添加表格布置，然后在表格布置中添加所需表格。

以下工作流将指导您完成下列步骤：

- 创建新的图纸布置。
- 在新的图纸布置中添加表格布置。您也可以在此指定最外侧视图和图纸边框之间的边距，以及两个图纸视图之间的间距。此外，您需要为表格布置定义固定图纸尺寸和计算的图纸尺寸。
- 在表格布置中添加表格。

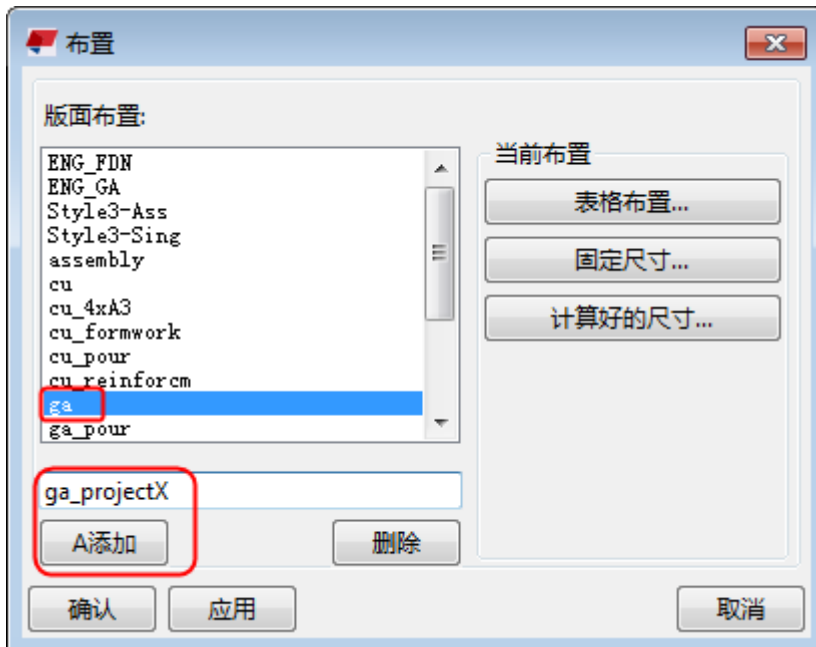
创建新的图纸布置

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **图纸布置** 。

2. 在**布置**对话框中执行以下操作之一：

- 从头创建新布置：
 - a. 在布置列表下的框中输入新布置的名称。
 - b. 单击**添加(D)**。
新布置为空白。
- 基于现有布置创建新布置：
 - a. 从列表中选择布置。
 - b. 在布置列表下的框中输入新布置的新名称。
 - c. 单击**添加(D)**。
新布置的内容与从列表中选择的内容相同。

下面将基于现有布置创建新的图纸布置。

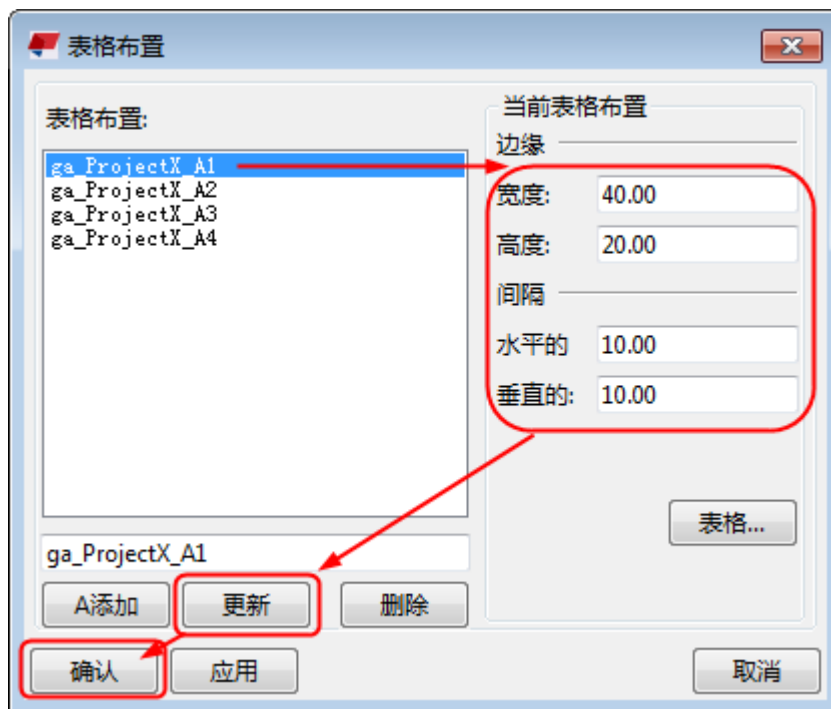


3. 完成时，单击**应用**。

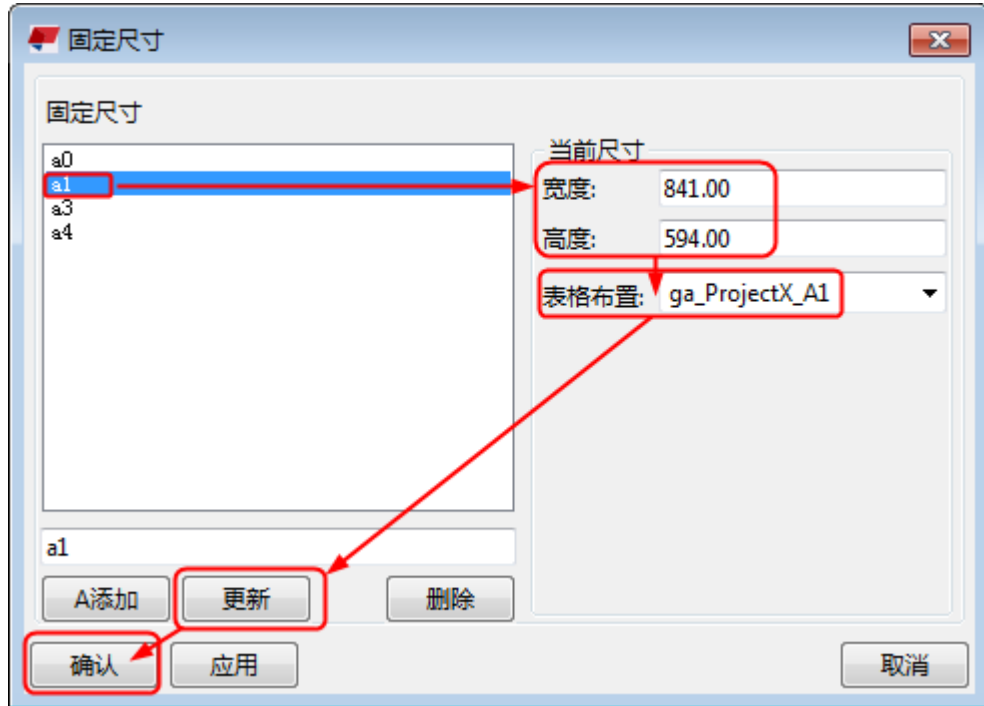
添加新的表格布置

现在您已创建了新的图纸布置，便可以在图纸布置中添加表格布置。

1. 在**布置**对话框中，从列表中选择所需图纸布置。
2. 单击**表格布置(B)...**以打开**表格布置**对话框。
3. 通过输入表格布置的名称并单击**添加(D)**创建新布置。
一个图纸布置可以有多个表格布置。例如，您可以为每个页面尺寸创建一个表格布置。
4. 在**宽度**（与图纸边框的侧边的距离）和**高度**（与图纸边框的顶边的距离）框中输入图纸边框和最外侧视图之间的边距。
5. 在**水平**和**垂直**框中调整两个图纸视图之间的间距。



6. 对每个表格布置重复步骤 3 - 5。
7. 单击**更新**和**确认**。
8. 在**布置**对话框中，选择图纸布置，单击**固定尺寸(I)...**，定义固定的图纸尺寸。固定尺寸使用特定图纸尺寸。
 - a. 从列表中选择固定尺寸。
要创建一个新尺寸，请输入尺寸名称并单击**添加**。
 - b. 输入固定图纸尺寸的宽度和高度。
 - c. 通过从表格布置列表中选择表格布置，将固定图纸尺寸关联到表格布置。



9. 完成时，单击**更新**和**确认**。
10. 在**布置**对话框中，选择图纸布置，单击**计算尺寸(L)...**，然后定义所需图纸尺寸计算，并将图纸尺寸关联到表格布置。

计算的尺寸是 Tekla Structures 自动调整图纸尺寸时遵循的规则。

- a. 使用**增加幅度**下的方框定义 Tekla Structures 在需要时增加图纸尺寸的幅度。

可以为图纸宽度和高度单独设置此值。

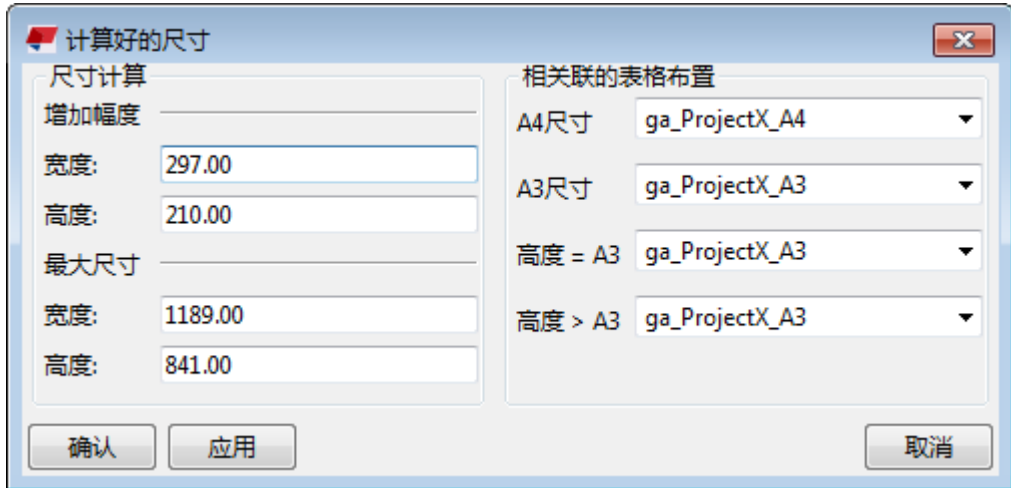
- b. 使用**最大尺寸**下的框定义图纸的最大尺寸。

如果图纸尺寸超出了您在此处设置的宽度或高度限制，Tekla Structures 会使用没有表格布置的特大型页面。

- c. 您可以将一个布置关联到满足以下尺寸标准之一的图纸：

- **A4 尺寸**，针对正好是此尺寸的图纸
- **A3 尺寸**，针对正好是此尺寸的图纸
- **高度=A3**，针对与 A3 页面相同高度 (=297mm) 的图纸
- **高度 > A3**，针对高度大于 A3 的图纸。

对于每个尺寸，Tekla Structures 将根据您选择的布置创建可用的表格布置。



11. 完成时，单击**确认**。

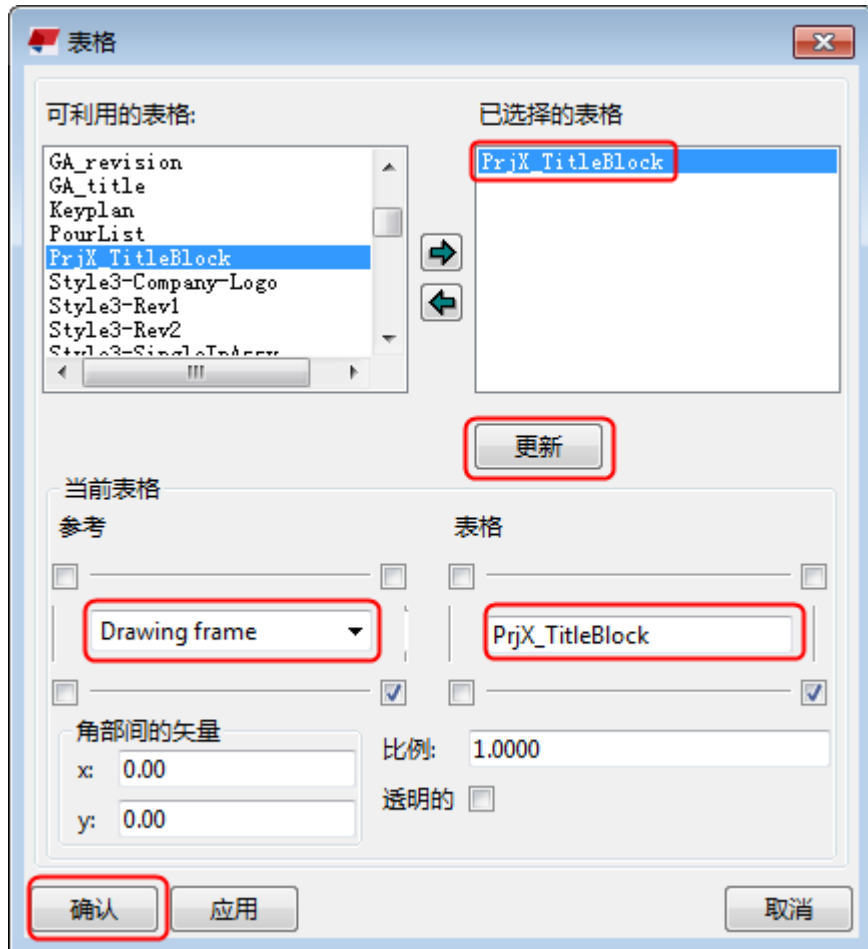
向表格布置添加表格

创建所需的表格布置后，可以在创建的表格布置中添加表格。

1. 在**布置**对话框中，从**版面布置**列表中选择所需图纸布置，然后单击**表格布置 (B)...**。
2. 从列表中选择表格布置。
3. 单击**表格 (T)...**以打开**表格**对话框。
4. 从**可利用的表格**列表中选择要包含在表格布置中的表格，然后使用向右箭头将其添加到**已选择的表格**列表。
5. 从**已选择的表格**列表中选择表格，然后通过**在表格**区域中选择一个表格角部作为其参考点并在**参考**区域中选择参考对象的参考点，定义表格在表格布置中的位置。
6. 设置所选表格的比例。

您可以将使用模板编辑器和 DWG/DXF 文件创建的表格调整为不同尺寸。表格布置中的每个表格和 DWG/DXF 文件都可以具有其自己的比例。您输入的值可确定缩放的对象相对于原始尺寸的尺寸。

7. 设置所选表格的透明度。
透明表格可以与其它表格、视图或图纸对象重叠。例如，如果使用 DWG/DXF 图纸边框，则应使它们透明。否则，您将无法在边框内找到任何其它对象。
8. 定义所选表格相对于参考对象的水平和垂直距离。
9. 单击**更新**。
10. 对在表格布置中添加的每个表格重复步骤 5 - 9。
11. 单击**确认**。



12. 单击**更新**对话框中的**确认**和**表格布置**。

13. 在**确认**对话框中，单击**布置**。

现在您创建了要用于创建图纸的新图纸布置。

现在，您可以在图纸中使用这个新布置了。

参看

[定义图纸布置 \(网 537 页\)](#)

通过布置对话框修改图纸表格布置

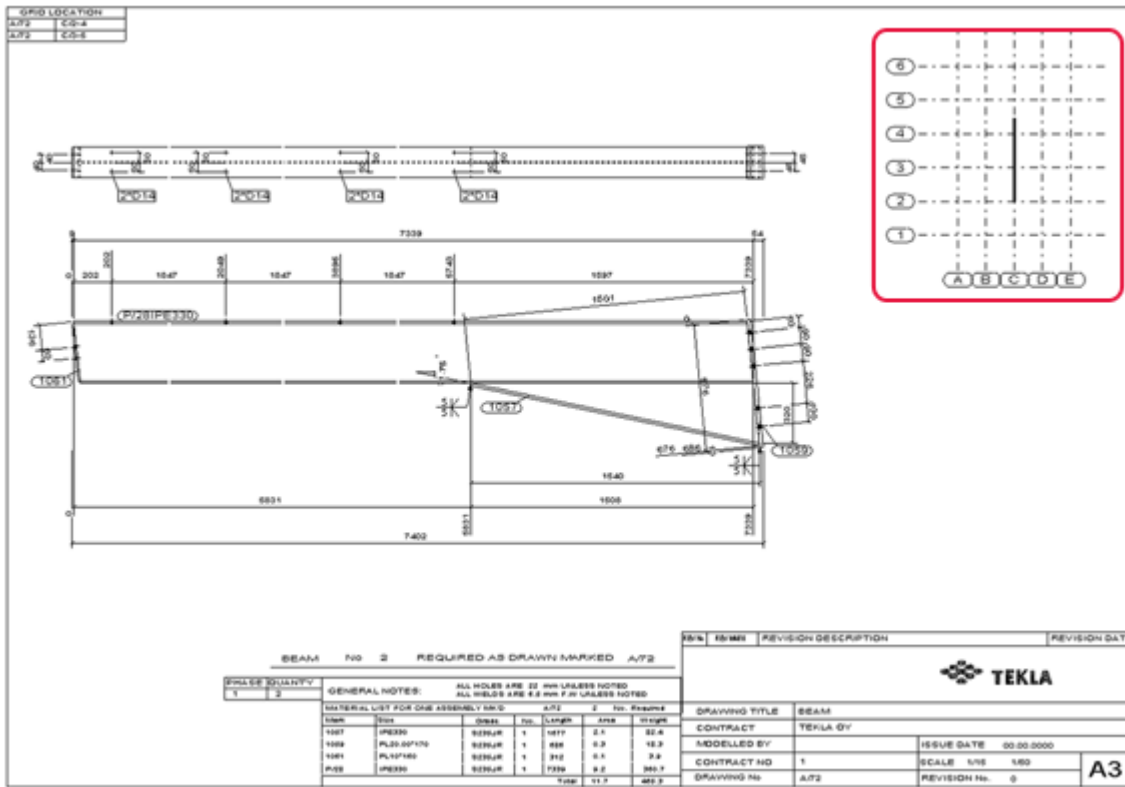
除了在图纸表格布置中添加表格或模板编辑器中创建的模板外，您还可以添加索引平面图、DWG/DXF 文件、使用新的表格替换旧表格、以及更改表格位置。

在图纸表格布置中添加索引平面图

索引平面图或索引平面视图是图纸中的一张小地图，它指示模型中构件、浇筑体或零件的位置。索引平面图包含模型轴线以及所包括的图纸视图中显示的构件、浇筑体或零件。

Tekla Structures 自动在索引平面图中包含正确的对象。可以将仅包含一个正确比例的视图的图纸用作索引平面图。Tekla Structures 仅使用原始图纸中的视图。原始图纸的视图位置、图纸尺寸和模板与索引平面图无关。

下面是索引平面图的示例。



您需要创建索引平面图图纸、调整图纸视图的比例，并确保所有零件可见，然后才可在图纸中添加索引平面图。

1. 在模型中，于 0.0 平面或轴线级别上创建新 XY 视图。
2. 选择该视图，右键单击并选择**适合工作区域**。 **适合工作区域**
3. 双击模型视图，并在视图属性对话框中设置视图的**向上**和**向下**深度，使之包含**视图属性**中所需的模型部分，然后单击**修改**。
4. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **GA 图纸** 。
5. 为整体布置图定义所需的属性，并且在**布置-视图布置属性**对话框中将尺寸设置为大约 100*75。
6. 为索引平面图整体布置图提供名称，例如 KEY_PLAN_1，然后单击**确认**。
7. 创建视图的整体布置图。

8. 双击视图边界以打开**视图属性**对话框，然后在**比例**框中设置所需视图比例，例如 1:200。

Tekla Structures 在每个使用索引平面图视图的图纸中都使用索引平面图视图的比例。您无法在图纸布置属性中更改索引平面图视图比例。

9. 通过执行以下操作之一来确保所有零件可见：
 - 修改**视图属性**对话框中的 **X 最小**、**X 最大**、**Y 最小**和 **Y 最大值**。
 - 选择视图并沿该视图的 X 和 Y 轴通过控柄拖动视图边界。
10. 修改**视图属性**对话框中的其他视图属性，单击**修改**，然后保存图纸。

您在属性中进行的所有更改都会影响索引平面图。例如，如果将零件和螺栓标记设置为可见，则它们也会在索引平面图中可见，因此您可能需要隐藏它们。
11. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **图纸布置** 。
12. 选择要修改的图纸布置，然后单击**表格布置(B)...**。
13. 选择要修改的表格布置，然后单击**表格(T)...**。
14. 从**可利用的表格**列表中，双击 **Keyplan**。
15. 从**文档管理器**中，选择要用作索引平面图的图纸，然后单击**确认**。
16. 从**已选择的表格**列表中选择 **Keyplan**，然后设置索引平面图属性。
17. 单击**更新**和**确认**。

在图纸表格布置中添加 DWG/DXF 文件

您可以在表格布置中添加 DWG 和 DXF 文件。例如，您可能想要在某些类型的图纸中显示 DWG 或 DXF 文件的某些详细信息，因此需要在布置中添加该文件。您也可以在图纸中将 DWG/DXF 文件用作打印边界。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **图纸布置** 。
2. 选择要修改的布置，然后单击**表格布置(B)...**。
3. 选择要修改的表格布置，然后单击**表格(T)...**。
4. 从**可利用的表格**列表中，双击 **DWG/DXF**。
5. 选择要添加的 DWG/DXF 文件。
6. 单击**确认**。
7. 从**已选择的表格**列表中，单击所选的 DWG/DXF 文件并根据需要设置属性。

例如，设置所需的比例并定义 DWG/DXF 文件在图纸中的位置。使用之前测试布置，以确保设置满足您的需要。
8. 单击**更新**。
9. 单击**确认**。

现在，您就可以使用包含 DWG/DXF 文件的布置创建图纸了。在创建图纸之前请校核图纸属性，以确保使用正确的布置。

在图纸表格布置中设置表格的位置

您可以通过将表格绑定到参考对象（如图纸边框）或另一个表格的方式来定义表格布置中各表格的位置。也可以定义表格相对于参考对象的水平和垂直距离。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **图纸布置**。
2. 在**布置**对话框中，选择图纸布置并单击**表格布置(B)...**。
3. 选择表格布置并单击**表格(T)...**。
4. 从**已选择的表格**列表中选择表格。
该表格的名称显示在**表格框**中。
5. 在**表格**区域中，通过选中其中一个表格角的复选框，选择该表格角作为参考点。
6. 在**参考**区域中，从列表中选择参考对象。
参考对象可以是表格布置中包含的另一表格，或者图纸边框。
7. 通过选中相应角中的复选框，选择参考对象的参考点。
也可以选择两个参考点（例如左下角和右下角），将表格置于图纸边框或表格边界的中点位置。如果您没有为表格和绑定对象选用正确的参考点组合，Tekla Structures 可能会将图纸表格定位在图纸之外。
8. 在**角部间的矢量**框中，定义表格相对于参考对象的水平（x）和垂直（y）距离（如果它们之间需要一段间距）。
默认情况下，Tekla Structures 会并排放置表格。
将固定距离值 5 毫米作为图纸边框边距。因此，如果要将图纸边框边距用于固定在边框角部的图纸标题，您需要更改**角部间的矢量**值。
9. 在**比例**中，设置表格相对于其原始尺寸的尺寸。
每个表格都可以有其自己的比例。
10. 如果想让表格透明，请选中**透明**的复选框。
透明的表格可以与其它表格、视图或图纸对象重叠。
11. 单击**更新**。
12. 对**已选择的表格**列表中的所有表格重复步骤 2-11。
13. 单击**确认**或**应用**以保存表格布置。

示例

在下图中，图纸标题块（**表格**）的右下角绑定到图纸边框的右下角（**参考**），**角部间的矢量**设置为 0.0

当前表格


参考 表格

Drawing frame drg_title_a3


角部间的矢量

x: 比例:

y: 透明的

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	CREATED	APPROVED	REV. DATE
					POWERED BY  A TIMELE CORP™
DRAWING TITLE		GA-drawing			
PROJECT NAME		Tekla Corporation			
DESIGNER		ISSUE DATE			
PROJECT No.		1	SCALE 1:50		
DRAWING No.		[5]	REVISION No. 0		

在下面的示例中，x 的值是 -5.00，y 的值是 5.00。标题块的右下角绑定到图纸边框的右下角。

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	CREATED	APPROVED	REV. DATE
					POWERED BY  A TIMELE CORP™
DRAWING TITLE		GA-drawing			
PROJECT NAME		Tekla Corporation			
DESIGNER		ISSUE DATE			
PROJECT No.		1	SCALE 1:50		
DRAWING No.		[5]	REVISION No. 0		

替换图纸表格布置中的表格

删除表格布置中的表格时务必小心，因为其它表格可能使用该表格作为参考对象。此外，将表格替换为新表格时，新表格不会自动继承所删除表格的位置和属性。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **图纸布置**。
2. 在**布置**对话框中，选择图纸布置并单击**表格布置(B)...**。
3. 选择表格布置并单击**表格(T)...**。
4. 检查您要删除的表格是否为表格布置中另一表格的参考表格。如果是，并且您删除了该表格，则完全无法在布置中看到任何表格。

5. 在**可利用的表格**列表中，选择新表格，然后在**已选择的表格**列表中，选择要替换的表格，然后单击向右箭头。
这会将新表格移到**已选择的表格**列表中，并且新表格会继承所选旧表格的位置和其他属性。
6. 选择新表格并检查新表格的绑定及其相对于参考对象的位置是否正确，并检查透明度、比例以及相对于参考对象设置的距离。
7. 在**已选择的表格**列表中选择旧表格，以删除旧表格，然后单击向左箭头。
8. 单击**更新**和**确认**。
9. 单击**更新**对话框中的**确认**和**表格布置**。
10. 在**确认**对话框中，单击**布置**。

直接在图纸上编辑表格布置

在**布局编辑器**中，可以直接在图纸上编辑图纸布置的表格布置。在布局编辑器模式下，您可以选择要在表格布置中包含的表格以及这些表格的放置位置。您也可以通过视图调整表格比例、旋转和搭接。

已激活布局编辑器模式时，您可以看到图纸，但只能编辑表格布置。无法编辑图纸内容、视图或属性，并且功能区上的大多数命令不可用。图纸内容必须可见，以便您至少能够在当前图纸中查看布置项如何与其他图纸内容相关。

在您使用新名称保存某个表格布置时，不会为此表格布置创建任何新文件。表格布置是图纸布置文件的一部分。

如果您需要编辑表格布置中的个别表格，可以在**模板编辑器** ([网 562 页](#))中打开并编辑这些表格。

您可以立即将修改后的表格布置应用于某张特定图纸或多张图纸。

直接编辑表格布置与通过原有布置对话框编辑布置的对比

布局编辑器主要用于直接、快速和轻松地自定义现有表格布置。图纸**布置**对话框和布置编辑功能仍然可用，并且更高级的布置编辑仍然需要通过**布置**对话框完成。请注意：

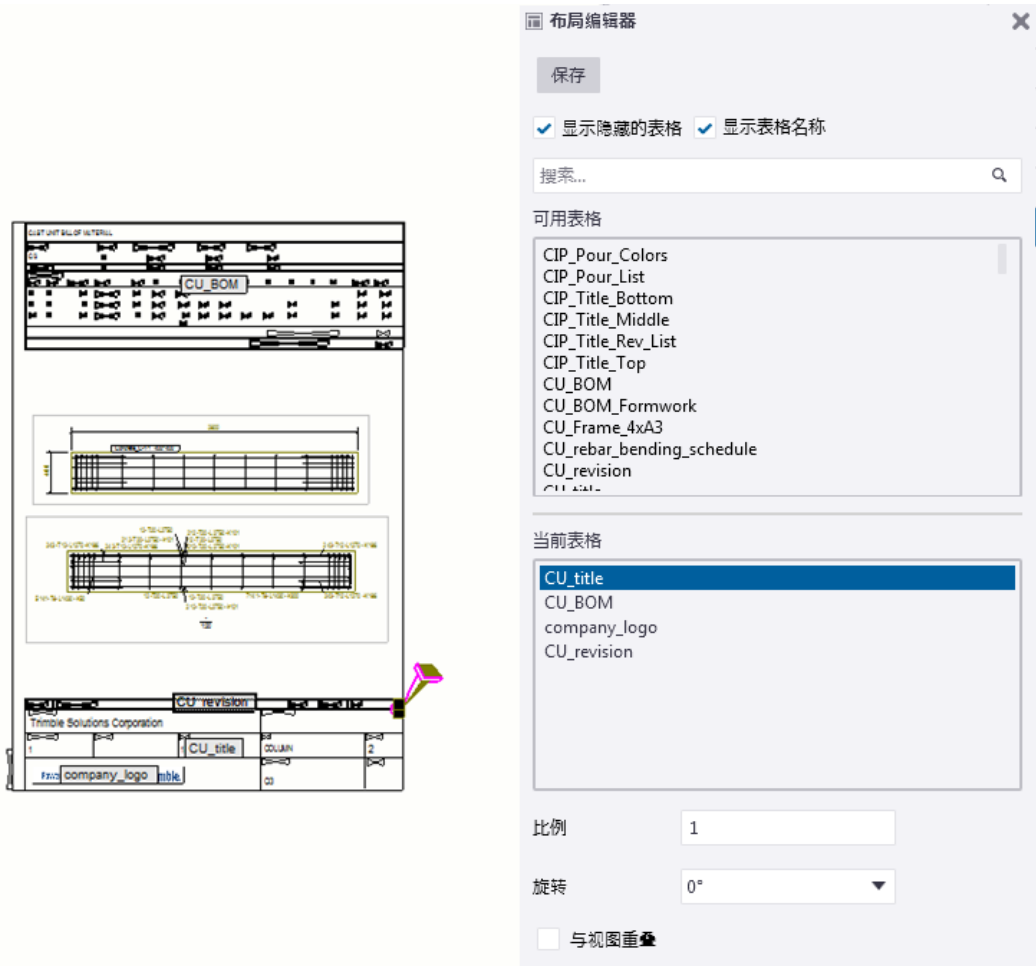
- 固定尺寸和计算尺寸仅通过**布置**对话框提供。
- 视图布置设置：只能通过**布置**对话框设置边距和间隔。
- 在**布局编辑器**中，您只能通过修改现有表格布置并使用新名称保存它们来创建新的表格布置。无法从头创建图纸布置，您始终需要从现有布置开始。但是，您可以编辑仅具有名称但未定义表格布置的图纸布置。只能通过**布置**对话框从头创建新布置。


启动直接表格布置编辑

- 要打开**布局编辑器**，请在图纸模式**文件**菜单中单击**编辑器** --> **布局编辑器** 。

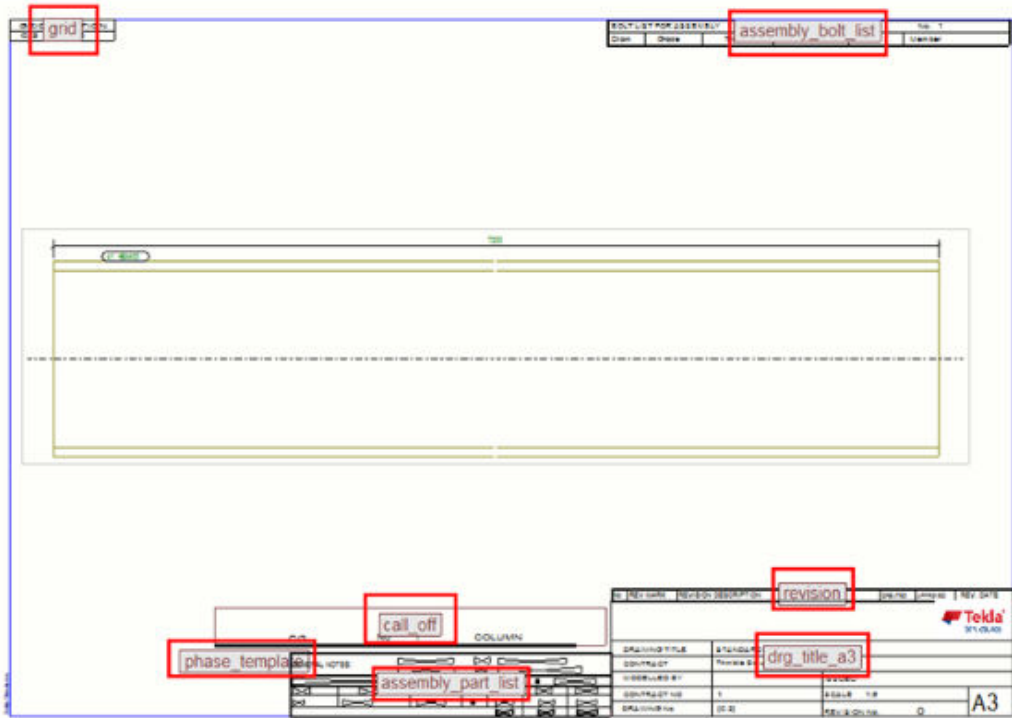
也可以提供以下任何一种方式打开**布局编辑器**：

- 在图纸中选择某个现有表格并单击鼠标右键，然后选择**打开布局编辑器**。
- 双击现有表格并选择**编辑图纸布置**。如需编辑表格，请选择在**模板编辑器**中**编辑模板**。请注意，您的公司设置可能会禁用此功能。



- 右侧的  **布局编辑器** 按钮表示已激活**布局编辑器**。
- **布局编辑器** 窗体中列出了可用表格和当前表格。
- 当您单击**当前表格**列表中的某个表格后，可调整的表格属性（**比例**、**旋转**和**与视图重叠**）将显示在底部。单击**可用表格**列表中的某个表格不会显示属性。
- 当您在**当前表格**列表中选择某个表格后，该表格将在表格布置中处于选中状态。另外，当您在表格布置中选择某个表格后，该表格将在**当前表格**列表中处于选中状态。

- 默认情况下，表格名称将显示在表格布置中。如需隐藏名称，请取消选中**显示表格名称**窗格中的**布局编辑器**复选框。



- 默认情况下，系统会显示隐藏表格。您可以使用**显示隐藏的表格**窗体中的**布局编辑器**复选框来隐藏与特定图纸无关的隐藏表格。您可能已在特定图纸中禁用表格，但仍然需要在使用同一布置的图纸中使用它们。或者，当前图纸的内容发生更改时，表格可能会重新出现（例如，包含已添加的修订），因此您无法像这样删除表格。默认情况下，隐藏表格将显示为具有已知宽度和默认高度的简单矩形框。



- 您可以使用**搜索...**框搜索可用表格。要执行此操作，请开始输入表格名称或名称的一部分。要清除搜索，请单击“关闭”按钮。



您的图纸表格布置可能包含以下项：

- 模板（表格或计划）
- 索引平面图。索引平面图或索引平面视图是图纸中的一张小地图，它指示模型中构件、浇筑体或零件的位置。您只能在一个表格布置中具有一个索引平面图。
- DWG

编辑表格布置

移动表格

您可以通过拖动、键盘快捷键来移动表格，也可以使用功能区或弹出菜单上的移动命令执行此操作。

拖动表格

拖动是最简单的方法：选择表格并将其拖动到所需位置。在拖动时，模板会尝试自动定位自身，避免与现有模板重叠，并且锚点会捕捉到图纸边框或之前放置的模板的最近角点或中点。

提示 如果**图纸拖放**设置已激活，您可以拖动表而不进行预选。

要打开**图纸拖放**，请单击**文件** --> **设置** --> **图纸拖放**。

使用移动命令移动表格

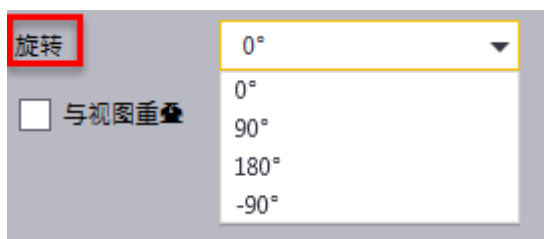
1. 右键单击表格，选择**移动**并通过以下操作将该表格移到所需位置：
 - 依次选取移动起点和目标点。
 - 选取移动起点并将光标朝所需方向移动，然后输入所需距离的数字值（以毫米为单位）。
2. 重新锚定表格。

请注意，移动表格会更改其偏移以及锚定到它的表格的偏移。

旋转表格

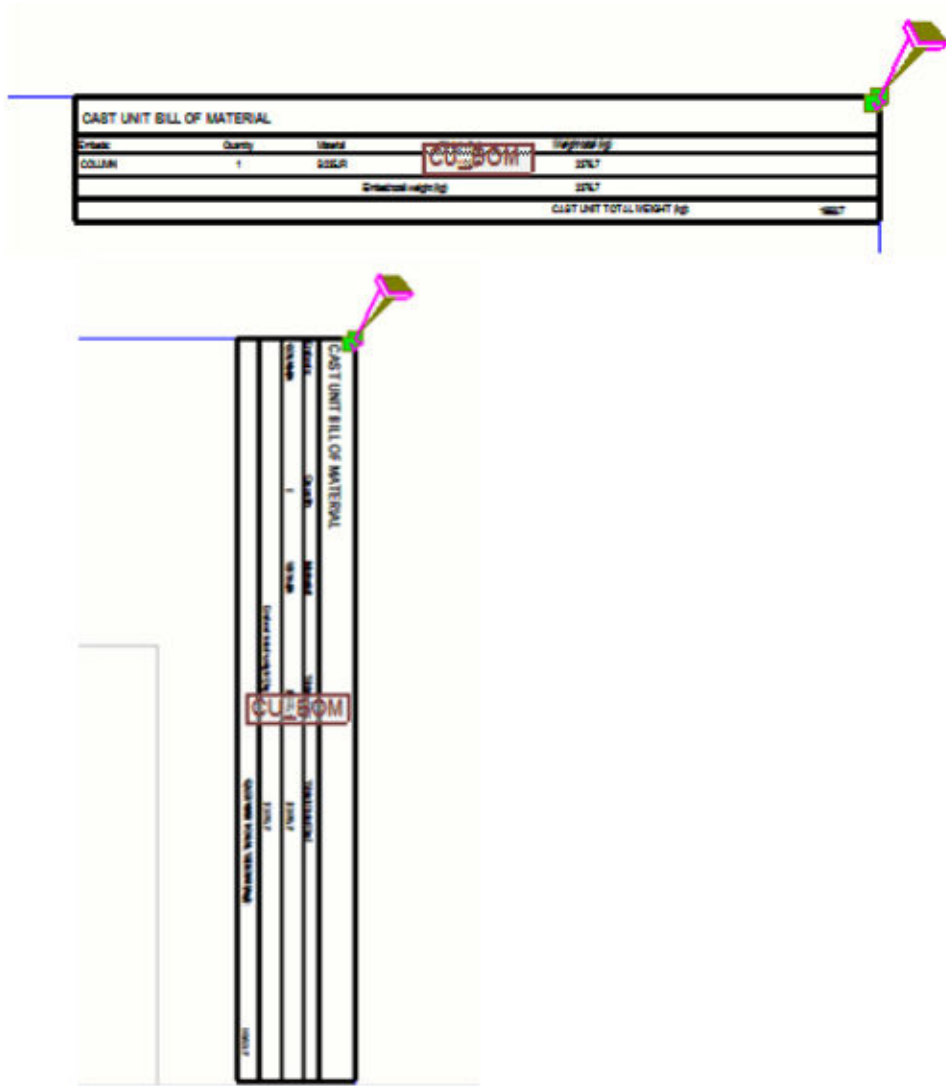
您可以在表格布置中顺时针旋转表格：

1. 选择该表格。
2. 在**旋转**列表中为所选表格选择所需旋转角度。



在您进行旋转时，锚栓将保持处于同一位置。

在以下示例中，表格已旋转 -90 度：



也可以使用弹出菜单命令来旋转表格：

1. 选择该表格。
2. 右键单击并选择**顺时针方向旋转**。
3. 重复**顺时针方向旋转**命令，直到表格旋转到位为止。

删除表格

执行以下操作之一：

- 右键单击一个或多个表格（按住 **Ctrl** 或 **Shift** 键），然后选择**删除**。
- 选择表格并按住键盘上的 **删除** 键。

调整表格比例和与视图搭接

您可以调整表格和 DWG 的比例，而索引平面图需要在原始图纸视图中调整比例。您也可以调整表格、索引平面图和 DWG 的搭接设置。

要调整表格属性，请执行以下操作：

1. 从**当前表格**列表或表格布置中选择表格。
2. 在**比例**框中调整比例。
3. 根据需要更改**与视图重叠**设置。

只有在重新创建图纸时才将使用设置**与视图重叠**。

如果选择了此设置，表格可以与视图搭接。如果未选择此设置，Tekla Structures 会在创建或重新创建图纸期间将图纸视图保留在表格区域之外。搭接更改仅适用于重新创建和创建图纸的过程，但将立即应用比例更改。

请注意，此设置原有**透明的**对话框中的**表格**相同，但名称仅在**布局编辑器**中不同。

刷新表格

- 您可以在布局编辑器以及图纸本身中刷新模板（表格）。如需执行此操作，请在图纸或布局编辑器中右键单击模板，然后单击**刷新模板**。

在表格布置中添加新表格、DWG/DXF 和索引平面图

添加新表格或计划

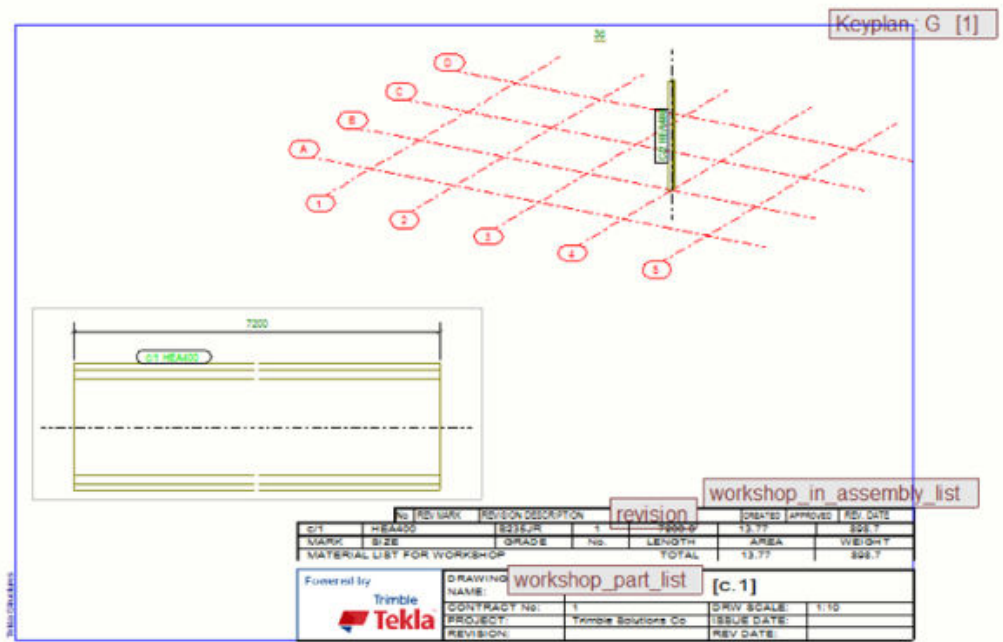
1. 从**可用表格**的列表中选择表格。
2. 使用适当的贴靠开关在图纸中选取参考点。

结果，表格将添加到所选取的位置。如果您选取图纸边框或现有模板上的角点或中点，则模板会自动定位。模板还会尝试避免与现有模板重叠，并且锚点会捕捉到图纸边框或之前放置的模板的最近角点或中点。

添加新的索引平面图

1. 在模型中创建合适的视图，然后创建该视图的整体布置图，最后修改已创建的图纸视图，使它可用作索引平面图。
例如，您需要调整视图比例，使索引平面图适合图纸表格布置。索引平面图图纸中仅包含一个视图。
2. 保存已创建的索引平面图图纸。
3. 打开您要在其中添加索引平面图的图纸，然后转到**布局编辑器**。
4. 从 **Keyplan** 列表中选择**可用表格**。
5. 从所显示的图纸列表中选择要用作索引平面图的图纸。
6. 使用适当的捕捉开关选取参考点。结果，索引平面图将添加到所选取的位置。如果您选取图纸边框或现有模板上的角点或中点，则索引平面图会自动定位。索引

平面图还会尝试避免与现有模板重叠，并且锚点会捕捉到图纸边框或之前放置的模板的最近角点或中点。

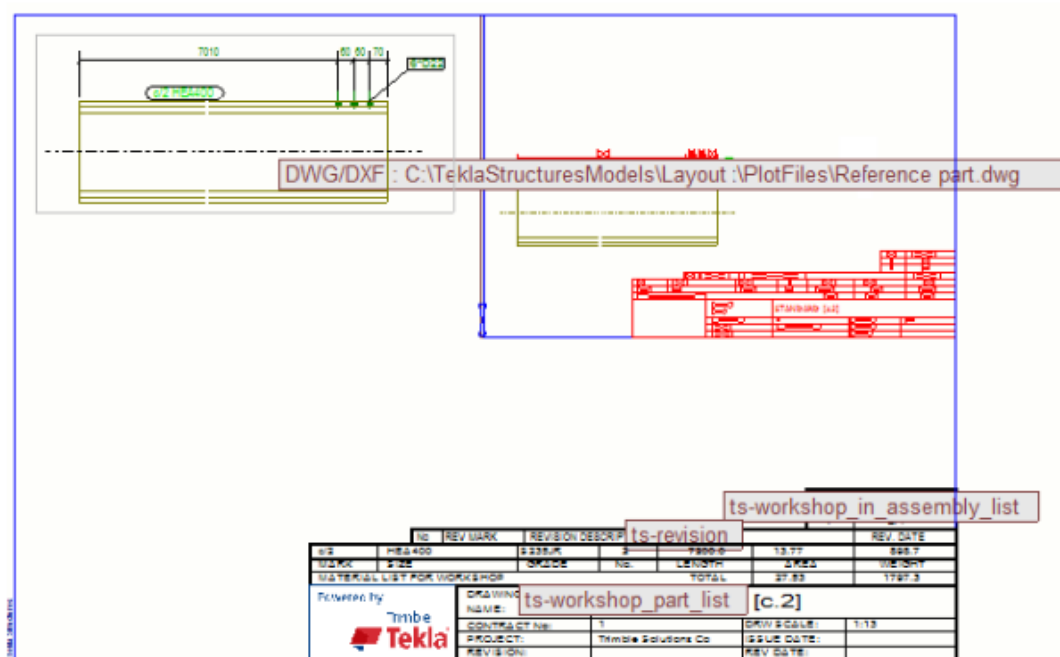


表格布置中索引平面图中的限制

- 需要在原始图纸中缩放索引平面图。
- 您无法在某个布置中插入多个索引平面图。
- 无法旋转索引平面图。

添加新的 DWG/DXF 文件

1. 从 DWG/DXF 窗格的可用表格列表中选择 **布局编辑器**，然后浏览 DWG/DXF 文件。
2. 使用适当的捕捉开关选取参考点。结果，DWG/DXF 将从左上角添加到所选取的位置。如果您选取图纸边框或现有模板上的角点或中点，则 DWG/DXF 文件会自动定位。DWG/DXF 文件还会尝试避免与现有模板重叠，并且锚点会捕捉到图纸边框或之前放置的模板的最近角点或中点。



限制： 无法旋转 DWG/DXF 文件。

锚定表格

1. 要锚定表格，请先选择表格。
选中该表格后，锚栓将可见。您可以一次选择多个表格。



2. 将表格的重新锚定到 16 个点之一：
 - 到另一个表格
 - 到图纸边框

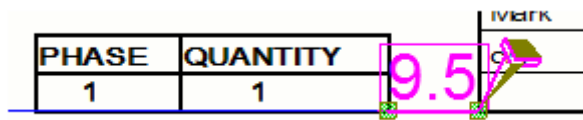
当您在**布局编辑器**中贴靠到某个位置以放置表格时，该表格将始终锚定在另一个表格或图纸边框的最近角点或中点。

要全面了解锚定从属关系，请立即使用区域选择来选择所有表格。如果表格已锚定到隐藏表格，请选中**显示隐藏的表格**复选框以获得实际锚定图片。

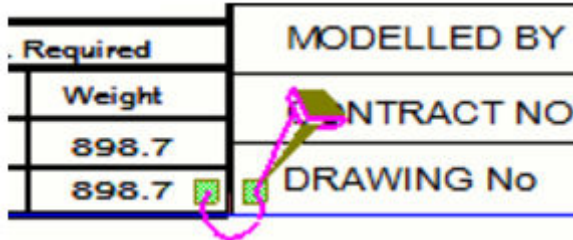
当系统自动更改锚点时，也会显示锚栓。当您删除另一个表格锚定到的表格以及向表格布局中添加新表格时，会发生这种情况。

- 您可以将表格锚定：
 - 到角部、边缘的中点以及另一个表格的中心
 - 到图纸边框角部、边框的中点以及图纸的中心。

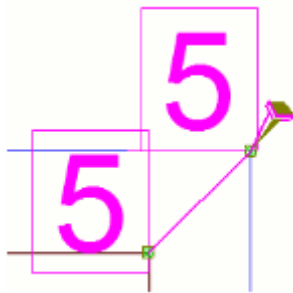
在以下示例中，表格将锚定到另一个表格的左下角：



- 您可以拖动锚定线的端点。
- 如果表格间距在 x 和 y 方向上均小于 5 毫米，则将舍入锚定线。



- 只能在所选表格的 8 个点之间移动接触所选表格的锚点。
- 可以将接触锚定位置的原点的锚点移到任何其他表格的 8 个锚点之一、图纸框架或图纸中心。
- 要从锚点偏移表格，请使用具有数字输入的**移动**命令。
- 要查看偏移值，请选择表格。X 和 Y 偏移值将以红紫色显示：

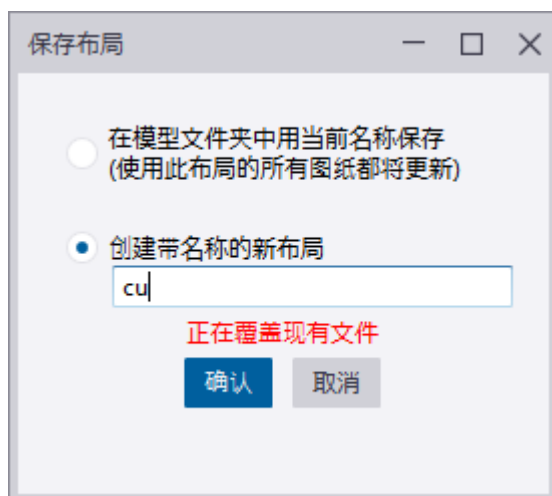


锚定限制

- 您无法将表格锚定到它自身。
- 无法将表格相互锚定。例如，如果将模板 1 锚定到模板 2，则无法将模板 2 直接锚定到模板 1。
- 您无法一次移动多个表格。

保存表格布置

1. 在**保存**窗格中单击**布局编辑器**。将会打开**保存布局**对话框：



2. 从以下两个选项中选择一项：

- **在模型文件夹中用当前名称保存(使用此布局的所有图纸都将更新)**：使用旧名称保存修改后的表格布置。这样可将图纸布置文件保存在当前模型文件夹中。如果其他图纸已使用该表格布置，则这些图纸将进行更新。
- **创建带名称的新布局**：使用另一个名称保存新的或修改后的表格布置。如果该名称已在使用中，系统将通知您。

不会为表格布置创建任何新文件。表格布置是图纸布置文件的一部分，图纸布置文件保存在模型文件夹中。

例如，新的表格布置将显示在**布置**对话框的表格布置列表中以及**布置-视图布置属性**对话框的布置属性中。不会自动在当前图纸之外的任何其他图纸中自动使用新布置，直到您选择使用它为止。

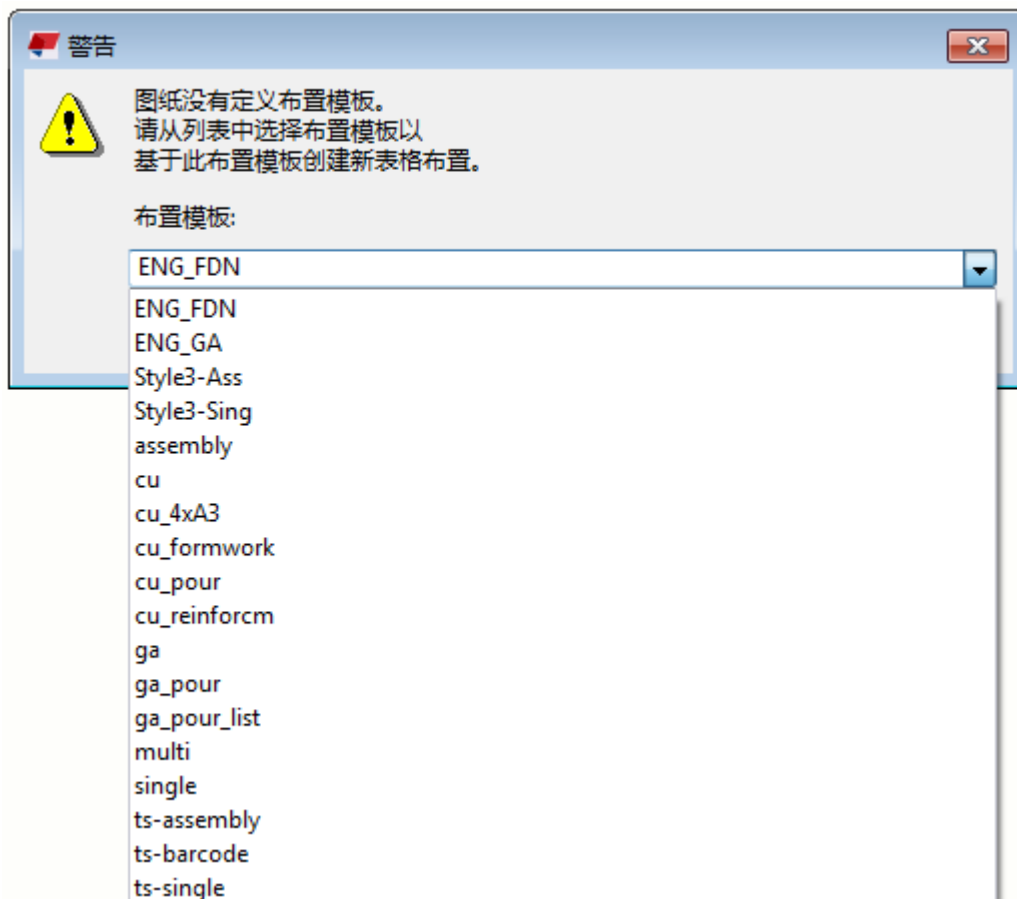
如果您已在图纸布置属性对话框或窗体中激活**自动设置尺寸**，并且使用新名称保存表格布置，则**尺寸定义模式**将更改为**指定的尺寸**，并且将使用当前尺寸。如需使用**自动设置尺寸**，请转到**布置属性 (网 778 页)**并将此表格布置映射到表格布置集中的尺寸。

3. 单击**保存**。

如果您尝试退出布置编辑模式而不进行保存，系统将询问您是否要忽略当前更改。要保存更改，请单击**取消**并保存布置。单击**忽略**以忽略当前更改。

将图纸布置添加到图纸中

当您在打开的图纸中打开**布局编辑器**而您的图纸未定义图纸布置时，您将获得可从中进行选择的布置列表。所选图纸布置中的表格及其它布置定义均将应用于打开的图纸。例如，如果您在图纸属性中意外删除了图纸布置，这一点将非常有用。



禁用模板和表格布置编辑

默认情况下，允许您编辑图纸模板和表格布置。可以阻止进行模板和表格布置编辑，方法是将高级选项 `XS_DISABLE_TEMPLATE_DOUBLE_CLICK` 设置为 `TRUE`（在**图形性质**对话框的**高级选项**类别中）。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。

为您的图纸选择新布置

您可以在图纸属性中选择要在图纸中使用的布置。布置信息存储在图纸属性文件中。我们建议您创建尽可能多的属性文件，因为不同的图纸类型需要不同的布置。

要选择新的布置并将布置信息保存在图纸属性文件中：

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**版面布置**。
4. 从**版面布置**列表中选择新布置。
5. 单击**保存**以保存更改的图纸属性，并单击**确认**关闭图纸属性对话框。

现在，您可以使用包含已更改的布置信息的图纸属性文件来创建图纸。

参看

[定义图纸布置 \(网 537 页\)](#)

[布置属性 \(网 778 页\)](#)

在模板编辑器中编辑表格

如果您需要在图纸布置中编辑表格，您可以在模板编辑器 (Tp1Ed) 中打开它。在模板编辑器中，图纸布置表格称为模板。

您只能打开其模板是由 3.2. 或更高版本的模板编辑器创建或保存的表格。

如果您的模板位于受保护文件夹中，则这些模板是只读模板，并且您无法在受保护文件夹中保存修改后的模板。在这种情况下，您需要以管理员身份启动 Tekla Structures。

要在模板编辑器中编辑此模板还是编辑图纸布置？更改将应用于使用此模板或使用同一布置的所有图纸。重新打开图纸以应用模板更改。

1. 在图纸中，双击要修改的表格。
2. Tekla Structures 显示以下消息：


```
Would you like to edit this template in Template Editor
or edit the drawing layout?

Changes will be applied in all drawings that use this
template or use the same layout.


Reopen the drawing to apply the template changes.
```
3. 单击**在模板编辑器中编辑模板**。Tekla Structures 会启动模板编辑器，并且将显示所选模板。
4. 选择 **文件** → **保存** 可以修改模板并保存更改，或者使用**另存为**使用其他文件夹保存更改，例如模型文件夹。

有关模板编辑器的更多信息，请参见 [Template Editor User's Guide](#)。

下面的示例说明表格在图纸和模板编辑器中的外观。在此示例中，具有修订表格和标题块。修订表格位于标题块上方，并且绑定到布置中的标题块。

No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	REV. DATE
Paul Builder			
DRAWING TITLE	GA-drawing		
CONTRACT	Building Industries		
MODELLED BY	David Designer	ISSUE DATE	
CONTRACT NO	14	SCALE 1:50	
DRAWING No	[9]	REVISION No. 0	

NU	MARK	TEXT1	DATE
No	REV MARK	REVISION DESCRIPTION	REV. DATE

field_BUILDER			
field_ADDRESS			
field_DATE_START			
DRAWING TITLE	field_TITLE		
CONTRACT	field_NAME		
MODELLED BY	field_DESIGNER	ISSUE DATE	field_DAT
CONTRACT NO	field_NUMBE	SCALE	field_ field_ field_
DRAWING No	field_NAME	REVISION No. ti	

参看

[图纸布置中的表格 \(网 539 页\)](#)

7.2 定义图纸尺寸和图纸视图比例

Tekla Structures 提供了多种设置组合，用于定义图纸尺寸和图纸视图比例。您可以使用精确图纸视图比例和自动图纸尺寸、自动视图比例和精确尺寸或者同时使用自动比例和尺寸。

设置	请单击下面的链接了解更多信息
<p>自动设置尺寸：如果您经常使用特定的比例，则可以设置将要使用的确切比例，并让 Tekla Structures 自动选择适合所选比例的图纸尺寸。</p> <p>对于主视图和剖面图，您可以定义不同的比例。除非您手动精确调整单个视图，否</p>	<p>设置精确图纸视图比例和自动图纸尺寸 (网 564 页)</p>

设置	请单击下面的链接了解更多信息
则图纸中的所有主视图都自动使用相同的比例。	
<p>自动设置比例：如果您经常使用特定的图纸尺寸（例如 A3、A4 或 A1），则您可以设置尺寸并让 Tekla Structures 自动选择适合所选尺寸的图纸视图比例。</p> <p>Tekla Structures 首先会尝试对图纸视图使用首选的比例，然后使用替代比例，最后选择可能的最大比例。</p>	设置精确图纸尺寸和自动图纸视图比例 (网 565 页)
<p>如果您不受任何特定图纸尺寸或图纸视图比例的限制，就完全可以 Let Tekla Structures 来决定图纸尺寸或图纸视图比例。</p>	自动设置比例和自动设置尺寸图纸 (网 566 页)

参看

[创建新图纸布置，添加表格布置和表格 \(网 541 页\)](#)

[布置属性 \(网 778 页\)](#)

设置精确图纸视图比例和自动图纸尺寸

您可以让 Tekla Structures 为图纸查找合适尺寸和表格布置。Tekla Structures 会使用不同的图纸尺寸和表格布置自动更新图纸以适应这些更改。

使用精确图纸视图比例和自动图纸尺寸非常有用，例如，当图纸视图的数量、尺寸或位置可能会更改时。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**版面布置**。
4. 将**尺寸定义模式**设置为**自动设置尺寸**。
5. 选择要让 Tekla Structures 使用的图纸尺寸集。可使用以下选项：
 - **计算尺寸**: 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。
 - **固定尺寸**: 当您想使用固定的图纸尺寸（A2、A3、A4 等）时，请使用此选项。
 - **计算/固定尺寸**: 当您想让 Tekla Structures 选择最小的合适尺寸时，请使用此选项。
6. 转到**比例**选项卡，并将**自动设置比例**设置为**否**。
这样可使 Tekla Structures 使用您为主视图和剖面视图设置的确切比例。
7. 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**。

8. 在**属性 1** 选项卡上，设置所需的**比例**。
9. 保存视图属性并单击**关闭**。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

当您创建图纸时，Tekla Structures 将会使用所选的比例创建视图并选择可在图纸中适合视图的最小图纸尺寸。Tekla Structures 可能还需要更改表格布置以适应新的图纸尺寸。它还会在图纸属性指定的同一布置中使用另一个合适的表格布置。

参看

[定义图纸尺寸和图纸视图比例 \(网 563 页\)](#)

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[剖面视图属性 \(网 785 页\)](#)

[创建新图纸布置，添加表格布置和表格 \(网 541 页\)](#)

[布置属性 \(网 778 页\)](#)

设置精确图纸尺寸和自动图纸视图比例

如果您需要使用特定的图纸尺寸（例如 A3、A2 或 A1），则您可以指定确切的尺寸并让 Tekla Structures 自动选择适当的图纸视图比例。图纸尺寸应始终小于实际的页面尺寸，这样才能容纳打印机的边缘。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**版面布置**。
4. 在**图纸尺寸**选项卡上，将**尺寸定义模式**设置为**指定的尺寸**并输入图纸尺寸。
尺寸应小于实际页面尺寸以适合打印机的边距。
5. 从**表格布置**列表中选择表格布置。
6. 在**比例**选项卡上，将**自动设置比例**设置为**是**。
7. 设置**剖面图比例**和**主视图的比例**。
输入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”。
8. 选择**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。
选项有：
 - **主视图=剖面图**:主视图和剖面图的比例相等。
 - **视图<切割**:主视图比例小于剖面图比例。
 - **视图<=切割**:主视图比例小于或等于剖面图比例。
9. 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**。

10. 输入**首选比例**。
为您创建的每一个视图执行同一操作。
11. 保存视图属性并单击**关闭**。
12. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

Tekla Structures 将使用指定的尺寸创建图纸。Tekla Structures 首先会尝试对图纸视图使用**首选的比例**，然后使用**替代比例**，最后选择可能的**最大比例**。

参看

[定义图纸尺寸和图纸视图比例 \(网 563 页\)](#)

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[剖面视图属性 \(网 785 页\)](#)

[创建新图纸布置，添加表格布置和表格 \(网 541 页\)](#)

[布置属性 \(网 778 页\)](#)

自动设置比例和自动设置尺寸图纸

如果您不受任何特定图纸尺寸或图纸视图比例的限制，就可以让 Tekla Structures 来决定图纸尺寸或图纸视图比例。

您可以先设置自动设置比例，然后再设置自动设置尺寸。这两个属性都在**版面布置属性**中设置。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 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**。
4. 在**属性 1**选项卡上，在**比例框**中设置图纸视图**首选比例**。
为您计划创建的所有视图执行同一操作。
5. 单击**保存**以保存视图属性。请为您修改的所有视图执行此操作。
6. 单击**确认**以返回到图纸属性。
7. 单击**版面布置**，转到**比例**选项卡，然后将**自动设置比例**设置为**是**。
8. 设置**替代主视图的比例**和**剖面图比例**。
9. 选择**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。
选项有：
 - **主视图=剖面图**:主视图和剖面图的比例相等。
 - **视图<切割**:主视图比例小于剖面图比例。
 - **视图<=切割**:主视图比例小于或等于剖面图比例。
10. 输入**首选尺寸**。

11. 在**图纸尺寸**选项卡上，将**尺寸定义模式**设置为**自动设置尺寸**。
12. 选择图纸尺寸集（**计算尺寸**、**固定尺寸**或**计算/固定尺寸**）。
13. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

当您同时使用自动设置比例和自动设置尺寸时，Tekla Structures 会遵循以下步骤：

- 首先，Tekla Structures 会尝试确定适合图纸内容的图纸尺寸，方法是先尝试使用**视图属性** --> **属性 1** 中定义的确切比例和当前布置中定义的最小图纸尺寸。这些尺寸是通过**图纸和报告** --> **图纸属性** --> **图纸布置** > **固定尺寸(I).../计算尺寸(L)...** 定义的。
- 然后，Tekla Structures 会增大图纸尺寸，直到达到**版面布置** --> **比例** 中定义的**首选尺寸**。
- 如果在原始比例条件下图纸可以容纳图纸内容，Tekla Structures 会尝试使用您在**版面布置** --> **比例** 中定义的替代的主视图比例和剖面图比例来增大比例。
- 如果在定义的任何比例下图纸均无法容纳图纸内容，Tekla Structures 将开始使用固定尺寸和/或计算的尺寸来增大图纸尺寸，直到可以容纳图纸内容。必要时，Tekla Structures 会在当前布置范围内改为使用另一种适当的表格布置。
- 如果视图适合，Tekla Structures 将再次开始增大比例，以使最终图纸使用可能的最大比例。

参看

[定义图纸尺寸和图纸视图比例（网 563 页）](#)

[图纸中的视图属性（网 780 页）](#)

[剖面视图属性（网 785 页）](#)

[创建新图纸布置，添加表格布置和表格（网 541 页）](#)

[布置属性（网 778 页）](#)

7.3 定义图纸中的对象保护和放置设置

创建图纸时，Tekla Structures 将使用预定义规则放置注释对象（如标记和尺寸）。标记和尺寸会自动放置在第一个合适的位置。

当放置对象时会考虑以下设置：

- 受保护区域在零件图、浇筑体图和构件图的图纸视图属性中定义。在整体布置图中，它们可在两个级别定义。如何应用保护设置取决于图纸中对象的绘制顺序：首先绘制零件，其次是标记，再次是尺寸。
- 注释对象属性中定义的注释对象放置和[引出线类型设置（网 712 页）](#)。标记通常在尺寸之前绘制，但是如果标记具有引出线，则在尺寸之后绘制。
- 某些标记的预定义标记位置和零件定位设置。有关更多信息，请参见[设置梁、支撑和柱标记的预定义位置（网 711 页）](#)。

- 零件的建模方向。
- `XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING`: 如果此高级选项设置为 `TRUE` (默认值), 则将根据标记放置算法自动放置标记。放置算法会尝试避免横向引出线, 并且也会更清晰地放置标记。`XS_MARK_INTELLIGENT_PLACING` 位于**高级选项**对话框的类别**标记: 全局**中。该算法适用于所有标记和关联注释 (焊接标记除外)。
- `XS_MARK_PLACING_ANGLE_CLOSE_TO_45_DEGREES`: 如果将此高级选项设置为 `TRUE` (默认值), 则会以 45 度角放置带有引出线的标记 (若保护设置允许)。
- `XS_MARK_INTELLIGENT_POST_FREEPLACE_NEARBY`: 如果将此高级选项设置为 `TRUE` (默认值), Tekla Structures 首先会放置标记以避免横向引出线, 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。

在创建图纸时, Tekla Structures 根据自动放置设置和保护设置放置注释对象。您可以修改图纸视图属性中的放置设置, 也可以为各个对象在对象级别修改该设置。在您手动添加注释对象时, 也会考虑保护设置。

在创建图纸时, Tekla Structures 会根据图纸布置和视图属性中的设置在图纸中放置视图。在最终图纸中, 您可以选择是使用固定视图放置还是自由视图放置, 是将图纸视图拖动到新位置还是对齐它们。

目的	单击下面的链接了解更多信息
指定图纸中的受保护区域	在图纸中保护区域 (网 568 页)
排列图纸对象	排列注释对象 (网 267 页)
对齐图纸对象	对齐选定的图纸对象 (网 269 页)
指定如何放置标记或尺寸	定义标记的自动放置设置 (网 572 页) 定义尺寸的放置设置 (网 574 页)
指定视图放置是否固定的还是自由的	定义图纸视图的自动自由放置或固定放置 (网 575 页)

参看

[标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性 \(网 845 页\)](#)

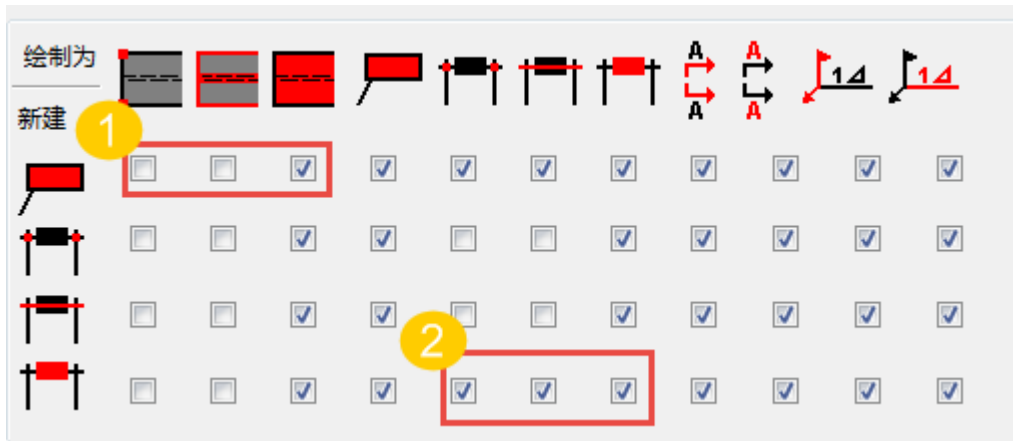
在图纸中保护区域

可以在图纸中定义受保护区域以防止在该区域中放置文本、标记或尺寸。Tekla Structures 在图纸中放置文本、标记、尺寸或其他注释对象时, 它会首先检查保护设置。

图纸视图属性包含预定义的保护设置，您可更改这些设置。在整体布置图中，您还可以在图纸级别定义保护设置。

例如，在整体布置图中，通常平面视图与剖面视图或细部视图中需要采用不同的保护设置。在平面视图中，您可能希望在构件内显示标记，例如，板。在剖面视图和细部视图中，所有标记需要位于构件之外。

下面是保护属性对话框的示例（带有选项说明）。






(1) 进行了此类选择时，文本和标记可能与零件角部和边缘重叠，但不与零件内容重叠。



(2) 进行了此类选择时，尺寸值不能与其他尺寸箭头、线或值重叠。

位于对话框顶部的对象定义要保护的区域，参见以下描述：

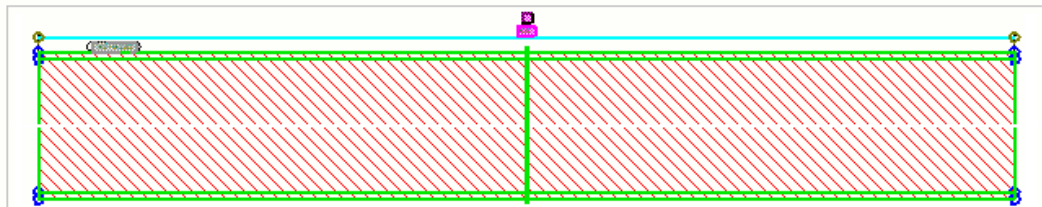
列	说明
	零件角部
	零件边缘
	零件内容
	文本、标记或焊缝标记
	尺寸箭头
	尺寸线
	尺寸值
	切割线

列	说明
	剖面标记
	焊接箭头
	焊缝标记内容

对话框中左侧对象定义 Tekla Structures 不能放置在保护区域中的对象或对象元素。请参见下面的描述：

行	说明
	文本、标记或焊缝标记
	尺寸箭头
	尺寸线
	尺寸值

您可以使用**显示保护**命令检查哪些区域受保护。在**快速启动框**中可以输入此命令。此命令使用颜色显示受保护区域。



在零件图、构件图和浇筑体图纸中定义自动保护设置

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 在选项树中单击**视图创建**，定义您要创建的图纸视图。
4. 在**视图创建**中，选择视图行，然后单击**视图属性**
5. 单击选项树上的**保护**。

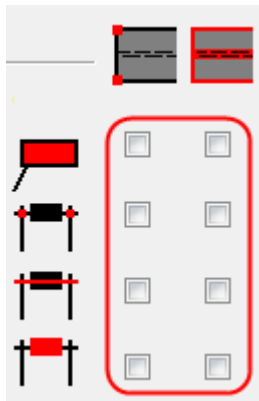
这些设置对所有图纸类型均相同。

6. 选中相应复选框以指示要针对文本、标记、焊接标记、相关注释、尺寸箭头、尺寸线或尺寸值进行保护的区域。

- 例如，要防止将文本、标记、尺寸或其他注释对象放置在零件的内部区域，请选中第一行的第三个复选框。第一行定义注释对象的放置，第三个复选框上的图标表示零件的内部区域。在使用此设置时，Tekla Structures 可以将注释对象放置在零件的角部和边缘。



- 如果您清除前两列的复选框，Tekla Structures 将不保护零件的角部和边缘。这会提高绘图速度并减少内存需求。您仍可以使用第三列零件保护复选框来保护这些区域。



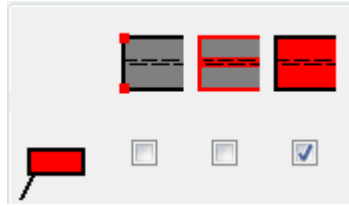
7. 单击**保存**以保存视图属性。
8. 单击**关闭**返回到图纸属性。
9. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

定义整体布置图的自动保护设置

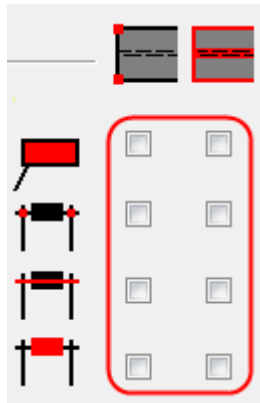
在整体布置图，自动保护设置只能在图纸级别定义。

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。此时，选择**GA 图纸**。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**保护**。
4. 选中相应复选框以指示要针对文本、标记、焊接标记、相关注释、尺寸箭头、尺寸线或尺寸值进行保护的区域。
 - 例如，要防止将文本、标记、尺寸或其他注释对象放置在零件的内部区域，请选中第一行的第三个复选框。第一行定义注释对象的放置，第三个复选框

上的图标表示零件的内部区域。在使用此设置时, Tekla Structures 可以将注释对象放置在零件的角部和边缘。



- 如果您清除前两列的复选框, Tekla Structures 将不保护零件的角部和边缘。这会提高绘图速度并减少内存需求。您仍可以使用第三列零件保护复选框来保护这些区域。



5. 单击**另存为**并使用唯一名称存储保护设置, 单击**确认**以返回图纸属性。
6. 单击**保存**以保存图纸属性, 然后单击**确认**并创建图纸。

在现有图纸的视图级别修改保护设置

您可以在所有图纸类型的视图级别修改保护设置。

1. 在图纸已打开时, 单击要使其具有不同保护设置的视图的视图边框。
2. 单击选项树上的**保护**。
这些设置对所有图纸类型均相同。
3. 根据需要调整设置并单击**修改**。

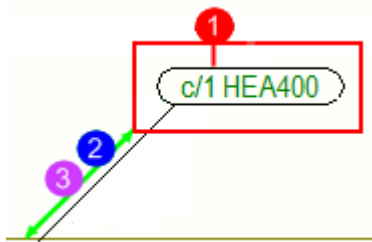
在整体布置图中, 您也可以调整保护图纸级设置。为此, 请双击图纸背景, 单击**保护**, 调整设置并单击**修改**。

定义标记的自动放置设置

您可以在创建图纸之前为标记定义自动放置设置。您可以在打开图纸中修改这些设置。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。

3. 零件图、构件图和浇筑体图纸： 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**。
4. 单击您要调整的对象，例如**零件标记**。
5. 在相应选项卡上，单击**放置(P)...** 按钮以打开**放置**对话框。
6. 调整放置设置。对话框中可用的选项取决于注释对象类型。
 - 在**最小距离**中，输入 Tekla Structures 用于放置标记的最近距离。请参见下图中的编号 2。
 - 在**最大距离**中，输入 Tekla Structures 用于放置标记的最远距离。如果在指定的距离内未找到用于放置标记的位置，Tekla Structures 会强制将该标记放置到该距离。如果将此选项设置为 0，最大距离类似于无穷大。请参见下图中的编号 3。
 - 在**搜索边缘**中，输入您希望标记周围拥有的空边缘。请参见下图中的编号 1。
 - 请注意，如果您使用高**搜索边缘**和**最小距离**值，则标记放置功能将不能正常工作。
 - 要将标记相互移开，请使用**搜索边缘**而非**最小距离**。使最小距离设置尽可能小，以降低标记重叠的可能性。
 - 选择**区域**以定义 Tekla Structures 搜索对象放置空间的区域。



- (1) 搜索边缘
- (2) 最小距离
- (3) 最大距离

7. 单击**确认**。
8. 零件图、构件图和浇筑体图纸： 单击**保存**以保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**以返回到图纸属性。
9. 整体布置图： 单击**确认**。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

提示 如果您对图纸中的标记放置设置不满意，则可以在对象级别上的标记放置对话框中（其中提供了更多选项）更改设置。在打开的图纸中，您还可以针对手动添加的标记、注释、文本和符号来更改放置设置。

要打开对象级别对话框，请在图纸中双击标记、文本、注释或符号，并单击**放置(P)...**。如果您将**放置**设置为**自由**，则您是让 Tekla Structures 决定标记的位置。如果将**放置**设置为**固定的**，则可以将标记放在任何位置。使用**固定**

的设置时，标记将保持在所放置的位置处，即使您更新图纸也是如此，而使用自由时，Tekla Structures 会尝试查找标记的最佳位置。您可以在视图中选择若干或所有标记，并按此方式更改放置设置。

参看

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

[在图纸中保护区域 \(网 568 页\)](#)

定义尺寸的放置设置

您可以将尺寸放置设置为固定或自由，并且可以控制平行尺寸线之间的间距以及尺寸与标记尺寸的对象间的相对位置。您还可以选择是将短尺寸文本放置在尺寸内部还是外部。

在零件图、构件图和浇筑体图纸中，尺寸放置设置可以在打开图纸中定义，并保存到尺寸属性文件中，并且可以加载到另一个图纸中，或者在对话框中使用。在整体布置图中，可以在图纸级别和视图级别定义大多数设置，但是只能在对象级别设置放置设置。

请记住，除了尺寸放置设置外，**保护**属性也会影响放置。Tekla Structures 使用保护属性防止在保护区域中放置标记和尺寸。

在打开的图纸中调整尺寸放置设置并保存设置供以后使用：

1. 在**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **尺寸**。
2. 转至尺寸属性中的**通用**选项卡。
3. 在**尺寸线间隔**中，输入两条平行尺寸线之间所需的间距。
4. 从**短尺寸**列表中选择是将短尺寸文本放置尺寸内部还是外部。
5. 单击**放置(P)...**，然后定义所需的放置设置：
 - 将**放置**设置为**自由**可让 Tekla Structures 根据**方向**设置决定尺寸的位置和方向。
 - 如果将**放置**设置为**固定的**，则可以将尺寸放在任何位置。使用**固定的**设置时，尺寸将保持在所放置的位置处，即使您更新图纸也是如此，而使用**自由**时，Tekla Structures 会尝试查找尺寸的最佳位置。
 - 选项**方向**会定义 Tekla Structures 放置尺寸的位置（相对于标注尺寸的对象）。您可以选择**正的**或**负的**，或同时选择这两者。正会使尺寸远离标注尺寸的对象，而负会使尺寸靠近该对象。此设置影响**放置：自由**设置。
6. 在**最小距离**中，输入 Tekla Structures 用于放置尺寸的最近距离。
7. 在**搜索边缘**中，输入您希望尺寸周围拥有的空边缘。如果 Tekla Structures 无法在最小距离处放置尺寸，则会按照您在**搜索边缘**框中输入的值移动尺寸。Tekla Structures 将尝试使用**搜索边缘**值放置尺寸，直到找到可以放置尺寸的位置。
8. 单击**确认**以关闭尺寸放置对话框。

9. 使用**保存**来保存尺寸属性，或者使用**另存为**将其保存在其他文件。
10. 单击**修改**可以在打开的图纸中修改尺寸属性。

会根据您所进行的更改放置尺寸。现在，不论何时您需要以相同的方式调整尺寸放置设置，您都有一个可以加载的尺寸属性文件。例如，您可以在**尺寸标注规则属性**对话框中的**尺寸属性**框中加载这些属性，或者在**尺寸属性**对话框中打开的整体布置图中加载这些属性。

参看

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

[尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 787 页\)](#)

[尺寸属性 - 外观选项卡 \(网 790 页\)](#)

[尺寸属性 - 单位、精度和格式 \(网 789 页\)](#)

[标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性 \(网 845 页\)](#)

定义图纸视图的自动自由放置或固定放置

在图纸更新期间，您可以将视图保持在同一位置视图（固定）或让 Tekla Structures 为视图查找一个恰当的位置（自由）。

在整体布置图中，此设置只能在打开图纸中的视图级别进行定义。在零件图、构件图和浇筑体图纸中，您可以在创建图纸前设置视图放置。

要在零件图、构件图和浇筑体图纸中定义自动随意放置或固定放置，请执行以下操作：

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 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**。
4. 在**属性 1** 选项卡中，选择以下选项之一：
 - 将**放置**设置为**固定的**可在更新图纸时始终将视图保持在同一位置。
 - 将**放置**设置为**自由**可在更新图纸时让 Tekla Structures 为视图找到合适的位置。
5. 单击**保存**以保存视图属性。
6. 单击**关闭**返回到图纸属性。
7. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

注 排列视图命令只影响将**放置**设置为**自由**的视图。**固定的**视图不会移动。

参看

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

7.4 定义图纸视图

自动图纸视图是指您在创建零件图、构件图或浇筑体图纸之前选择创建的视图。在创建图纸以前，您可以为每个视图单独定义所需的图纸视图属性。

在创建整体布置图时，您不能选择要在整体布置图属性对话框中创建的视图，但是可以在创建整体布置图时进行选择。不过，您可以定义自动设置，这些设置可以应用到您在整体布置图中创建的所有视图。

目的	单击下面的链接可以了解更多信息:
选择要在零件图、构件图或浇筑体图纸中创建的视图。	定义要在零件图、构件图和浇筑体图纸中创建的视图 (网 576 页)
为整体布置图定义自动视图属性	为整体布置图定义自动视图设置 (网 578 页)
定义剖面图的自动视图属性	定义自动剖面图属性 (网 601 页)
在创建图纸之前，请定义主视图和剖面图标签的内容	定义视图标签和视图标签标记 (网 579 页)
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	设置图纸视图投影类型 (网 580 页)
在构件图中包含构成构件的各个零件的零件图	构件图中包含零件图 (网 582 页)
通过更改坐标系统、在图纸视图中旋转零件、设置柱、梁或支撑的视图方向或更改向北投影，可以调整零件的方向	图纸视图中的零件方向 (网 584 页)
在图纸视图中显示相邻零件	在图纸中显示相邻零件 (网 591 页)
在模型或图纸视图中减短或延长零件	减短或延长零件 (网 593 页)
根据展开参数展开零件图中的折梁和弯板	在图纸中展开折梁 (网 597 页)
使翘曲或起拱的零件无变形并在图纸中显示变形零件的展开形状	在图纸中展开变形零件 (网 598 页)
在图纸视图中显示零件开孔和凹槽（盲孔）的符号	在图纸中显示零件开孔与凹槽 (网 599 页)

参看

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[剖面视图属性 \(网 785 页\)](#)

定义要在零件图、构件图和浇筑体图纸中创建的视图

在创建零件图、构件图或浇筑体图纸之前，您需要选择要自动包含的视图。同时，您可以设置必需的视图属性。

要选择要创建的图纸视图并设置视图属性，请执行以下操作：

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。选择零件图、浇筑体图或构件图。
2. 从顶部列表加载您要修改的图纸属性文件。
3. 单击**视图创建**。
4. 转至**属性**选项卡并根据需要更改设置。
这些设置会应用到图纸中的所有视图。您可以在此选中坐标系统，设置坐标系统旋转，并使翘曲或起拱的零件无变形。
5. 在**视图**选项卡上，选择要创建的视图。您可以根据需要创建任意多个视图。
 - 如果您选择**关闭**，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。
 - 如果您选择**打开**，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。
 - 如果您选择**自动**，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。
6. 对于您创建的每个视图，请在**视图属性**列中选择您要使用的视图属性。
列表包含不同类型图纸的预定义视图属性，以及您在**视图属性**对话框中保存的视图属性。有关视图属性的更多信息，请参见[图纸中的视图属性（网 780 页）](#)。
7. 通过从列表中选择视图并单击**视图属性**按钮，可以为每个视图检查视图属性，并根据需要修改属性。
8. 检查**视图属性**中**属性 1**选项卡上的属性。
在此您可以设置视图比例和尺寸、视图延伸距离、视图放置、3D 视图旋转，显示反射视图，并为所选的视图应用详细的对象级设置。
9. 检查**视图属性**中**属性 2**选项卡上的属性。
在此您可以使翘曲或起拱的零件无变形、显示开孔和凹槽，选择基于模型原点还是基点设置位置，设置标高基准点，并在所选视图中选择尺寸创建方法。
10. 检查**视图属性**中**标签**选项卡上的属性。
在此您可以定义标签文本和位置、在标签中添加符号，以及在所选视图中显示视图方向标记。
11. 浏览选项树上的选项，根据需要修改尺寸、保护、标记和建筑对象设置。

12. 单击**保存**保存视图属性。
13. 单击**关闭**。
14. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[剖面视图属性 \(网 785 页\)](#)

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

[在创建图纸前设置自动图纸属性 \(网 29 页\)](#)

为整体布置图定义自动视图设置

在创建整体布置图之前，定义自动视图属性。

1. 单击**图纸和报告** --> **图纸属性** --> **GA 图纸** 。
2. 从顶部列表加载您要修改的图纸属性文件。
3. 单击**查看...**并加载您要修改的视图属性。
4. 在**属性**选项卡上，根据需要更改设置。
在此您可以设置视图比例、查看延伸距离、显示反射视图、显示开孔和凹槽、设置标高基准点以及显示浇筑。
5. 转到**减短**选项卡并定义零件减短设置。
在此您可以选择是否要切割零件、设置最小零件长度并设置切割零件之间的间距。
6. 转到**标签**选项卡并定义视图标签文本、符号和位置。
7. 如果要创建锚栓平面图的图纸，请转到**锚栓平面图**选项卡并将**作为锚栓平面图显示**设置为**是**。
您还可以选择是否要在锚栓平面图中创建细部视图并设置放大零件视图比例。
8. 保存视图属性。
9. 单击**确认**以返回到图纸属性。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

[使用已保存设置创建锚栓平面图 \(网 78 页\)](#)

[在创建图纸前设置自动图纸属性 \(网 29 页\)](#)

定义视图标签和视图标签标记

所有图纸视图均可以有视图标签，其中可以包含文本和符号。在创建图纸以前，您可以设置主视图标签和剖面图标签的内容。在创建图纸后，您还可以调整这些内容。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 根据图纸类型，执行以下操作之一：

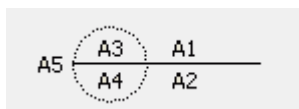
零件图、构件图和浇筑体图纸：

- a. 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**。
- b. 单击**属性**，然后转到**标签**选项卡。

整体布置图：

- a. 单击**查看...**
 - b. 转到**标签**选项卡。
4. 单击... - A1 旁边的 A5 按钮以打开**标记内容**对话框。

视图属性对话框中的图是定位标签文本的唯一方式。当您修改位置时，对话框中的图不会更改。



5. 在**内容**选项卡上，选择要包含在视图标签标记中的元素。
6. 如果需要，请从列表中选择相应元素，然后单击< **添加边框**并选择边框的**类型**和**颜色**。
7. 如果需要，请从列表中选择相应元素，然后选择文本**颜色**、**字体**和**高度**。
8. 转到**位置**选项卡并设置文本位置、水平和垂直偏移以及文本对齐方式。
文本位置取决于您是否使用符号。
9. 单击**确认**。
10. 选择您要在标签中使用的视图标签**符号**。
您可以仅仅使用标签或者在其中添加符号。您还可以设置视图标签的颜色、尺寸、线长度以及位置。
11. 选择视图标签的**垂直**和**水平**位置。
12. 要保存更改，请单击**保存**。
13. **零件图、构件图和浇筑体图纸**：单击**关闭**。
整体布置图：单击**确认**。
14. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

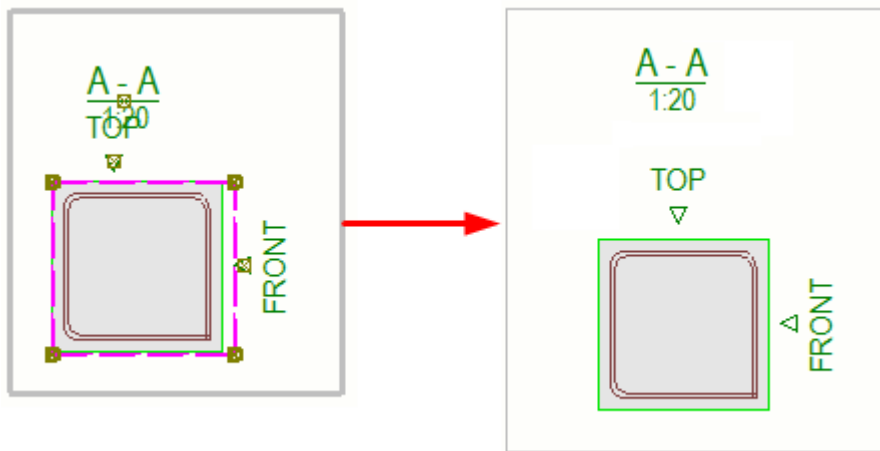
请参见下面查看视图标签的示例：

FRONT
1:20

3 Typical Gymnasium Joist Elevation
521 Scale 1:20

在打开的图纸中将视图标签拖动到需要的页面。

必要时，视图框的尺寸将会自动调整。



有关视图标签标记中可用元素的更多信息，请参见 [视图、剖面视图和细部视图标签标记元素](#)（网 827 页）。

有关视图标签标记的位置的更多信息，请参见 [视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性](#)（网 812 页）

为图纸中的所有视图定义剖面图属性

如果您要在所有剖面图中使用相同的剖面图属性，例如开始编号或字母、切割线、内容和文本位置，则可以在图纸级别执行此操作。有关更多信息，请参见 [定义自动剖面图属性](#)。

参看

[图纸中的视图属性](#)（网 780 页）

[剖面视图属性](#)（网 785 页）

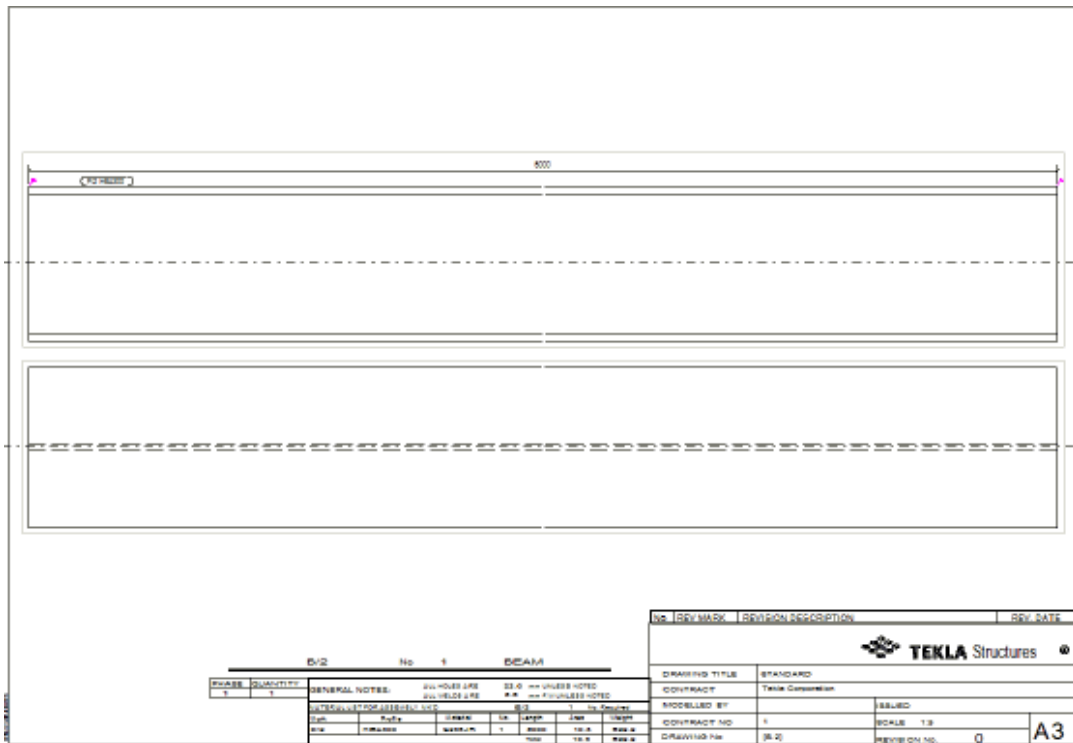
[定义图纸视图](#)（网 576 页）

设置图纸视图投影类型

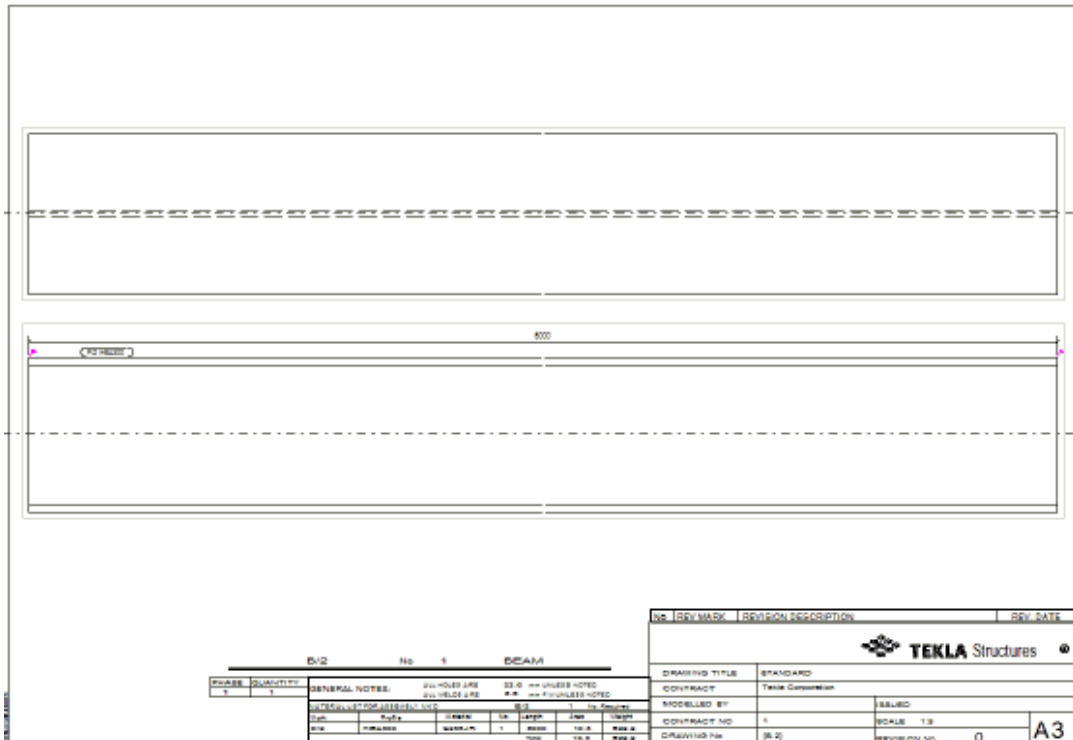
投影类型定义 Tekla Structures 如何在浇筑体图纸、零件图和构件图中放置零件的投影。投影类型影响图纸中的视图顺序。

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. 加载您要更改的属性。
3. 单击**版面布置**，然后转到**其它**选项卡。
4. 选择以下选项之一：
 - **第一个角**（也称为欧洲投影）。
 - **第三个角**（也称为美国投影）。
5. 要在属性文件中保存属性，请单击**保存**。
6. 单击**确认**并创建图纸。

第一个角的投影：



第三个角的投影：



参看

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[布置属性 \(网 778 页\)](#)

构件图中包含零件图

您可以在构件图中包含组成该构件的零件的零件图纸视图。您可以使用文档管理器中已有的零件图或创建新的零件图视图。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **构件图**。
2. 加载所需的构件图属性。
3. 单击**版面布置**，然后转到**其它**选项卡。
4. 将**包括零件**设置为**是**。
这将激活**零件属性**列表。
5. 在**零件属性**列表中，选择在零件视图中使用的所需图纸属性。属性文件 `standard` 为默认值。
6. 单击**保存**可在属性文件中保存图纸属性。
7. 单击**确认**并创建图纸。

高级选项 的□

`XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS` 影响 Tekla Structures 如何创建零件视图。如果选项设置为 `TRUE`，则 Tekla Structures 将使用零件图。如果将其设置为 `FALSE`，或者指定零件没有现有的零件图，则将根据**包括零件**设置创建新视图。默认值为 `FALSE`。

当您设置布置来包括零件图并设置选项

`XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_IN_ASSEMBLY_DRAWINGS` 为 `TRUE` 时，Tekla Structures 也将在构建图中保持零件图中的原始比例。如果您不打算保持现有零件图的比例，可以将高级选项

`XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_SCALE` 设置为 `FALSE`。如果执行此操作，所包括的零件图的比例将遵照构件图的比例，或遵照高级选项 `XS_SINGLE_SCALE`（如果已设置）。

以下高级选项均会影响零件图视图的行为方式：

`XS_SINGLE_CENTERED_SCREW`

`XS_SINGLE_CLOSE_DIMENSIONS`

`XS_SINGLE_CLOSE_SHORT_DIMENSIONS`

`XS_SINGLE_COMBINE_DISTANCE`

`XS_SINGLE_COMBINE_MIN_DISTANCE`

`XS_SINGLE_COMBINE_WAY`

`XS_SINGLE_DIMENSION_TYPE`

`XS_SINGLE_DRAW_PART_AS`

`XS_SINGLE_EXCLUDE`

`XS_SINGLE_FORWARD_OFFSET`

`XS_SINGLE_NO_SHORTEN`

`XS_SINGLE_ORIENTATION_MARK`

`XS_SINGLE_PART_EXTREMA`

`XS_SINGLE_PART_SHAPE`

`XS_SINGLE_SCALE`

`XS_SINGLE_SCREW_INTERNAL`

`XS_SINGLE_SCREW_POSITIONS`

`XS_SINGLE_USE_WORKING_POINTS`

`XS_SINGLE_X_DIMENSION_TYPE`

`XS_USE_EXISTING_SINGLE_PART_DRAWINGS_SCALE`

`XS_NO_END_VIEWS_TO_INCLUDED_SINGLE_DRAWINGS`

参看

[在构件图纸中添加零件视图 \(网 140 页\)](#)

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

图纸视图中的零件方向

在零件图、构件图和浇筑体图纸中，通过选择相应的坐标系以及通过旋转零件，您可以调整图纸视图中零件的方向。您还可以在构件图中单独设置柱、梁和支撑的视图方向。向北投影设置也影响零件方向。

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
更改查看零件、构件或浇筑体的角度、零件、构件或浇筑体的旋转方式以及图纸视图中尺寸的定位方式	更改坐标系统 (网 584 页)
在图纸视图中绕其局部轴旋转零件、构件或浇筑体	在图纸视图中旋转零件 (网 586 页)
选择钢或木材零件的哪一侧始终显示在图纸主视图中	选择图纸前视图中显示的钢或木材零件表面 (网 588 页)
在图纸视图中更改板方向	在图纸中更改板方向 (网 589 页) XS_POLYGON_SQUARE_CORNER_PREFERENCE_FACTOR XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR
分别为柱定义前视图方向	在构件图中设置零件的视图方向 (网 589 页)
分别为梁和支撑定义前视图方向	在构件图中设置零件的视图方向 (网 589 页)

更改坐标系统

您可以更改查看对象的角度、旋转对象的方式以及图纸视图中尺寸的定位方式。

坐标系定义：

- 查看零件、构件或浇筑体的角度。
- 零件、构件或浇筑体的旋转方式。
- 图纸视图中尺寸的方向。

要更改坐标系统，请执行以下操作：

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. 加载要更改的图纸属性。

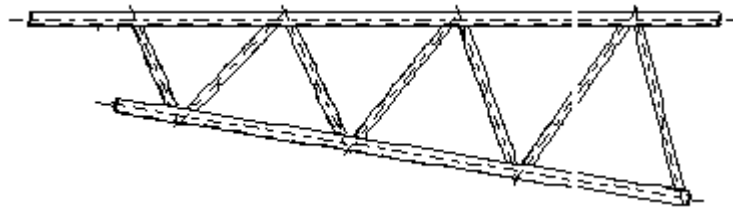
- 单击**视图创建**，然后转到**属性**选项卡。

设置影响图纸中的所有视图。

- 在**坐标系**中，选择一个可用的坐标系：

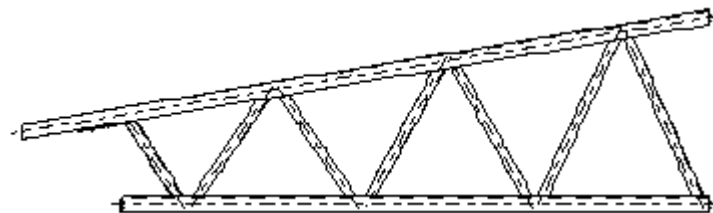
- **局部**

Tekla Structures 使用主零件的局部坐标系。零件的 x 轴平行于图纸的 x 轴，而零件的起点（先创建的端点）位于左侧。起点以黄色标记，创建的第二个端点以粉红色标记。



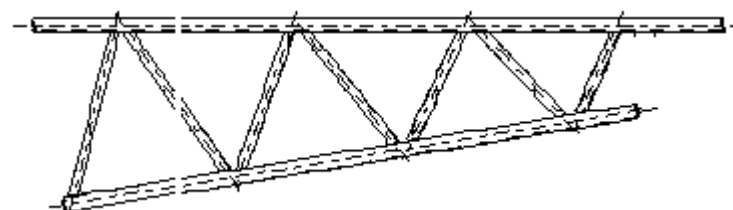
- **模型**

Tekla Structures 使用全局坐标系。零件在图纸中与在模型中的位置相同。这是您要垂直显示柱时的一个选项。您也可以使用此选项显示相应位置的倾斜零件。Tekla Structures 无法显示水平倾斜的零件。



- **定向的**

Tekla Structures 使用主零件的局部坐标系，但是坐标系的定向使零件的 x 轴指向右侧（即使零件从右向左创建）。

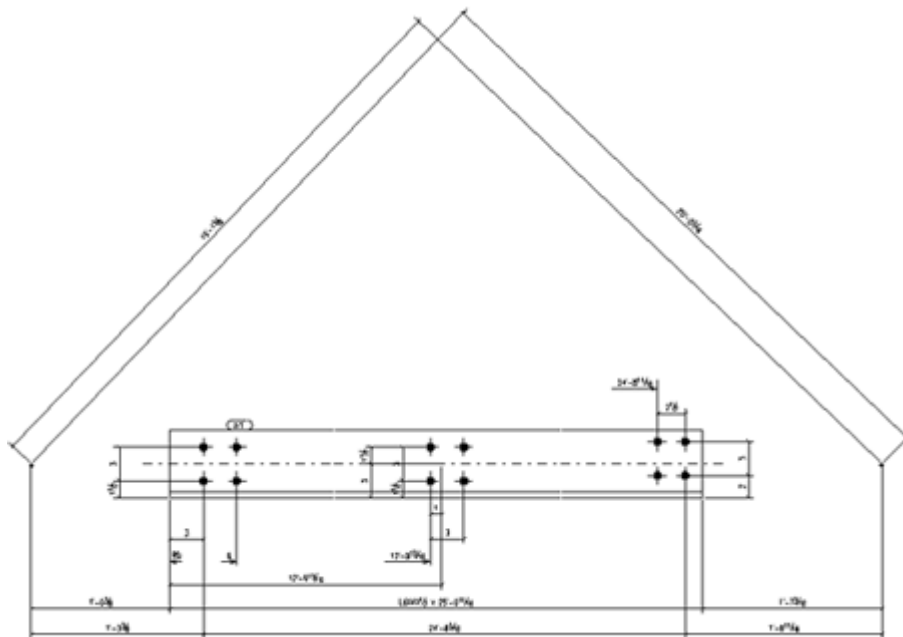


- **水平支撑**

Tekla Structures 自动旋转图纸视图，所以前视图是从模型顶部投影得来。此坐标系用于倾斜支撑。它会自动绕 x 轴旋转前视图。

- **垂直支撑**

Tekla Structures 自动旋转图纸视图，所以前视图和模型中的支撑是在同一个平面。此坐标系用于倾斜支撑。它会自动绕 x 轴旋转前视图。



- 对于混凝土零件，**固接**选项将会旋转前视图，使其显示混凝土零件的浇筑方向（顶端那一面），前提是在模型中定义了浇筑方向。有关浇筑方向的更多信息，请参见 Casting direction
5. 要保存更改，请单击**保存**。
 6. 单击**确认**并创建图纸。

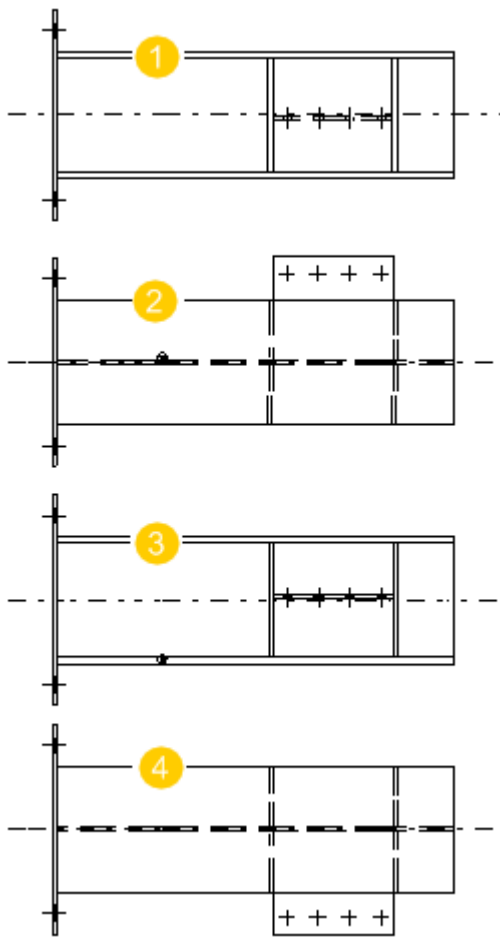
在图纸视图中旋转零件

您可以在图纸视图中绕其局部轴旋转零件、构件或浇筑体。

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. 加载要更改的图纸属性。
3. 单击**视图创建**，然后转到**属性**选项卡。
设置影响图纸中的所有视图。
4. 在**旋转坐标系统**中，指定角度：
 - 使用**绕着 X 轴**，您可以按 90 度的步幅（0、90、180、270）进行旋转。
 - 使用**绕着 Y 轴**，您可以按 180 度的步幅（0、180）旋转。
 - 使用**绕着 Z 轴**，您可以指定任意角度。
5. 要保存更改，请单击**保存**。
6. 单击**确认**并创建图纸。

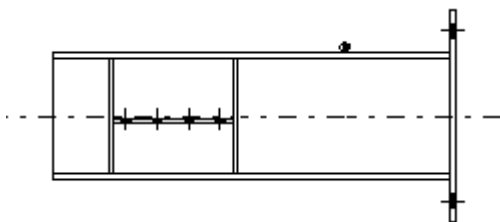
示例

下面是围绕 x 轴旋转对象的一些示例：

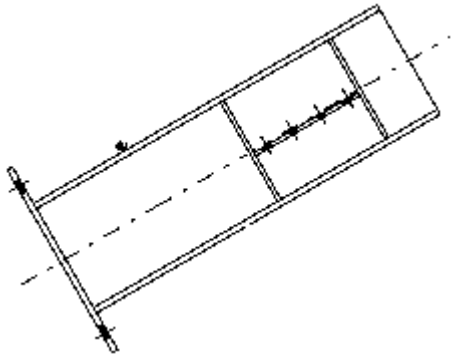


1. 0 度
2. 90 度
3. 180 度
4. 270 度

下面是围绕 y 轴旋转同一个零件 180 度的示例：



下面是围绕 z 轴旋转同一个零件 30 度的示例：




参看

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

选择图纸前视图中显示的钢或木材零件表面

您可以通过使用用户定义的属性**固定图纸主视图**，选择在图纸主（前）视图中显示的钢或木材零件的表面。

用户定义的属性**固定图纸主视图**控制钢和木材零件的图纸坐标系。仅当您在图纸属性中使用坐标系**固接**时，才考虑此 UDA。当使用固定坐标系时，零件会发生旋转，所以前视图会显示已使用**固定图纸主视图** UDA 选择的零件表面。

1. 在模型中，双击某个钢结构零件或木材零件以打开零件属性，然后单击 **UDA** 按钮。
2. 在**参数**选项卡上，单击**固定图纸主视图**并选择以下选项之一：
 - 顶面
 - 后退
 - 底部
 - 起始
 - 终结
 - 前面
3. 单击 。
4. 单击**图纸和报告** --> **图纸属性**，然后选择构件图或零件图属性。
5. 在选项树中单击**视图创建**，转到**属性**选项卡，然后将**坐标系**设置为**固接**。
6. 单击**确认**以激活设置，然后使用当前设置创建图纸。

注 如果您将高级选项 `XS_SET_FIXEDMAINVIEW_UDA_TO_AFFECT_NUMBERING` 设置为 `STEEL`、`TIMBER` 或 `MISC`，并且如果相同的钢材、木材或其他材料零件已为**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。

如果您已设置此高级选项，**顶端面**命令也可用于模型中的非混凝土材料。

在构件图中设置零件的视图方向

在构件图中，您可以单独为柱、梁和支撑定义前视图的视图方向。

注 不要在工程中途更改视图方向设置。如果您更改设置，某些图纸可能会消失。

有关方向标记的更多信息，请参见 Settings in the Options dialog box。

在构件图中设置柱的视图方向

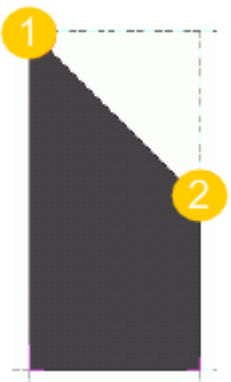
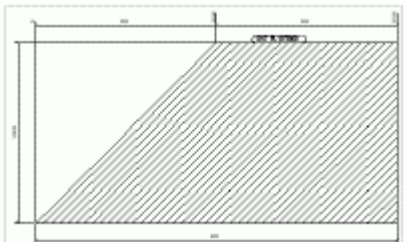
1. 在文件菜单上，单击 **设置 设置** --> **选项**，转到 **定位标记** 设置。
2. 在 **视图方向** 下，使用 **构件图中的柱**：选项设置柱的前视图方向：
 - 该值为 **作为梁和支撑**，北、东、南和西。选择 **作为梁和支撑** 以使用与您用于梁和支撑的相同视图方向。这是默认值。
 - 如果您已在 **视图创建** 属性中将坐标系设置为 **局部**，则在设置前视图的视图方向时，Tekla Structures 将使用柱的坐标系。
 - 如果您已将坐标系设置为 **定向的**，则柱将处于水平位置，并且前视图的视图方向是您所选择的选项（北、东、南或西）。
 - 如果您已将坐标系设置为 **模型**，则柱将处于垂直位置，并且前视图的视图方向是您所选择的选项（北、东、南或西）。
3. 单击 **确认**。

在构件图中设置梁和支撑的视图方向

1. 在文件菜单上，单击 **设置 设置** --> **选项**，转到 **定位标记** 设置。
2. 在 **视图方向** 下，使用 **构件图中的梁和支撑**：选项设置前视图方向：
 - 该值为 **北或东、北或西、南或东和南或西**。默认值为 **北或东**。
 - 如果梁或支撑与模型的 X 轴平行，则它也平行于图纸中的 X 轴。
 - 如果您已将坐标系设置为 **模型**，并且梁或支撑是倾斜的，则在图纸中梁或支撑也是倾斜的。
3. 单击 **确认**。

在图纸中更改板方向

使用 **板** 命令创建的板在图纸中自动定位。板最长的一边在图纸中始终面朝下。您可以影响此定位。

示例	说明
	<p>模型视图中的多边形板。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第一个创建点 2. 第二创建点
	<p>多边形板的零件图。</p>

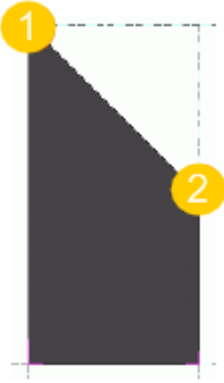
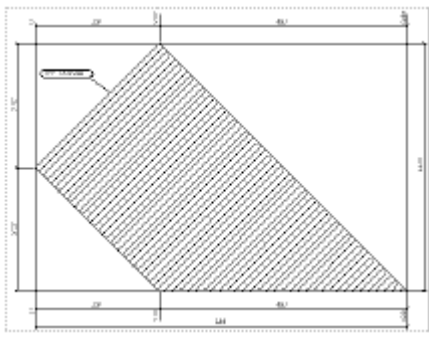
无论板尺寸如何，都可以根据第一和第二选取点形成的直线来设置板的主轴，而不必使用自动板定位。使用此功能可在图纸或报告中定义板定位。

要使用第一和第二选取点定义多边形板定位，请执行以下操作：

1. 创建多边形板。
选取的第一和第二点也定义了板的主轴。
2. 双击板打开压型板属性。
3. 单击 UDA，再单击 **定位** 选项卡。



4. 在 **主轴方向** 列表中选择 **从 1 向 2 创建点**。
5. 单击 **修改 (M)** 并关闭该对话框。
6. 单击 **图纸和报告** --> **运行编号** --> **为已修改对象编号** 以更新编号。
7. 要查看板的定位，请创建板的零件图。

示例	说明
	<p>模型视图中的多边形板。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第一个创建点 2. 第二创建点
	<p>板的零件图。用户定义的属性主轴方向设置为从 1 向 2 创建点。</p>

注 您还可以使用高级选项 `XS_POLYGON_SQUARE_CORNER_PREFERENCE_FACTOR` 和 `XS_POLYGON_PERPENDICULAR_EDGE_PREFERENCE_FACTOR` 影响板的定位。

在图纸中显示相邻零件

您可以选择要在图纸中显示哪些相邻零件，并且还可以在必要时自动延伸视图边界。

相邻零件指的是与图纸中所描绘零件靠近的零件（可以选择是否显示）。根据设置的不同，相邻零件可以是连接到所述零件的零件，也可以是正好位于附近的零件。

有关相邻零件属性的更多信息，请参见[图纸中的零件和相邻部件属性](#)（网 827 页）。

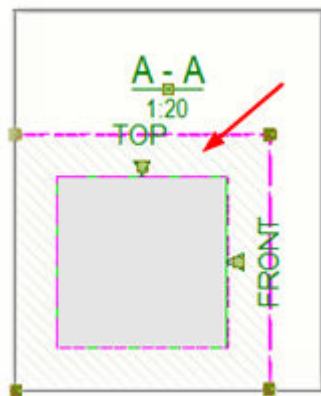
提示 如果您不想在图纸视图中看到相邻零件延伸，请将高级选项 `XS_VISUALIZE_VIEW_NEIGHBOR_PART_EXTENSION` 设置为 `FALSE`。

在构件和浇筑体图纸中显示相邻零件

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 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**。

4. 单击**相邻零件...**
 5. 在**可见性**选项卡上，使用以下选项选择要显示的零件：
 - **无不显示**相邻部件。
 - **所连接的零件**显示所有连接到模型对象的零件。
 - **连接的零件**只显示模型对象连接到的零件。
 - **所有组件组合所连接的零件和连接的零件**选项。
 - **按极值**显示主零件和次零件边界内的所有零件。此选项受**属性 1**选项卡上的**邻近零件的视图延伸**中所输入值的影响。
 - **主/次零件:主零件**只显示组成构件或浇筑体主零件的相邻部件。
 - **主/次零件:次零件**只显示作为构件或浇筑体次零件的相邻部件。
 - **主/次零件:两者**同时显示主零件和次零件。
 - **斜零件:**是会在图纸中将倾斜零件显示为相邻部件,否不会将倾斜零件显示为相邻部件。
 - **螺栓:**是显示相邻部件中的螺栓,否不显示相邻部件的螺栓。
 6. 在**内容**选项卡上，设置相邻零件和相邻零件螺栓的表示，以及显示哪些线和标记
 7. 在**外观**选项卡上，设置要在相邻零件中使用的颜色和线型。
 8. 在选项树中单击**属性**，在**邻近零件的视图延伸**框中输入要据以延伸视图的值。
尝试不同的值，检查那个值适合您的需求。通常，值太大不能正常使用。如果您将值设置为 0，则不显示相邻部件延伸。
- 有关视图属性的更多信息，请参见[图纸中的视图属性（网 780 页）](#)。
9. 要保存更改，请单击**保存**。
 10. 单击**关闭**返回到图纸属性。
 11. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

在下面的示例中，**邻近零件的视图延伸**设置为 100。此区域中没有相邻部件。



在整体布置图中显示相邻零件

在整体布置图中，因为系统不会自动检测相邻零件，所以您需要定义相邻零件过滤。符合过滤条件的零件将被视为相邻零件。您还必须为普通零件定义过滤才能使相邻零件正常工作。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** → **GA 图纸**。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 转到**布置图 - 过滤属性**对话框，并使用**零件 - 名称和对象 - 对象类型**来为所有应该视为普通零件的零件创建过滤，然后单击**确认**。
4. 转到**布置图 - 零件属性**对话框，然后在**内容, 外观填充**选项卡上，定义所需的零件属性。例如，选择可以让普通零件与相邻零件区分开来的填充。然后单击**确认**。
5. 转到**布置图 - 相邻零件过滤属性**对话框，并使用**零件 - 名称和对象 - 对象类型**来为所有应该视为相邻零件的零件创建过滤，然后单击**确认**。
6. 转到**布置图 - 临近零件属性**对话框，然后在**可见性**选项卡上，选择**按极值**以显示主零件和次零件边界内的所有零件。此选项受**属性 1**选项卡上输入的**邻近零件的视图延伸**值影响。
无不显示相邻零件。
7. 在**内容, 外观和填充**选项卡上，定义所需的零件属性。例如选择可以让相邻零件与普通零件区分开来的填充。然后单击**确认**。
8. 单击**查看...**，然后在**属性**选项卡上，在**邻近零件的视图延伸**框中输入要据以延伸视图的值。
尝试不同的值，检查哪个值满足您的需求。通常，太大的值不能正常使用。如果您将值设置为 0，则不显示相邻零件延伸。
有关视图属性的更多信息，请参见[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)。
9. 单击**确认**返回到图纸属性。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

减短或延长零件

您可以在模型中使用减短功能，使图纸中的零件长于或短于模型中的零件。您还可以在图纸视图中减短或延长零件。

对于在浇筑条件下增加混凝土预制件的长度，同时使模型保持在安装状态的情况，延长功能很有用。此功能最常用的场合是补偿预应力弹性减短，在这种情况下，浇筑后以及切割绞线后，零件实际减短了一英寸的一小部分。

在模型中减短零件

您可以在模型中减短零件。当您执行此操作时，零件的实际长度会在图纸中减少。

1. 双击零件以在属性窗体中打开零件属性。
2. 转到**变形**选项卡。

3. 在**减短**框中，定义减短量。
4. 单击**修改**。

当创建好图纸后，Tekla Structures 会使零件的实际长度缩短**减短**框中指定的值。在图纸中，减短是沿着长度方向线性应用的。

提示 要在图纸中正确显示减短零件的尺寸，请在图纸属性中**视图创建**面板的**属性**选项卡上，将**无变形**设置为**是**。有关图纸中无变形零件的更多信息，请参见[在图纸中展开变形零件](#)（网 598 页）。

在模型中延长零件

您可以在模型中延长零件。当您执行此操作时，零件的实际长度会在图纸中增加。

要在浇筑体图纸中延长混凝土零件，您必须在零件属性中为减短量输入负值。

1. 双击零件以在属性窗体中打开零件属性。
2. 转到**变形**部分。
3. 在**减短**框中，输入负值。

例如，-20 将导致图纸中浇筑的零件比模型中的零件长 20 个单位。

4. 单击**修改**。

在图纸视图中减短零件

如果零件很大并且不包括任何重要细部，您可以在图纸视图中通过切割减短这些零件。

只切割零件的空白区域。如果有重要元素，例如零件中的加劲肋，则不会在该区域切割零件，因为不会将该区域视为空白。

您也可以按视图减短零件视图，请参见[逐个视图减短零件](#)（网 297 页）。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 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**。
4. 转到**属性 2**选项卡。
5. 在**切割零件**中，选择下列项之一：
 - **是** 可在 X 和 Y 方向切割。
 - **只在 x 方向**
 - **只在 y 方向**
6. 在**最小切割零件长度**和**切割零件间的间隔**中，选择如何在图纸视图中切割零件的中间区域。

最小切割零件长度定义零件必须至少多长才会被截短。零件长度必须至少为输入值的两倍。

切割零件间的间隔定义纸上切割零件间距。例如，尝试 3.0 mm。

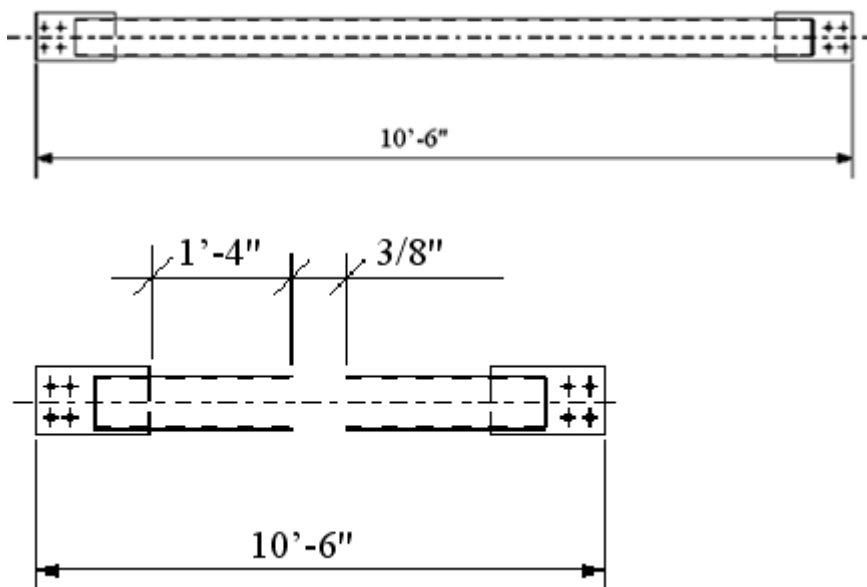
7. 将**切割倾斜零件**设置为**是**以便在视图中也切割倾斜零件。
8. 要保存更改，请单击**保存**。
9. 单击**关闭**。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

相关高级选项

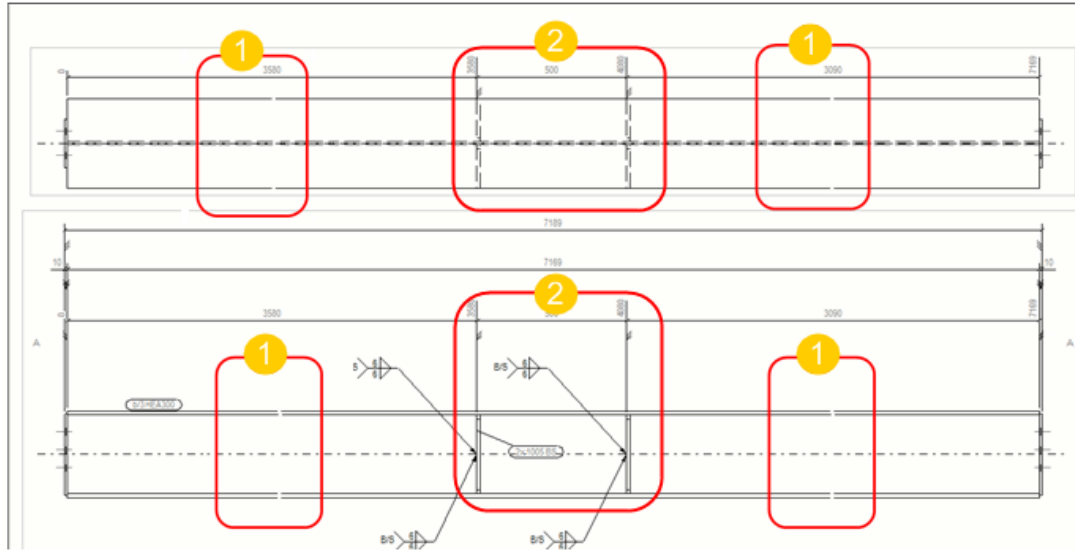
- 通过“**文件**”菜单 --> **设置** --> **高级选项** --> **图形性质**，将高级选项 XS_DRAW_VERTICAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS 和 XS_DRAW_HORIZONTAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS 设置为 TRUE，可在图纸中显示视图减短符号。
- 还可以利用高级选项 XS_SHORTENING_SYMBOL_COLOR、XS_SHORTENING_SYMBOL_LINE_TYPE 和 XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG 控制视图减短符号的外观。

示例

下面是切割前后的零件示例。请注意，非切割零件和切割零件的宽度相同。**最小切割零件长度**为 1' 4"，切割长度为 3/8"。



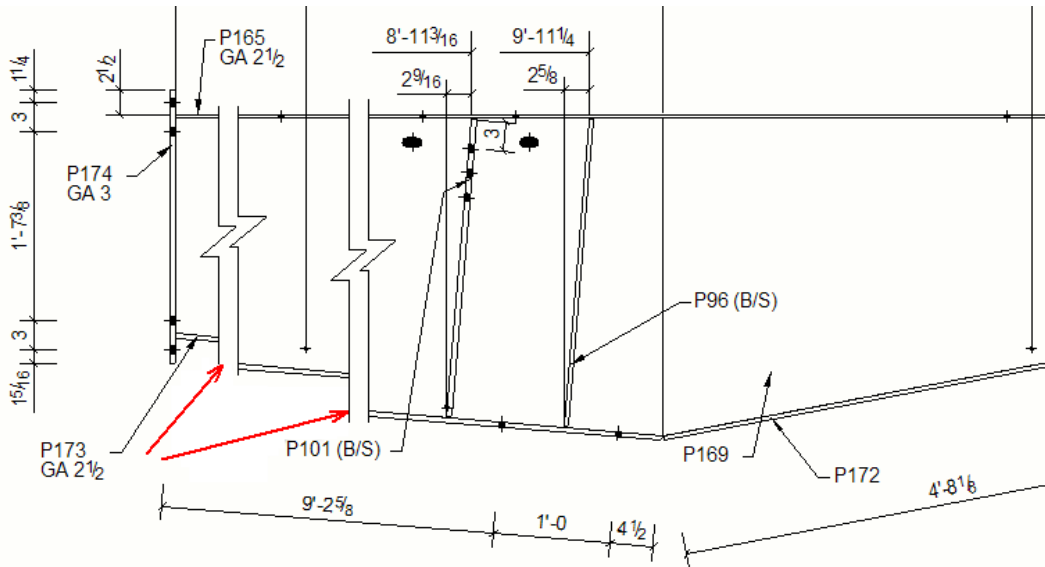
下面的示例说明了**最小切割零件长度**、**切割零件间的间隔**以及零件中区域不为空、因而不切割该零件的含义。**最小切割零件长度**设置为 650，这意味着视图中零件长度达到 650 时会被减短。



1. **切割零件间的间隔** 设置为 1。它表示纸张（而非模型）上切割零件之间的距离。
2. 加劲肋之间没有足够的空白区域，这是零件在达到**最小切割零件长度**而未被减短的原因。

下面是使用高级选项

`XS_DRAW_VERTICAL_VIEW_SHORTENING_SYMBOLS_TO_PARTS` 和 `XS_SHORTENING_SYMBOL_WITH_ZIGZAG` 的示例。



在图纸视图中延长被减短的零件

可以伸长减短的图纸视图以填满图纸中的空白区域。

在 Tekla Structures 设置图纸视图的比例并选择图纸尺寸之后，会伸展减短的视图以便充满图纸的空白区域。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**版面布置**，然后转到**其它**选项卡。
4. 将**展开整个切割零件填满整个页面**设置为**是**。
5. 要保存更改，请单击**保存**。
6. 单击**确认**并创建图纸。

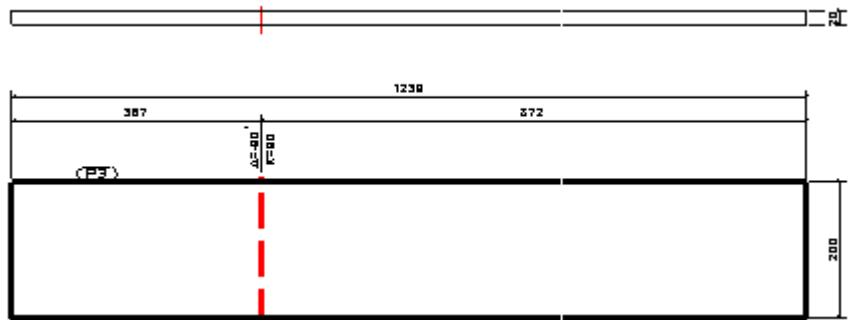
在图纸中展开折梁

在创建图纸时，可以在零件图中自动展开折梁和弯板。Tekla Structures 会根据展开参数展开折梁，该参数用于在展开某个截面时定义中性轴的位置。

限制：

- 您只能展开用**折梁**命令创建的梁。不能展开用**曲梁**命令创建的梁。
 - 一个平面内只能展开一个折梁。
1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **零件图**。
 2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
 3. 在选项树中单击**视图创建**并转到**属性**选项卡。
 4. 将**展开**设置为**是**。
 5. 要保存更改，请单击**保存**。
 6. 单击**确认**并创建图纸。

Tekla Structures 会在零件图中展开折梁。



注 在**零件图属性**对话框的**属性**选项卡上设置了此选项时，在图纸创建中将忽略**视图属性**对话框中**属性 2**选项卡上的**展开**设置。

参看

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

在图纸中展开变形零件

您可以使这些翘曲或起拱的零件无变形并在图纸中显示变形零件的展开（无变形）形状。

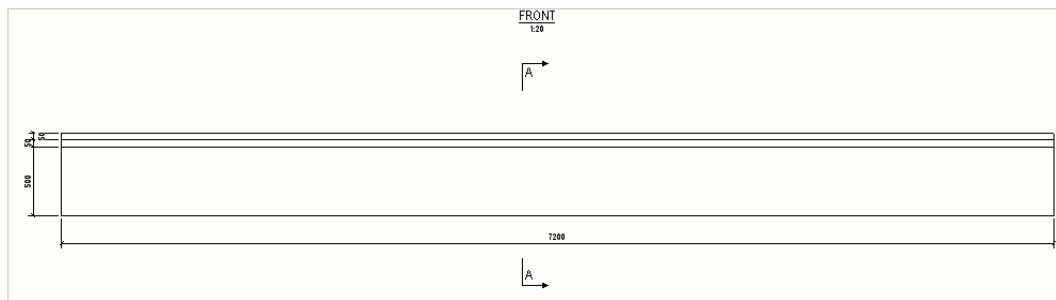
变形零件是模型中翘曲或起拱的零件。如果您希望混凝土零件有两种状态：已安装（在模型视图中）和浇筑（在图纸视图中），您可能需要使这些零件无变形。

注 如果您将**无变形**设置为**否**，则会隐藏零件减短。

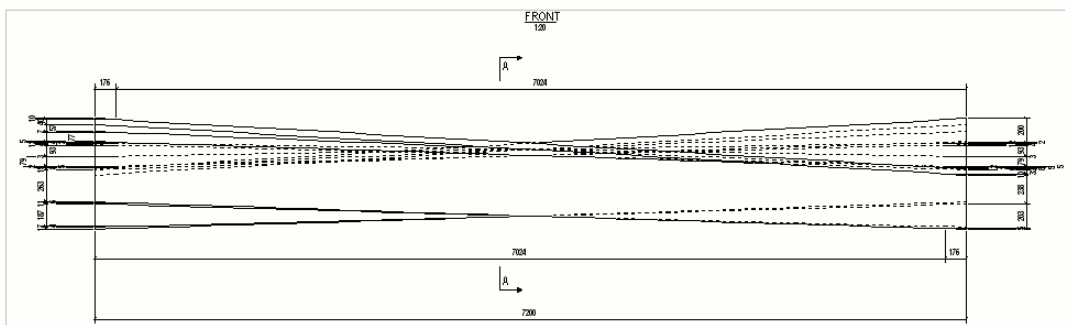
1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**视图创建**，然后转到**属性**选项卡。
4. 要隐藏变形角度和起拱，请将**无变形**设置为**是**。
5. 要保存更改，请单击**保存**。
6. 单击**关闭**。
7. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

创建的图纸显示出零件的展开形状和尺寸。

请参见下面图纸中无变形零件的示例。



请参见下面图纸中翘曲零件的示例。



注 当**无变形**选项设置为**视图创建** --> **属性** 选项卡上的值时，图纸创建中将忽略**视图属性**对话框上**属性 2**选项卡中的**无变形**选项值。

参看

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

在图纸中显示零件开孔与凹槽

可以选择是否要在图纸视图中显示零件开孔与凹槽的符号（盲孔）。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 根据图纸类型，请执行以下操作之一：




零件图、构件图和浇筑体图纸：

- a. 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**。
- b. 转到**属性 2**选项卡。
- c. 将**显示开孔/凹进符号**设置为**是**。
- d. 保存视图属性并单击**关闭**。

整体布置图：

- a. 单击**查看...**
 - b. 在**属性**选项卡上，将**显示开孔/凹进符号**设置为**是**。
 - c. 单击**确认**。
4. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

默认情况下，Tekla Structures 用以下方式显示开孔与凹进：

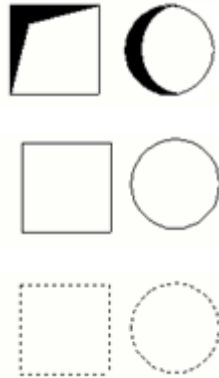
开孔类型	显示方式	示例
部件穿孔	孔符号	
位于部件正面的沉孔	沉孔符号和边线（实线）	
位于部件背面的沉孔	沉孔符号和边线（虚线） 请记得打开零件的隐藏线开关。	

在开孔和凹槽中添加符号

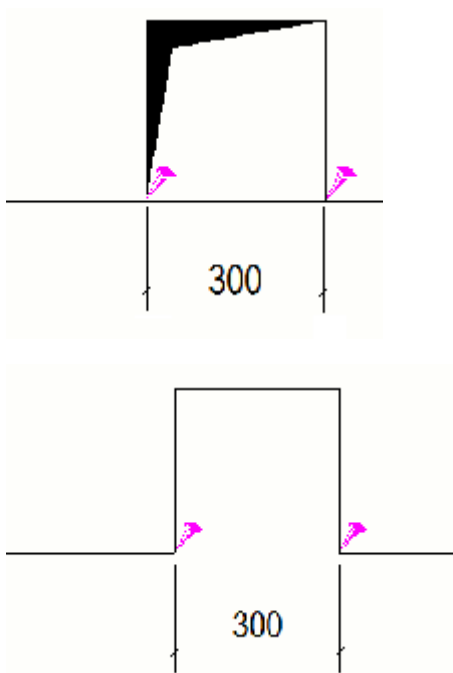
Tekla Structures 具有一些高级选项，您可以使用这些高级选项在图纸中的开孔和凹槽中添加符号。

1. 在**文件菜单**上，单击**设置** --> **高级选项** 并转到**图形性质**。

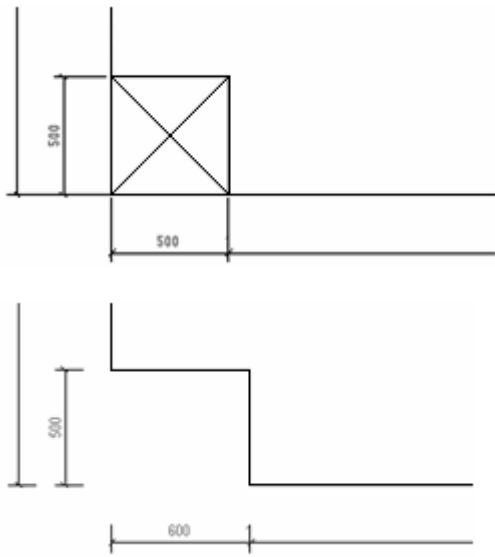
2. 将高级选项 `XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL` 设置为 `FALSE` 可以按如下所示显示开孔与凹槽：



3. 将 `XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_BORDER_HOLES` 设置为 `TRUE` 可以在位于零件边界处的开孔中显示开孔/凹槽符号。此高级选项默认设置为 `FALSE`。使用的符号取决于高级选项 `XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL` 的设置。



4. 将 `XS_USE_OPENING_SYMBOL_IN_CORNER_HOLES` 设置为 `TRUE` 可以在位于零件角部的开孔中显示开孔/凹槽符号。此高级选项默认设置为 `FALSE`。使用的符号取决于高级选项 `XS_USE_CROSS_FOR_OPENING_SYMBOL` 的设置。



参看

[图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

定义自动剖面图属性

在创建图纸前，您可以为剖面图设置某些自动属性。需要在图纸属性中的两个位置设置自动剖面图的属性：在**剖面图**窗体中，和在**视图创建** --> **视图属性** 中**剖面图**窗体中的设置适用于图纸中的所有剖面图。

有关剖面图属性的列表和说明，请参见**剖面视图属性 (网 785 页)**。

定义自动剖面图属性

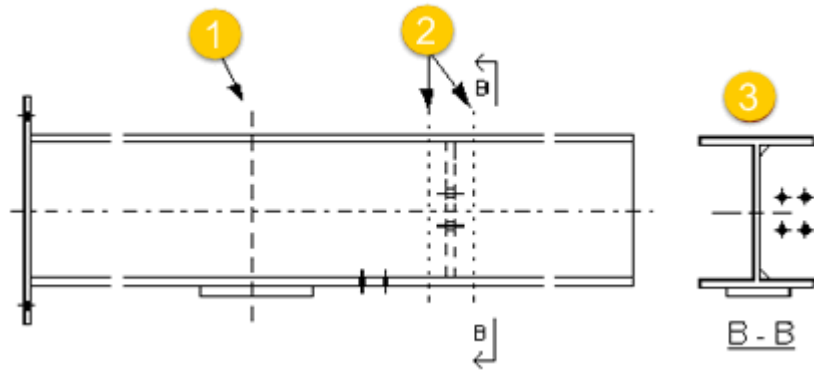
请注意，对于整体布置图，您只能修改**剖面图或符号标签的起始编号或字母**设置。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**剖面图**。
4. 在**属性**选项卡上，为**零件适合**或**剖面深度**以及**组合切割的距离**设置值。请记住先选择**尺寸复选框**：
 - **零件适合**设置用作**剖面深度**和**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**定义截面未合并时剖面图的正负深度。在打开的图纸中，您也可以**通过拖动视图边界来调整剖面图深度**。
 - **组合切割的距离**定义组合切割视图的距离范围。

- 还可以使用高级选项 `XS_DRAWING_CUT_VIEW_COMPARISON_CRITERIA` 控制要将哪些剖面图进行合并。
5. 同样在**属性**选项卡上，将**左边切割**、**中间切割**和**右边切割**的方向设置为**左侧**或**右侧**。
 6. 转到**切割线**选项卡，设置剖面标记线的长度和偏移（剖面标记和剖面之间的距离）。
 7. 转到**剖面符号**选项卡并修改剖面标记设置：
 - a. 单击... - **A1** 旁边的 **A5** 按钮以打开**标记内容**对话框。
 - b. 选择要包含在标记中的元素。
 - c. 如果需要，请从列表中选择相应元素，然后单击 **< 添加边框** 并选择边框的**类型**和**颜色**。
 - d. 如果需要，请从列表中选择相应元素，然后选择文本**颜色**、**字体**和**高度**。
 - e. 转到**位置**选项卡并选择显示文本的一侧、文本位置、水平和垂直偏移以及文本旋转选项。
 - f. 在**剖面图或符号标签的起始编号或字母**中，选择剖面图和剖面符号标签是否要以下面的编号或字母开头：
 - 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）。
 - 如果您使用字母，并且输入的字符串超过一个字母，则仅显示第一个字母。如果使用数字，则显示输入的所有数字。
 - 标签中的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标签将发生更改。
 - g. 单击**确认**返回到图纸属性。
 8. 单击**视图创建**并添加您要创建的剖面图和端部视图。
 9. 仍然在**视图创建**面板中，选择要更改的视图和属性，并单击**视图属性**。
 10. 根据需要调整视图属性。
 11. 单击**保存**以保存视图属性。
 12. 单击**关闭**。
 13. 为您创建的所有剖面图和端部视图重复步骤 9 - 12。
 14. 要保存更改，请单击**保存**。

剖面图和标记设置的示例

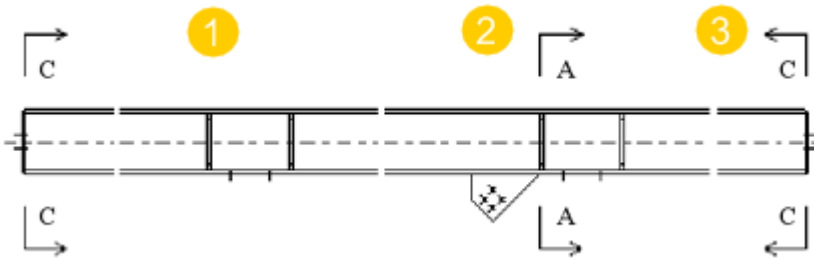
组合剖面图



1. 组合切割的距离 = 1' - 4"
2. 剖面深度 = 4"
3. 组合剖面

剖面图方向

剖面图符号中的箭头指示剖面图的方向，如下所示：



1. 左剖面，右向
2. 中间剖面，右向
3. 右剖面，左向

剖面标记

请参见以下剖面标记的示例：

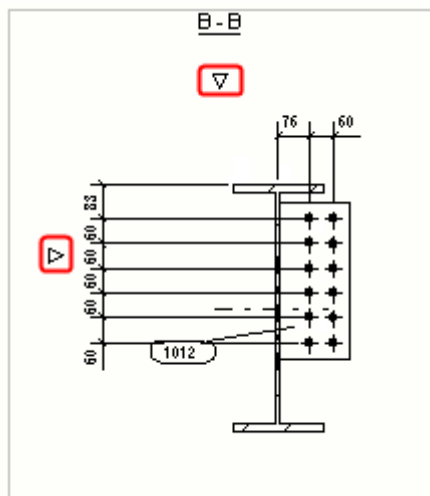


显示图纸中的剖面图和端部视图方向标记

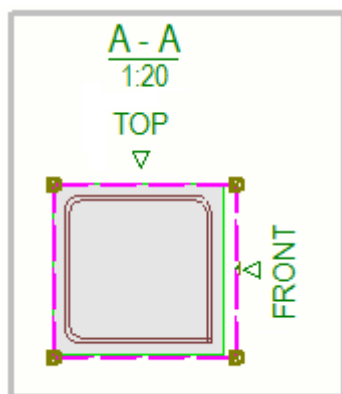
您可以在图纸中的剖面图和端部视图中显示视图方向标记。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 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**。
在这种情况下，选择一个剖面图或端部视图。
4. 在**视图属性**中，转到**标签**选项卡。
5. 在**视图方向标记**中选择选项之一：**显示标记：**
 - 仅符号
 - 仅标签
 - 符号和标签
 - 无不显示任何标记。
6. 在**高度**中定义符号和文本标签的高度。
如果尝试使用 0，您将收到错误消息。
7. 要保存更改，请单击**保存**。
8. 单击**关闭**。
9. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

视图方向标记显示为在端部视图或剖面图周围的一个小符号（可能带有可选的文本标签）。

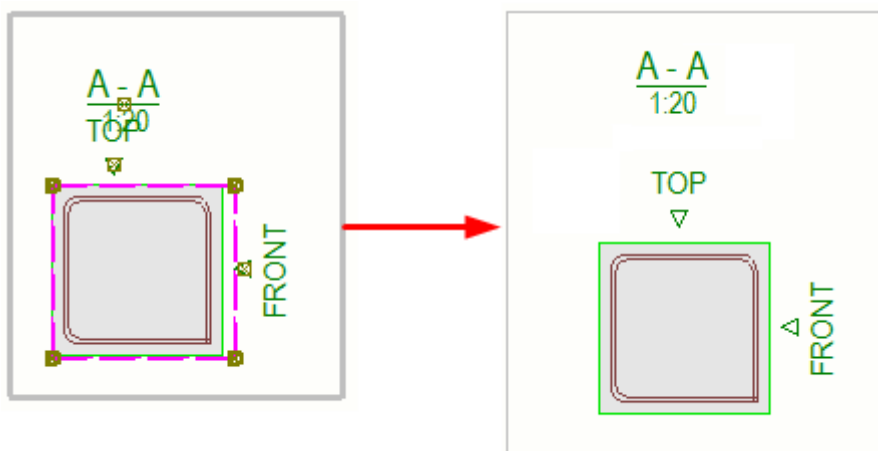


视图定位标记位置遵循标签位置设置。在下图中，已针对标签选中在视图约束框内居中。



提示

- 您可以在图纸视图中将视图方向标记拖动到更合适的位置：单击视图框以激活控柄，指向控柄，按住鼠标左键并拖动。必要时，视图框的尺寸将会自动调整。



- 使用以下高级选项，您可以在“文件”菜单 --> 设置 --> 高级选项 --> 图形性质 中定义视图方向标记符号：
 - XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BACK
 - XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_BOTTOM
 - XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_FRONT
 - XS_DRAWING_VIEW_DIRECTION_MARK_SYMBOL_TOP
 默认符号为 xsteel@66。

定义端部视图和剖面图的位置

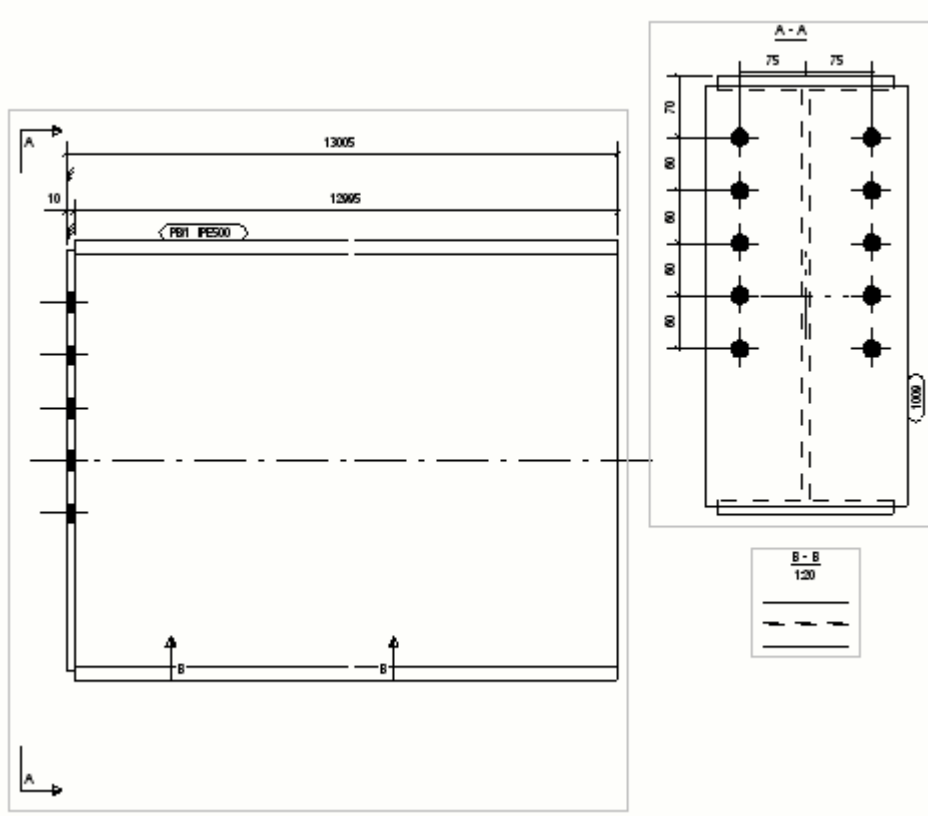
您可以始终将剖面图和端部视图放置在零件图、构件图或浇筑体图纸的主视图旁边或图纸中的任何空白位置。

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
- 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
- 单击**版面布置**，然后转到**其它**选项卡。
- 将**对齐端部视图到主视图**：设置为**是**以将视图放置在主视图旁边。
- 将**将剖面图与主视图对齐**：设置为**是**以将视图放置在主视图旁边。
- 要保存图纸属性文件中的更改，请单击顶部的**保存**。
- 单击**确认**并创建图纸。

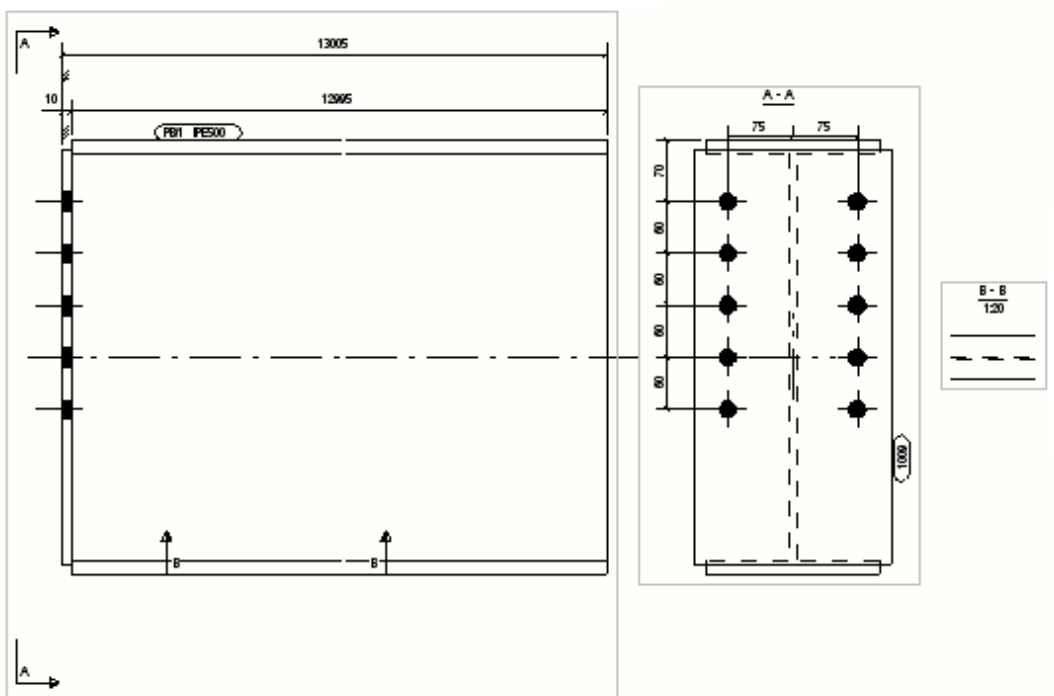
如果您选择**否**，Tekla Structures 会将剖面图和端部视图放在任何可用位置。

示例

任意位置的端部视图和剖面图（已选择**否**）。



位于主视图旁边的端部视图和剖面图（已选择是）。



7.5 定义尺寸标注

尺寸是表示建筑对象量度的关联注释对象。尺寸不仅仅是线或矢量，它们是几何形状的交互式标注。在自动尺寸标注中，Tekla Structures 会基于您在创建图纸前定义的尺寸标注设置来在整个图纸或在图纸视图中创建尺寸。

在零件图、构件图和浇筑体图纸中，会逐个视图地设置自动尺寸。

在整体布置图中，将自动为整个图纸设置自动尺寸。

您可以在创建图纸前定义自动尺寸设置，也可以在创建图纸后修改该设置。

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
在零件图、构件图或浇筑体视图中创建自动尺寸	什么是视图级别自动尺寸 (网 608 页) 添加视图级别自动尺寸 (网 612 页)
检查影响尺寸创建的设置，并查看一些示例	尺寸标注规则属性 (网 624 页)
创建一个在视图级别尺寸标注中需要的过滤，以便选择要进行尺寸标注的对象	为视图级尺寸标注创建图纸视图过滤 (网 638 页)
请参见示例，查看不同尺寸标注类型和设置的多种组合	使用不同尺寸标注类型的各种方案 (网 646 页)
使用尺寸标注类型集成，在尺寸标注对话框中使用传统的尺寸标注方式	使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 (网 650 页)
在所有类型的图纸中自动创建双尺寸标签	添加自动双尺寸 (网 672 页)
控制 Tekla Structures 为展开零件添加的尺寸	向展开的零件添加尺寸 (网 673 页)
创建螺栓的最小和最大位置尺寸	向螺栓添加最小和最大位置尺寸 (网 674 页)
向尺寸线添加延长线	创建尺寸线延伸 (网 675 页)
调整延长线设置	设置尺寸延长线长度 (网 207 页)
调整绝对尺寸	更改绝对尺寸的外观 (网 676 页)
扩大狭窄的尺寸使其更方便阅读	创建扩大的尺寸 (网 676 页)
使用半径尺寸中的另一个前缀	更改半径尺寸中的前缀 (网 678 页)
使用此高级选项对板进行尺寸标注	向板添加尺寸 (网 679 页)
使用尺寸平面表格调整截面尺寸标注	添加截面的尺寸 (网 682 页)
查看倾斜的尺寸文本示例	倾斜的尺寸文本 (网 684 页)
添加整体布置图的自动尺寸	将自动尺寸添加到整体布置图 (网 685 页)

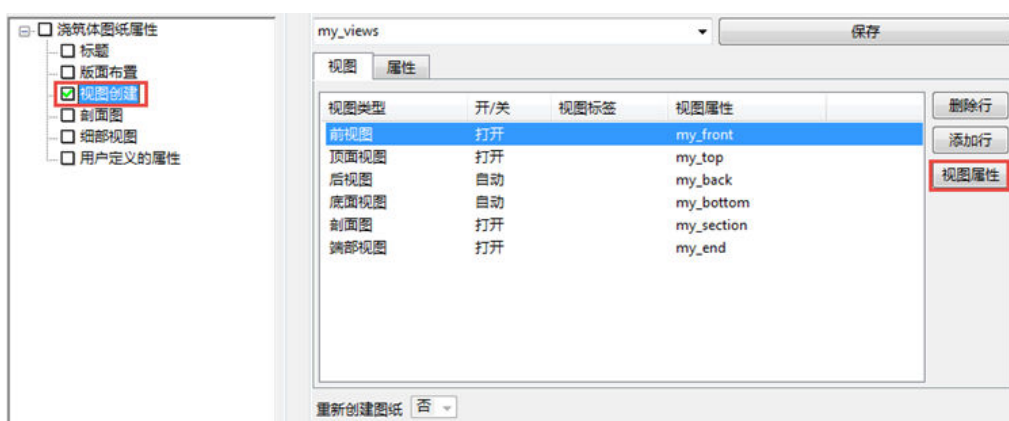
什么是视图级别自动尺寸

视图级别自动标注尺寸功能，令您可以利用许多尺寸标注选项完全控制您创建的每个图纸视图中的尺寸。可以在零件图、构件图和浇筑体图纸中使用视图级别的自动标注尺寸功能。

在视图级别的尺寸标注中，将会基于您定义的规则来创建尺寸。您可以定义要标注尺寸的对象、放置尺寸的位置、创建尺寸的顺序以及每个尺寸所使用的设置。例如，您可以标注形状和孔的尺寸。

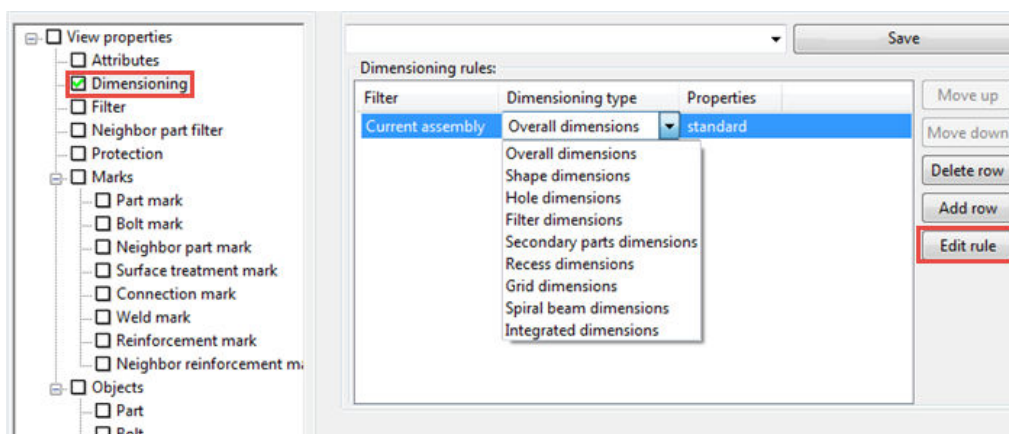
您可以在下面查看有关如何进行尺寸标注的简短描述。

1. 当在图纸属性中的选项树中单击**视图创建**选项时，您将可以选择要创建的视图以及要使用的视图属性。



2. 单击**视图属性**。
3. 单击选项树上的**尺寸标注**。

在**尺寸标注**面板中，您可以通过单击**添加行**来添加规则。然后选择要在**尺寸标注类型**列中使用的尺寸标注规则以及所需的尺寸标注规则属性文件。



4. 单击**编辑规则**可以修改所选规则。

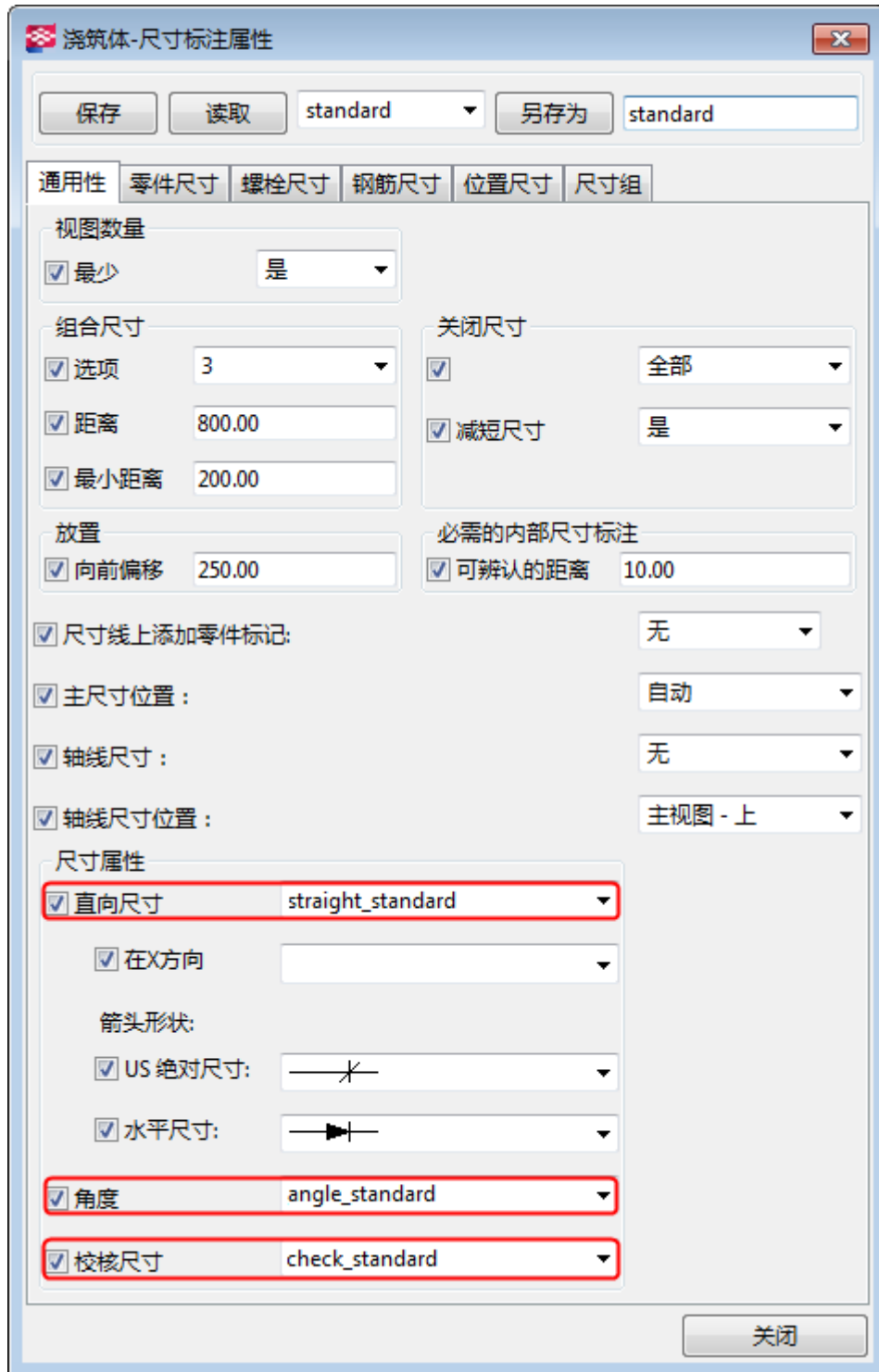
在**尺寸标注规则属性**对话框中，您可以选择要标注尺寸的对象、标注尺寸的方式、从哪些对象开始测量以及放置尺寸的位置，并选择尺寸属性。**属性**列表包含您在打开图纸中的**尺寸属性**对话框中的对象级别保存的属性文件。例如，您可能

希望在尺寸中使用某些特殊字体和颜色。为此，请双击图纸中的尺寸，进行必要的更改，然后保存属性文件。然后，您可以加载属性。

要为每边选择不同的尺寸线属性，请取消选择**在所有边上相同**，并从列表中选择尺寸属性。



如果您选中**整体尺寸**，将显示**尺寸属性**对话框。在选项卡上保存您对设置的更改，并使用**另存为**以唯一的名称保存属性文件。您也可以加载尺寸属性。



5. 当您设置规则属性时，请为规则文件指定一个名称并单击**另存为**。
6. 单击**关闭**以返回到**尺寸标注**面板。
7. 确保您为尺寸标注规则选择了正确的尺寸标注属性文件。

8. 在**视图属性**对话框顶部的框中为视图属性输入唯一的名称，然后单击**保存**。

现在，您可以在**视图创建**面板中为视图选择已保存的视图属性。这些视图属性包含已保存的尺寸标注属性。

参看

[尺寸标注规则属性 \(网 624 页\)](#)

[添加视图级别自动尺寸 \(网 612 页\)](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

添加视图级别自动尺寸

以下示例会逐步说明在视图级别创建自动尺寸的基本工作流。目标是创建图纸属性，您可以稍后使用这些属性来创建类似的图纸，包括所有必要的视图，具有您希望的尺寸，而您只需加载适合的图纸属性文件然后创建图纸即可。

如果您要使用整体尺寸，请参见[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)；如果要使用尺寸螺旋梁，请参见[对螺旋梁进行尺寸标注 \(网 310 页\)](#)。

工作流包含四项任务：

1. 创建图纸属性
2. 定义图纸视图和图纸视图设置
3. 定义尺寸标注规则
4. 创建并应用尺寸标注规则属性

定义图纸属性文件

创建一个图纸属性文件，该文件会将您在图纸属性中定义的所有设置整合到一起，包括视图级尺寸设置。

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. 在图纸属性中，从顶部的列表进行选择，可以加载您要用作新属性的基础的属性。

如果您还没有任何适合的图纸属性可用，请为该图纸属性文件指定一个唯一的名称，并单击**保存**保存属性。

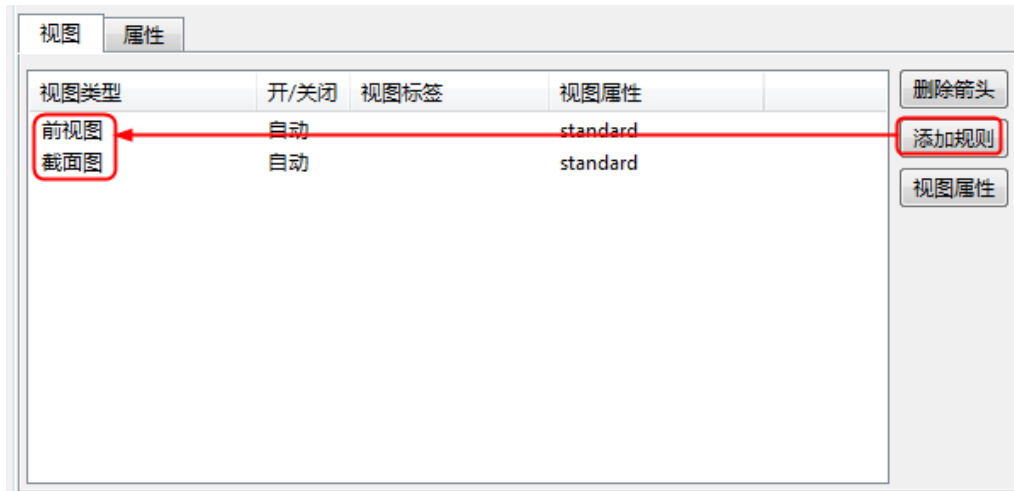
现在，您已经创建了一个图纸属性文件，您可以在其中保存新的尺寸标注设置。

定义要创建的图纸视图

创建所需的视图并定义要使用的视图属性：

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. 加载您在此工作流状态 1 中创建和保存的图纸属性。

- 单击选项树上的**视图创建**。
- 在下面的面板中，单击**添加行**以便在图纸中添加新的视图。



- 对于要创建的这些视图，请将**开/关**控件设置为**打开**。

如果选择**自动**，则在已通过所用的尺寸标注设置创建了相关尺寸的情况下会自动创建该视图。如果未创建相关尺寸，也不会创建该视图。Tekla Structures 可自动确定尺寸是否相关。

现在，您已经定义了您希望在要创建的图纸中具有视图。您可以使用**保存**保存视图列表，如果之后您在另一张图纸中需要同一组视图，则可以加载该列表。

定义视图尺寸

定义要在您刚刚创建的图纸视图中使用的尺寸标注规则属性。

如果您计划使用过滤来选择要标注尺寸的零件，则需要首先创建图纸视图过滤，例如，用来选择埋件、内侧板或外侧板。

您需要为每种尺寸标注类型创建单独的尺寸标注规则。例如，使用**总尺寸**创建的规则仅对**总尺寸**有效，对**形状尺寸**则无效。

- 在**视图创建**面板中选择一个视图并单击**视图属性**。
- 在**视图属性**对话框中，单击选项树中的**尺寸标注**，定义要为所选视图创建的尺寸。
- 单击**添加行**以添加规则。

此处我们添加两行。

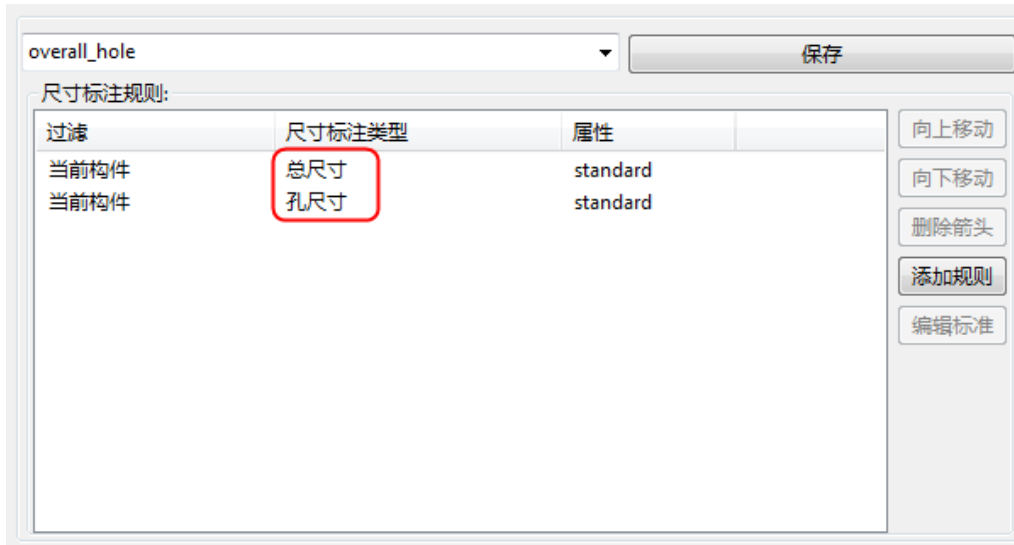
列表中的规则顺序定义了图纸中尺寸线的顺序：由第一个规则创建的尺寸放置在离进行尺寸标注的对象最近的位置

目前，在此面板中只能为**整体尺寸**设置过滤。您可以在**尺寸标注规则属性**对话框中选择过滤，并在**过滤**列中为所有规则保留选项**当前构件**。

在**过滤**列中保留**当前构件**。

- 为所选规则选择**尺寸标注类型**。

此处我们选择总尺寸和孔尺寸：



5. 单击其中一项规则并单击**编辑规则**。
6. 根据所选尺寸标注类型，将显示特定的**尺寸标注规则属性**对话框。执行以下操作之一：
 - 对于大多数尺寸标注类型，您需要定义要进行尺寸标注的内容、在何处进行以及如何放置尺寸。例如，从**尺寸属性**列表中，选择一组适合的已保存尺寸属性，以更改尺寸外观、尺寸文本字体大小或颜色。您可以通过取消选择在

所有边上相同并选择不同的尺寸属性，来根据需要为每边定义不同的尺寸线属性。

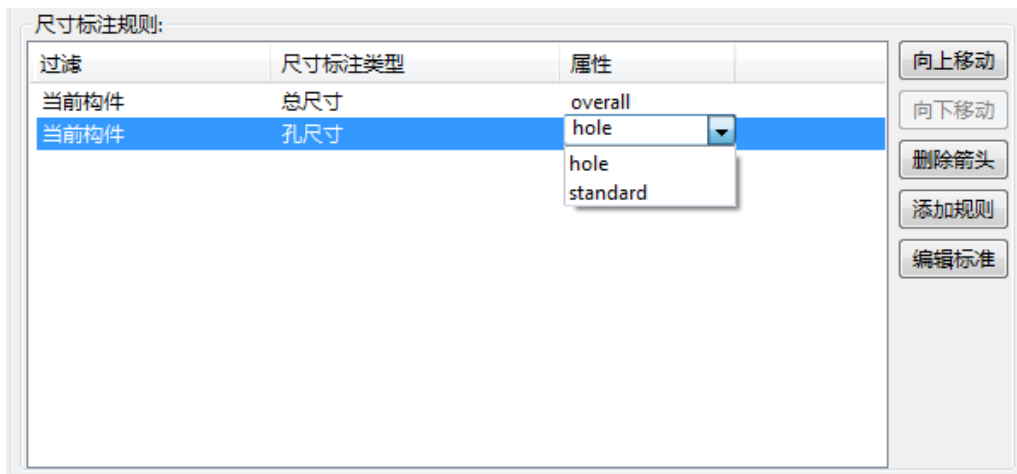


- 如果已选择尺寸标注类型**螺旋梁尺寸**，请选择预定义的尺寸属性。如果所有可用属性都不满足您的需要，请打开图纸，并在图纸打开后单击**图纸** --> **属性** --> **尺寸**，编辑并保存所需尺寸属性，以便可以在三种尺寸类型的螺旋梁尺寸标注规则属性对话框中选择它们。



7. 为尺寸标注规则指定唯一名称并单击**另存为**。
8. 单击**关闭**。

- 定义在步骤 5 - 8 之后的视图所需的其他尺寸标注规则。
- 为规则选择正确的属性。



即使已创建尺寸线并在默认情况下按照**视图创建**面板中所定义的顺序对尺寸线进行了布置，Tekla Structures 也会根据放置和保护设置来搜索尺寸线的第一个适宜位置。因此，尺寸放置可能不是始终遵循创建顺序。请检查结果，如有必要，调整尺寸线的位置。

- 在左上角，请为视图属性指定一个唯一名称并单击**保存**，将您的更改保存到视图属性文件。

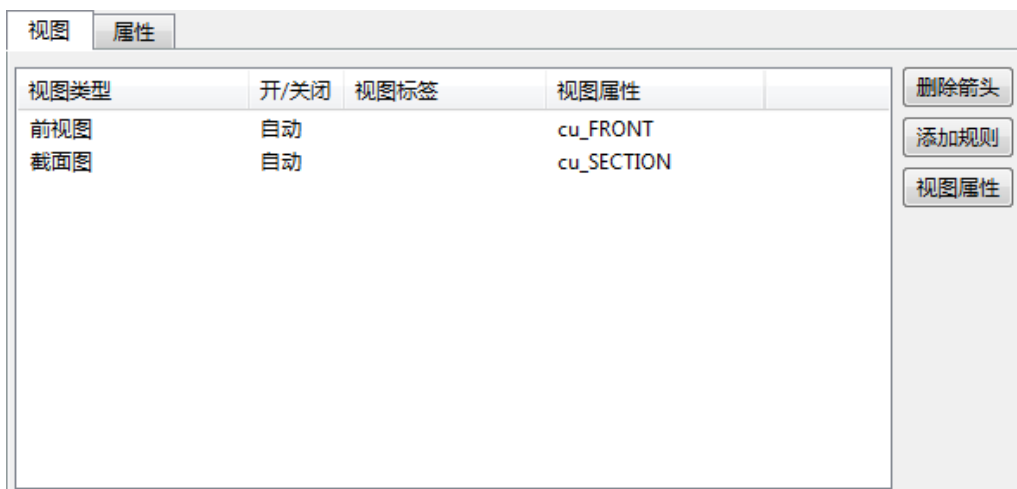
现在，您已经创建了包含两种尺寸类型尺寸的新视图属性。您可以将此属性文件与图纸视图相连，并在该视图中使用已定义的尺寸。

将视图属性连接到视图并保存图纸属性

将新的视图属性连接到图纸视图并保存图纸属性。

- 在**视图创建**面板中，为您正在创建的视图选择正确的视图属性。

在下面的示例中，创建了一个前视图和一个剖面图，并且这些视图已经连接到视图属性 `cu_FRONT` 和 `cu_SECTION`。



2. 确保已在此工作流的状态 1 中创建或加载图纸属性文件。单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

Tekla Structures 会根据不同的属性文件中的定义创建图纸。

示例工作流：在视图级创建自动总尺寸和孔尺寸

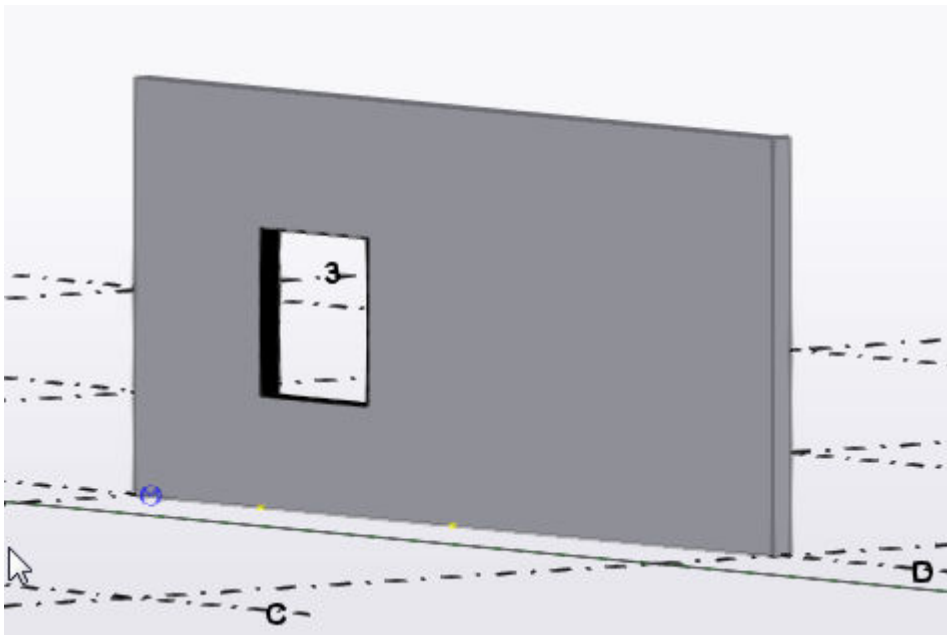
在本示例工作流中，您将创建包含以下视图的浇筑体墙图纸

- 一个具有自动总尺寸和孔尺寸的前视图
- 一个具有总尺寸的剖面图

在总尺寸和孔尺寸规则中，将应用以前在浇筑体图纸中手动创建并保存的尺寸属性。将创建的尺寸标注规则属性保存在视图属性中。最后，将创建的视图属性保存在图纸属性中并创建浇筑体图纸。

开始此示例之前，在打开的浇筑体图纸的对象级对话框中手动创建尺寸属性文件 `dim_font_5`（其中尺寸文本字体大小为 5.00）和尺寸属性文件 `dim_red`（其中尺寸颜色为红色）。

在本示例中，您将对模型中的以下浇筑体墙板标注尺寸：



定义要创建的视图

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **浇筑体图纸**。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击选项树上的**视图创建**。
4. 在**视图创建**面板中，单击**添加行**以便在图纸中添加新的视图。
在此示例中，您要添加两个视图，即一个前视图和一个剖面图。



5. 对于要创建的视图，将开/关设置为**打开**。

如果列表包含额外视图，请将它们设置为**关闭**或使用**删除行**按钮删除它们。

现在您已定义了要创建的视图。接下来，需要定义要在前视图和剖面图中包含的尺寸。

定义前视图尺寸

1. 在**视图创建**列表中选择视图。

在此示例中，选择一个**前视图**。

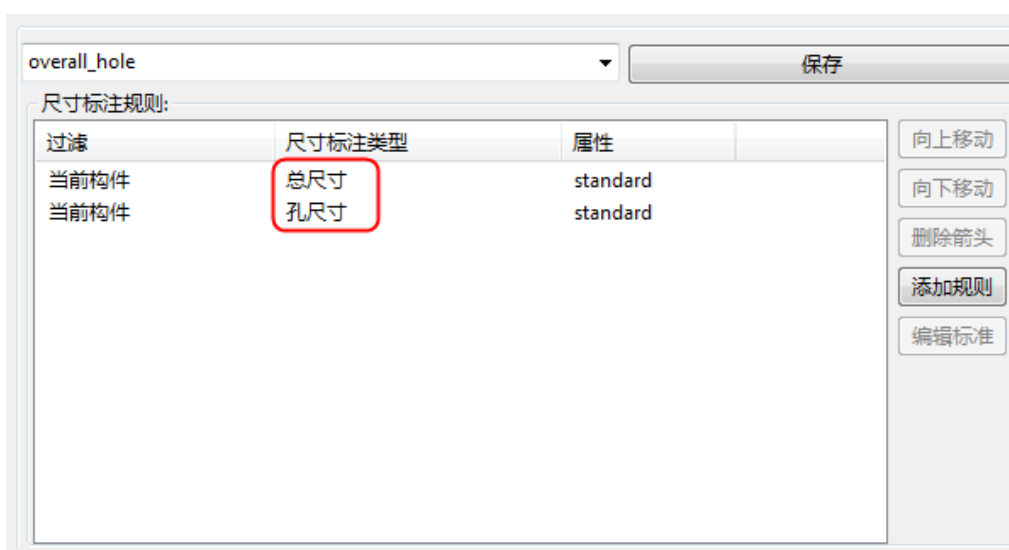
2. 在选项树中单击**视图属性**，然后单击**尺寸标注**以定义要在前视图中创建的尺寸。

3. 在**尺寸标注**面板中，使用**添加行**向尺寸标注规则列表添加两个新的尺寸规则。

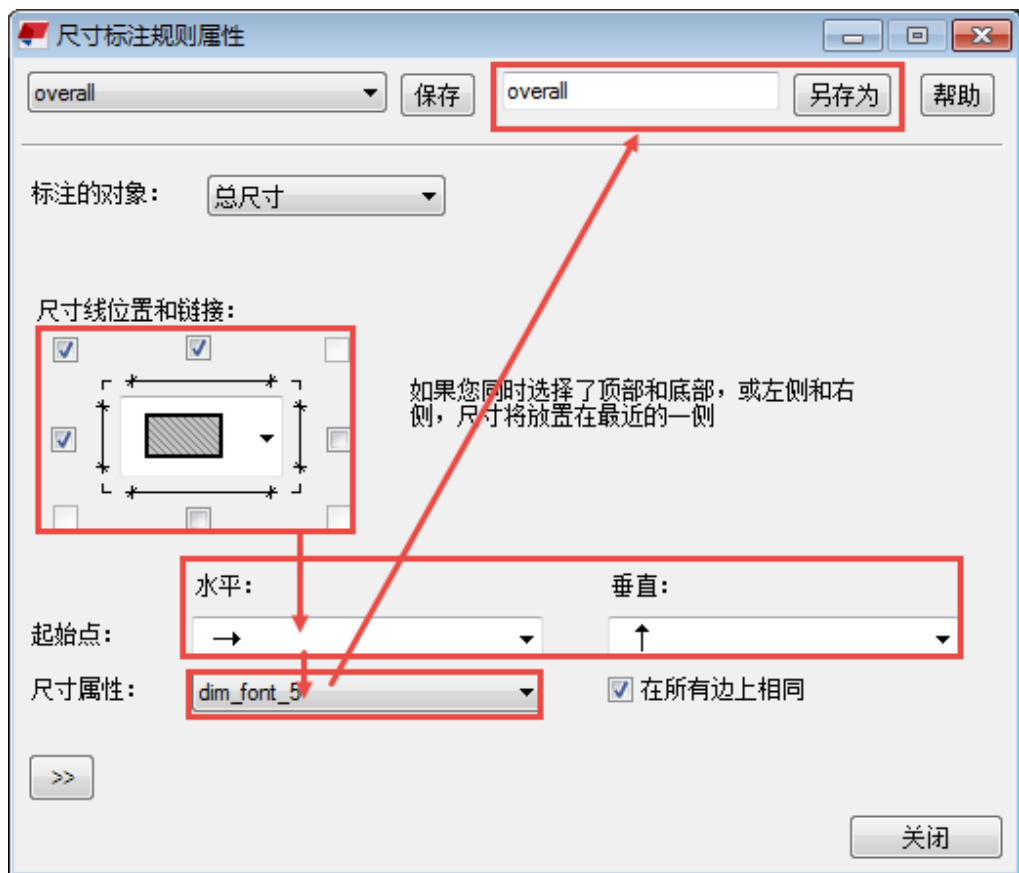
4. 选择**总尺寸**作为第一个规则，选择**孔尺寸**作为第二个规则。

列表中规则的顺序定义了图纸中尺寸线的顺序：由第一个规则创建的尺寸放置在距离进行尺寸标注的零件最近。

对于两个规则，在**当前构件**列中保留**过滤**。



5. 要定义总尺寸规则，请单击**总尺寸**行，然后单击**编辑规则**。
6. 在**尺寸标注规则属性**对话框中，定义要标注尺寸的对象、放置标注尺寸的位置和方式以及要使用的尺寸属性。
 - 选中对象上面和左侧的复选框以及左上角的复选框以将尺寸链接在一起。
 - 在**起始点**列表中使用默认值。**水平**尺寸的默认值为左侧，**垂直**尺寸的默认值为底面。
 - 在**尺寸属性**列表中，选择一组合适的已保存尺寸属性。在此示例中，选择尺寸属性文件 `dim_font_5`，该文件包含一个较大字体的定义。
 - 为尺寸标注规则指定唯一名称并单击**另存为**。
在此示例中，使用名称 `overall`。



7. 单击**关闭**。
8. 接下来，定义孔尺寸。在**尺寸标注**面板中，从尺寸标注规则列表中选择**孔尺寸**，然后单击**编辑规则**。
9. 创建孔尺寸的尺寸标注规则：
 - 选中对象上面和左侧的复选框以及左上角的复选框以将尺寸链接在一起。
 - 在**起始点**列表中使用默认值。
 - 在**闭合线**中，选择将尺寸线扩展到浇筑体另一端的设置。

- 在**标注尺寸到**中，选择将尺寸标注到两端的设置。
- 在**尺寸属性**列表中，选择一组合适的已保存尺寸属性。在此示例中，选择尺寸属性文件 `dim_red`，该文件包含红色尺寸的定义。
- 为孔尺寸标注规则指定唯一名称并单击**另存为**。
在此示例中，使用名称 `hole`。



10. 单击**关闭**。
11. 从**属性**列中，对于**总尺寸**规则，选择 `overall` 属性，对于**孔尺寸**规则，选择 `hole` 属性。

尺寸标注规则:		
过滤	尺寸标注类型	属性
当前构件	总尺寸	overall
当前构件	孔尺寸	hole

- 在**视图属性**对话框中，为前视图属性指定唯一名称，然后单击**保存**。
在此示例中，前视图属性使用名称 `CU_Front` 进行保存。

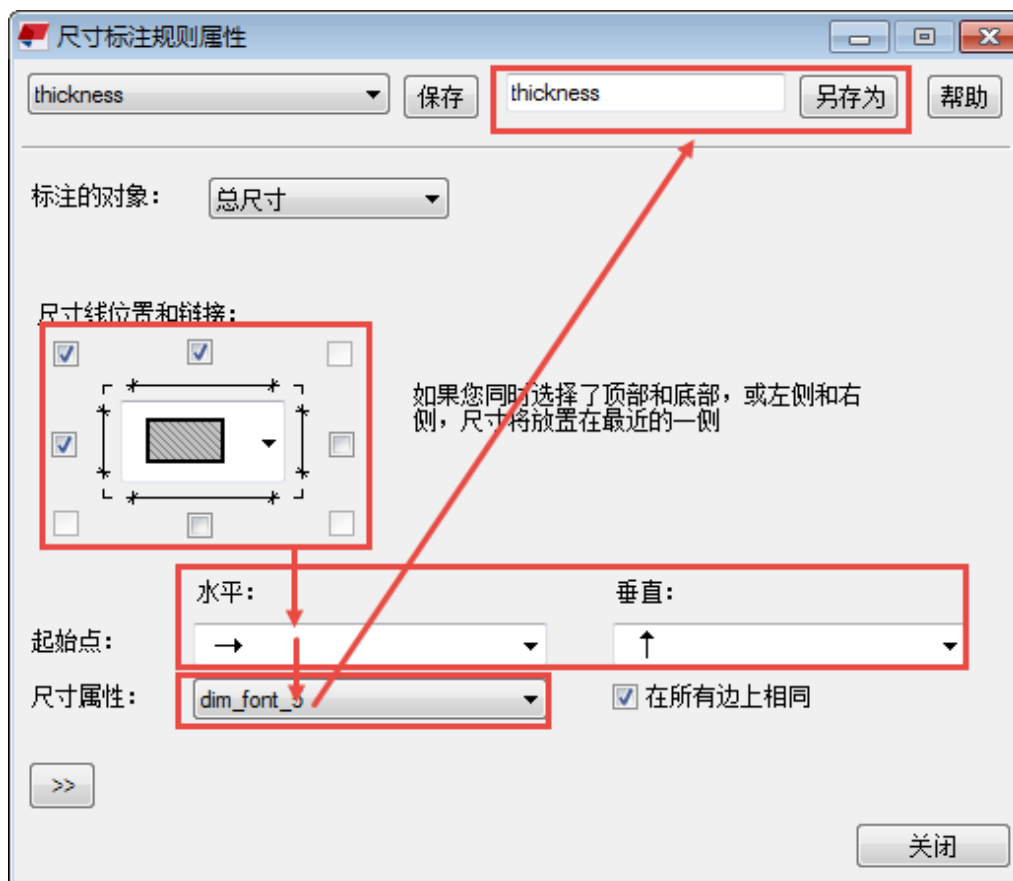


现在您已为包含总尺寸和孔尺寸的前视图保存了视图属性。请将**视图属性**对话框保持打开状态以进一步修改。

定义剖面图尺寸

浇筑体图纸中还需要一个剖面图，因为您要显示墙厚。接下来，您将为剖面图创建总尺寸。

- 在**视图创建**面板中，选择**剖面图**行并单击**视图属性**。
- 加载视图属性文件 `CU_Front`。
可以基于已存在的视图属性开始创建新视图属性。
- 单击选项树上的**尺寸标注**。
- 在**尺寸标注**面板中，请单击**孔尺寸**和**删除行**删除不需要的孔尺寸。
剖面图中只需要总尺寸。
- 单击**总尺寸**行并单击**编辑规则**。
 - 仅选中对象下面的复选框，因为只需显示厚度。
 - 选择与前视图中的总尺寸相同的尺寸属性，因为要显示字体稍微大一点的尺寸文本：`dim_font_5`。
 - 为规则指定唯一名称并单击**另存为**。
在此示例中，使用名称 `thickness`。
- 在剖面图中为总尺寸创建尺寸标注规则：



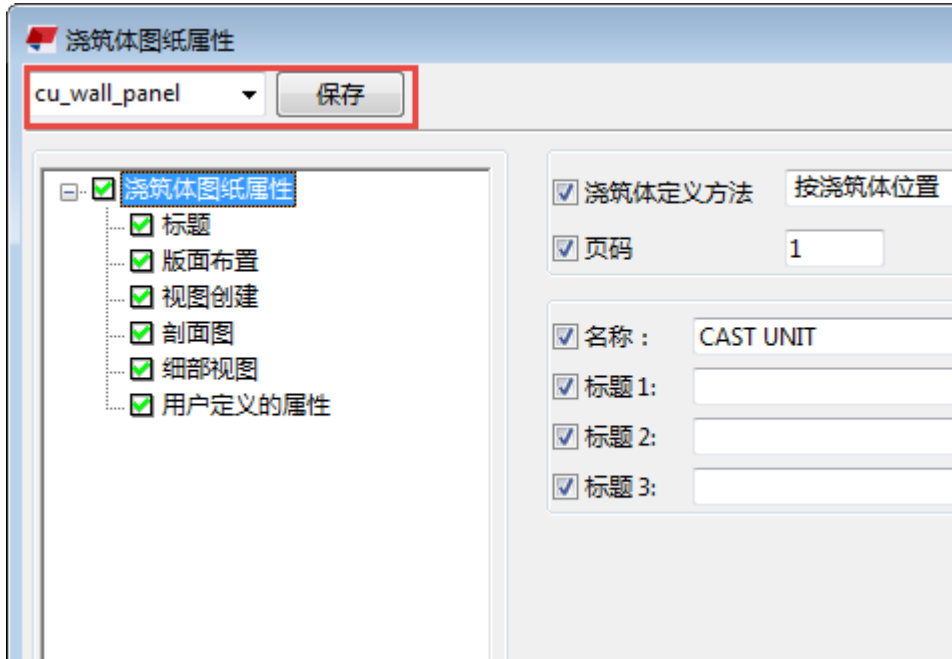
7. 单击**关闭**。
8. 在**尺寸标注**面板中，将**属性**列中的 `thickness` 选择作为总尺寸标注规则的属性文件。
9. 为剖面图属性指定一个唯一名称并单击**另存为**。
在此示例中，使用名称 `CU_Section`。
10. 单击**确认**。
现在您已为包含总尺寸的剖面图保存了视图属性。

将视图属性连接到视图并保存图纸属性

1. 在**视图创建**面板中，为前视图选择 `CU_Front`，为剖面图选择 `CU_Section`。

视图类型	开/关闭	视图标签	视图属性
前视图	打开		CU_Front
截面图	打开		CU_Section

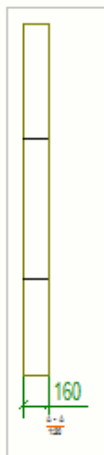
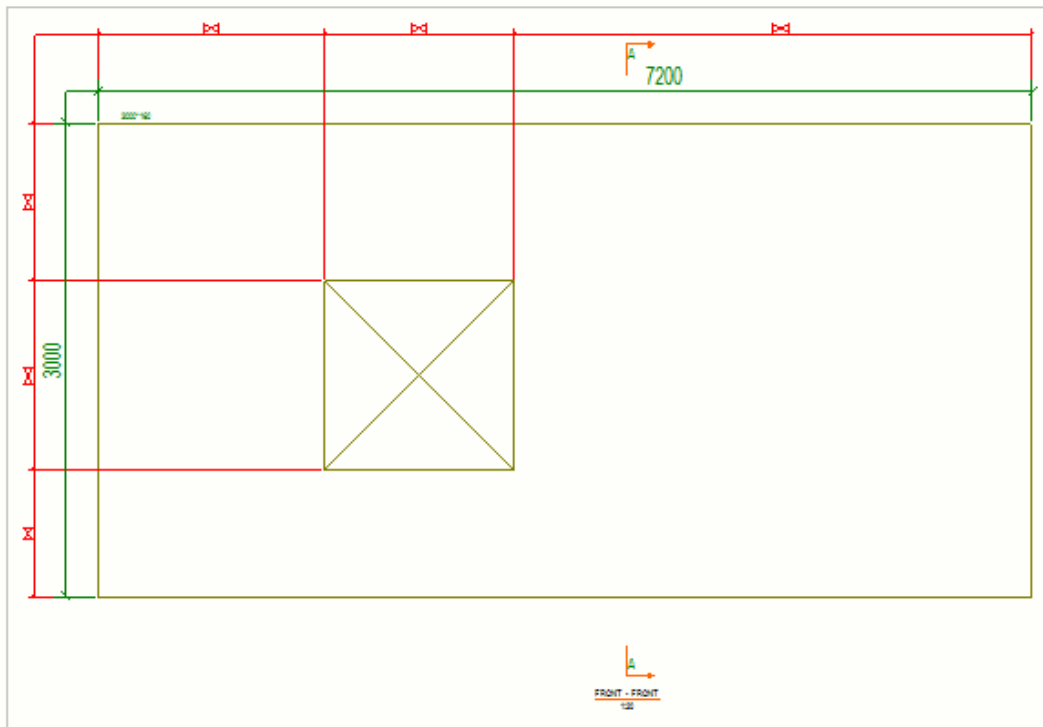
2. 在**图纸属性**对话框中，为图纸属性指定唯一名称，然后单击**保存**。
在本示例中，使用名称 `cu_wall_panel`。



3. 单击**确认**并创建浇筑体图纸。

Tekla Structures 会根据不同属性文件中的定义创建浇筑体图纸。浇筑体图纸包含前视图和剖面图。两个视图中的总尺寸都具有稍微大一点的字体，前视图还具有红色孔尺寸。剖面图中仅对墙厚标注了尺寸。

以后需要具有相似设置的图纸时，可以使用图纸属性文件 `cu_wall_panel`。



提示 创建浇筑体图纸之后，仍可以更改视图中的尺寸标注设置：

1. 双击图纸视图边框以打开视图属性对话框。
2. 在选项树中单击**尺寸标注**打开**尺寸标注**面板，您可以在这里选择并编辑尺寸标注规则。

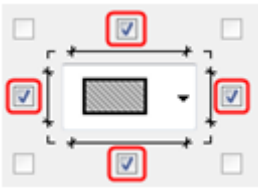
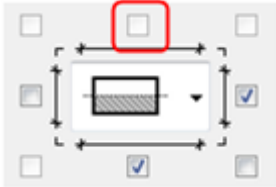
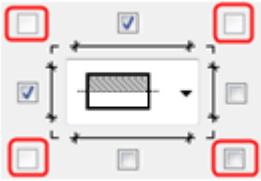
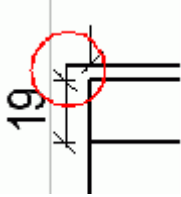
尺寸标注规则属性

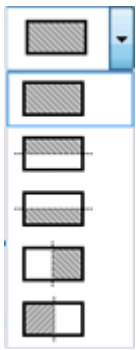
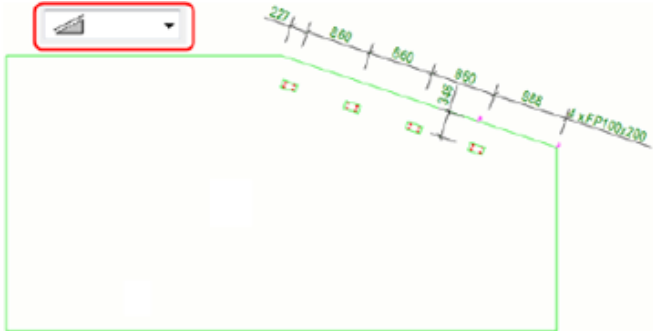
下表介绍了尺寸标注规则属性对话框中的选项及其设置。在**视图创建**对话框中选择**图形性质**，选择视图行并单击**视图属性** → **尺寸标注** → **编辑规则** 可以打开此对话框。

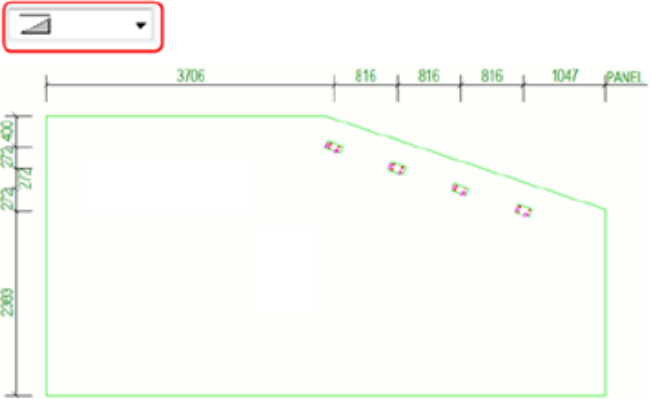
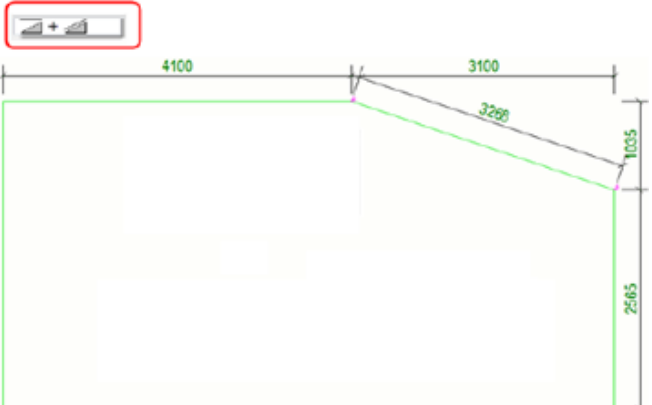
如果您已选择**整体** ([网 650 页](#)) 作为尺寸类型，则会显示**尺寸标注属性** ([网 794 页](#)) 对话框。

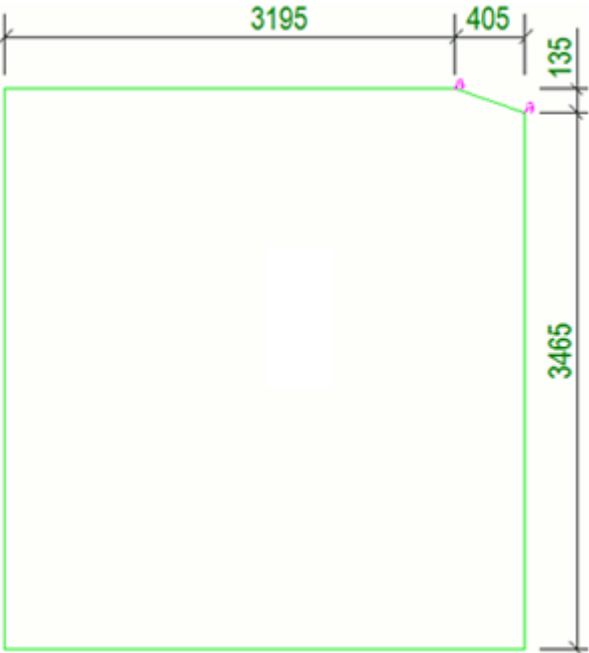

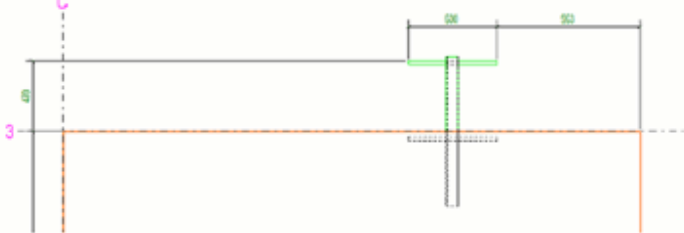


尺寸标注规则属性

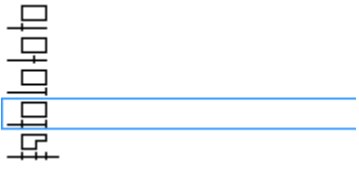
设置	描述
尺寸标注的对象	<p>设置尺寸标注类型：</p> <ul style="list-style-type: none">• 总尺寸可为在测量自列表中选择的对象的边界框创建尺寸。• 边缘形状可为在测量自列表中选择的对象边缘创建尺寸。 <p>通过选择可见面选项，仅对在图纸视图中可见的面创建尺寸。另一个选项所有面对所有面标注尺寸。所有面是默认值，如果尺寸设置文件不包含新设置的任何值，则将使用它。</p> <p>对于夹心墙，默认设置浇筑体/构件可能不会对边缘形状提供所需结果。随后，您可以根据零件名称，分别对内部和外部层进行尺寸标注。</p> <ul style="list-style-type: none">• 次零件可为浇筑体或构件的次零件创建尺寸。• 孔可为在测量自列表中选择的对象的孔创建尺寸。根据合并在一条线上设置，对孔尺寸进行合并。 <p>注意：孔尺寸标注类型不会对螺栓标注尺寸，您需要使用集成尺寸来获取螺栓尺寸。</p> <ul style="list-style-type: none">• 凹槽可为在测量自列表中选择的对象的凹槽创建尺寸。根据合并在一条线上设置，对孔尺寸进行合并。• 到轴线的距离可创建从轴线到测量自列表中创建的对象边界框的尺寸。仅当轴线可见时此设置才有效。• 过滤可以用于对任何可以过滤的对象标注尺寸。它通常在对埋件标注尺寸时使用。例如，在为螺栓创建了过滤之后，可以对螺栓位置标注尺寸。 <p>从尺寸标注的对象列表中选择过滤时，会在可以选择过滤的位置处显示列表。该过滤是图纸视图过滤，为了能够在这里使用，您需要事先创建该过滤。</p>

设置	描述
<p>尺寸线位置和链接</p>	<p>可控制在浇筑体的哪些侧面创建尺寸。</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 如果手动旋转视图，则尺寸线位置将随图纸视图一起旋转。 • 在选择两侧、上下或左右时，将在与对象最接近的一侧为对象进行尺寸标注。 • 针对该规则仅选择浇筑体的一部分时，复选框之一将会灰显，您无法选中该复选框。  <ul style="list-style-type: none"> • 在选择了一条垂直尺寸线和一条水平尺寸线时，将会激活角处的链接复选框，您可以将垂直的尺寸线进行链接。默认情况下，这些复选框是灰显的。   <ul style="list-style-type: none"> • 可以从整个浇筑体或仅从半个浇筑体上选择要进行尺寸标注的对象。如果您这样选择，则在尺寸创建

设置	描述
	<p>过程中，将会忽略另一半上的对象。默认值是整个浇筑体。</p> 
内部放置尺寸	<p>当您选择此设置时，可以将尺寸放置在浇筑体、构件或零件内。</p> <p>这仅对尺寸标注类型过滤尺寸可见。</p>
定位	<p>可沿零件的倾斜边缘对尺寸定位。另一种方式是创建水平或垂直尺寸。</p> <ul style="list-style-type: none"> 只有在选择了尺寸标注类型过滤或边缘形状时，才会显示此选项。 当选择了过滤时，有两个设置可用于定位。 <p>第一个设置沿倾斜边缘放置尺寸：</p>  <p>第二个设置以水平和垂直方向放置尺寸：</p>

设置	描述
	 <ul style="list-style-type: none"> 当选择了边缘形状时，有三个设置可用于定位。前两个设置的工作方式与前两个过滤设置相同。第一个设置为默认值。第三个选项会创建两个尺寸： 
倾斜剖面的最小长度	定义仍为倾斜剖面创建尺寸时倾斜剖面的最小长度。默认值是 300 mm。例如，使用值 500 mm 且倾斜剖面

设置	描述
	<p>短于 500 mm 时，不会沿倾斜剖面创建尺寸，而是水平和垂直创建尺寸。</p> 
<p>起始点</p>	<p>定义尺寸的起点位置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 水平尺寸的默认值为左侧，垂直尺寸的默认值为底部。 • 标有符号的设置用于分别针对每个尺寸将最近的边缘选择为尺寸起点。在下面的示例中，该对象更接近于右边缘，因此，水平尺寸从这里开始。  
<p>垂直 = 水平</p>	<p>这些设置通常对于两个方向是类似的，若使用此选项，则只需设置垂直设置。</p>
<p>关闭线</p>	<p>定义尺寸线是  否  延伸到浇筑体或构件的另一端。默认情况下，尺寸线会延长至另一端。</p>

设置	描述
尺寸标注到	<p>定义要对所选对象的哪些点进行尺寸标注：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 默认值为两端。  <ul style="list-style-type: none"> • 如果选择中心点设置且该对象是自定义零件 (= 埋件), 则 Tekla Structures 将使用不始终在中心的组件插入点。对于其他对象, 将使用实际中点。
圆孔	<p>定义圆孔是按中心点 (—♀) 还是按直径 (—♂) 进行尺寸标注。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅当选择了孔或凹槽时, 才会显示此选项。 • 默认值是直径。 • 目前, 圆孔仅通过切割零件截面来识别 (前缀 D)。例如, 如果使用圆折角来创建圆孔, 则不会对该孔进行尺寸标注。
尺寸属性	<p>选择和应用在尺寸属性文件 (该文件先前已保存在图纸中的尺寸属性对话框中) 中定义的尺寸线设置。默认值是标准。</p> <p>如果选择在所有边上相同, 则会将相同尺寸属性文件中的设置用于所有边。如果取消选择在所有边上相同, 则可以为上、下、左边和右边边选择并应用不同的尺寸线属性。</p>
测量自	<p>定义用作尺寸的起点的对象。可用的设置如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 浇筑体/构件：这是默认值。如果选择此设置, 则还可使用三个设置： <ul style="list-style-type: none"> • 仅混凝土/钢结构零件：对于浇筑体, 仅使用混凝土零件, 对于钢, 仅使用钢结构零件。 • 所有零件 • 所有零件和钢筋 • 主零件：此设置使用浇筑体或构件主零件。 • 零件名称：如果选择零件名称, 则可以定义零件名称。 • 过滤：如果选择过滤, 则可以使用预定义过滤来选择要用作尺寸起点的对象。 • 当前零件：当您对单个零件进行尺寸标注时, 请选择当前零件。

设置	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • 边界框: 使用对象边界框作为尺寸起点。此选项仅在过滤、孔、凹槽和次要零件尺寸标注中可用。 • 最近的边缘: 使用对象最近的边缘作为尺寸起点。此选项仅在过滤、孔、凹槽和次要零件尺寸标注中可用。
合并在一条线上	<p>基于过滤创建规则（例如，针对埋件 (EB_*)），然后根据主零件名称对埋件分组，以便名称不同的埋件具有自身的尺寸线。过滤的对象可以是零件、钢筋或构件。可用的设置如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所有对象（默认值） • 按名称 • 按位置编号 • 否 <p>当选择了孔或凹槽时，合并一条线上选项发生更改以显示孔或凹槽的合适设置。可用的设置如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 所有孔（默认值） • 相同尺寸的任何孔 • 按切割零件名称 • 否
仅合并具有以下相同特征的对象 X 或 Y 坐标 Z 坐标	<p>仅合并位于相同水平或垂直线上的对象的尺寸，或者具有相同 Z 坐标的对象的尺寸。默认情况下不选择这些选项。</p>
容许误差	<p>容许误差就是 Tekla Structures 仍将对象视为在同一条线上时对象间的最大距离。默认值是 50 mm。</p>
首选的合并方向	<p>设置当水平和垂直方向都可以合并对象时用于合并尺寸的首选方向。X 是默认值。</p>
不创建小于以下值的尺寸	<p>定义 Tekla Structures 所创建的尺寸的最小长度。0 是默认值，这意味着创建所有尺寸。</p>
不对小于以下值的孔标注尺寸	<p>定义 Tekla Structures 用来创建尺寸的最小孔直径。使用此选项可以防止为小孔创建尺寸。距离为孔的最短尺寸。如果孔的任何尺寸大于给定的值，则所有方向上对孔进行尺寸标注。例如，如果值为 40，对 80*30 的矩形孔将标注 80 和 30 两个尺寸。默认值为 0，表示创建所有尺寸。</p>
组件对象	<p>定义组件对象的尺寸标注方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 由参考点（默认）可将尺寸标注点置于组件的第一个插入点。无论组件内的零件数量如何，都仅为每个组件创建一个尺寸。

设置	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 作为次对象可为组件中的每个零件创建单独的尺寸。

螺旋梁尺寸标注的尺寸规则属性

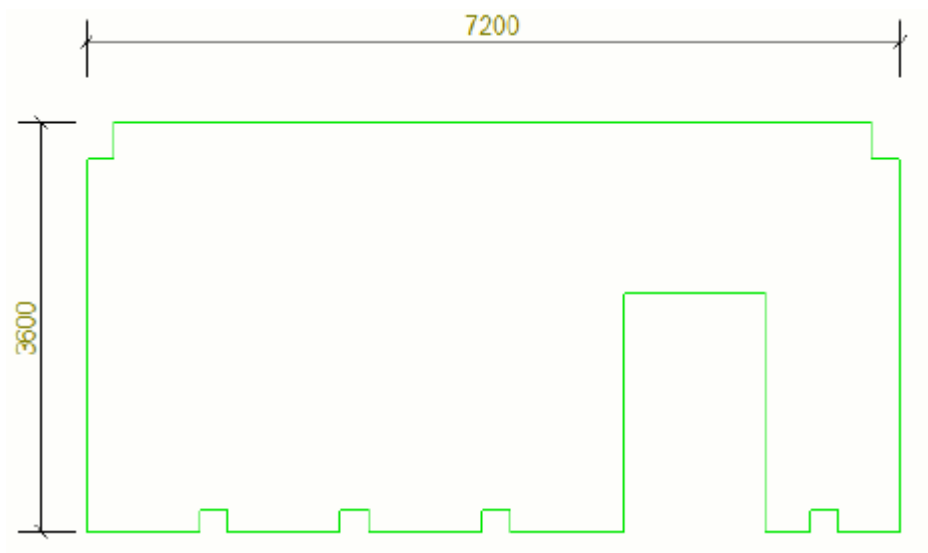
在您选择了尺寸标注类型 **螺旋梁尺寸** 并单击时 **编辑规则** 后，将显示另一个 **尺寸标注规则属性** 对话框。

设置	描述
直向尺寸 角度 角度和半径尺寸	选择预定义的尺寸属性。如果所有可用属性都不满足您的需要，请打开图纸，单击 图纸 --> 属性 --> 尺寸 ，编辑并保存所需尺寸属性，以便可以在三种尺寸类型的螺旋梁尺寸标注规则属性对话框中选择它们。

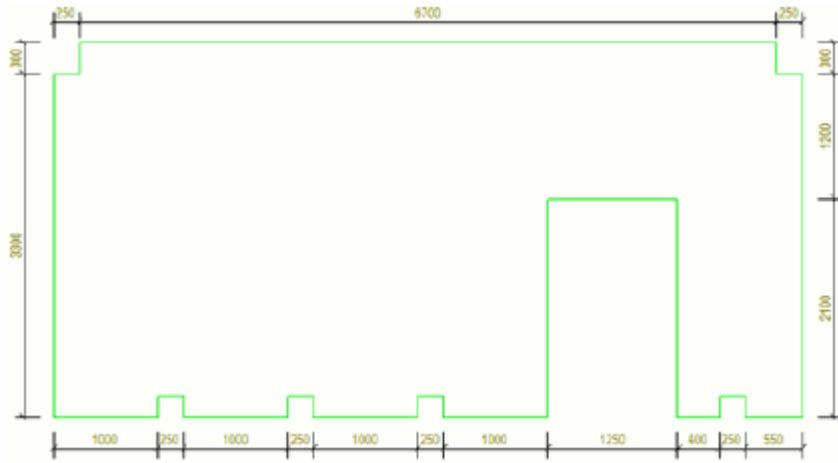
尺寸示例

有关使用 **尺寸标注规则属性** 对话框中的不同设置创建的尺寸示例，请参见下图。

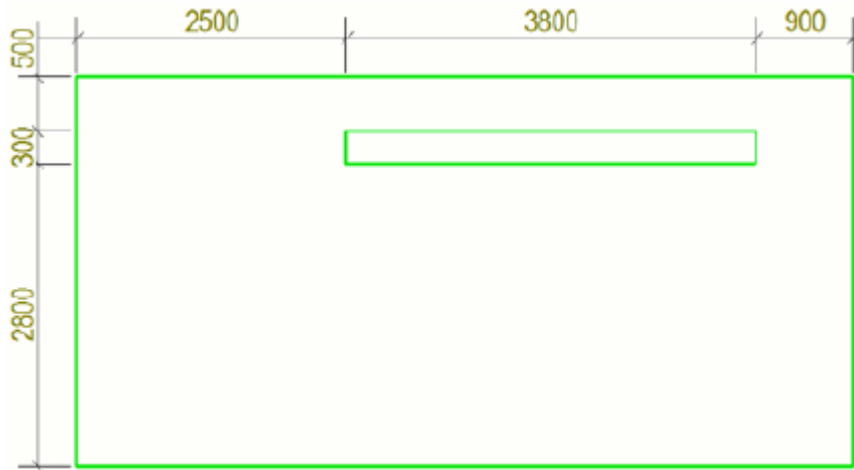
总尺寸



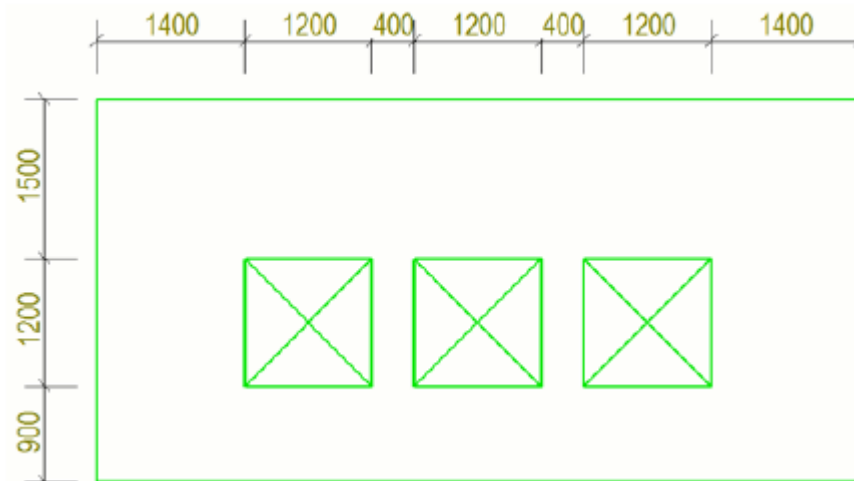
边缘形状



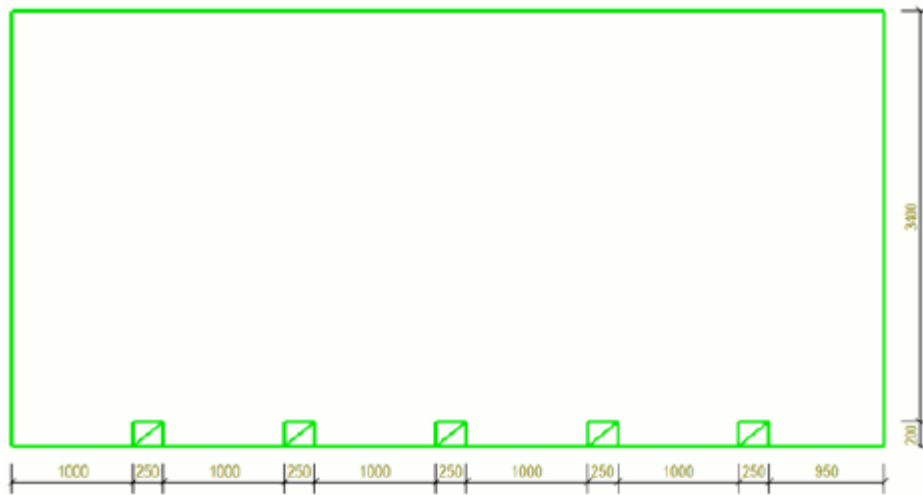
次零件



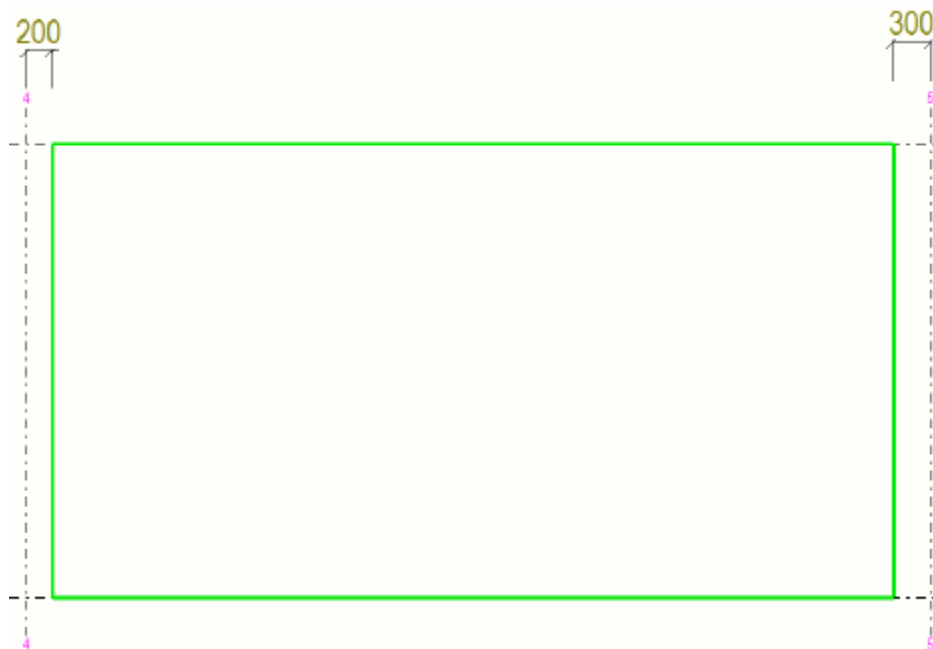
孔



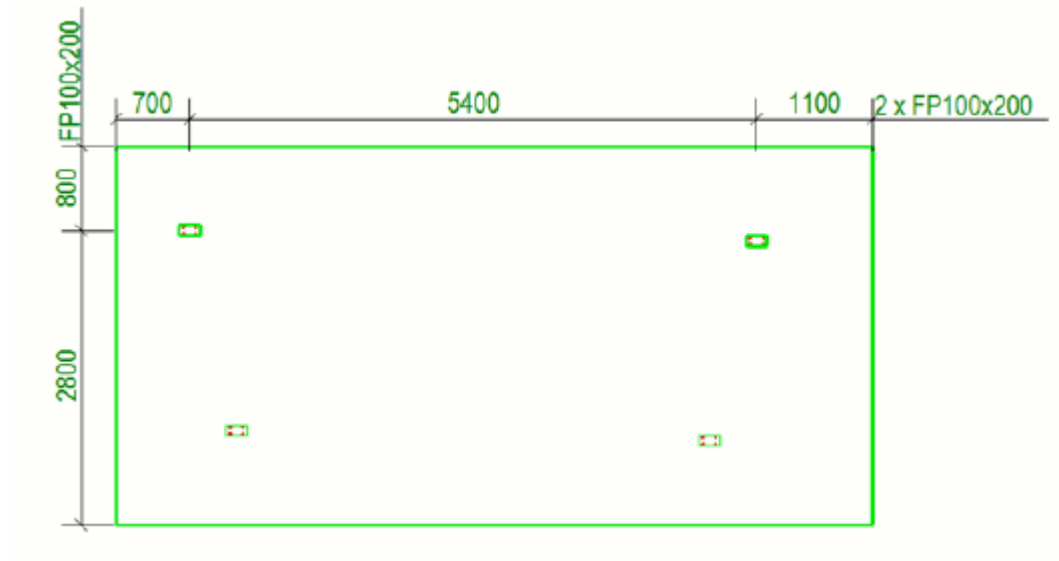
凹槽



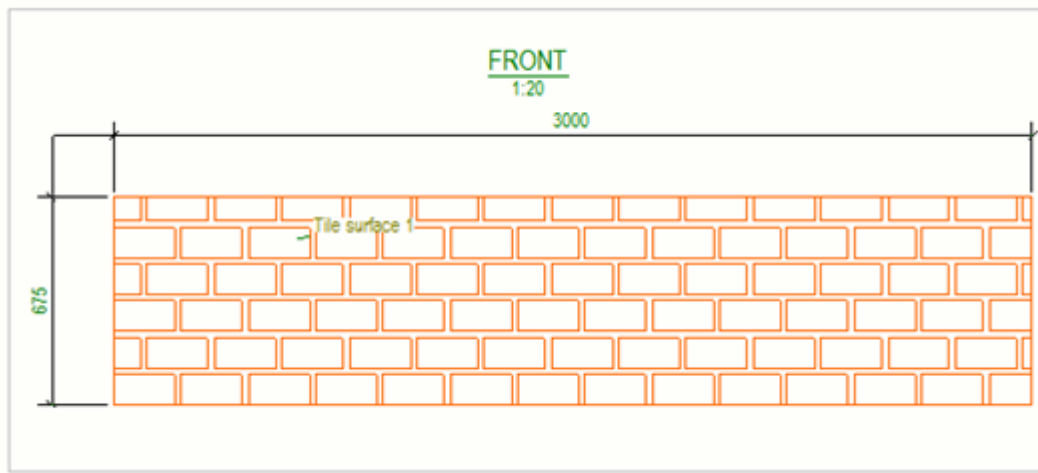
到轴线的距离




过滤：埋件

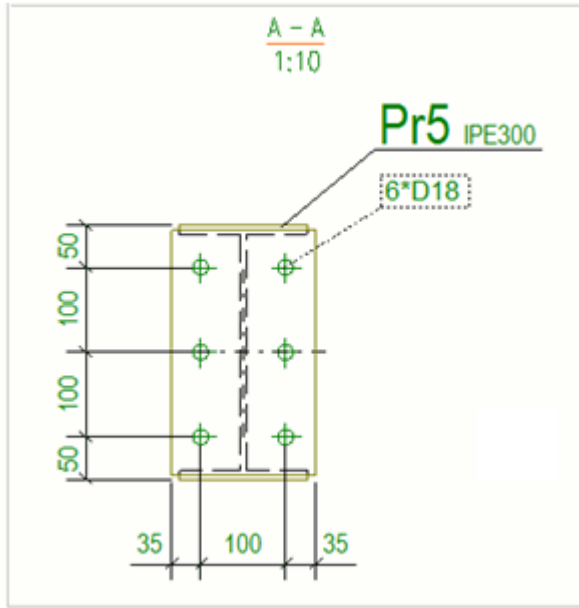


过滤：表面处理




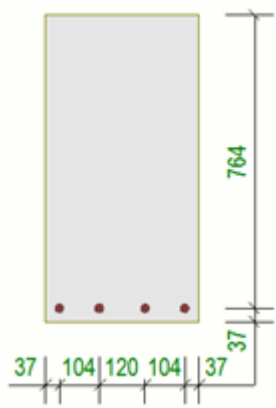
过滤：螺栓


要对螺栓组中每个螺栓的位置进行尺寸标注，请将**标注尺寸到**设置到中点  :

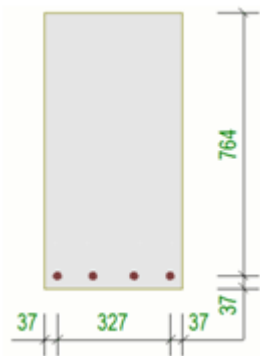


过滤：钢筋和绞线

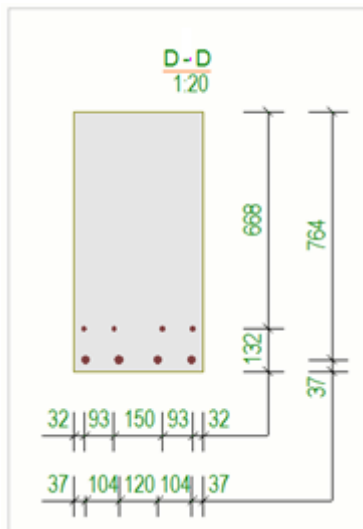
使用中点  选项，可为组中的每条钢筋标注尺寸：



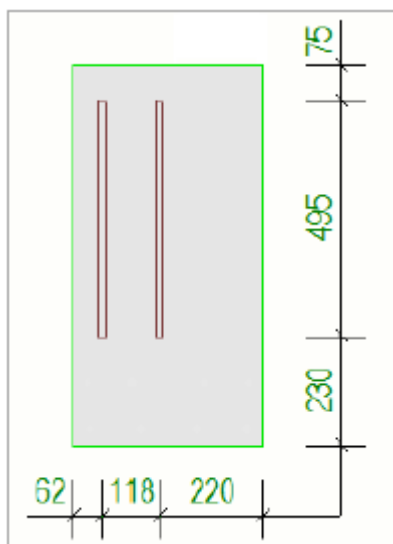
起始点和终点选项  将对组中的第一条和最后一条钢筋进行尺寸标注：



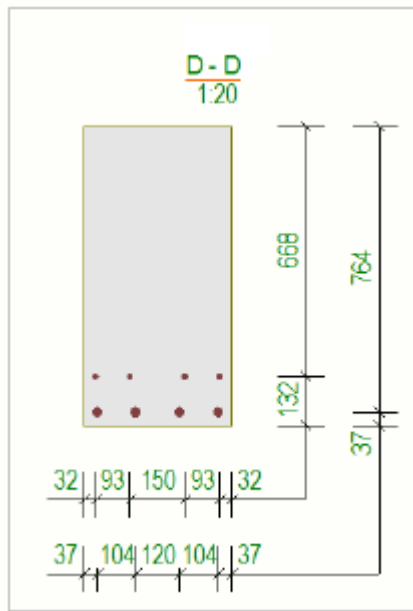
如果您要让规格不同的钢筋具有单独的尺寸线，请将**合并**在一条线上设置为**按位置编号**：



为使规则的创建更容易，**尺寸标注到**选项的中点设置将根据这些钢筋的起始点和终点创建尺寸，与视图平面平行：



如果您要让尺寸不同的钢筋处于单独的尺寸线上，请将**合并**在一条线上设置为**按位置编号**：



[添加视图级别自动尺寸 \(网 612 页\)](#)

[为视图级尺寸标注创建图纸视图过滤 \(网 638 页\)](#)

[尺寸属性和尺寸标注属性 \(网 786 页\)](#)

[图纸中的螺旋梁 \(网 309 页\)](#)

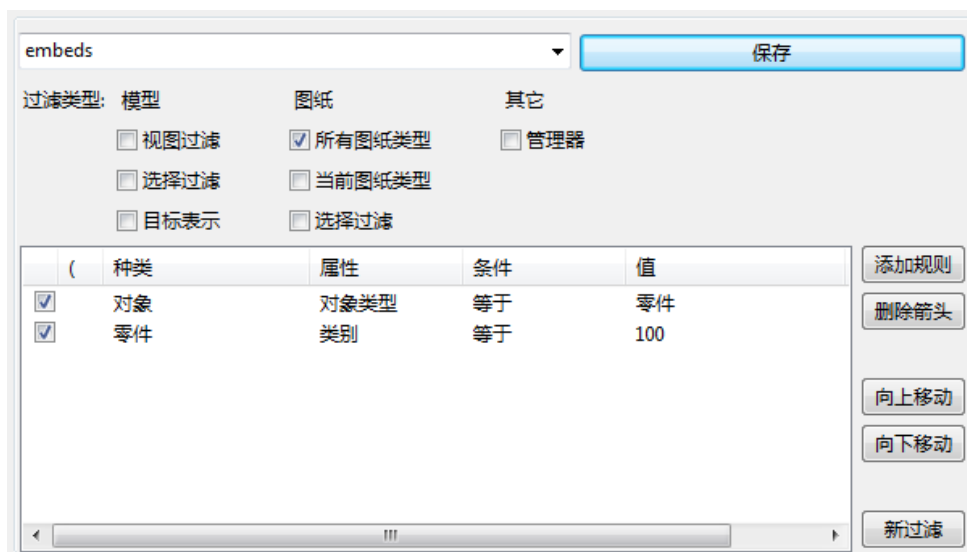
为视图级尺寸标注创建图纸视图过滤

您需要创建图纸视图过滤，以便在零件图、构件图和浇筑体图纸中的视图级尺寸创建中使用**过滤尺寸**尺寸标注类型。需要在视图级别创建该过滤，因为您需要逐个视图创建尺寸。

创建图纸视图过滤

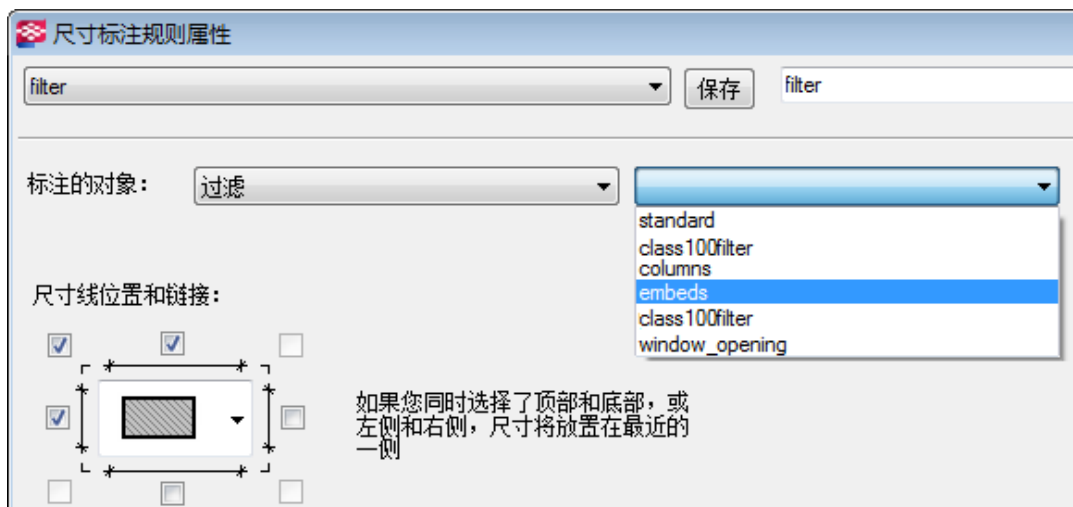
您需要创建图纸视图过滤，以便在零件图、构件图和浇筑体图纸中的视图级尺寸创建中使用**过滤**选项。需要在视图级别创建该过滤，因为您需要逐个视图创建尺寸。

1. 在打开的图纸中，双击图纸视图边框以打开**视图属性**对话框。
2. 单击**过滤**。
3. 单击**添加行**并定义过滤属性。
 - 首先添加一行来定义**对象类型**对象类别。需要为将在尺寸标注定义中使用的所有图纸视图过滤定义此内容。将**值**设置为**零件**或**钢筋钢筋**
 - 例如，然后添加一个过滤行，该行选择了处于特定等级的所有零件。



4. 使用**保存**，用一个唯一名称保存该过滤。
5. 单击**取消**以关闭对话框。

现在，您可以从**尺寸标注规则属性**对话框的过滤列表中选择图纸视图过滤，然后将其用于尺寸标注。如果过滤未在创建之后立即显示，请通过关闭并重新打开该对话框来刷新列表。




有关规则属性的更多信息，请参见[尺寸标注规则属性（网 624 页）](#)。

为孔和凹槽创建过滤

可以为切割零件创建过滤。过滤可以是图纸视图过滤或模型选择过滤。

为孔和凹槽创建模型选项过滤：

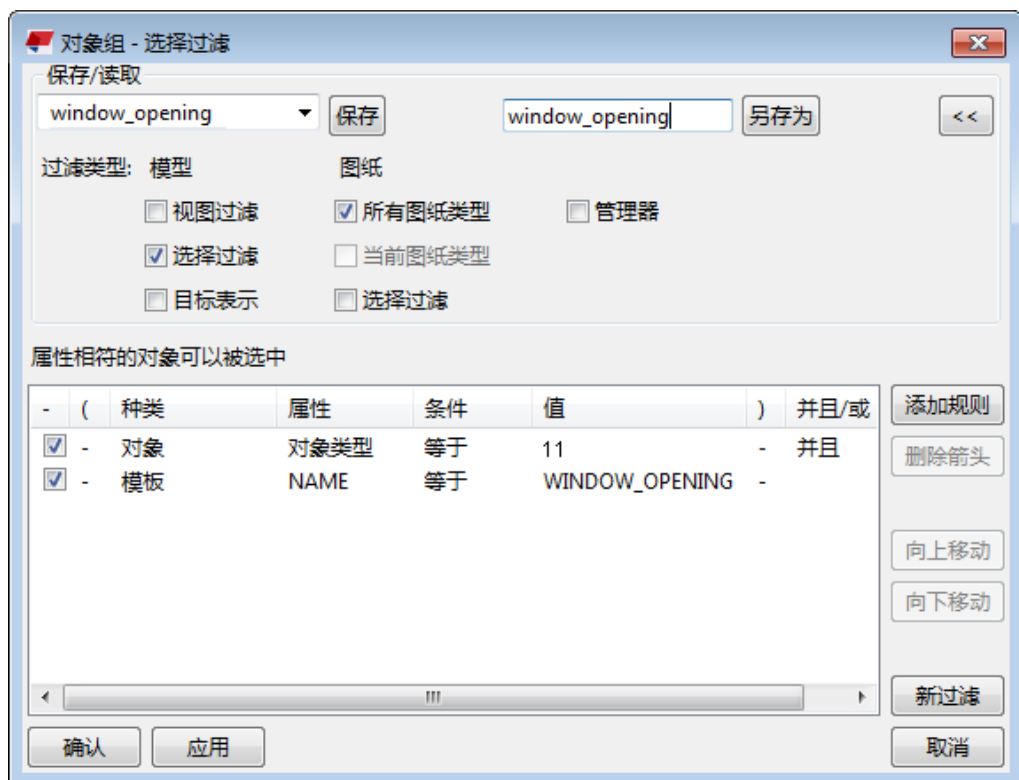
1. 在**选择**工具栏上单击**选择过滤**按钮 。
2. 在**对象组 - 选择过滤**对话框中，添加第一行：

- 选择**对象**作为类别，选择**对象类型**作为属性并选择**等于**作为条件。
 - 要在值中填充 11，请使用**从模型中选择**并选择切割零件。
3. 添加第二行：
 - 选择**模板**作为类别，输入大写字母的 NAME 作为属性，并选择**等于**作为条件。
 - 输入模板的名称作为值。
 4. 选中复选框**选择过滤**和**所有图纸类型**。

要查看所有可用过滤类型，请单击



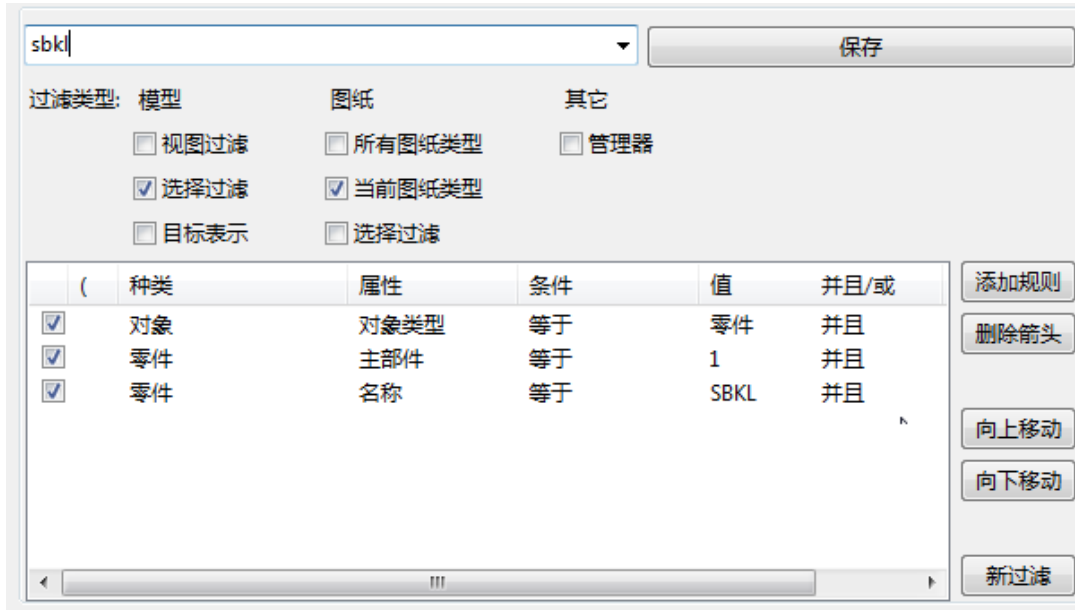
5. 使用**另存为**以唯一名称保存过滤。



有关创建过滤的更多信息，请参见 Create new filters。

为构件的主零件创建过滤

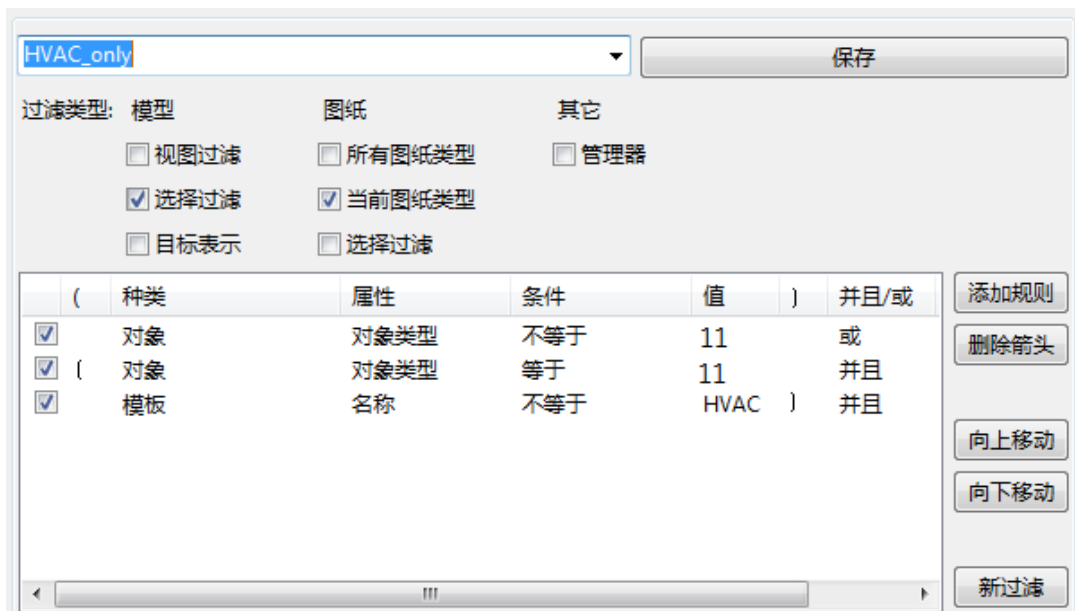
当子构件包含很多对象但您只想选择主零件进行尺寸标注时，可以为此创建过滤。



为尺寸标签创建排除过滤

经常会需要从尺寸标签内容中排除几个对象。可以从标签内容中将您要包括的零件之外的所有其它内容排除。

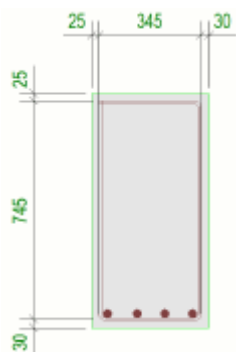
使用下面显示的示例过滤，可以从标签内容中将除名为 ‘HVAC’ 的切割零件外的所有对象都排除掉。



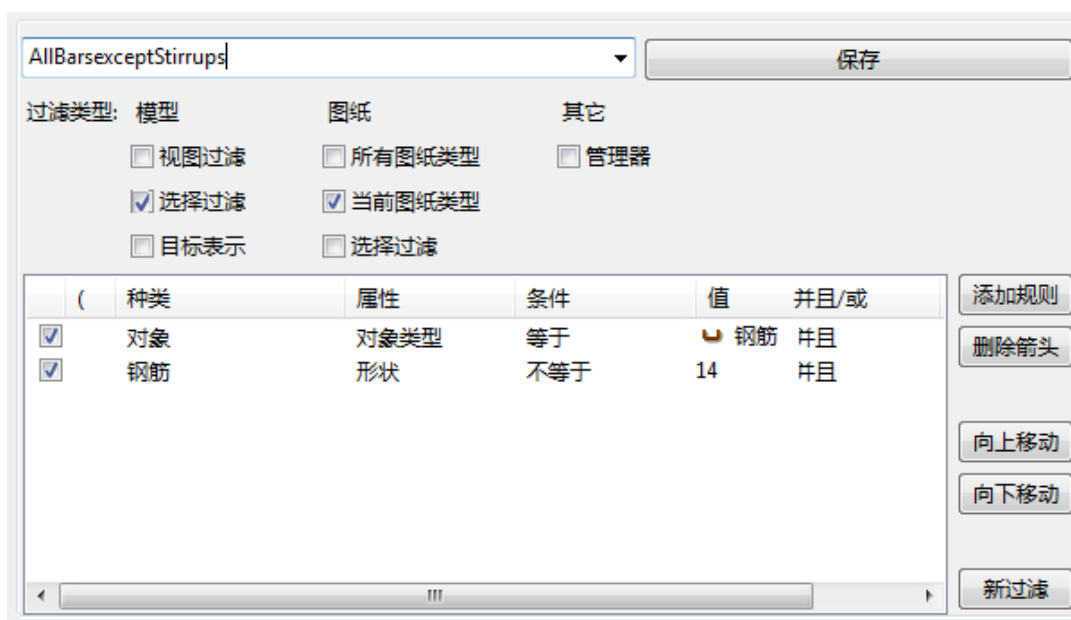
在剖面图中为箍筋创建排除过滤

基于视图级别的尺寸标注当前沿着钢筋中心线对钢筋多边形点进行尺寸标注。您可以进行过滤，其中排除了箍筋（形状 14），但是对所有其他钢筋进行尺寸标注。

下面是剖面图中的箍筋的示例。在某些情况下，无论弯钩是何类型，生成的尺寸都采用相似方式创建。



为了避免出现这种结果，您可以使用合适的过滤条件。有关排除箍筋（形状 14）但是对所有其它钢筋标注尺寸的过滤示例，请参见下文。



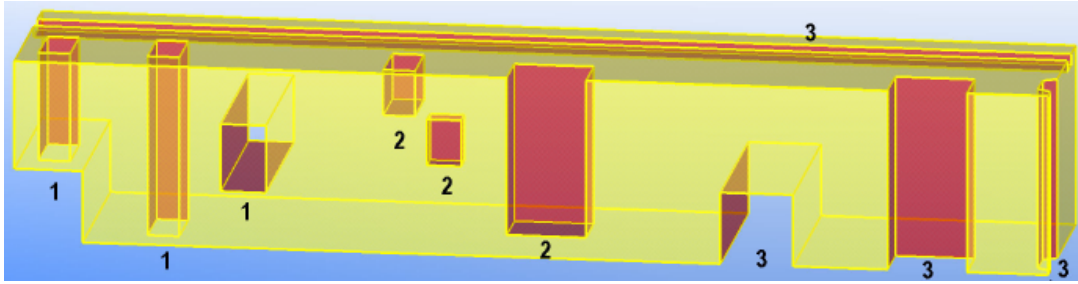
形状、孔和凹槽的尺寸标注方法

现在，视图级尺寸标注中的形状尺寸、孔尺寸和凹槽尺寸的逻辑与功能非常清晰并且可预测。形状、孔或凹槽几何定义仅针对要标注尺寸的对象执行一次，且该定义将在所有图纸视图中使用。

通过以下方式观察对象在 X、Y 和 Z 三个方向上的投影，可完成形状和孔的定义：

- 沿投影外边缘的点将作为形状来标注尺寸。
- 投影中的内部环将作为孔来标注尺寸。
- 投影中看不见的所有其它几何点都作为凹槽来标注尺寸。

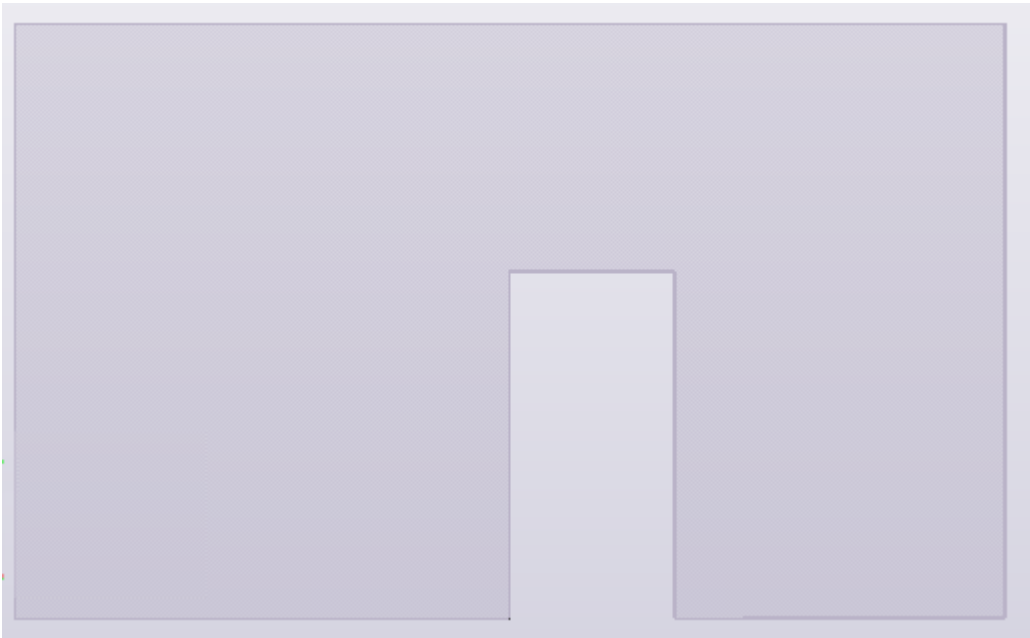
下图是各几何类型的一些示例：

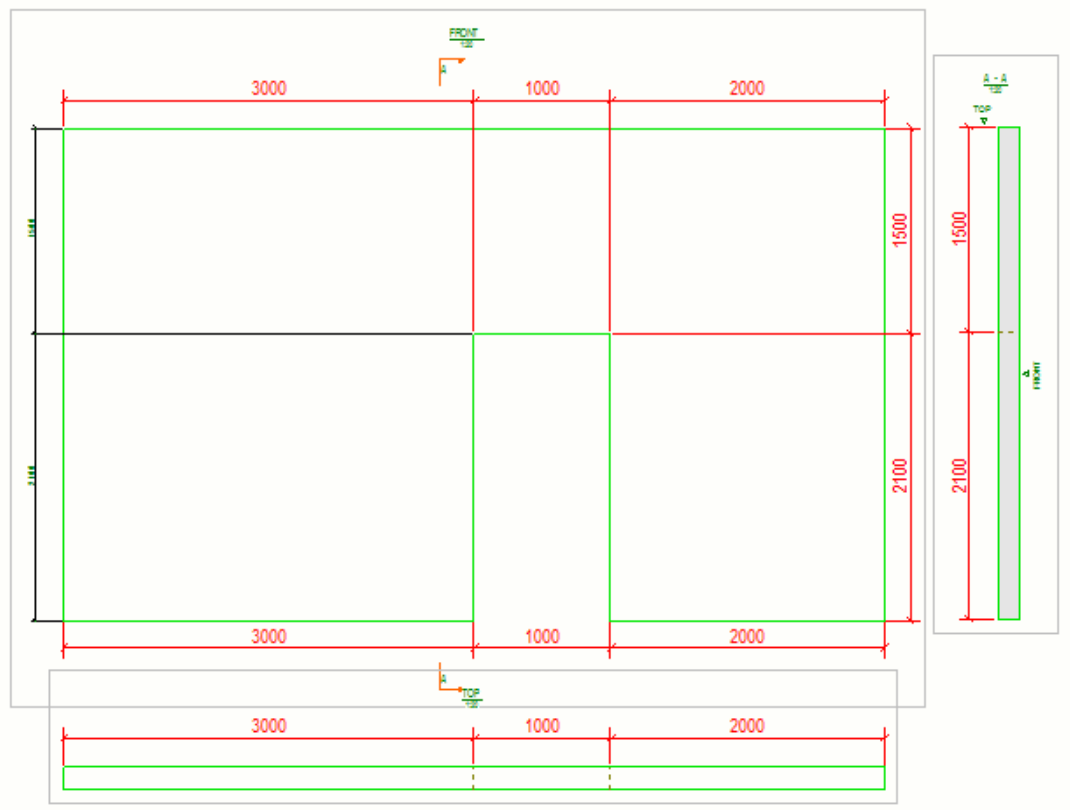


1. 孔
2. 凹槽
3. 形状

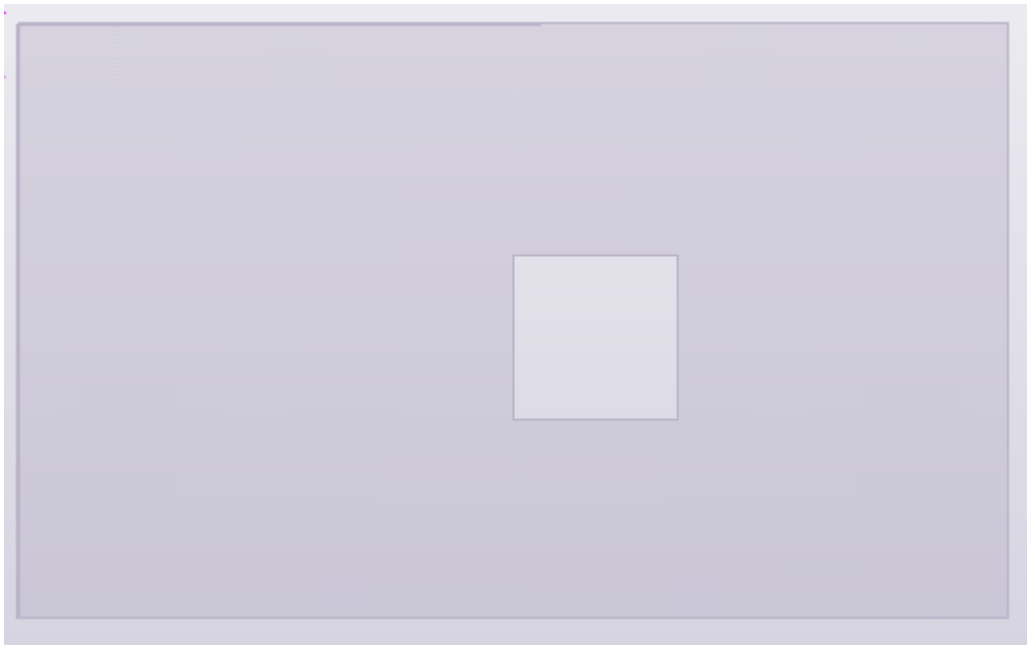
示例

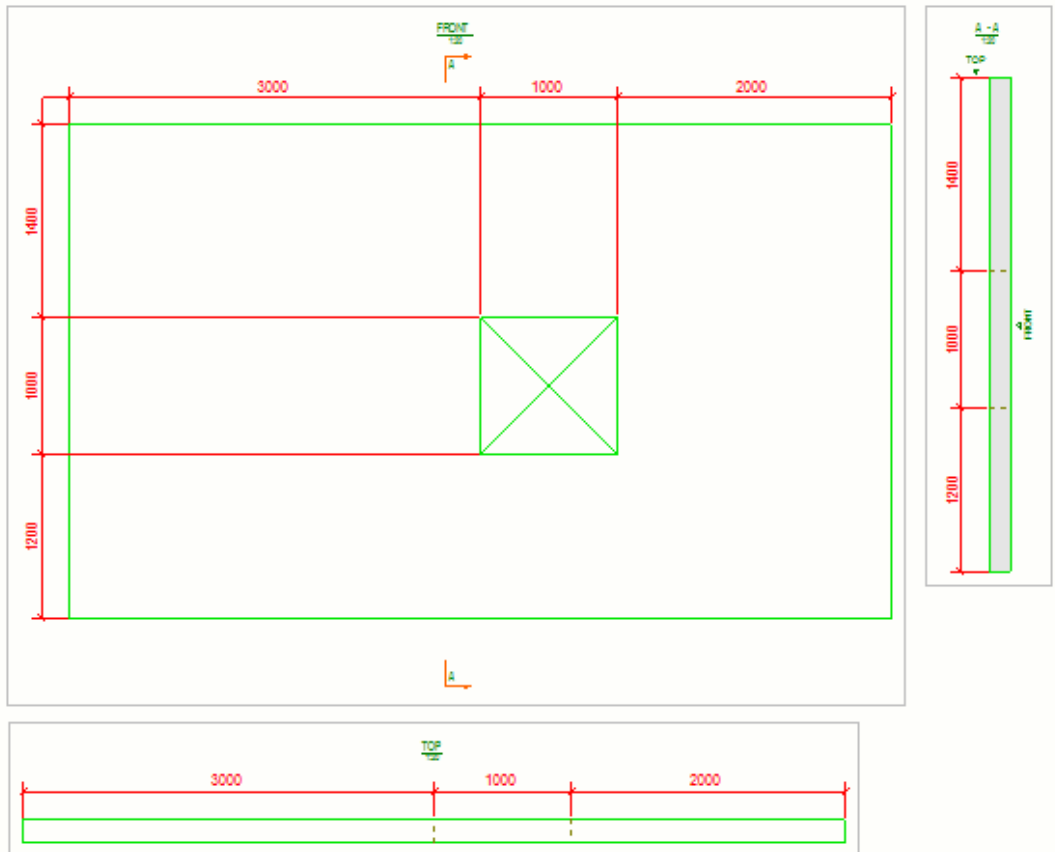
下面是模型对象中的形状和图纸中的尺寸的示例：



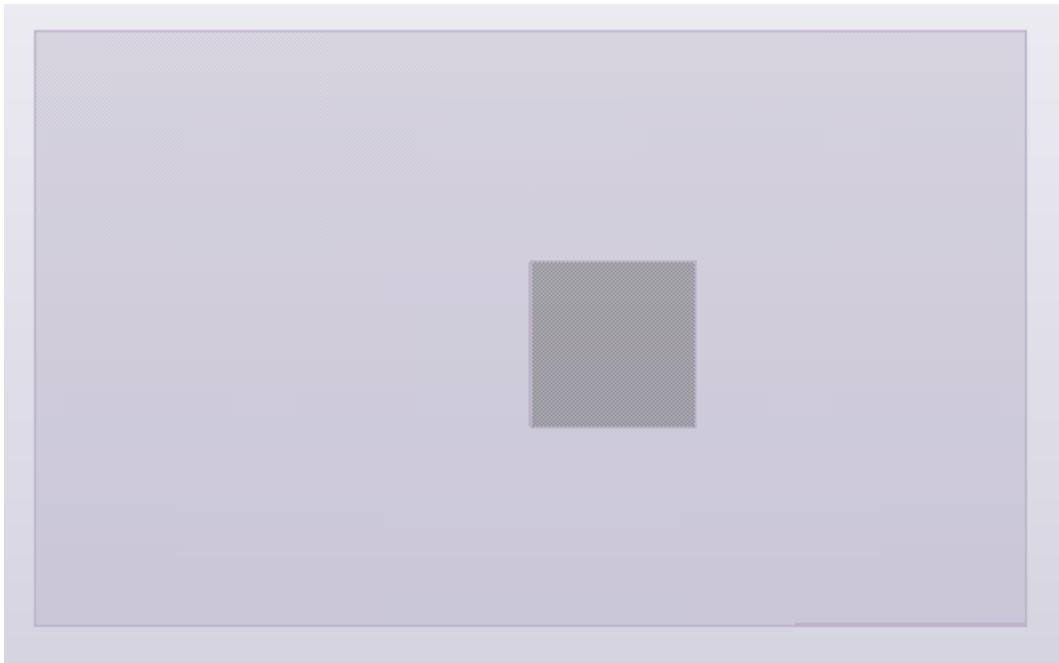


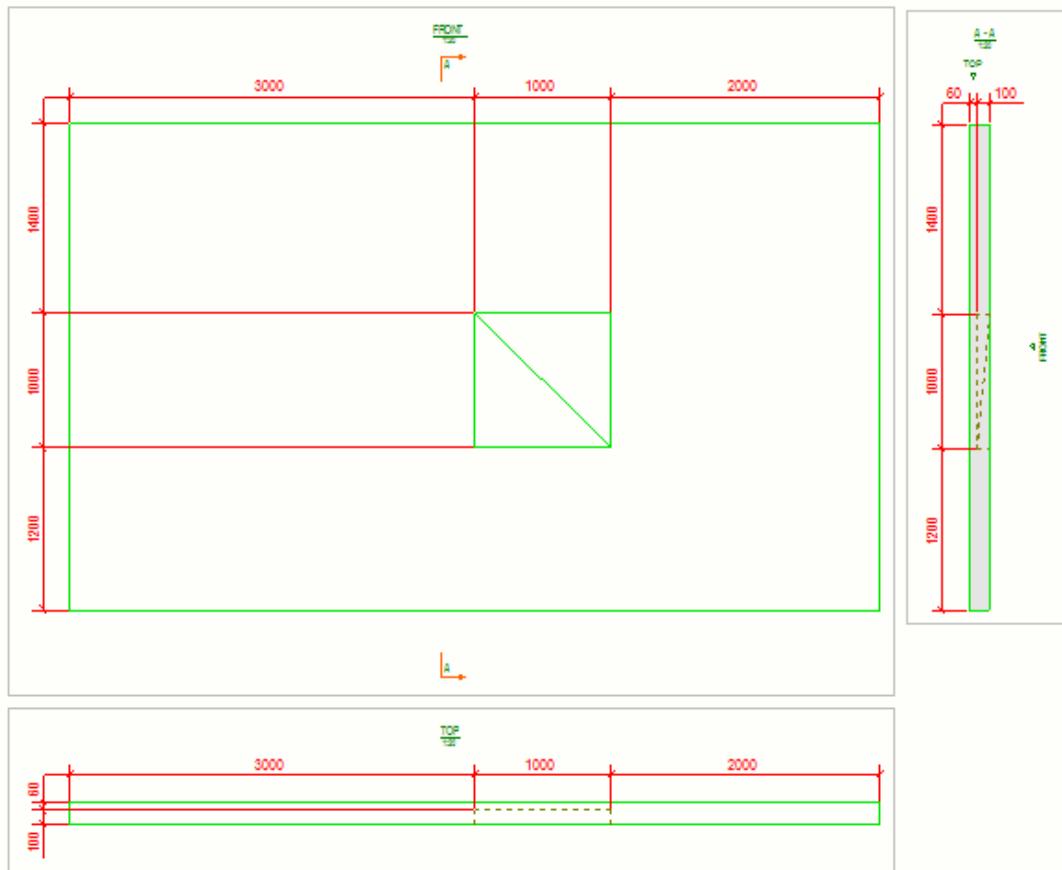
下面是模型对象中的孔和图纸中的尺寸的示例：





下面是模型对象中的凹槽和图纸中的尺寸的示例：





参看

[什么是视图级别自动尺寸（网 608 页）](#)

[尺寸标注规则属性（网 624 页）](#)

使用不同尺寸标注类型的各种方案

在此处输入您主题的简短描述（可选）。

根据具体的尺寸标注对象以及尺寸标注方式，您可以创建不同的尺寸标注规则组来满足需要。请参见以下示例方案。

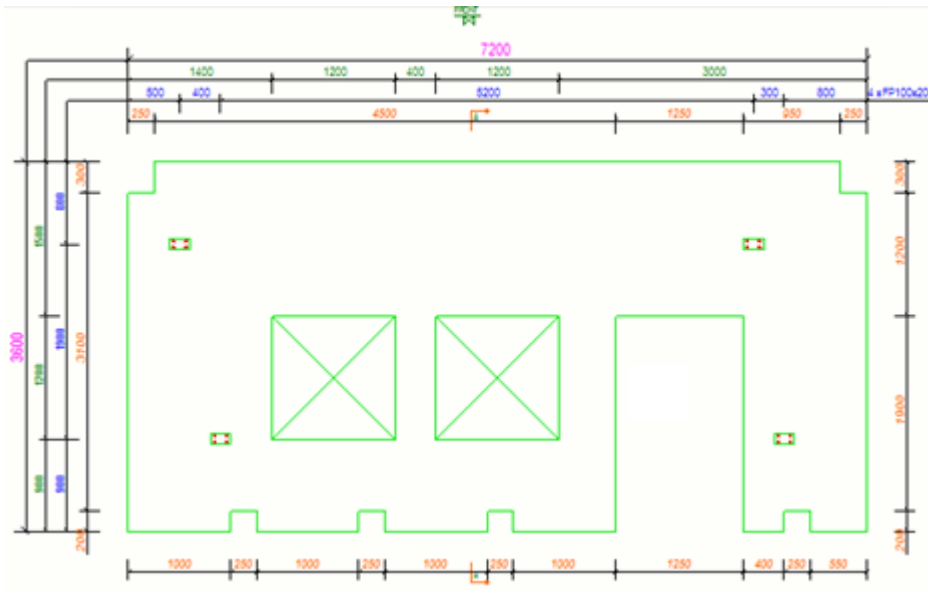
仅使用视图级尺寸标注

在此方案中，仅使用适用于预制对象的尺寸类型。

每个规则都会在浇筑体或构件的所选侧边上创建一条尺寸线。在下图中，已定义四个规则并创建了四条尺寸线。仅第一个规则（形状尺寸）配置为在所有侧边上创建尺寸。其它规则配置为仅在两条侧边上创建尺寸。将按照列表中的显示顺序来执行规则：先执行最上面的规则，然后执行第二个，依此类推。第一个规则最接近所要标注尺寸的零件。

尺寸标注规则:

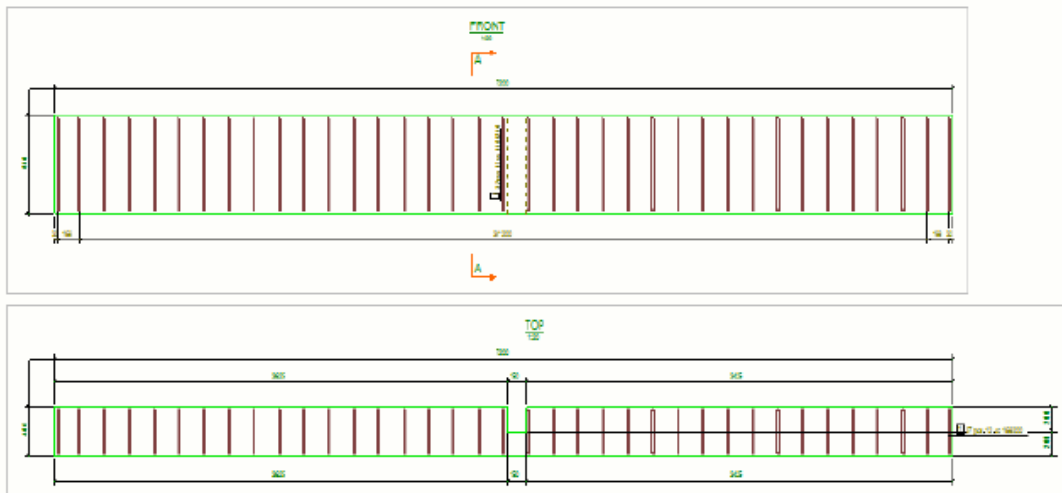
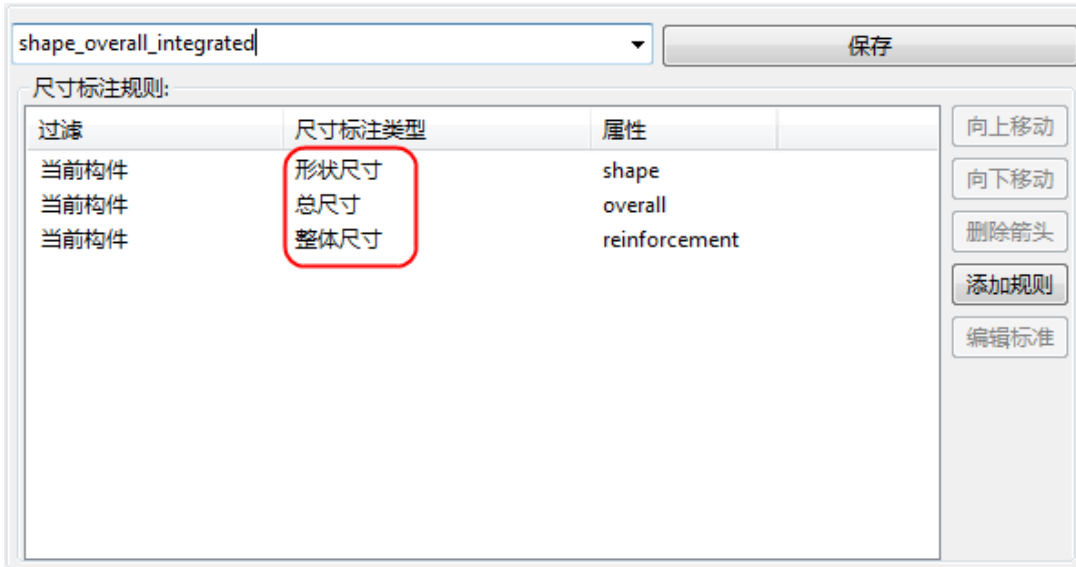
过滤	尺寸标注类型	属性	
当前构件	形状尺寸	shape	向上移动
当前构件	过滤尺寸	filter	向下移动
当前构件	孔尺寸	hole	删除箭头
当前构件	总尺寸	overall	添加规则
			编辑标准



使用视图级尺寸标注和整体尺寸标注

使用视图级尺寸标注和整体尺寸标注方法。

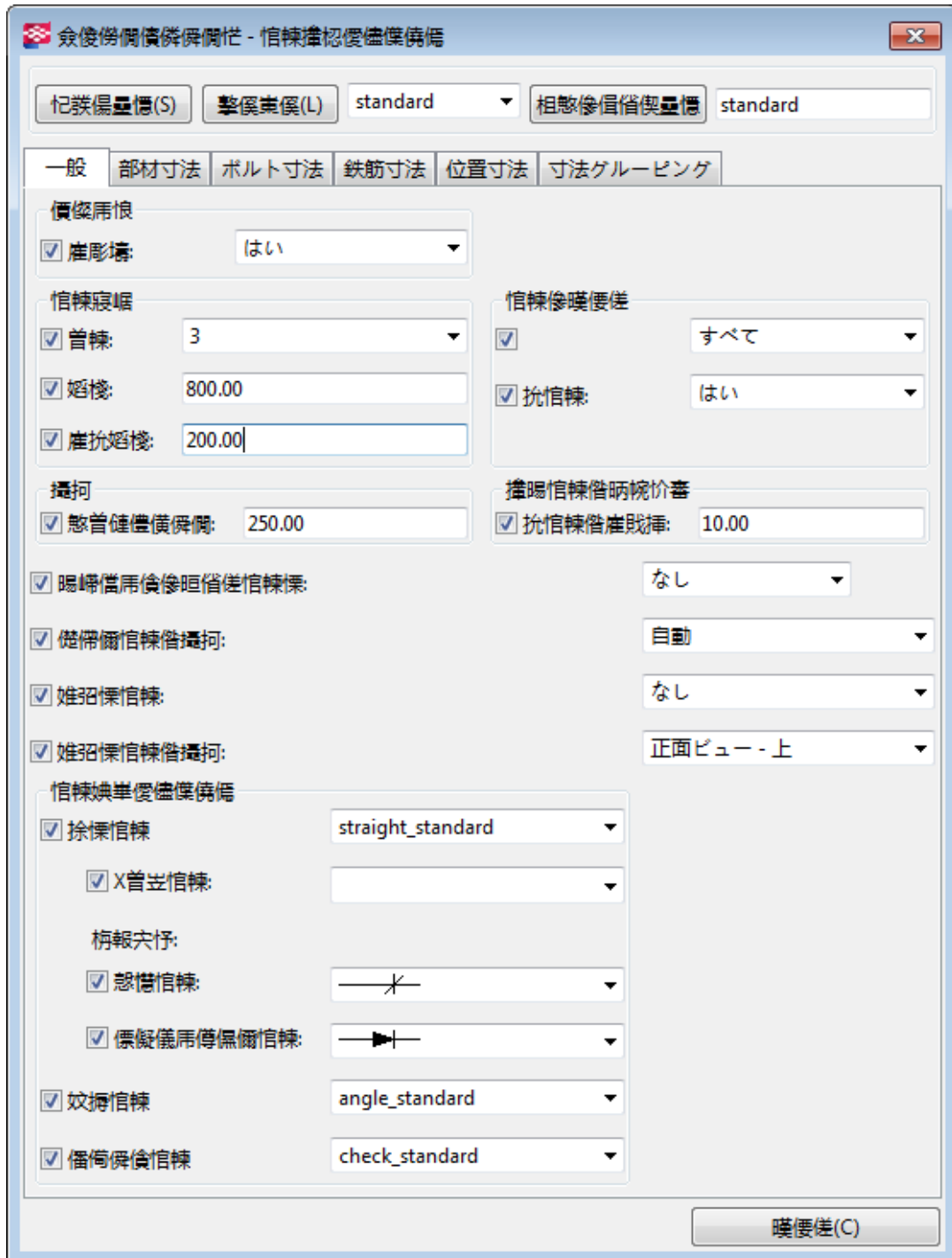
在本例中，为顶视图和前视图创建了整体尺寸、总尺寸和形状尺寸。



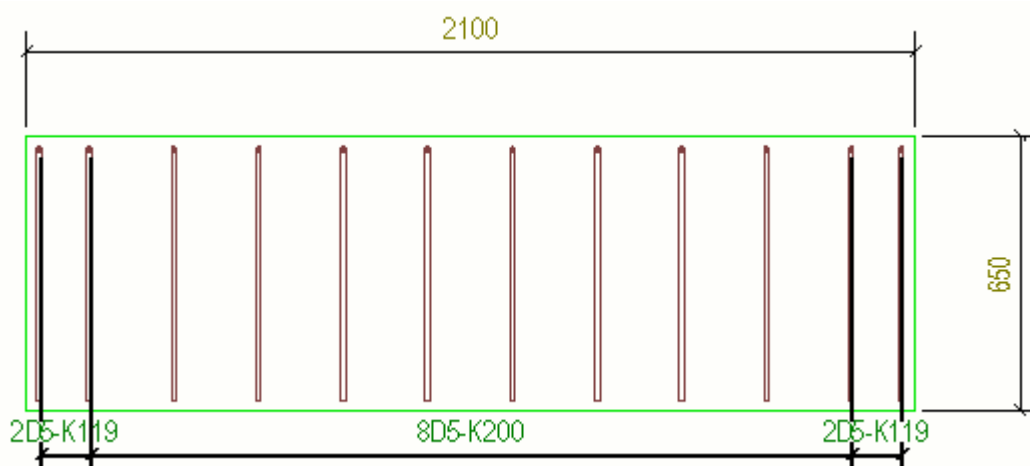
仅使用整体尺寸标注

在此方案中，使用整体尺寸标注来创建钢筋尺寸。

当您选择**整体尺寸**作为**尺寸标注类型**并在**视图尺寸标注规则**对话框中单击**编辑规则**时，将显示**尺寸标注属性**对话框。转到**钢筋尺寸**选项卡并定义需要的属性。在**通用性**选项卡上，有更多选项用于控制尺寸属性，并且您可以为各种尺寸类型加载对象级尺寸属性。使用**保存**保存更改，或者使用**另存为**保存属性文件供以后使用。



当您单击关闭返回到视图尺寸标注规则对话框时，您可以将新的整体尺寸标注属性附加到整体尺寸标注属性规则。



使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸

在**尺寸标注**对话框中，您可以在图纸中控制对哪些对象进行尺寸标注以及进行尺寸标注的方式。您可以尝试不同的选项组合，以获得不同的尺寸标注效果。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 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**。
4. 单击**尺寸标注**。
5. 选择**整体尺寸**作为尺寸标注类型，选择尺寸标注规则属性并单击**编辑规则**。
6. 选择要创建的尺寸，然后调整相关设置。

可用的选项卡和设置取决于图纸类型：

- 在**零件尺寸**选项卡上，选择要创建的零件尺寸，并调整相关设置（[尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡（集成尺寸标注）](#)（网 799 页））。
- 在**通用性**选项卡上，调整与以下内容相关的设置：最大程度减少视图数、尺寸类型、合并尺寸、关闭尺寸、次零件中的尺寸标注不对称限制、向前偏移、轴线尺寸、尺寸位置以及尺寸线上的零件标记（[尺寸标注属性 - 通用选项卡（集成尺寸标注）](#)（网 794 页））。
- 在**位置尺寸**选项卡上，选择要创建的位置尺寸。它们指示零件相对于主零件或工作点的位置（[尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡（集成尺寸标注）](#)（网 797 页））。
- 在**螺栓尺寸**选项卡上，选择要创建的螺栓尺寸、合并螺栓尺寸并选择标注尺寸的一侧（[尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡（集成尺寸标注）](#)（网 800 页））。
- 在**尺寸组**选项卡上，对尺寸进行分组并调整相关设置（[尺寸标注属性 - 尺寸组选项卡（集成尺寸标注）](#)（网 801 页））。

- 在**子构件**选项卡上，为子构件中的零件创建尺寸，然后调整相关设置（[尺寸标注属性 - 子构件选项卡（整体尺寸标注）](#)（网 802 页））。
 - 在**钢筋尺寸**选项卡上，为浇筑体图纸中的钢筋组创建尺寸，添加尺寸标记并调整相关设置（[尺寸标注属性 - 钢筋尺寸选项卡（集成尺寸标注）](#)（网 802 页））。
7. 单击**保存**来保存尺寸标注设置并单击**关闭**关闭对话框。
 8. 单击**保存**来保存视图属性，并单击**关闭**返回到图纸属性对话框。
 9. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[向螺栓添加最小和最大位置尺寸](#)（网 674 页）

[将相同对象分组到相同尺寸线](#)（网 651 页）

[向展开的零件添加尺寸](#)（网 673 页）

[添加高度尺寸](#)（网 652 页）

[向板添加尺寸](#)（网 679 页）

[添加截面的尺寸](#)（网 682 页）

[创建校核尺寸](#)（网 654 页）

示例：[零件尺寸标注](#)（网 655 页）

示例：[位置尺寸标注](#)（网 659 页）

示例：[组合尺寸](#)（网 665 页）

示例：[闭合尺寸](#)（网 663 页）

示例：[向前偏移](#)（网 668 页）

示例：[可辨认的距离](#)（网 669 页）

示例：[轴线尺寸](#)（网 669 页）

示例：[合并螺栓组尺寸](#)（网 667 页）

示例：[首选的尺寸边侧](#)（网 670 页）

示例：[钢筋尺寸](#)（网 671 页）

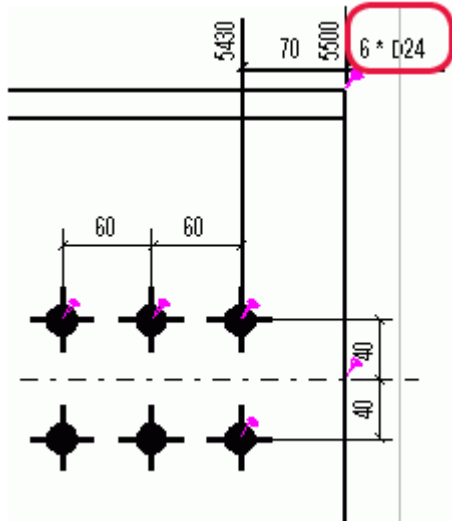
示例：[螺栓尺寸标注](#)（网 658 页）

将相同对象分组到相同尺寸线

您可以将相同的零件、螺栓、组件以及切割或形状分组到整体尺寸标注中的同一尺寸线。您也可以选择在分组的尺寸中包括自动尺寸标签。

1. 在**尺寸标注属性**对话框中，转到**尺寸组**选项卡。
2. 在**激活尺寸组**中选择要分组的对象。
3. 在**激活尺寸组**列表中高亮显示行（**零件、螺栓、组件或切割/外形**），并选择您在**组属性**中定义相同条件的元素。

4. 在**自动标记**中，选择相应的选项以包含自动尺寸标签。
5. 如果您希望 Tekla Structures 自动更新尺寸组，请将**当模型变动后更新组**：选项设置为**是**。
6. 单击**确认**。



提示 您可以在最终图纸中更改尺寸标签内容并在标签中包含一些其它元素。

参看

[尺寸标注属性 - 尺寸组选项卡（集成尺寸标注）（网 801 页）](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸（网 650 页）](#)

添加高度尺寸

您可以在图纸中为整体尺寸标注的零件起点和终点添加标高尺寸（水平标记）。Tekla Structures 相对于一个参考点来标注标高尺寸，您可以更改这个参考点。

例如，如果标高为 5000 mm，您将参考点设置为 200，则标高将变为 4800 mm。您也可以更改标高尺寸前缀，在英文版本中，该前缀默认为 **EL**。

要更改参考点并使用其它前缀创建标高尺寸，请执行以下操作：

1. 转到**位置尺寸**选项卡，并将**高度尺寸**设置为**打开**。
2. 单击**确认**。
3. 在图纸属性对话框中单击**查看 --> 属性 2**。
4. 执行以下某一操作：
 - 要使用特定值，从**特定**列表中选择**标高数据点**：并在**基本水准面**框中输入值。
 - 要测量与视图平面相对的标高，请从**标高数据点**：列表中选择视图平面。
5. 保存图纸属性并创建图纸。

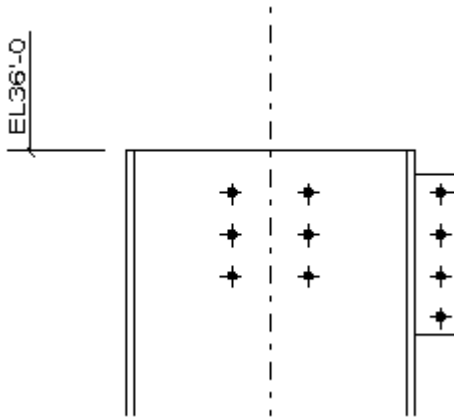
6. 若要更改前缀，请在支持 UTF-8 编码的文本编辑器中打开 `dim_operation.ail` 文件。建议使用 Visual Studio 和 Notepad++ 编辑器。

该文件位于 `Tekla Structures/<version>/messages/` 文件夹中。在文件的以下行中用新前缀替换 **EL**：

```
string dim_operation_dim_elevation_prefix{entry = ("enu",  
"EL");};
```

注 减小零件的用户定义属性中添加的值也影响标高尺寸。

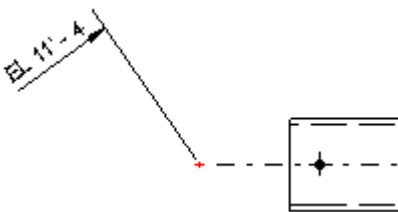
示例



限制

Tekla Structures 只有零件在图纸中的位置与在模型中的相同时，才为倾斜零件创建标高尺寸。这意味着坐标系必须设置为**模型**。

如果您使用**局部**、**定向的**或**支撑**坐标系，默认情况下，Tekla Structures 不会为倾斜零件绘制标高尺寸。如果想要创建标高尺寸，请在 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **尺寸标注：零件** 中将高级选项 `XS_DRAW_SKEWED_ELEVATIONS` 设置为 `TRUE`。请参见以下倾斜零件的标高尺寸示例。



参看

[图纸视图中的零件方向](#)（网 584 页）

[尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡（集成尺寸标注）](#)（网 797 页）

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸](#)（网 650 页）

[在图纸中添加水平标记 \(网 225 页\)](#)

[更改坐标系统 \(网 584 页\)](#)

校核尺寸

校核尺寸指的是整体尺寸标注中可用于校核的附加尺寸，通常比其它尺寸的文本更精细。制造或安装时不需要校核尺寸，这些尺寸主要用于校核细部，而不用于装配零件。

Tekla Structures 使用工作点来创建校核尺寸。工作点可以是最初在其间创建零件的点，也可以是零件的参考线交叉点。参考线位置取决于在零件属性中设置的零件位置在**深度**。如果设置为**中间**，则参考线即为中心线，而如果设置为**前面**，则参考线位于零件前缘，等等。

偏离尺寸 是一种特殊类型的校核尺寸，标注工作点到零件末端的距离。

参看

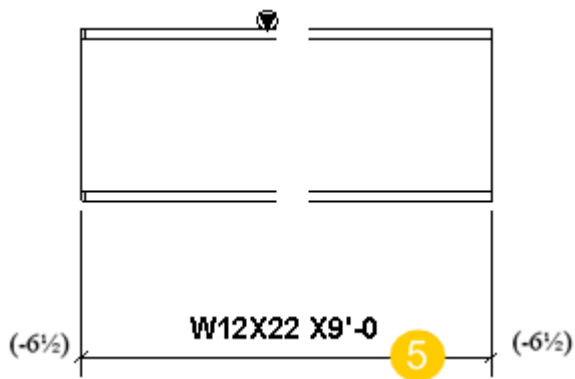
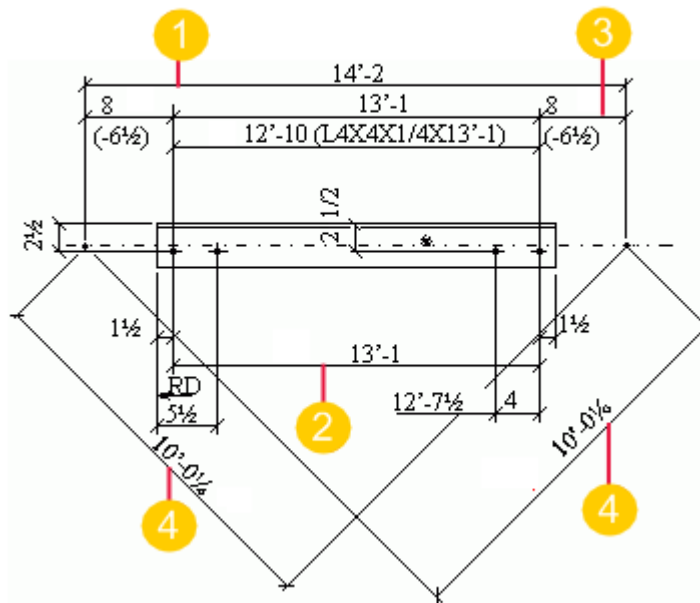
[创建校核尺寸 \(网 654 页\)](#)

创建校核尺寸

在整体尺寸标注中，您可以创建附加尺寸来校核尺寸的精度。

要创建校核尺寸，请执行以下操作之一：

要执行的操作	具体操作步骤	图像中的编号
在最外侧工作点间创建校核尺寸。	在 尺寸标注 对话框中，单击 零件尺寸 ，并将 主零件工作点 设置为 是 。	(1)
在最外侧螺栓之间创建校核尺寸。	在 尺寸标注 对话框中，单击 螺栓尺寸 ，并将 最外侧螺栓 设置为 构件或主零件 。	(2)
创建从最外侧工作点到第一个螺栓的校核尺寸。	在 尺寸标注 对话框中，单击 螺栓尺寸 ，并将 最外侧螺栓 设置为 构件或主零件 ，将 最外侧螺栓至工作点 设置为 是 。	(3)
在倾斜支撑中创建工作点之间的水平和垂直校核尺寸。	在 尺寸标注 对话框中，单击 位置尺寸 并将 主零件倾斜位置 设置为 是 。	(4)
在工作点（例如主零件和相邻部件参考线的交点）之间创建校核尺寸。	在 尺寸标注 对话框中，单击 位置尺寸 并设置 定位螺栓到 或 定位零件到工作点 或 两者 。	
在主零件中创建到螺栓孔位置的校核尺寸。	在 尺寸标注 对话框中，单击 位置尺寸 并将 主零件螺栓位置 设置为 开 。	
创建偏离尺寸。	在 尺寸标注 对话框中，单击 零件尺寸 并将 把尺寸锁掉 设置为 开 。	(5)



参看

[校核尺寸 \(网 654 页\)](#)

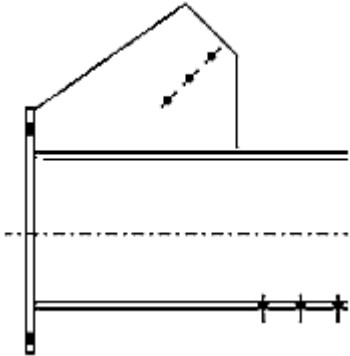
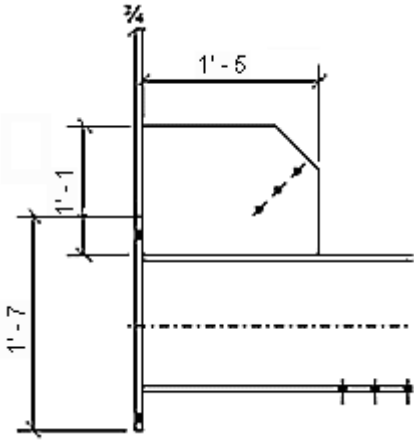
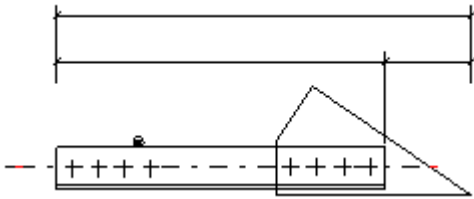
[尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 799 页\)](#)

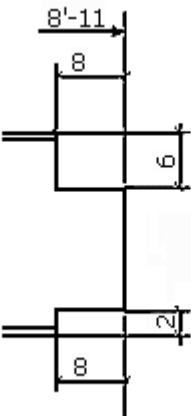
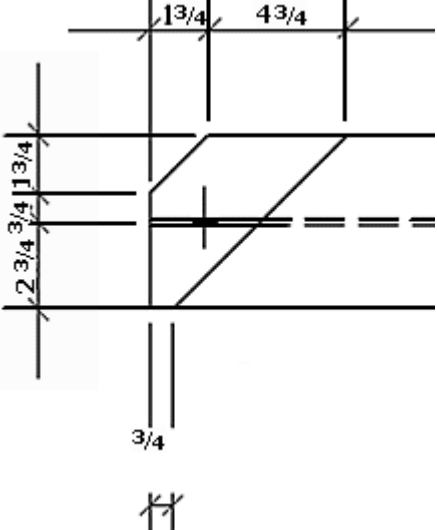
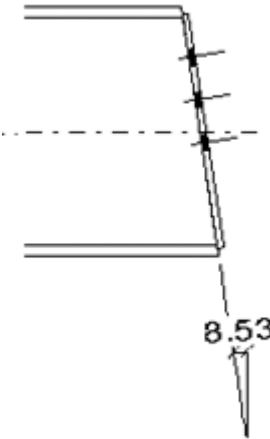
[尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 797 页\)](#)

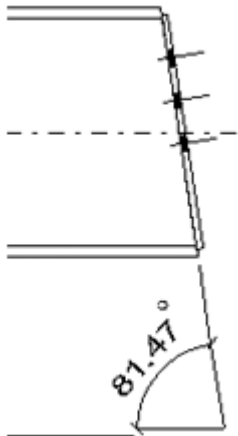
[尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 800 页\)](#)

示例：零件尺寸标注

下面是在零件尺寸选项卡上选择不同设置时零件尺寸在整体尺寸标注中的外观的示例。

尺寸标注设置	示例
内部的尺寸设置为无	
内部的尺寸设置为全部。	
总尺寸	

尺寸标注设置	示例
<p>将主零件形状（形状尺寸）设置为打开。</p>	 <p>Technical drawing of a stepped shaft. Dimension lines are shown for the diameter of the upper section (8'-11), the diameter of the lower section (8), and the length of the lower section (6). The drawing is oriented vertically.</p>
<p>斜尺寸设置为打开。</p>	 <p>Technical drawing of a beveled edge. Dimension lines are shown for the bevel angle (2 3/4), the bevel length (1 3/4), the bevel width (1 3/4), the bevel height (3/4), and the bevel depth (4 3/4). The drawing is oriented horizontally.</p>
<p>坡口角度设置为切割角。</p>	 <p>Technical drawing of a beveled edge. A dimension line is shown for the cutting angle (8.53). The drawing is oriented horizontally.</p>

尺寸标注设置	示例
坡口角度设置为梁角度。	

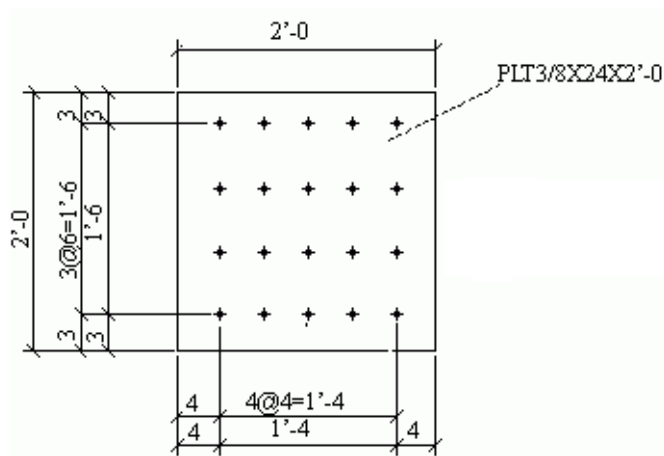
参看

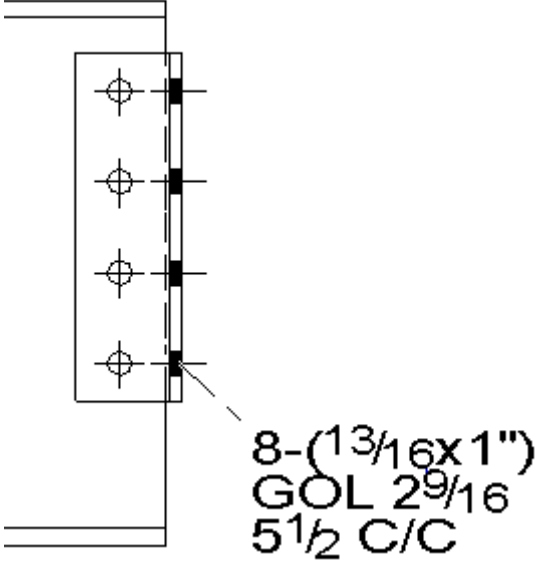
[尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡（集成尺寸标注）（网 799 页）](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸（网 650 页）](#)

示例：螺栓尺寸标注

下面两个示例显示了当设置不同的情况下螺栓尺寸在整体尺寸标注中外观的差异。

尺寸标注设置	示例
在尺寸标注属性对话框中的螺栓尺寸选项卡上将主零件螺栓内部尺寸设置为全部。	

尺寸标注设置	示例
<p>所有螺栓和孔的尺寸都显示在主构件的前视图中。元素外伸肢间距 (GOL) 和中心距 (C/C 或间距) 已添加至在内容 中标记的螺栓和孔中。</p>	

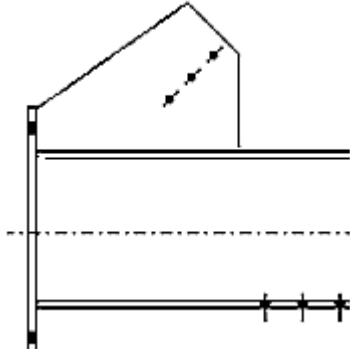
[尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 800 页\)](#)

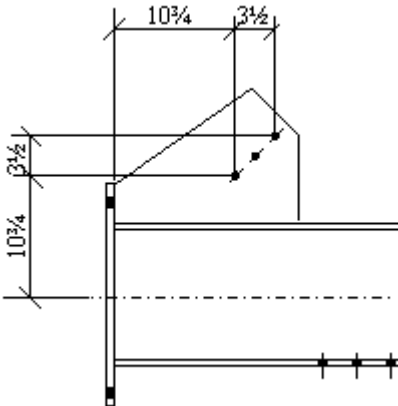
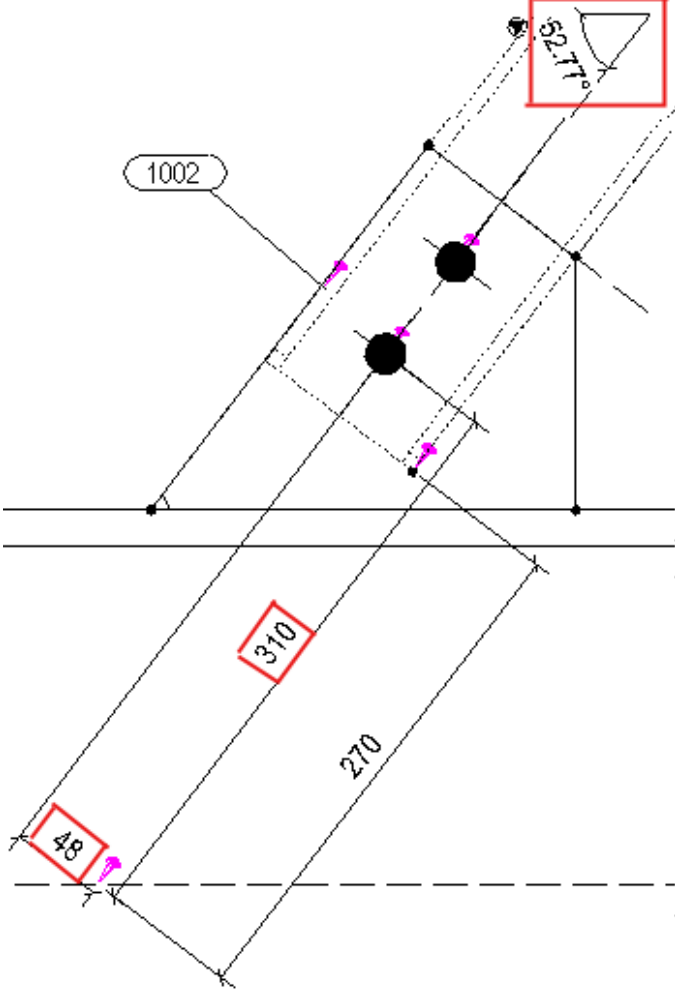
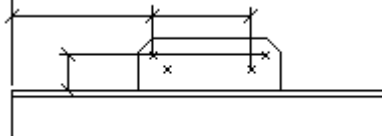
[螺栓标记元素 \(网 821 页\)](#)

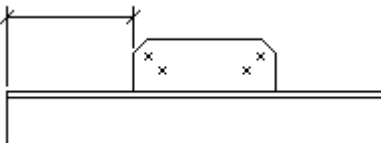

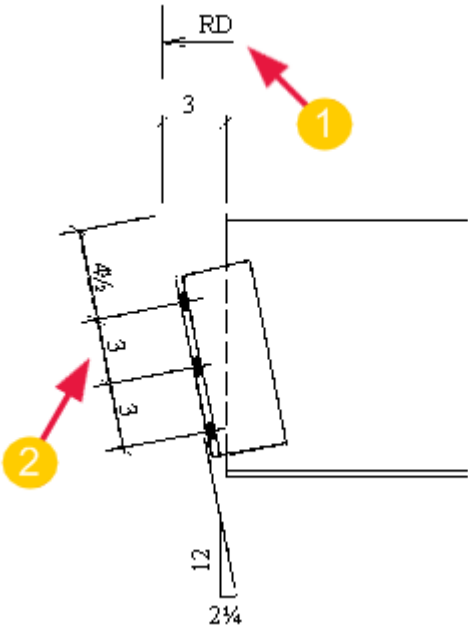
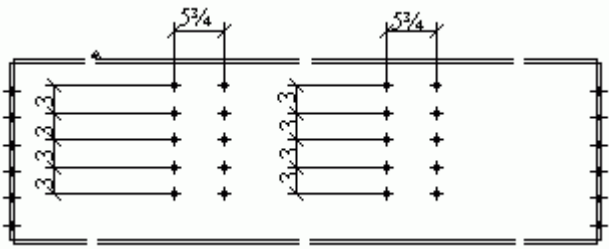
[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

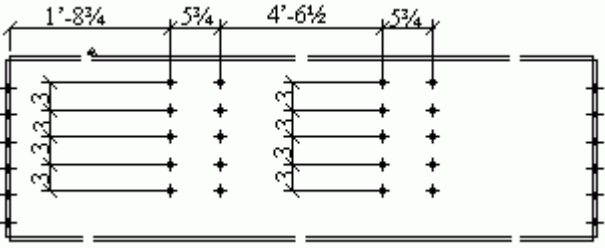
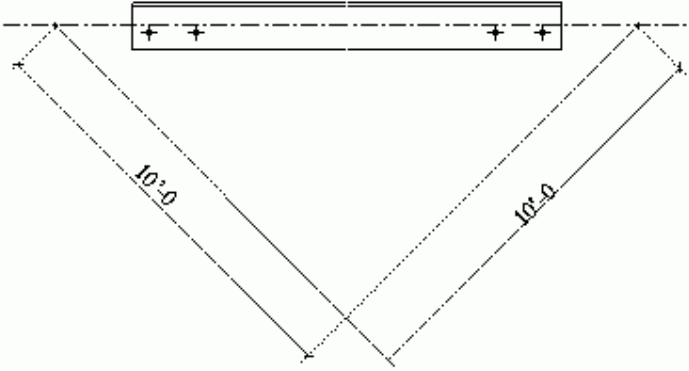
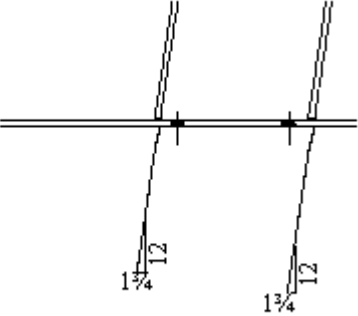
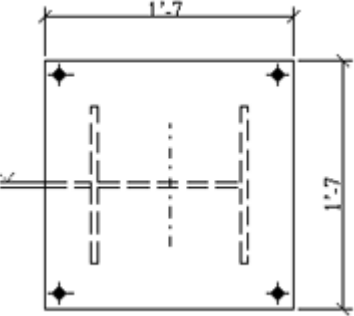
示例：位置尺寸标注

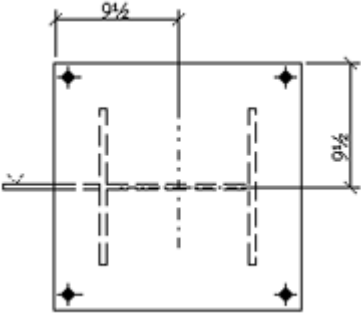
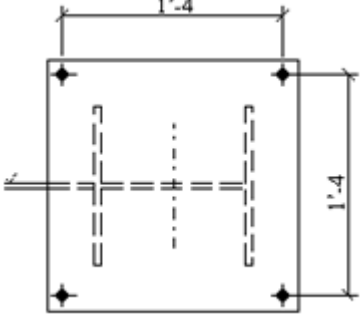
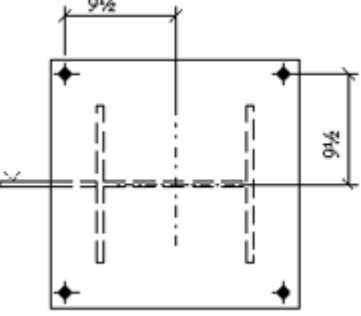
下面是在**位置尺寸**选项卡上选择不同设置时位置尺寸在整体尺寸标注中的外观的示例。

尺寸标注设置	示例
<p>定位零件到：设置为无。</p>	

尺寸标注设置	示例
定位零件到：设置为主零件。	
定位螺栓到：设置为工作点。	
次零件使用按螺栓标注尺寸。	

尺寸标注设置	示例
次零件使用按零件标注尺寸。	
次零件使用按两者标注尺寸。	
<p>次零件使用按螺栓标注尺寸。</p> <p>次零件尺寸方向为相邻的零件。</p> <p>从...开始决定位置设置为工作点。</p>	 <p>(1) 动态尺寸从主零件和次零件的交点 (=工作点) 开始</p> <p>(2) 与相邻部件对齐的尺寸</p>
<p>主零件螺栓位置设置为关闭。</p> <p>(在螺栓尺寸选项卡上将主零件螺栓内部尺寸设置为内部的。)</p>	

尺寸标注设置	示例
<p>主零件螺栓位置设置为打开。 (在螺栓尺寸选项卡上将主零件螺栓内部尺寸设置为内部的。)</p>	 <p>默认情况下，不会为螺栓创建最小和最大位置尺寸。有关如何创建这些尺寸的信息，请参见向螺栓添加最小和最大位置尺寸（网 674 页）。</p>
<p>主零件倾斜位置设置为是。</p>	
<p>斜位置设置为角度。</p>	
<p>对中零件设置为内部的。</p>	

尺寸标注设置	示例
<p>对中零件设置为位置。</p>	
<p>对中螺栓设置为内部的。</p>	
<p>对中螺栓设置为位置。</p>	

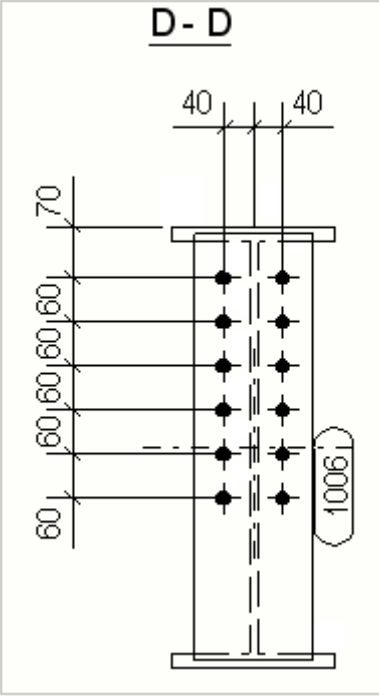
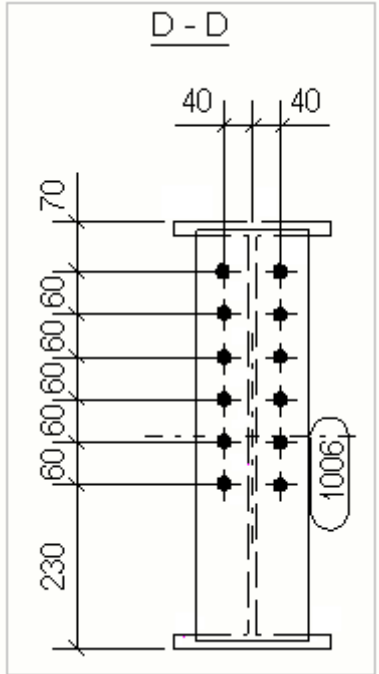
参看

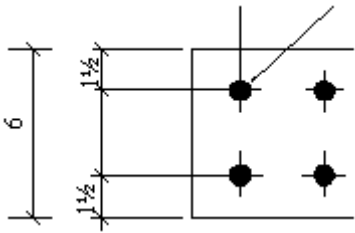
[尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡（集成尺寸标注）（网 797 页）](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸（网 650 页）](#)

示例： 闭合尺寸

下面是在通用性选项卡的关闭尺寸区域中选择不同选项时 Tekla Structures 如何创建尺寸的一些示例。

闭合选项	示例
关闭尺寸设置为否。	 <p>The diagram shows a vertical column section labeled 'D - D'. It features a central vertical axis with a dashed line. On the left side, there are horizontal dimension lines indicating distances from the top edge to various points: 40, 70, 60, 60, 60, 60, 60, 60, and 60. On the right side, there are two horizontal dimension lines, each labeled '40', indicating the width of the column. At the bottom right, a vertical dimension line indicates a total height of '1006'.</p>
关闭尺寸设置为全部。	 <p>The diagram shows a vertical column section labeled 'D - D', identical to the one above. It features a central vertical axis with a dashed line. On the left side, there are horizontal dimension lines indicating distances from the top edge to various points: 40, 70, 60, 60, 60, 60, 60, 60, and 60. On the right side, there are two horizontal dimension lines, each labeled '40', indicating the width of the column. At the bottom left, a vertical dimension line indicates a distance of '230' from the bottom edge to the first 60-unit dimension line. At the bottom right, a vertical dimension line indicates a total height of '1006'.</p>

闭合选项	示例
短尺寸设置为否。	

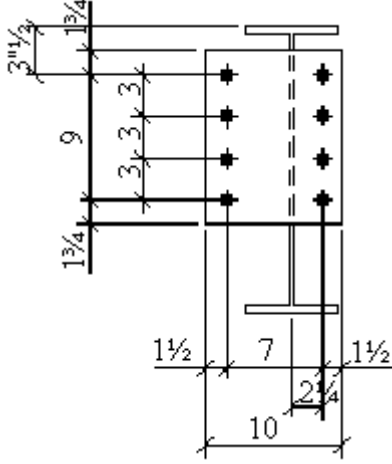
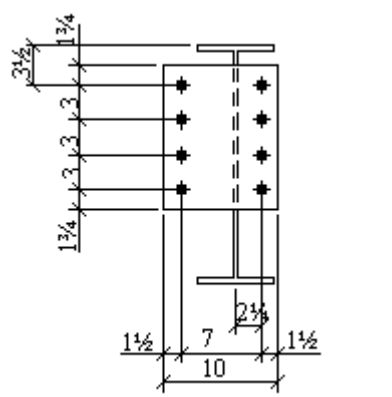
参看

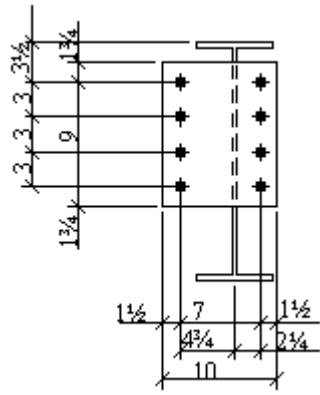
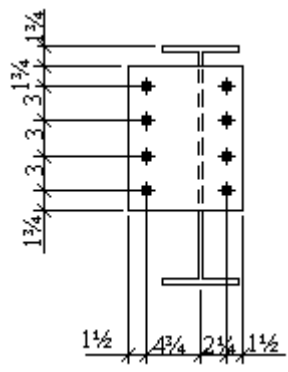
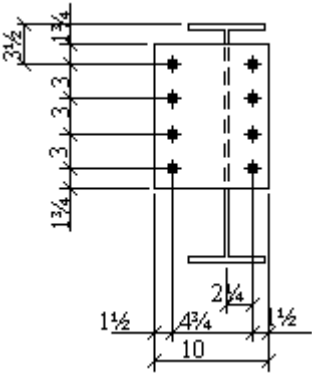
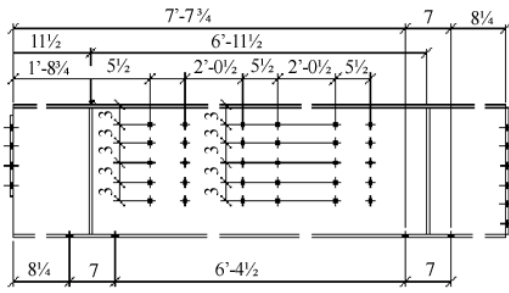
[尺寸标注属性 - 通用选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 794 页\)](#)

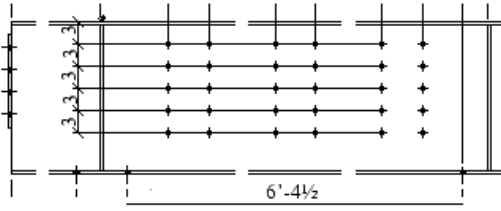
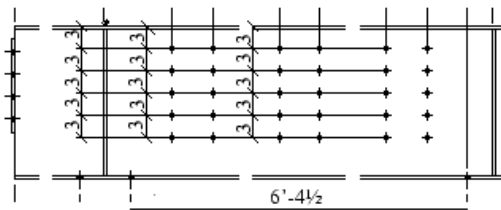
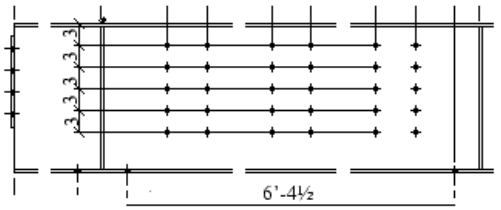
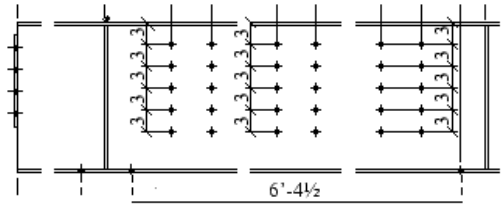
[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

示例: 组合尺寸

下面是在**通用性**选项卡中选择不同选项时 Tekla Structures 在整体尺寸标注中合并尺寸的一些示例。

组合选项	示例
选项 否 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。	

组合选项	示例
<p>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。螺栓组内部尺寸不与螺栓位置尺寸组合。边距会单独显示。</p>	
<p>选项 3 可在相同尺寸线中组合螺栓内部尺寸和位置尺寸。</p>	
<p>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。</p>	
<p>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。</p>	
<p>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。</p>	

组合选项	示例
距离 5' -0	
距离 1' -0	
最小距离 5' -0	
最小距离 5"	

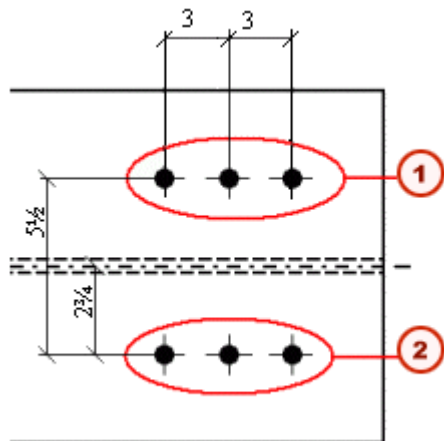
参看

[尺寸标注属性 - 通用选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 794 页\)](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

示例：合并螺栓组尺寸

为了进行尺寸标注和标记，Tekla Structures 会根据**螺栓尺寸**选项卡上所选的最小组合尺寸数和格式，将在整体尺寸标注中位置接近的螺栓组视为一个螺栓组。请参见以下示例：



1. 螺栓组 1
2. 螺栓组 2

参看

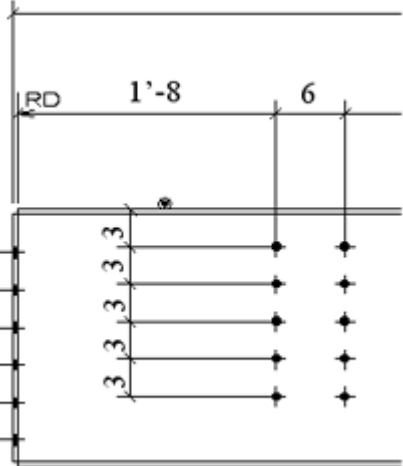
[尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡（集成尺寸标注）（网 800 页）](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸（网 650 页）](#)

示例：向前偏移

下面是**通用性**选项卡上设置了不同的向前偏移值时，Tekla Structures 如何定位整体标注尺寸中的尺寸的一些示例。

向前偏移设置	示例
向前偏移大于孔组的 1'-8 尺寸。	

向前偏移设置	示例
<p>向前偏移设置为较小值。</p>	

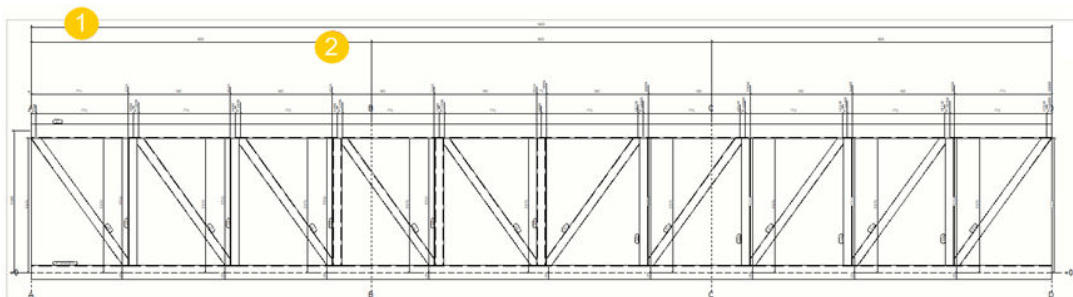
参看

[尺寸标注属性 - 通用选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 794 页\)](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

示例: 轴线尺寸

下面是在通用性选项卡的**轴线尺寸**: 区域中选择不同选项时 Tekla Structures 如何创建尺寸的一个示例。



(1) 已选择**全长**选项

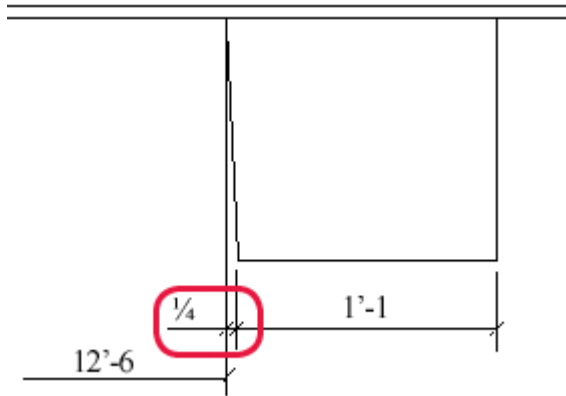
(2) 已选择**单跨**选项

示例: 可辨认的距离

这是 Tekla Structures 如何在整体尺寸标注中使用**可辨认的距离**设置的示例。如果您在通用性选项卡上设置了**可辨认的距离**的值, 并且零件的不对称量小于您输入的距离, Tekla Structures 将使用尺寸来表示该不对称量。

如果**内部**的尺寸设置为**必需**, 则使用此设置。如果不使用可辨认的距离尺寸也能够正确组装零件, 则不一定需要这个尺寸。

典型示例是长与宽几乎相等的矩形。



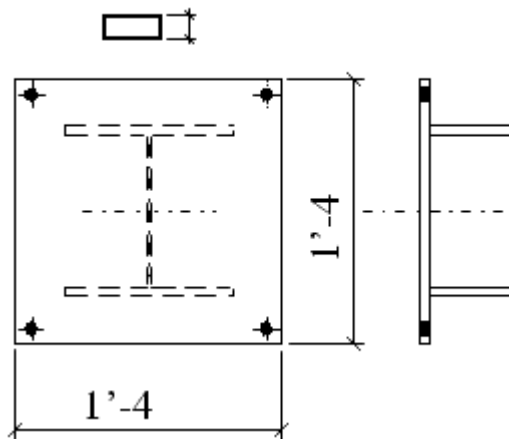
参看

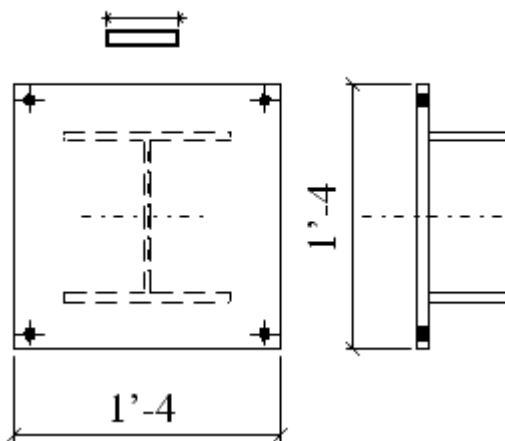
[尺寸标注属性 - 通用选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 794 页\)](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

示例: 首选的尺寸边侧

您可以在整体尺寸标注中的**零件尺寸**和**螺栓尺寸**选项卡上设置零件和螺栓的首选尺寸边侧。下面的示例显示了使用不同**首选的尺寸边侧**设置时零件尺寸的外观。





参看

[尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 799 页\)](#)

[尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 800 页\)](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

示例: 钢筋尺寸

下面是在**钢筋尺寸**选项卡上选择不同选项时 Tekla Structures 如何在整体尺寸标注中创建钢筋组尺寸的一些示例。

设置	示例
钢筋组尺寸: 设置为打开, 在标记位置中未选择尺寸标签。	
钢筋组尺寸: 设置为打开, 在标记位置中已选择尺寸标签。	
钢筋组尺寸: 设置为打开, 在标记位置选择尺寸标签, 闭合尺寸以绑定到几何外形: 设置为是。	

参看

[尺寸标注属性 - 钢筋尺寸选项卡（集成尺寸标注）（网 802 页）](#)

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸（网 650 页）](#)

添加自动双尺寸

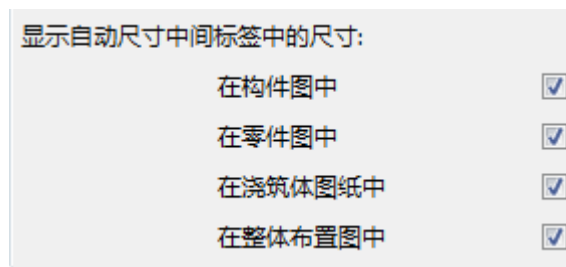
可以在所有类型的图纸中自动创建双尺寸标签。

限制：

只能在相对和 US 绝对尺寸中显示双尺寸，而不能在绝对尺寸中显示双尺寸。

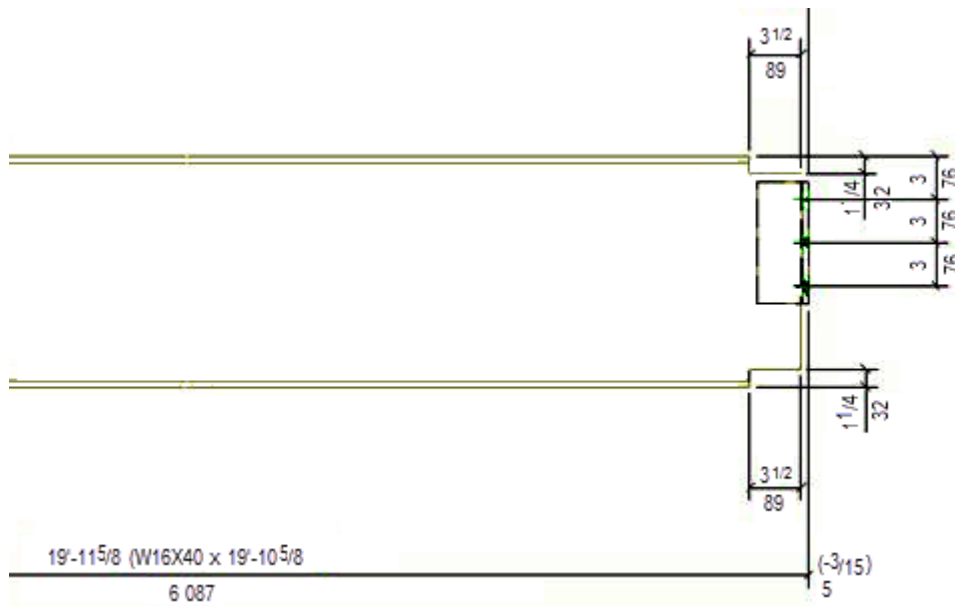
1. 单击在**文件菜单**上，单击**设置 设置** --> **选项** 转到**图纸尺寸**设置。
2. 设置单位、格式和精度。
3. 选择要在其中使用双尺寸的图纸类型。
4. 单击**确认**。

Tekla Structures 创建图纸时，会以所选的单位和格式添加较低的尺寸标签，并在**尺寸属性**对话框中将文本 DIMENSION 放在中间尺寸标签中。



示例

下面是使用单位 mm 和格式 ### 的双尺寸示例。



参看

[定义尺寸标注 \(网 608 页\)](#)

[手动添加双尺寸 \(网 152 页\)](#)

向展开的零件添加尺寸

在零件图和构件图中,您可以控制 Tekla Structures 为通过如下方式创建的展开零件所添加的尺寸: **视图属性** --> **属性 2** --> **展开** :是.

使用 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **尺寸标注: 展开** 中的高级选项。

要执行的操作	具体操作步骤
创建展开零件的弯曲线尺寸。	设置高级选项 XS_DRAW_BENDING_LINE_DIMENSIONS_IN_UNFOLDING=TRUE。
创建展开零件的角度和半径尺寸。	设置高级选项 XS_DRAW_ANGLE_AND_RADIUS_INFO_IN_UNFOLDING=TRUE。
设置角度尺寸的前缀文本。	设置高级选项 XS_ANGLE_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING=A=。
设置半径尺寸的前缀文本。	设置高级选项 XS_RADIUS_TEXT_IN_UNFOLDING_BENDING_LINE_DIMENSIONING=R=。

要执行的操作	具体操作步骤
对于角度文本尺寸，显示内角而不是外角。	设置高级选项 XS_DRAW_INSIDE_ANGLE_IN_UNFOLDING=TRUE。
设置角度文本的格式。	设置高级选项 XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_FORMAT=1。 ###= 0 ###[. #]= 1 ###.#=2 ###[. ##]= 3 ###.##= 4 ###[. ###]=5 ###.###= 6 ### #/#= 7 ####/##.###= 8
设置角度文本的精度。	设置高级选项 XS_UNFOLDING_ANGLE_DIM_PRECISION=10。 0.00= 1 0.50= 2 0.33= 3 0.25= 4 1/8= 5 1/16= 6 1/32= 7 1/10= 8 1/100= 9 1/1000= 10

参看

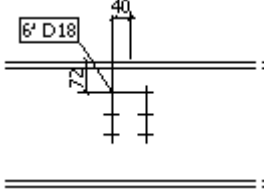
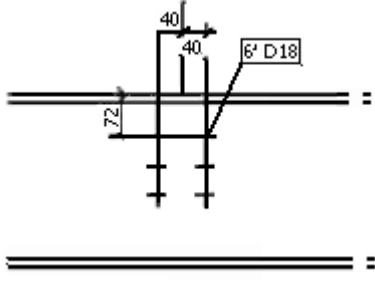
[尺寸属性 - 单位、精度和格式 \(网 789 页\)](#)

向螺栓添加最小和最大位置尺寸

默认情况下，Tekla Structures 不会为螺栓创建最小和最大位置尺寸。您可以使用高级选项创建尺寸。

要为螺栓创建最小和最大位置尺寸，请执行以下操作：

1. 在文件菜单中，单击**设置** --> **高级选项**，然后转到尺寸标注：**螺栓类别**。
2. 将 `XS_BOLT_POSITION_TO_MIN_AND_MAX_POINT` 设置为 `TRUE`。

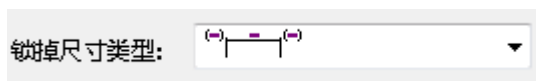
设置	示例
设置高级选项之前。	
将高级选项设置为 <code>TRUE</code> 之后。	

创建尺寸线延伸

您可以为具有线箭头的尺寸创建线延伸。

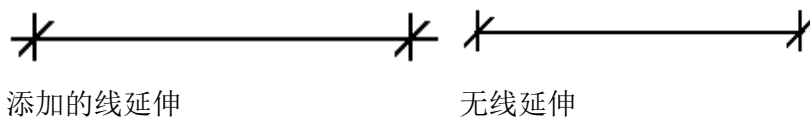
限制

线延伸不能应用于具有线箭头以外不同箭头的尺寸，也不能应用于以下类型的锁掉尺寸：



1. 在文件菜单中，单击**设置** --> **选项**，然后转到**图纸尺寸**设置。
2. 在**线箭头的尺寸线延长长度**框中输入尺寸线延伸的长度。

示例



更改绝对尺寸的外观

您可以选择是否在绝对尺寸的零点显示零，也可以更改绝对尺寸的方向。

1. 在文件菜单中，单击**设置** → **选项** 并转到**图纸尺寸**设置。
2. 如果您不希望在绝对尺寸的零点显示零，请将在**绝对尺寸上显示零点**设置为否。

默认值为**是**。

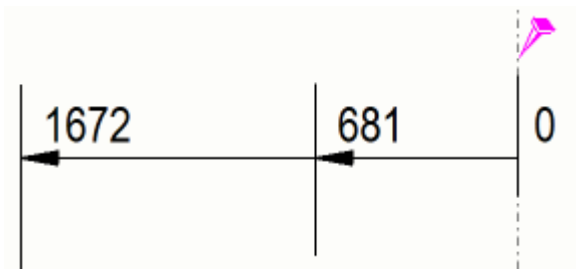
3. 将**图纸所有尺寸线数值平行于尺寸线**设置为**是**，使尺寸在绝对尺寸中平行于尺寸线。

默认值为**否**。

4. 单击**确认**。

示例

在下面的示例中，尺寸平行于尺寸线且零点显示零。



参看

[尺寸属性 - 外观选项卡 \(网 790 页\)](#)

[什么是视图级别自动尺寸 \(网 608 页\)](#)

创建扩大的尺寸

您可以放大狭窄尺寸以方便阅读。

在启用尺寸放大后，将会放大比您定义的限制狭窄的尺寸。如果有很多放大的尺寸，Tekla Structures 会自动排列这些尺寸。设置放大包括选择放大限制和放大比例、启用放大和设置放大尺寸的方向、原点、宽度和高度。

对于零件图、构件图和浇筑体图纸，可将打开图纸中对象级的尺寸放大属性保存到一个尺寸属性文件，在修改尺寸标注规则时可以使用该文件。

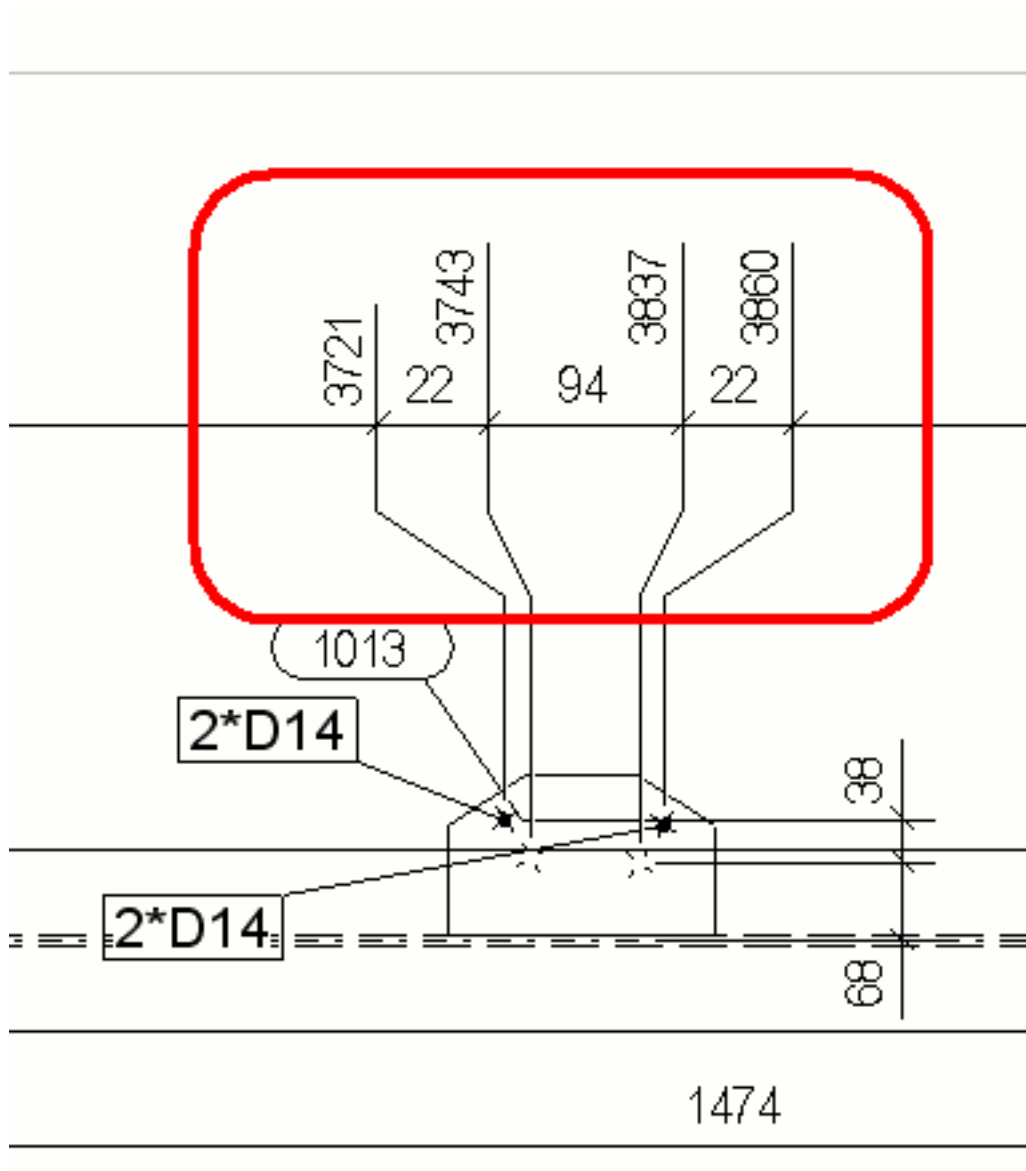
限制：只有在尺寸延长线长时才能扩大。将**尺寸属性**对话框**通用性**选项卡上的**短延长线：**设置为否。

1. 在文件菜单中，单击**设置** → **选项**，然后转到**图纸尺寸**设置。
2. 在**扩大界限**框中输入扩大界限。

3. 选择**页**或**模型**作为扩大缩放的方法。
如果您选择**页**，扩大界限将乘以视图比例。例如，如果比例是 1:10，界限是 10 mm，则所有小于 100 mm 的尺寸都将扩大。
如果您选择**模型**，比例为 1:10，则无论图纸比例是多少，所有小于 10 mm 的尺寸都将扩大。
4. 单击**确认**。
5. 打开一个图纸，并双击尺寸。
6. 转到**尺寸属性**对话框的**标记**选项卡。
7. 通过将**扩大**设置为**特定**启用扩大。
8. 为**方向**、**原点**、**宽度**、**位置**和**高度**设置值。
9. 在顶端输入尺寸属性文件的名称并单击**保存**。
10. 如果您要修改当前的尺寸，请单击**修改**。否则请关闭对话框。
现在您有一个包含放大设置的尺寸属性文件，您可以稍后加载它或者用于尺寸标注规则中。

示例

请参见以下放大尺寸的示例：



参看

[尺寸属性 - 外观选项卡 \(网 790 页\)](#)

[尺寸属性 - 标记和标签选项卡 \(网 792 页\)](#)

更改半径尺寸中的前缀

您可以更改半径尺寸中的尺寸前缀。

默认情况下，半径尺寸的前缀是 R，例如 R 200。

1. 关闭 Tekla Structures

2. 打开 ..\Tekla Structures\<>version>\messages\ 中的文件 dim_operation.aif。
3. 将前缀 R 更改为半径：


```
string dim_operation_dim_radius_prefix{ ... entry =
("enu", "R ");};

string dim_operation_dim_radius_prefix{ ... entry =
("enu", "Radius ");};
```
4. 保存更改并重新打开 Tekla Structures。

参看

[添加手动尺寸 \(网 142 页\)](#)

向板添加尺寸

您可以使用 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **尺寸标注: 零件** 中的某些高级选项标注板的尺寸。

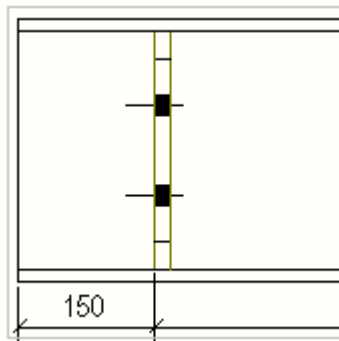
注 如果您向 dim_planes_table.txt 文件添加了一个路径，作为高级选项 XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE 的值，则会一直使用 dim_planes_table.txt 中的设置，而不是使用您在如下所述高级选项中设置的值。

使用高级选项对板进行尺寸标注：

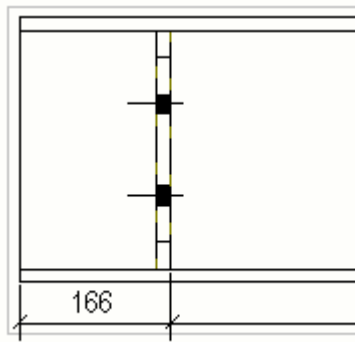
要执行的操作	具体操作步骤
标注板相对于离相邻部件最近的边缘的尺寸	将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR 设置为 TRUE。
标注板相对于 梁 前缘的尺寸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将高级选项 XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING 设置为 FALSE。 2. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR 设置为 FALSE。 3. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE 设置为 TRUE。
标注板相对于 柱 前缘的尺寸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将高级选项 XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING 设置为 FALSE。

要执行的操作	具体操作步骤
	2. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR 设置为 FALSE。 3. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO 设置为 TRUE。
标注板相对于后缘的尺寸	1. 将高级选项 XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING 设置为 FALSE。 2. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR 设置为 FALSE。 3. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE 设置为 FALSE。 4. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO 设置为 FALSE。
在模型中使用板的原始参考点来标注板的尺寸	1. 将高级选项 XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOUR 设置为 FALSE。 2. 将高级选项 XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING 设置为 TRUE。 请注意： 如果您从左到右创建了一块板，而另一块为从右到左创建而成，Tekla Structures 会以不同方式标注它们的尺寸。

下方是标注板相对于前缘的尺寸示例。

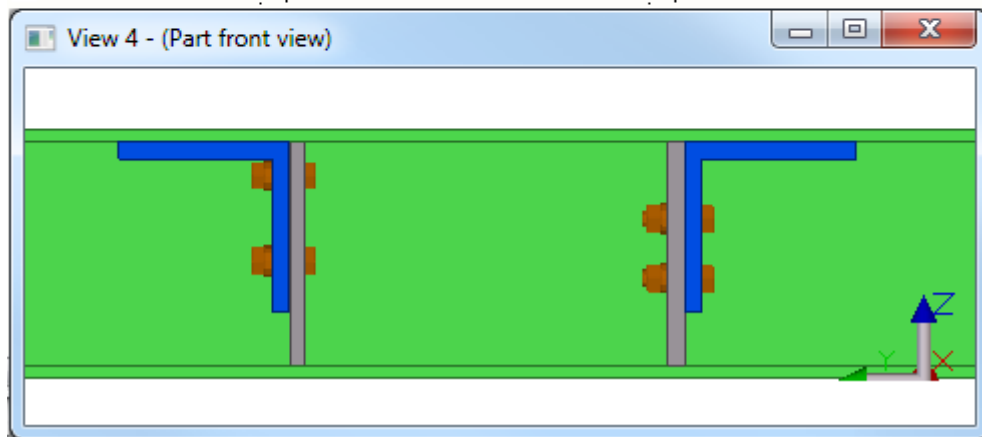
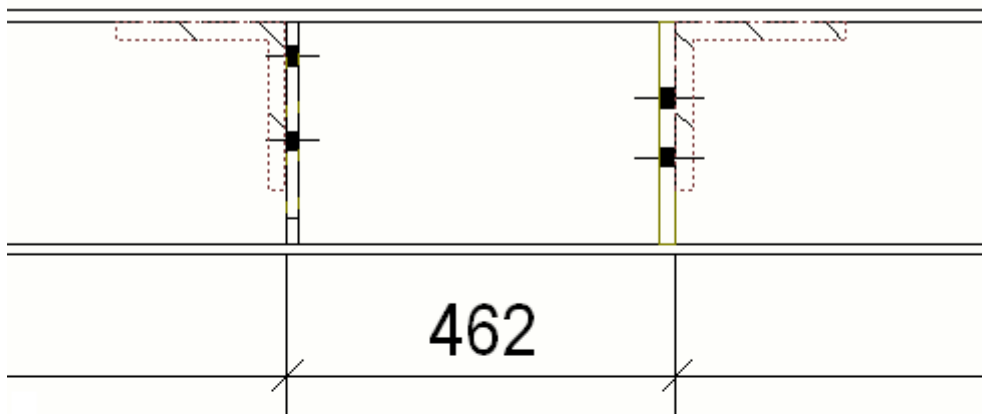


下方是标注板相对于后缘的尺寸示例。



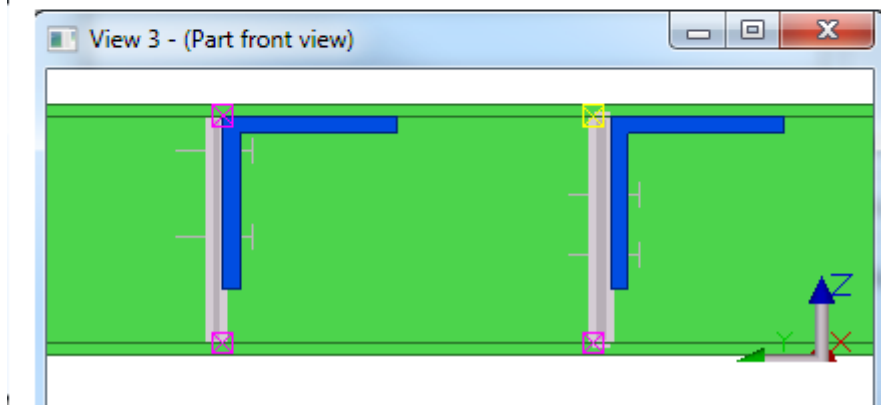
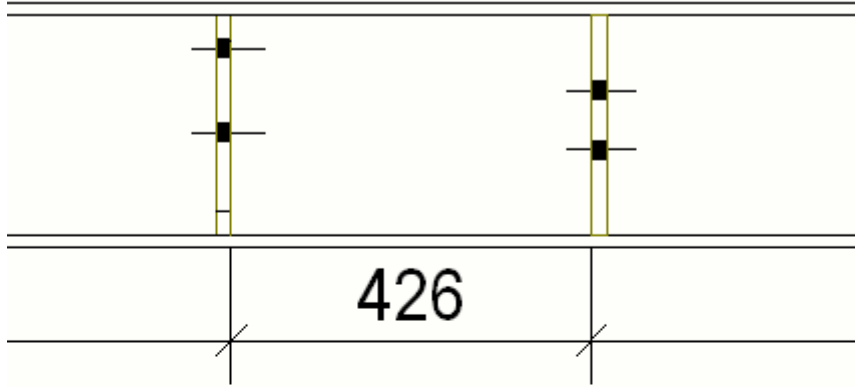
在以下两个示例中，模型中的相邻部件为蓝色，且显示有板创建点。
 下方的示例使用了以下值：

```
XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE= (no value given)
XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOR=TRUE
XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE=FALSE
XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO=FALSE
XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING=FALSE
```



下方的示例使用了以下值：

```
XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE= (no value given)
XS_PART_POSITION_TO_EDGE_NEAREST_TO_NEIGHBOR=FALSE
XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE=FALSE
XS_PART_POSITION_TO_LEADING_EDGE_IN_COLUMNS_ALSO=FALSE
XS_USE_PLATE_SIDE_POSITIONING=TRUE
```



参看

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

添加截面的尺寸

您可以影响 Tekla Structures 在图纸中标注不同截面尺寸的方式。例如，您可以让 Tekla Structures 总是把圆钢的尺寸标注在截面中间，把大 I 截面尺寸标注在顶部。

要定义截面的尺寸设置，您需要编辑尺寸平面表 `dim_planes_table.txt`。

1. 在文件菜单中，单击**设置** → **高级选项**，然后转到**尺寸标注：零件类别**。
2. 按以下方式设置高级选项 `XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE`：

```
XS_PART_DIMENSION_PLANES_TABLE=%XS_PROFDB%
\dim_planes_table.txt
```

此高级选项定义到零件尺寸平面表格的路径。

3. 在任意文本编辑器（例如 Microsoft 记事本）中打开 dim_planes_table.txt 文件。该文件位于系统文件夹 ..\Tekla Structures\<<version>\environments 下的 \profiles 文件夹中。确切文件夹位置因环境而异。
4. 编辑文件内容并保存文件。
5. 要在图纸中使用新设置，请重新启动 Tekla Structures 并重新创建图纸。更改该文件并不会自动更新现有的图纸。

示例 1

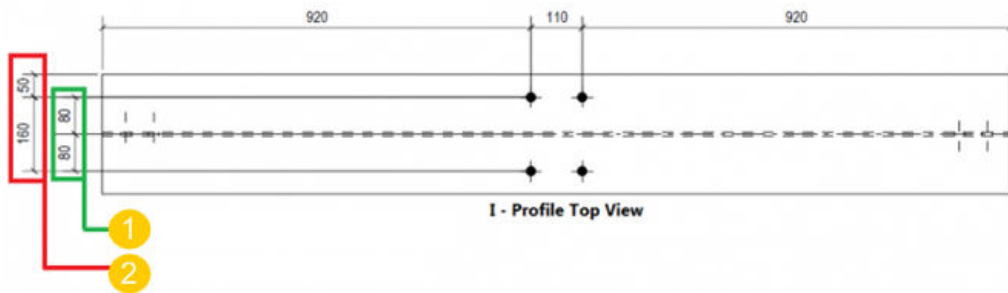
在本示例中，孔尺寸从翼缘的中间而不是“I”型截面的翼缘边缘进行设置。

打开文件并在 **ProfType 1** 行线中将柱的中间编辑为 **TRUE***，保存并重新启动 Tekla Structures。不过，当您生成新图纸时，将从翼缘的中间创建孔尺寸。

```

dim_planes_table.txt
/** 适用于不同截面类型和尺寸的尺寸平面表 ***/
//值： 最大尺寸 -1.0 意味着没有尺寸限制！
/** 翼缘腹板
ProfType、MaxSize、中间、左、右、中间、底部、顶部
===== ***/
//I 型截面 - 水平表示按照参考线，垂直表示从上翼缘
1、TRUE*、FALSE、FALSE、FALSE、TRUE、TRUE*

```



- (1) 所需尺寸（翼缘中间）
- (2) 默认尺寸（翼缘边缘）

示例 2

下面是尺寸平面表的另一个示例：

dim_planes_table.txt
FLANGE WEB
ProfType,MaxSize, middle,right, left, middle, right, left
=====
1, 300.0, TRUE*, FALSE, FALSE, FALSE, TRUE*, TRUE
7, -1.0, TRUE*, FALSE, FALSE, TRUE*, FALSE, FALSE

以 1 开始的行表示无论如何创建零件, Tekla Structures 总是相对于翼缘中心和腹板右边缘标注小于 300 mm (**MaxSize** = 300) 的 I 截面 (**ProfType** =1) 尺寸。

以 7 开始的行表示 Tekla Structures 总是相对于截面中心标注圆管尺寸 (**ProfType** =7)。

ProfType 的编号顺序和**型材目录**中的截面顺序相同:

- 1 = I 截面
- 2 = L 截面
- 3 = Z 截面
- 4 = U 截面
- 5 = 板
- 6 = 圆棒
- 7 = 圆管
- 8 = 方形管
- 9 = C 截面
- 10 = T 截面
- 15 = ZZ 截面
- 16 = CC 截面
- 17 = CW 截面
- 51 = 多边形板
- 999 = 勾画横截面草图
- 等

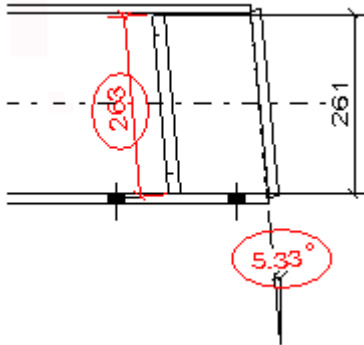
MaxSize 中的值 **-1.0** 表明对截面没有尺寸限制。

TRUE 之后的星号表示该值为默认值。

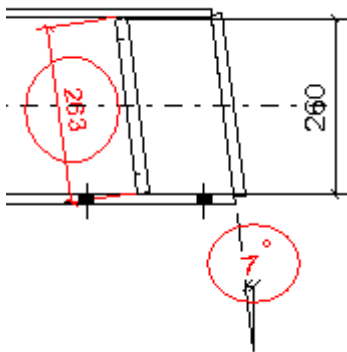
倾斜的尺寸文本

Tekla Structures 可对齐略微倾斜的尺寸文本。如果尺寸文本的倾斜超过特定度数，Tekla Structures 将翻转文本。

下面是略微倾斜的尺寸文本示例。



下面是翻转的尺寸文本示例。



默认的尺寸文本对齐限制是 0.1 (5.74 度)。如果超出此限制，将会翻转尺寸文本。要调整此限制，请使用高级选项 `XS_TEXT_ORIENTATION_EPSILON`。

参看

`XS_TEXT_ORIENTATION_EPSILON`

将自动尺寸添加到整体布置图

在整体布置图的全局 - 尺寸标注属性对话框中，您可以创建零件尺寸、轴线尺寸和总尺寸，并控制这些尺寸的创建方式。您可以尝试不同的选项组合，以获得不同的尺寸标注效果。

1. 在**图纸和报告**选项卡中，单击**图纸属性** --> **GA 图纸** 。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**尺寸标注...**

4. 选择要创建的尺寸并修改相关设置。
5. 在**轴线**选项卡上，调整轴线尺寸和总尺寸的创建设置以及尺寸的定位方式。
6. 在**零件**选项卡上，调整零件尺寸的创建设置和尺寸的定位方式。
7. 单击**确认**并创建图纸。

参看

[标注了尺寸的整体布置图中的对象组 \(网 686 页\)](#)

[在不同尺寸线上标注对象组尺寸 \(网 686 页\)](#)

示例：[轴线尺寸和总尺寸 \(网 687 页\)](#)

示例：[最大引出线长度选项 \(网 689 页\)](#)

示例：[为部分位于视图外的零件标注尺寸 \(网 690 页\)](#)

示例：[限制外部尺寸数量 \(网 690 页\)](#)

示例：[定位零件尺寸 \(网 691 页\)](#)

示例：[锚栓平面图中的尺寸 \(网 696 页\)](#)

[尺寸标注属性 - 轴线选项卡 \(整体布置图\) \(网 803 页\)](#)

[尺寸标注属性 - 零件选项卡 \(整体布置图\) \(网 804 页\)](#)

标注了尺寸的整体布置图中的对象组

您可以使用在模型中创建的对象组 (选择过滤)，也可以通过**全局 - 尺寸标注属性**对话框中的**零件**选项卡使用**对象组**按钮创建必要的组。例如，您可能需要为具有特定尺寸的梁创建一个对象组。

参看

[在不同尺寸线上标注对象组尺寸 \(网 686 页\)](#)

在不同尺寸线上标注对象组尺寸

您可以使用对象组指定要在不同尺寸线上进行尺寸标注的不同对象。

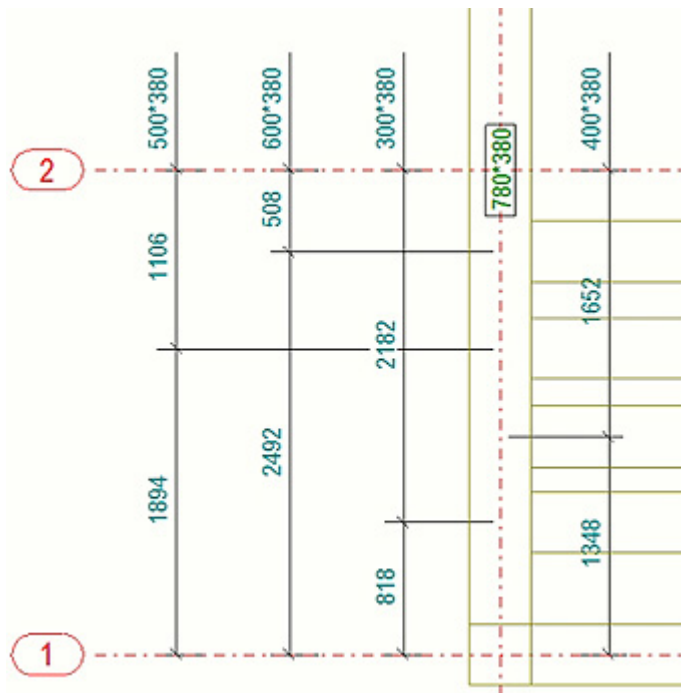
1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **图纸属性** --> **整体布置图** 。
2. 单击**尺寸标注**并转到**零件**选项卡。
3. 通过单击**添加标准**并从**对象组**列的列表中选择规则，向尺寸标注规则中添加需要的对象组。
4. 如果需要，您可以通过单击**对象组**创建新的的对象组。例如，为不同尺寸的梁添加对象组规则。
5. 对于每个对象组，选择**位置**选项、**水平位置**选项和**垂直位置**选项，具体取决于组中对象的类型。

例如，对于梁组，请将**水平位置**设置为**左侧**，以便将梁尺寸定位在轴线的左侧。

6. 如果需要，在**标签**列中输入要为图纸中的不同对象组显示的文本标签。 例如，输入梁的尺寸。

示例

在本示例中，已经创建了多个梁组，每个梁组对应要进行尺寸标注的每个梁尺寸，然后选择了不同组中尺寸的位置，并且添加了为每个组显示的标签：



参看

[标注了尺寸的整体布置图中的对象组 \(网 686 页\)](#)

[示例：定位零件尺寸 \(网 691 页\)](#)

[示例：为部分位于视图外的零件标注尺寸 \(网 690 页\)](#)

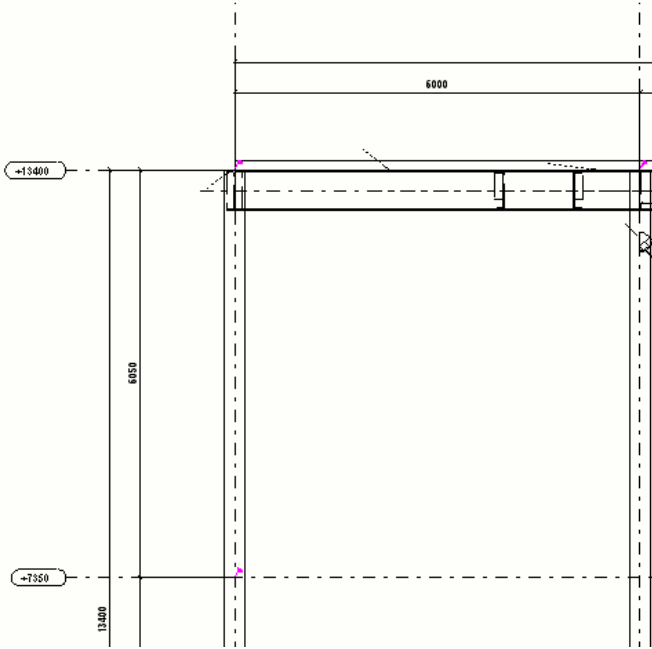
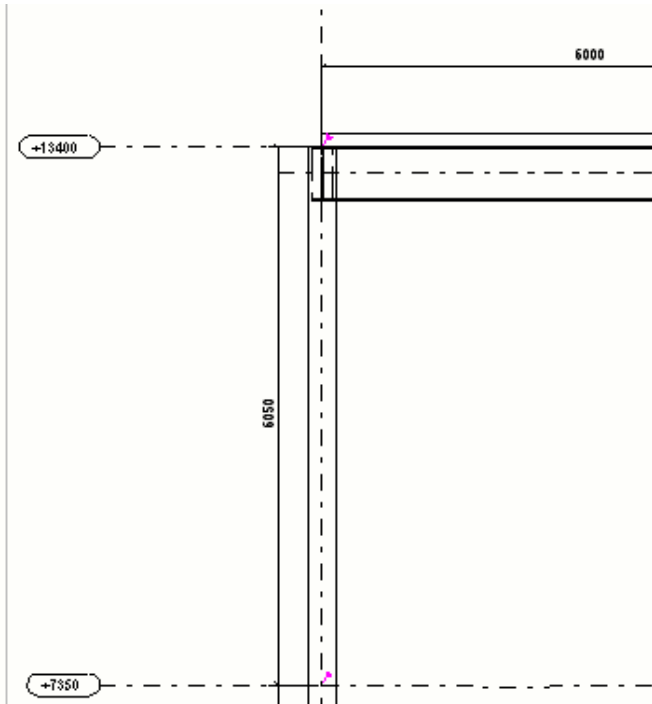
[示例：限制外部尺寸数量 \(网 690 页\)](#)

[示例：最大引出线长度选项 \(网 689 页\)](#)

[尺寸标注属性 - 零件选项卡 \(整体布置图\) \(网 804 页\)](#)

示例：轴线尺寸和总尺寸

下面是在**轴线**选项卡上选择不同设置时整体布置图中轴线尺寸和总尺寸的外观。

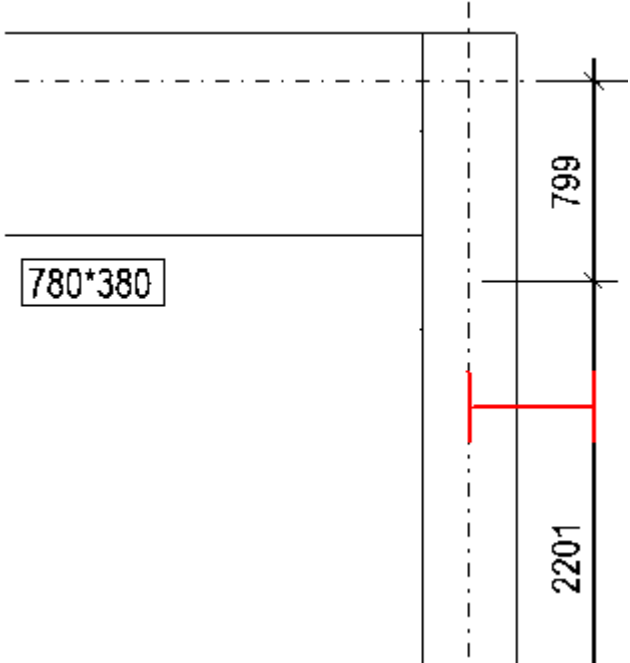
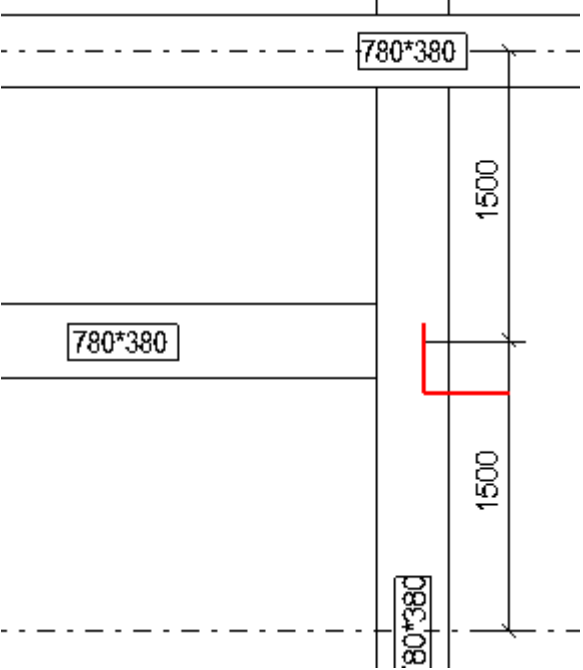
尺寸标注设置	示例
轴线尺寸 = 开 总尺寸 = 开 水平 左 = 垂直 = 上面	
轴线尺寸 = 开 总尺寸 = 关 水平 = 左 垂直 = 上面	

参看

[尺寸标注属性 - 轴线选项卡（整体布置图）（网 803 页）](#)

示例：最大引出线长度选项

下面是为零件选项卡上的最大引出线长度选项外侧尺寸和内侧尺寸设置值时，尺寸如何定位的一些示例。

尺寸标注设置	示例
设置了外侧尺寸值。	
设置了尺寸内部值。	

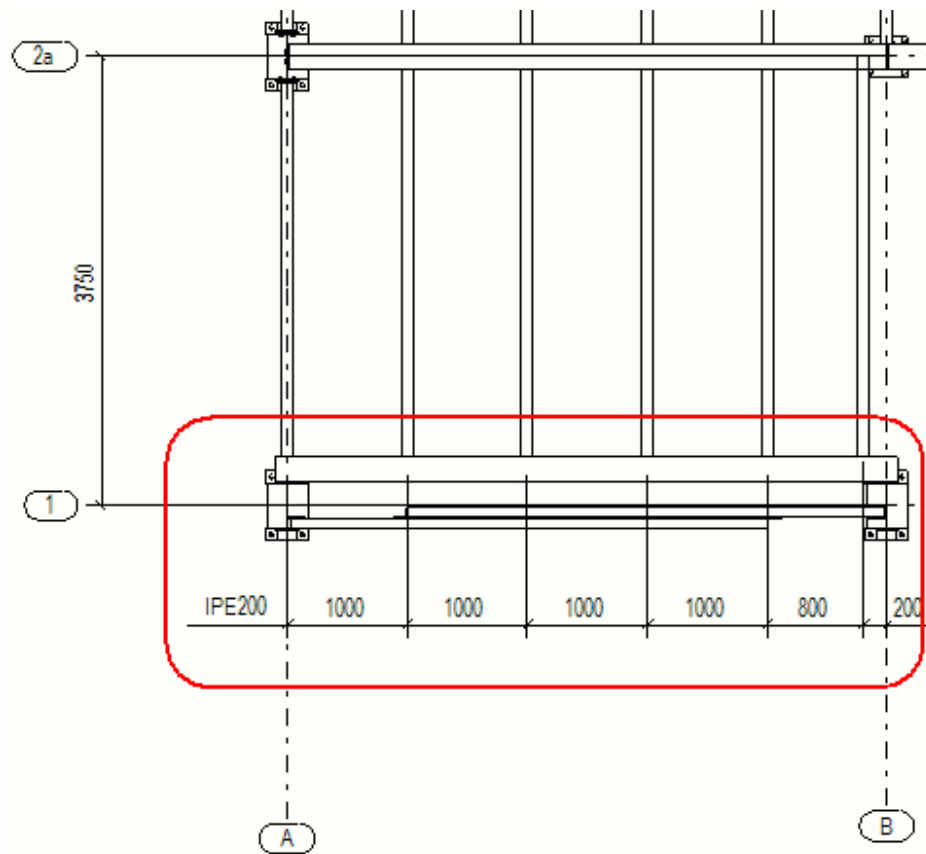
参看

[尺寸标注属性 - 零件选项卡 \(整体布置图\) \(网 804 页\)](#)

[将自动尺寸添加到整体布置图 \(网 685 页\)](#)

示例: 为部分位于视图外的零件标注尺寸

下面是您在通用 - 尺寸标注属性对话框的零件选项卡上将选项包括不完全在视图中的零件设置为开时零件的尺寸标注方式示例。

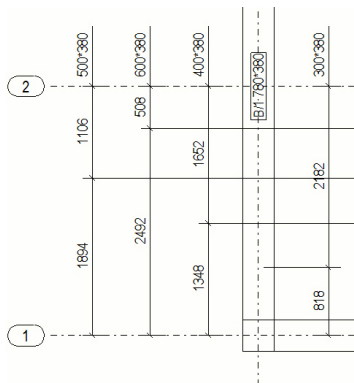


参看

[尺寸标注属性 - 零件选项卡 \(整体布置图\) \(网 804 页\)](#)

示例：限制外部尺寸数量

下面是在整体布置图尺寸标注属性中的**零件**选项卡上将 3 设置为选项**最多外侧尺寸数量**的值时零件尺寸外观的示例。Tekla Structures 在轴线外侧创建了三个尺寸，并在轴线内侧创建了第四个尺寸。



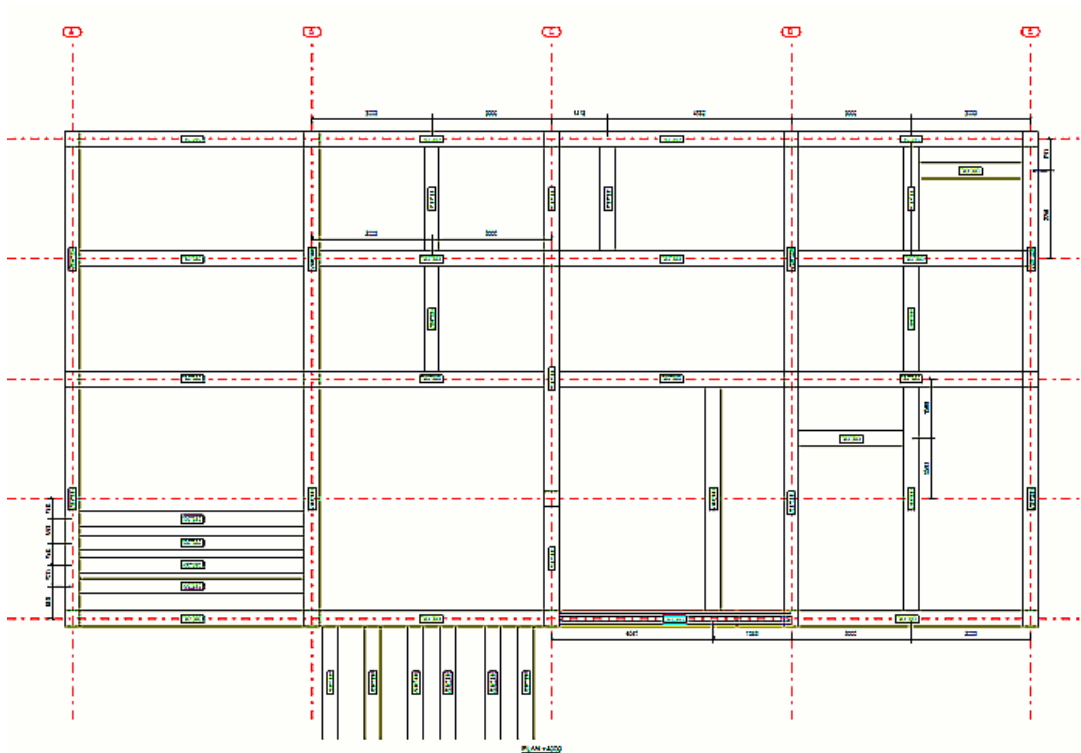
参看

[尺寸标注属性 - 零件选项卡（整体布置图）（网 804 页）](#)

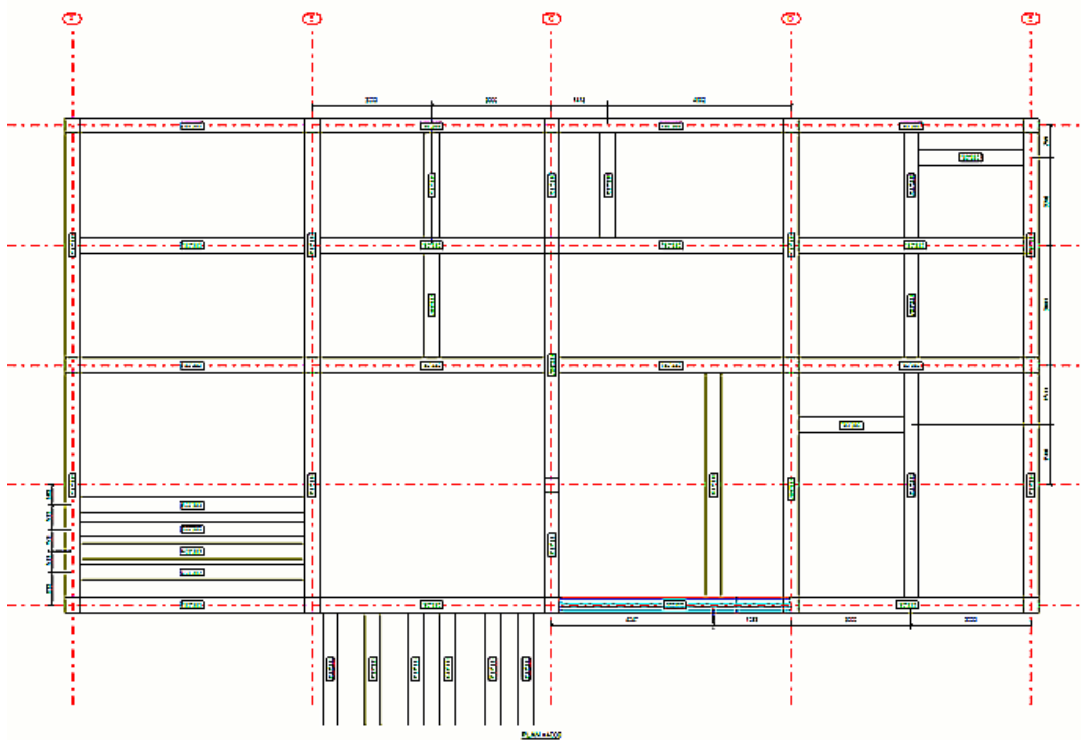
示例：定位零件尺寸

下面是在**零件**选项卡上选择不同定位设置时整体布置图中如何定位零件尺寸的一些示例。

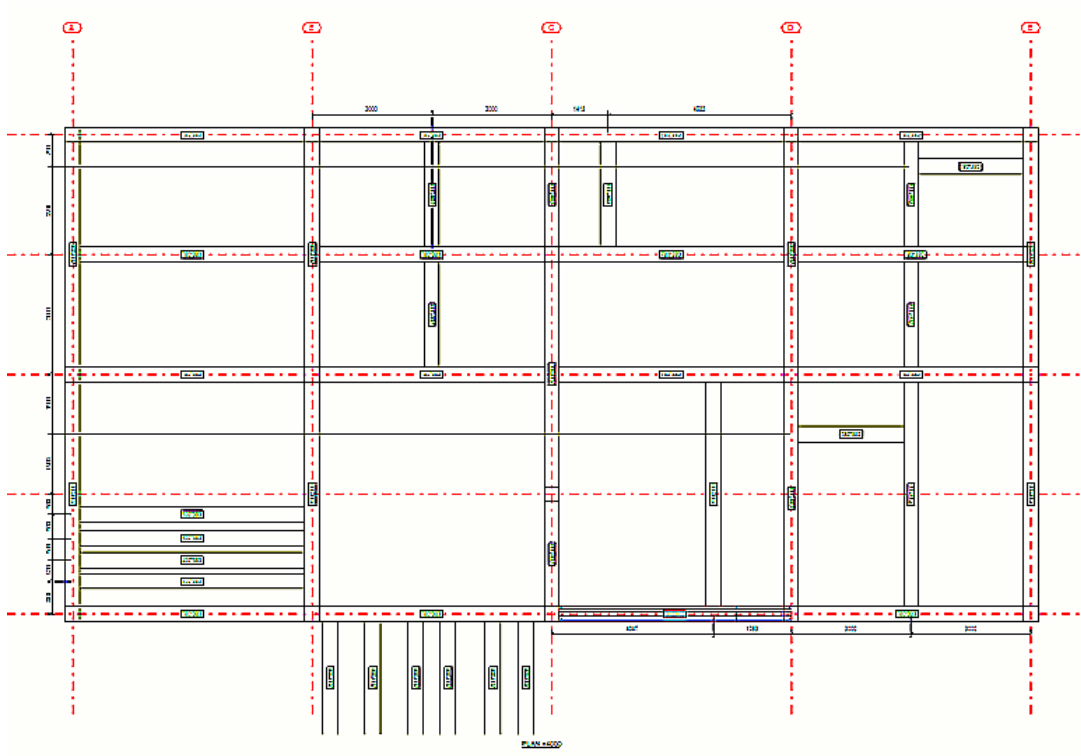
在下面的示例中，**位置**设置为了**轴线内**，这会将所有尺寸放置在轴线旁边或附近。



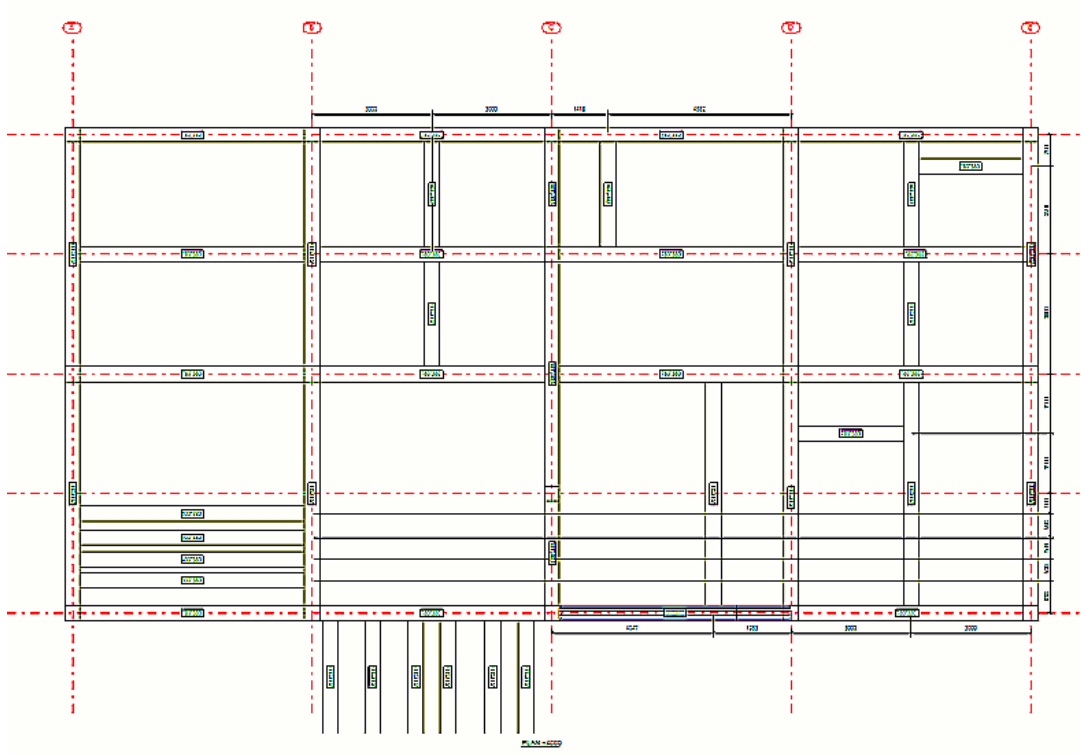
在下面的示例中，**位置**设置为了**轴线外**，这会将所有尺寸放置在轴线外侧。



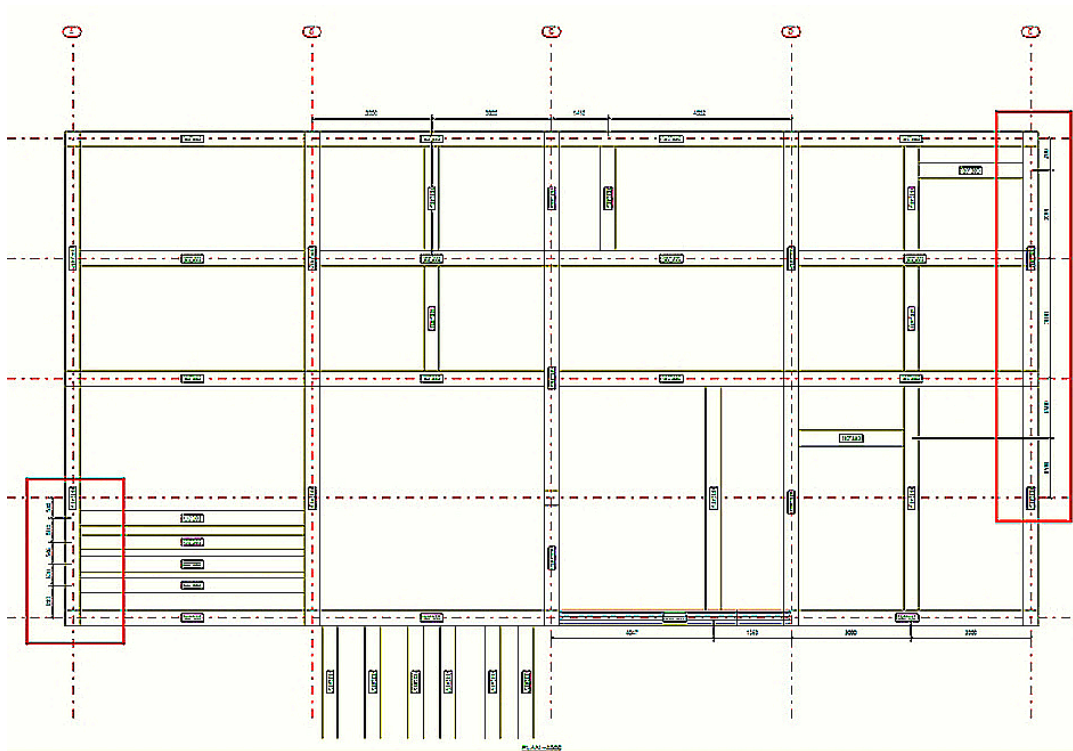
在下面的示例中，**水平位置**设置为了**左侧**，这会将水平零件的所有尺寸放置在轴线左侧。



在下面的示例中，水平位置设置为了右侧，这会将水平零件的所有尺寸放置在轴线右侧。

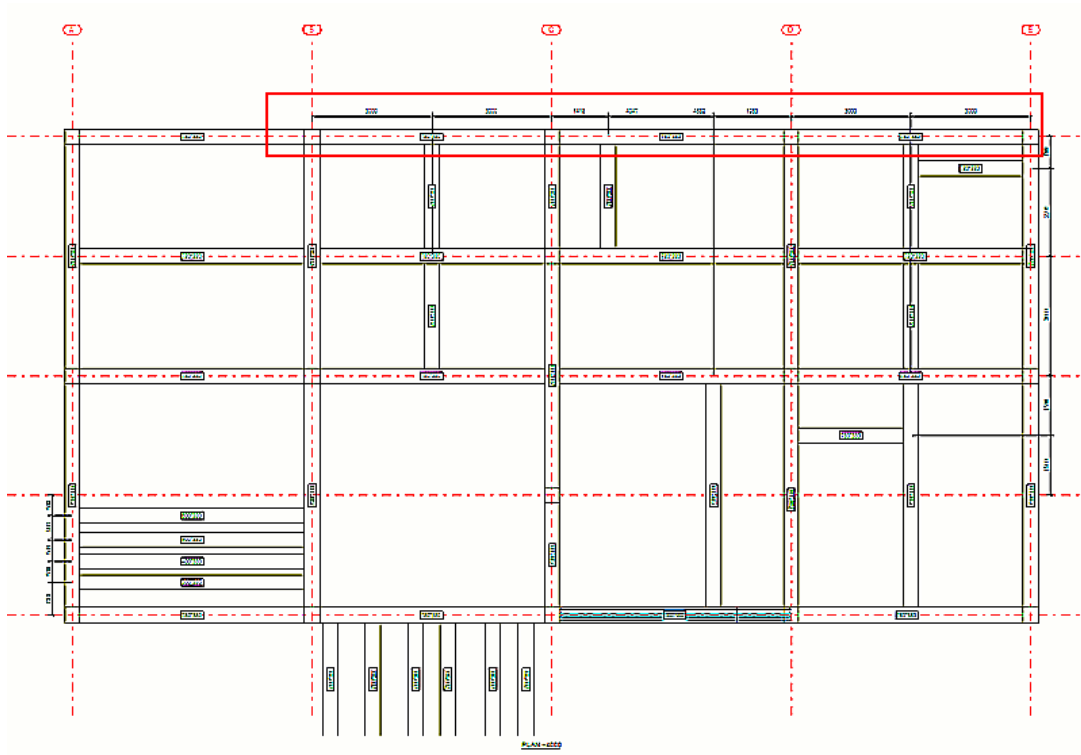


在下面的示例中，**水平位置**设置为了**分配到两侧**，这会将水平零件的所有尺寸放置在离所标注零件最近的轴线一侧。

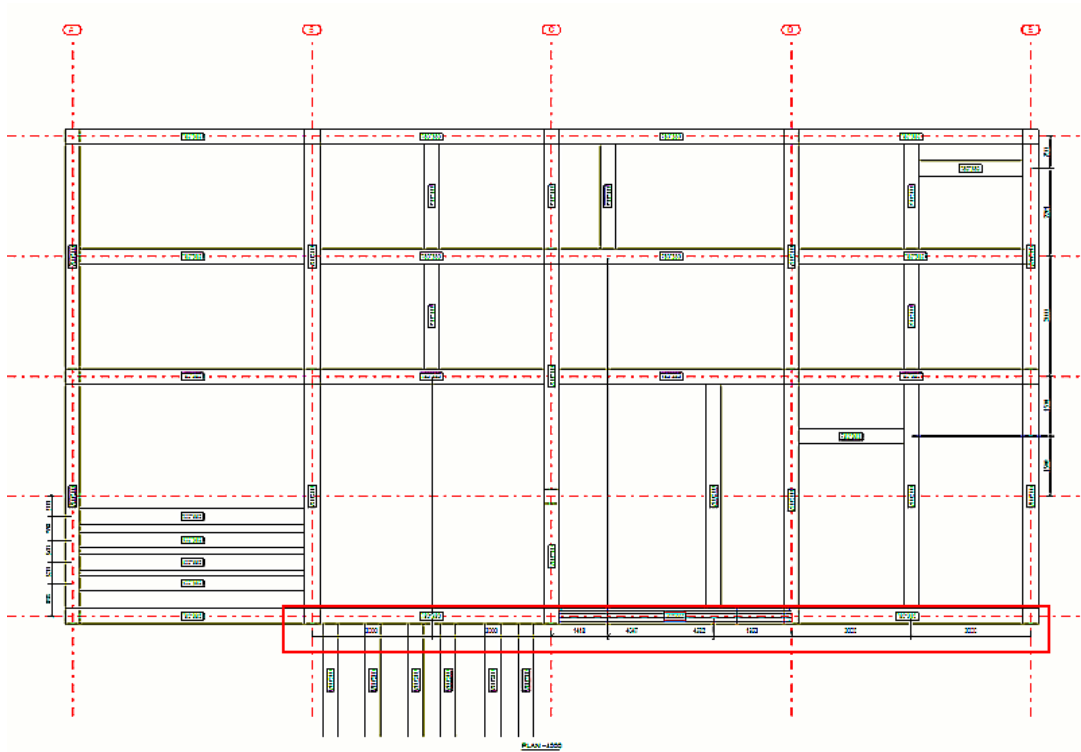


在下面的示例中，**垂直位置**设置为了**上面**，这会将垂直零件的所有尺寸放置在轴线上

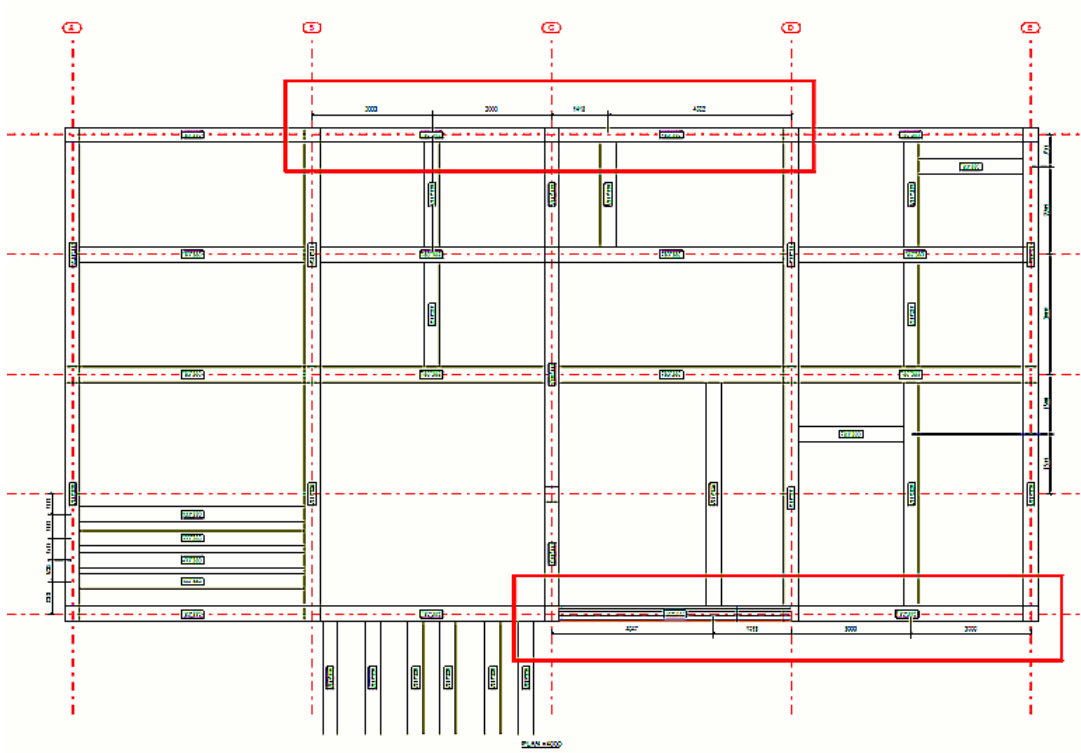




在下面的示例中，**垂直位置**设置为了**下面**，这会将垂直零件的所有尺寸放置在轴线下



在下面的示例中，**垂直位置**设置为了**分配到两侧**，这会将垂直零件的所有尺寸放置在离所标注零件最近的轴线一侧。



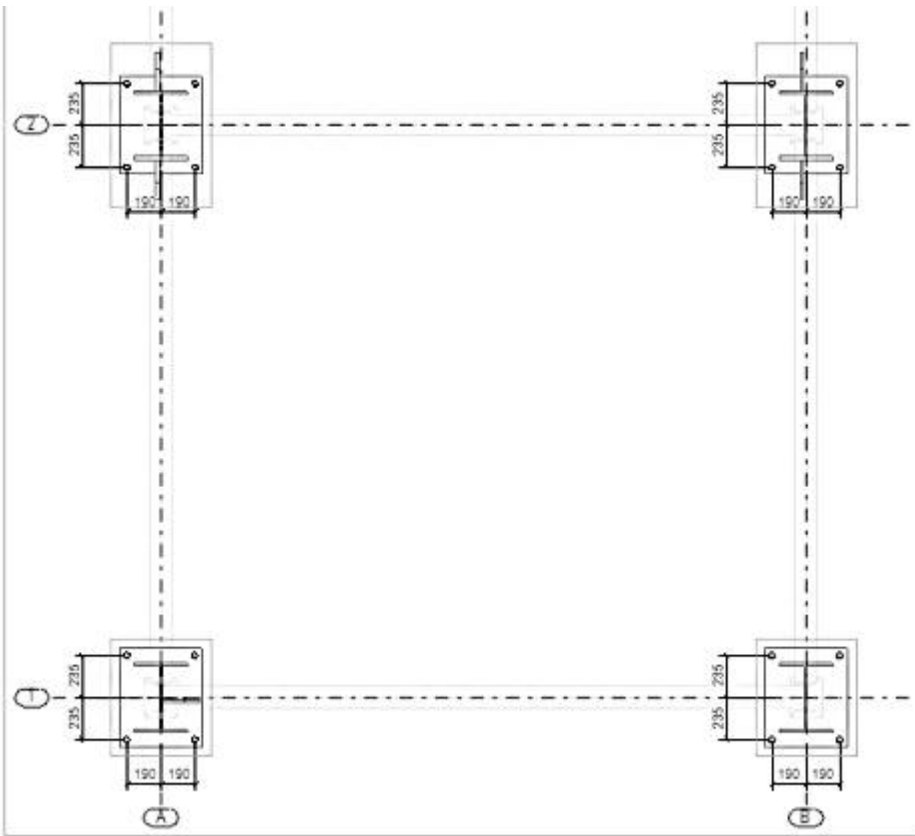
参看

[尺寸标注属性 - 零件选项卡 \(整体布置图\) \(网 804 页\)](#)

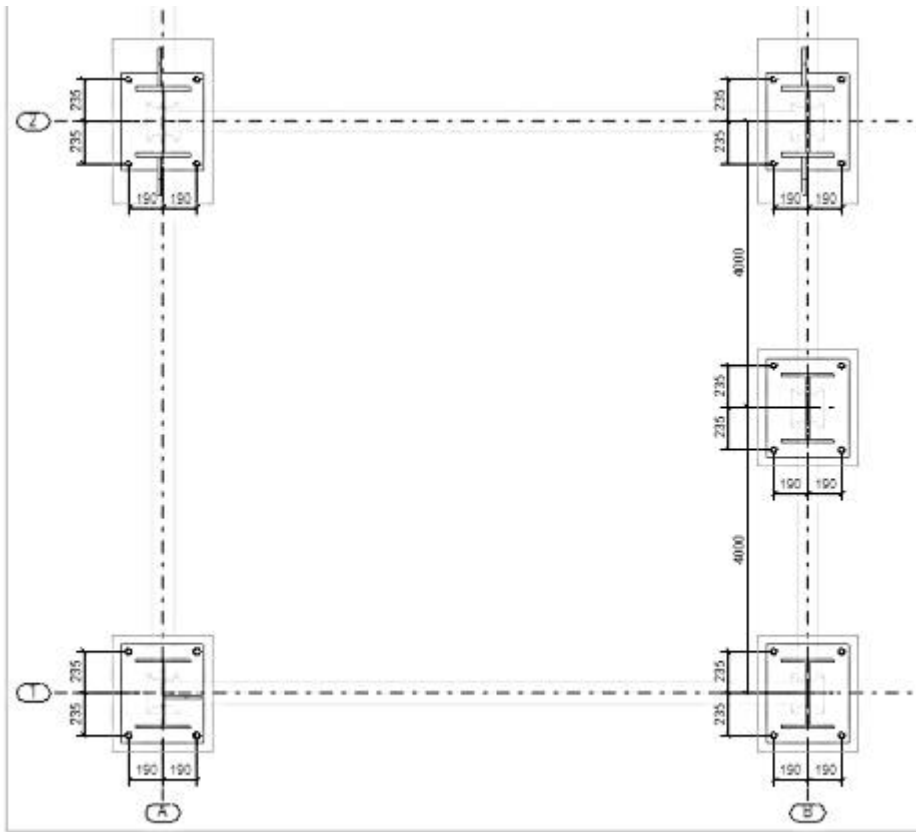
示例: 锚栓平面图中的尺寸

下面是锚栓平面图中的尺寸在不同情形下不同外观的示例。

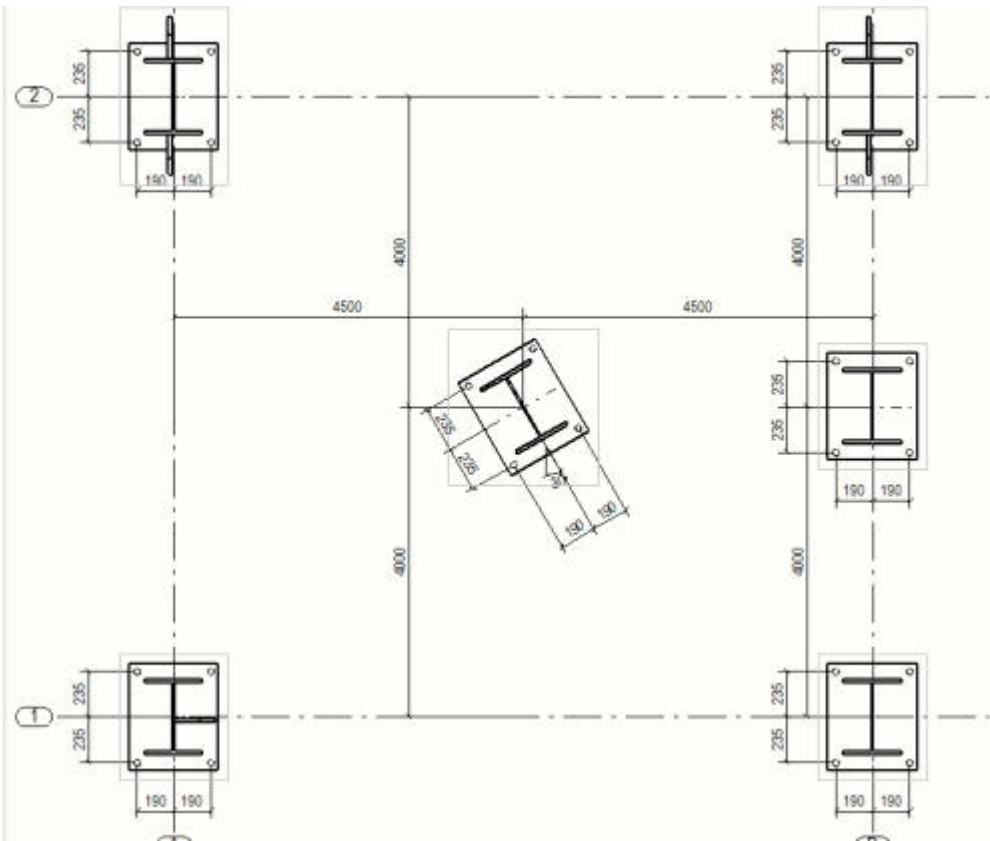
首先是一个典型情况示例，其中所有柱都落在轴线上：



如果柱参考点没有位于轴线上，则 Tekla Structures 将自动参照轴线标注参考点。
请参见以下示例。

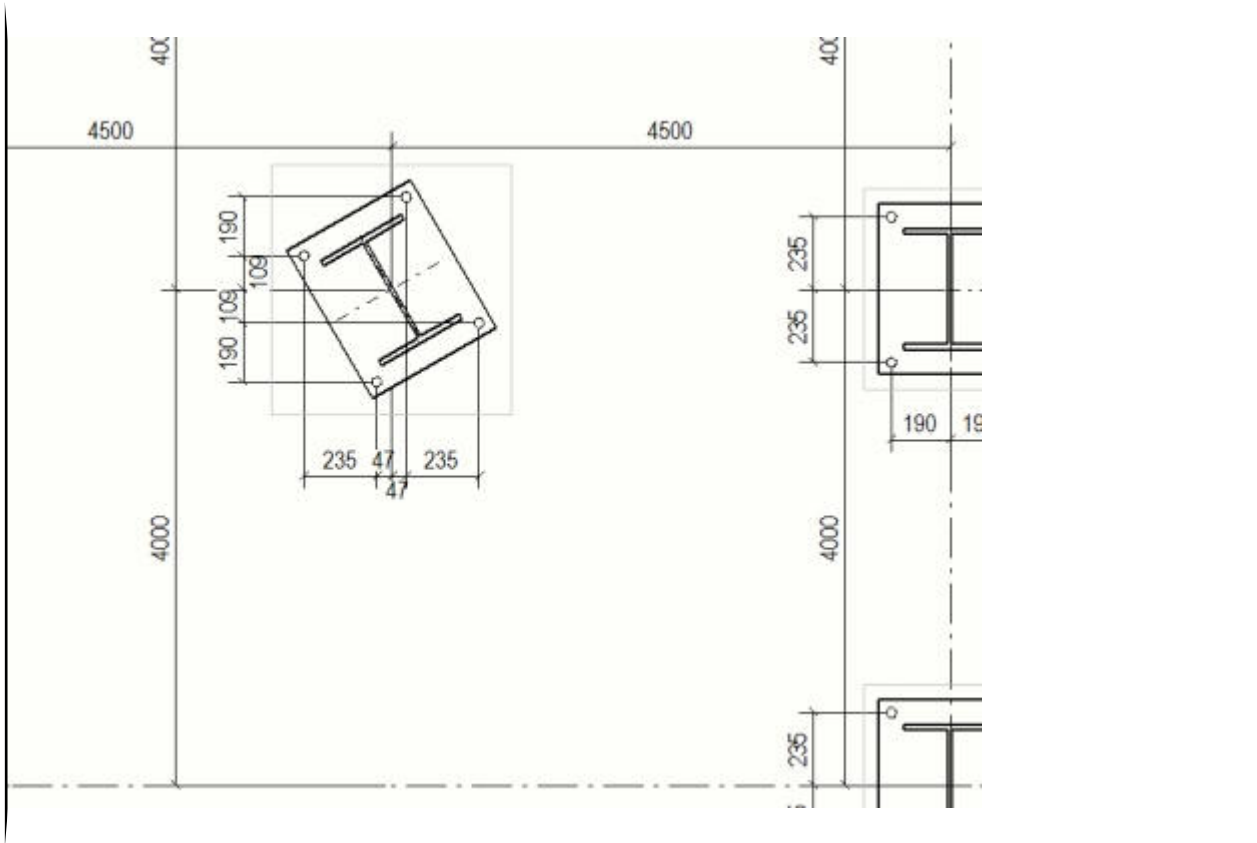


如果参照图纸旋转了柱，也将自动对旋转进行标注。请参见以下示例。



如果您将高级选项

`XS_ANCHOR_BOLT_PLAN_USE_VIEW_COORDSYS_FOR_BOLT_DIMENSIONS` 设置为 `FALSE` 并创建图纸，则所有尺寸都将采用图纸坐标系统。



参看

[使用已保存设置创建锚栓平面图 \(网 78 页\)](#)

7.6 定义标记

标记是用于标识图纸中各个建筑对象的关联注释对象。标记显示一组称为标记元素的用户可选的属性。自动标记是 Tekla Structures 基于图纸属性中定义的标记属性在图纸中创建的标记。

您可以在创建图纸之后修改标记属性，并在打开的图纸中手动添加标记。

标记属性定义 Tekla Structures 显示的标记以及显示标记的方式。另外，Tekla Structures 使用 `contentattributes_global.lst` 属性文件来设置某些标记元素的默认单位设置。如果想配置您自己的设置，可以使用 `contentattributes_userdefined.lst`。

Tekla Structures 可以创建以下自动标记：

- 零件标记
- 螺栓标记
- 相邻部件标记
- 表面处理标记

- 节点标记
- 模型焊缝标记
- 钢筋标记
- 浇筑对象标记
- 尺寸标记
- 视图和剖面视图标签标记以及剖面标记

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
设置并添加建筑对象的自动标记	添加自动标记 (网 702 页)
指示是否显示和合并标记	调整自动标记可见性 (网 704 页)
围绕单个标记元素或围绕标记本身添加边框, 调整标记文本和引出线的外观, 然后更改元素的单位和格式	调整自动标记的文本、边框和引出线 (网 707 页)
查看标记放置设置、引出线类型、预定义标记位置和零件定位设置、零件的建模方向和图纸保护设置如何影响标记的位置	标记位置 (网 710 页)
自动合并零件标记、表面处理标记或钢筋标记	自动合并标记 (网 714 页)
显示带虚线或实线的隐藏零件的标记边框和引出线	显示隐藏零件的标记边框和引出线 (网 718 页)
为不同标记元素设置或更改测量值中的单位和小数位	更改标记的单位设置 (网 719 页)
使用高级选项定义螺栓标记尺寸元素的内容	使用高级选项定义螺栓标记中的尺寸 (网 730 页)
在零件标记和关联注释中以用户定义的属性的形式添加标记属性	在自动零件标记中添加标高属性 (网 722 页)
在标记中添加用户定义的属性和模板属性	在自动标记中添加属性。 (网 721 页)
将自定义图形模板添加为标记中的元素, 例如添加一个模板, 用于更改标记中测量值的单位和小数位	在标记中添加模板 (网 725 页)
将特定符号文件中的符号添加到标记中	在自动标记中添加符号 (网 729 页)
在钢筋标记中添加钢筋的插图	在自动钢筋标记中添加输出图片 (网 733 页)

参看

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

[标记内容 \(网 818 页\)](#)

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

[在图纸中创建和修改标记、注释、文本、符号以及链接 \(网 210 页\)](#)

[图纸中的浇筑 \(网 391 页\)](#)

[在图纸中显示浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点 \(网 760 页\)](#)

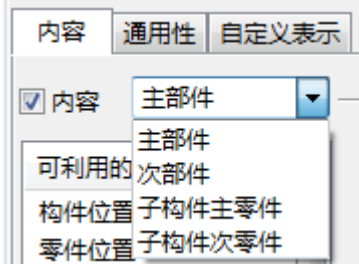
[图纸、报告和模板中的单位和精度 \(网 766 页\)](#)

添加自动标记

您可以为建筑对象（零件、相邻部件、螺栓、表面处理、节点、钢筋和相邻钢筋）设置自动标记并在属性文件中保存标记属性供以后使用。

您可以在零件、构件和浇筑体图纸中的视图属性对话框中执行上述操作。对于整体布置图，自动标记可以在图纸级别进行定义。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 根据图纸类型，执行以下操作之一。

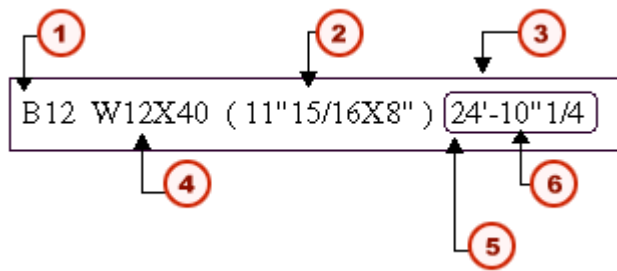
图纸类型	添加自动标记
零件图、构件图和浇筑体图纸：	<p>a. 在左侧的选项树中单击视图创建，选择要更改的视图和属性，然后单击视图属性。</p> <p>b. 单击您要修改的标记类型，例如零件标记。</p> <p>c. 对于某些标记，您需要从列表中选择要为其定义标记的对象。</p> <p>例如，对于零件标记，您可以单独为主零件和次零件以及子构件的主零件和次零件定义零件标记设置。</p>  <p>d. 双击可利用的零件列表中的元素，在标记中添加元素。</p> <p>e. 修改元素的外观（边框和字体）。对于长度、高度、间距和直径元素，还可以调整单位和格式。</p> <p>f. 使用上移和下移按钮以所需的顺序放置元素。</p>

图纸类型	添加自动标记
	<ul style="list-style-type: none"> g. 在内容和通用性选项卡上修改外观、位置和可见性设置。 h. 通过在顶部的框中输入属性文件名称并单击保存来保存视图属性。 i. 单击关闭返回到图纸属性。
整体布置图：	<ul style="list-style-type: none"> a. 单击您要修改的标记类型，例如零件标记...。 b. 对于某些标记，您需要从列表中选择要为其定义标记的对象。 例如，对于零件标记，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设置。 <div data-bbox="911 779 1270 1043" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> c. 双击可利用的零件列表中的元素，在标记中添加元素。 d. 修改元素的外观（边框和字体）。 对于长度、高度、间距和直径元素，还可以调整单位和格式。 e. 使用上移和下移按钮以所需的顺序放置元素。 f. 在内容和通用性选项卡上修改外观、位置和可见性设置。 g. 通过在顶部的框中输入属性文件名称并单击另存为来保存标记属性。 h. 在子对话框中单击确认以保存更改，关闭子对话框返回到图纸属性。

4. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

示例

下面是零件标记的示例。



1. 装配位置
2. 尺寸
3. 标记框架
4. 截面型材
5. 标记元素边框
6. 长度

参看

[标记位置 \(网 710 页\)](#)

[定义标记的自动放置设置 \(网 572 页\)](#)

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

[标记内容 \(网 818 页\)](#)

[在自动标记中添加符号 \(网 729 页\)](#)

[在标记中添加模板 \(网 725 页\)](#)

[在自动钢筋标记中添加输出图片 \(网 733 页\)](#)

[在自动标记中添加属性。\(网 721 页\)](#)

[使用高级选项定义螺栓标记中的尺寸 \(网 730 页\)](#)

调整自动标记可见性

使用标记属性中的可见性选项，可以指示是否在图纸中显示标记。您可以在创建图纸前修改这些设置，也可以在创建图纸后在打开的图纸中进行修改。

要在创建图纸前调整标记的可见性，请执行以下操作：

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 根据图纸类型，执行以下操作之一。请注意，并非所有设置都适用于所有标记类型。

图纸类型	调整标记可见性设置
零件图、构件图和浇筑体图纸：	<p>a. 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。</p> <p>您需要单独为图纸中的所有视图调整设置。</p> <p>b. 在选项树中单击标记类型。例如，单击零件标记。</p> <p>c. 转到通用性选项卡，并选择是否要显示标记，方法是选择在视图中可见选项之一。可用的选项取决于标记类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 分布式: 在图纸视图中均匀分布标记。Tekla Structures 仅创建在其他视图中不可见的标记。 • 总是: 不论其他视图中的设置如何，始终在视图中创建标记。 <p>如果选择总是选项，可能会减缓图纸打开时的更新速度，即使您已手动删除了标记也同样如此。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅针对图纸中的一个视图选择首先的。如果将其他视图设置为分布式，则标记仅位于将在视图中可见设置为首先的的视图中。 <p>首先的选项类似于分布式选项，但首选视图的优先级更高。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 无: 不创建标记。 <p>请注意，如果您要创建自己的标记，请始终使用分布式选项。</p> <p>d. 在视图平面外杆件中，选择是否要为视图平面外的零件显示标记：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可见的: 为图纸中视图外的零件显示标记。 • 不可见: 不为图纸中视图外的零件显示标记。 <p>e. 对于螺栓标记，选择是要在主零件、次零件、子构件主零件还是子构件次零件中显示螺栓标记。</p> <p>对于螺栓标记，您还可以定义忽略尺寸，以从图纸中过滤出标准尺寸的螺栓标记。Tekla Structures 将不显示您在此处输入的尺寸的螺栓标记。</p>

图纸类型	调整标记可见性设置
	<p>f. 单击保存以保存视图属性中的更改，然后单击关闭以返回到图纸属性。</p> <p>g. 单击保存以保存图纸属性，然后单击确认并创建图纸。</p>
<p>整体布置图：</p>	<p>a. 在图纸属性对话框中单击标记类型按钮。例如，单击零件标记...</p> <p>b. 转到通用性选项卡，并选择是否要显示标记，方法是选择在视图中可见选项之一。可用的选项取决于标记类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 分布式：在图纸视图中均匀分布标记。Tekla Structures 仅创建在其他视图中不可见的标记。 • 总是：始终在视图中创建标记，而不论其他视图中的设置如何。 如果选择总是选项，可能会减缓图纸打开时的更新速度，即使您已手动删除了标记也同样如此。 • 仅针对图纸中的一个视图选择首先的。如果将其他视图设置为分布式，则标记仅位于将在视图中可见设置为首先的的视图中。 首先的选项类似于分布式选项，但首选视图的优先级更高。 • 无：不创建标记。 请注意，如果您要创建自己的标记，请始终使用无选项。 <p>c. 在视图平面外零件中，选择是否要为视图平面外的零件显示标记：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可见的：为图纸中视图外的零件显示标记。 • 不可见：不为图纸中视图外的零件显示标记。 <p>d. 对于螺栓标记，选择是要在主零件、次零件、子构件主零件还是子构件次零件中显示螺栓标记。 对于螺栓标记，您还可以定义忽略尺寸，以从图纸中过滤出标准尺寸的螺栓标记。Tekla Structures 将不显示您在此处输入的尺寸的螺栓标记。</p>

图纸类型	调整标记可见性设置
	e. 单击 确认 。 f. 单击 保存 以保存图纸属性，然后单击 确认 并创建图纸。

参看

[在现有图纸中调整标记可见性 \(网 229 页\)](#)

[自动合并标记 \(网 714 页\)](#)

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

调整自动标记的文本、边框和引出线

您可以在单个标记元素周围和标记本身周围添加边框。您也可以调整标记文本和引出线的外观。对于某些元素，您可以更改单位和格式。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 根据图纸类型，执行以下操作之一：

零件图、构件图和浇筑体图纸：

- a. 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**。
- b. 在图纸属性对话框中单击标记类型。例如，单击**零件标记**。

整体布置图：

- 在图纸属性对话框中单击标记类型。例如，单击**零件标记...**
4. 在标记属性中的**内容**选项卡上，从**标记中的零件**列表中选择一个或多个元素，并调整元素设置：
 - 要在所有元素中应用您的更改，请按住 **Shift** 并单击列表中最后一个元素，以选定所有元素。
 - 要在选定的单元周围添加边框，请单击 **< 添加边框**。
 - 选择边框的**类型**和**颜色**。
您可以为添加的每个元素选择不同的边框类型和颜色。
 - 选择元素文本的**颜色**、**字体**和**高度**。
您可以为添加的每个元素选择不同的颜色、字体和字体高度。
 - 在必要时可以更改长度、高度、间距或直径元素的单位和格式。
在执行此操作之前，必须先从**标记中的零件**列表中选择元素。
 5. 转到**通用性**（或**外观**）选项卡，调整标记框架和引出线设置：

- 选择标记框架的**类型**和**颜色**。
 - 选择引出线的**类型**和要使用的**箭头**。
并非所有标记都有引出线，对于没有引出线的标记，不能进行引出线类型的选择。
 - 对于隐藏零件，如果您要隐藏引出线，请将**对隐藏零件使用虚线**：设置为**是**。
并非所有标记都可以使用此选项。
6. **零件图、构件图和浇筑体图纸**：单击**保存**可保存视图属性，然后单击**关闭**可返回到图纸属性。
整体布置图：单击**确认**。
7. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[使用高级选项调整零件标记引出线 \(网 708 页\)](#)

[自动放置钢筋标记引出线的基点 \(网 709 页\)](#)

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

使用高级选项调整零件标记引出线

可以使用高级选项修改零件标记引出线设置。在**文件菜单**上，单击**设置** → **高级选项** 并转到**标记：零件**。

要使用高级选项修改零件标记引出线设置，请执行以下操作：

目的	操作步骤
定义是否在引出线短于用高级选项 XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH 定义的引出线时绘制引出线	将 XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS 设置为 TRUE (默认值) 将始终在零件标记中绘制引出线。将此选项设置为 FALSE 时，如果引出线长度小于您为高级选项 XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH 设置的最小长度，则不绘制引出线。
指定引出线的最小长度。如果长度小于此值，则不会绘制引出线。	为高级选项 XS_DRAW_SHORT_LEADER_LINES_OF_PART_MARKS_MINIMUM_LENGTH 设置一个值 (以毫米为单位)。
定义矩形边框引出线的引出线起始位置。	为高级选项 XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_RECTANGULAR_FRAME 设置一个值。

目的	操作步骤
定义无边框标记引出线的起始位置，以及有标记元素边框的标记引出线的起始位置。	为高级选项 XS_MARK_LEADER_LINE_POSITION_TYPE_FOR_NO_FRAME 设置一个值。
定义引出线延伸长度。	为高级选项 XS_MARK_LEADER_LINE_EXTENSION_LENGTH 设置一个值。

参看

[调整自动标记的文本、边框和引出线 \(网 707 页\)](#)

自动放置钢筋标记引出线的基点

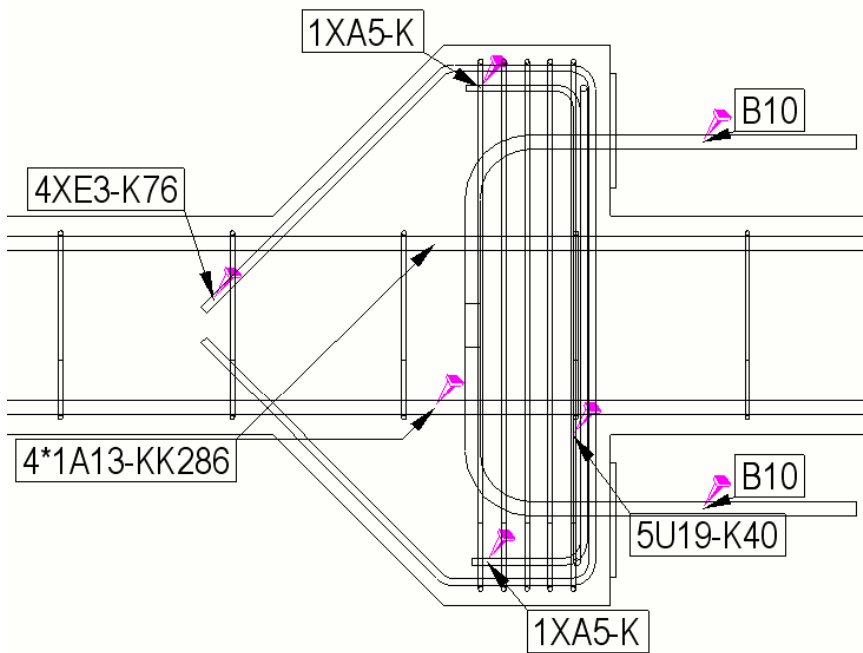
Tekla Structures 会放置钢筋标记引出线的基点，这样使它仅指向一个钢筋。可以调整 Tekla Structures 如何搜索基点放置的方式。

- 在文件菜单上，单击**设置** --> **高级选项** 并转到**混凝土细部设计**类别。

要执行的操作	具体操作步骤
为基点选择最佳位置。	将 XS_ENABLE_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_OPTIMIZATION 设置为 TRUE。
定义其它钢筋必须距离基点多远，Tekla Structures 才能放置该基点。	为 XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_TOLERANCE 设置一个值（以毫米为单位）。
定义沿钢筋搜索基点的最佳位置时搜索的步长。	为 XS_REBAR_MARK_LEADER_LINE_BASE_POINT_SEARCH_STEP_LENGTH 设置一个值（以毫米为单位）。

示例

下面的示例显示了最佳基点。



参看

[调整自动标记的文本、边框和引出线 \(网 707 页\)](#)

标记位置

图纸中标记的位置受多个设置影响，不仅受该标记本身的属性的影响。

设置	单击下面的链接可以了解更多信息
标记属性中的放置设置	定义标记的自动放置设置 (网 572 页)
选定引出线的类型	引出线类型如何影响零件标记和表面处理标记位置 (网 711 页) 引出线类型影响钢筋标记位置的方式 (网 713 页) 合并影响钢筋组标记位置的方式 (网 712 页)
预定义标记位置和零件定位设置	设置梁、支撑和柱标记的预定义位置 (网 711 页) Settings in the Options dialog box: 定位设置 在整体布置图中将零件标记作为定位标记
保护设置	在图纸中保护区域 (网 568 页)
零件的建模方向	Creating horizontal parts

设置	单击下面的链接可以了解更多信息
标记对齐	对齐选定的图纸对象 (网 269 页)

参看

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

设置梁、支撑和柱标记的预定义位置

默认情况下，零件标记会放置在零件端点。可以通过调整梁、支撑和柱标记的预定义位置设置，对此进行更改。

1. 在文件菜单中，单击**设置** --> **选项**，然后转到**定位标记**设置。
2. 在**标记位置: 梁和支撑的首选定位:**，选择**左边**或**右边**以将标记放置到该零件的左边或右边。
3. 在**标记位置: 在布置图中总把编号放置在柱中心**，请选择**是**以将零件标记放置在平面视图的柱中心，或者选择**否**以将零件标记放置在整体布置图和构件图中的相同翼缘上。
4. 单击**确认**。

参看

[标记位置 \(网 710 页\)](#)


[标记属性 \(网 805 页\)](#)

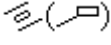

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

[指示零件方向 \(网 742 页\)](#)

引出线类型如何影响零件标记和表面处理标记位置

零件标记和表面处理标记有您可以选择的多种类型的引出线。引出线的类型影响标记的位置。

引出线类型	说明
	始终使用引出线。
	尝试沿零件为标记找到空间。如果不可能，则 Tekla Structures 使用引出线。
	标记总是沿零件。空间不足可能会造成标记与其它元素重叠。
	标记总是在零件内部。
	标记总是在零件内且与零件轴线平行。
	尝试在零件内部为标记找到空间。如果不可能，则 Tekla Structures 使用引出线沿着零件放置标记。

引出线类型	说明
	尝试在零件内为标记找到空间并与零件轴线平行对齐。如果不可能，则 Tekla Structures 使用引出线沿着零件放置标记。
	沿着零件表面放置零件标记，并将它放在零件表面中间。

参看

[标记位置 \(网 710 页\)](#)


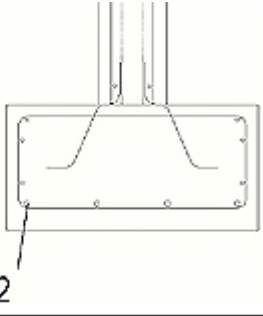

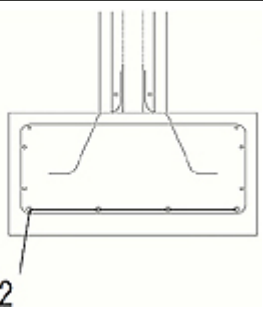
[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)


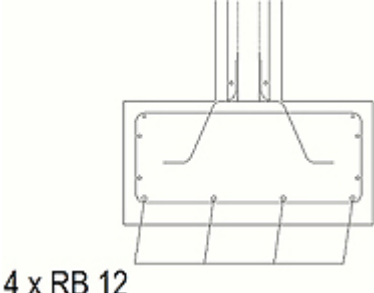

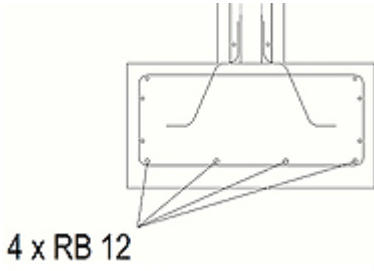

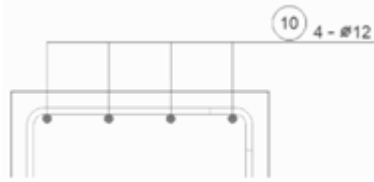

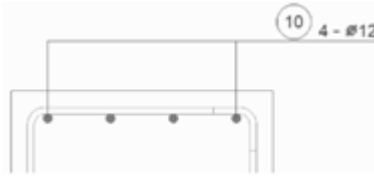
[标记属性 \(网 805 页\)](#)

合并影响钢筋组标记位置的方式

在钢筋组中，Tekla Structures 会首先尝试将标记放在中间钢筋（如果其可见）。如果这不可能，Tekla Structures 会尝试下一个可见钢筋。

下面是对于相同的钢筋标记和钢筋组标记可用的引出线选项列表：

选项	图片	示例
一根引出线指向组		 4 x RB 12
每行一根导线		 4 x RB 12

选项	图片	示例
平行导线		
线到一个点		
垂直引出线		
到第一和最后一个的引出线		

参看


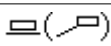
[标记位置 \(网 710 页\)](#)




[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

引出线类型影响钢筋标记位置的方式

钢筋标记具有您可以选择的多种引出线类型。引出线的类型影响标记的位置。Tekla Structures 会尝试在靠近直钢筋的中点附近或者在最长的钢筋段的中点附近放置标记。

钢筋引出线类型	说明
	总是创建前导线。
	尝试沿钢筋为标记找到空间。 如果未找到，则创建引出线。

钢筋引出线类型	说明
	标记应总是位于钢筋上。如空间不足, 标记将与其它元素重叠。
	标记与钢筋平行。
	标记与线上的钢筋平行。如果没有足够的空间来标记, 请创建一条引出线。

参看

[标记位置 \(网 710 页\)](#)

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

[合并标记 \(网 238 页\)](#)

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

自动合并标记

您可以让 Tekla Structures 自动合并标记。

可以自动合并:

- 零件标记和表面处理标记
- 钢筋标记

有关标记属性的更多信息, 包括设置合并, 请参见[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)。

您也可以手动合并标记。有关更多信息, 请参见[合并标记 \(网 238 页\)](#)。

合并的零件标记

已合并的零件标记是指对于图纸中的类似零件您只有一个零件标记, 而不是每个零件都有一个单独的标记。合并的零件标记指示所包含的零件数, 并包含定义的零件标记内容以及近端和远端信息。标记仅在主零件的 X 方向合并。

在以下情况下, Tekla Structures 将合并图纸中可见零件的标记:

- 次零件焊接或栓接到同一个主零件上。
- 零件位于同一条直线上。
- 零件之间的距离相等。
- 零件具有相同的零件位置。
- 零件之间的距离不大于为高级选项 `XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE` 设置的值。
- 阵列中的零件数量至少等于为高级选项 `XS_MIN_MERGE_PART_COUNT` 设置的值。

限制

- 您不能合并不属于同一构件的零件标记（构件标记）。
- Tekla Structures 不合并相邻部件标记。

合并标记中的高级选项

在合并零件标记中，您会发现以下高级选项非常有用：

XS_MULTIPLIER_SEPARATOR_FOR_MERGED_PART_MARK

XS_NSFS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK

XS_NS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK

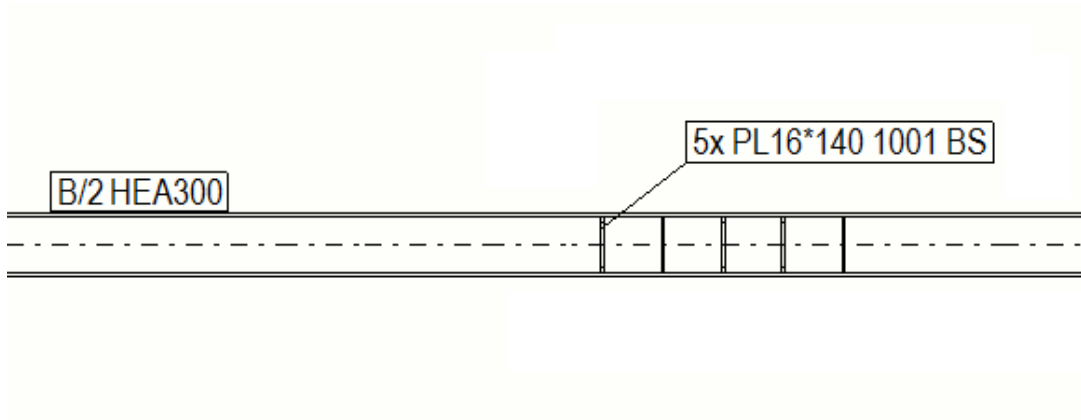
XS_FS_POSTFIX_FOR_MERGED_PART_MARK

XS_PART_MERGE_MAX_DISTANCE

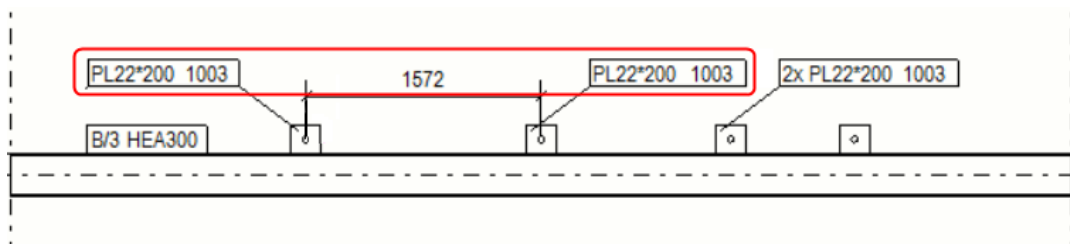
XS_MIN_MERGE_PART_COUNT

示例

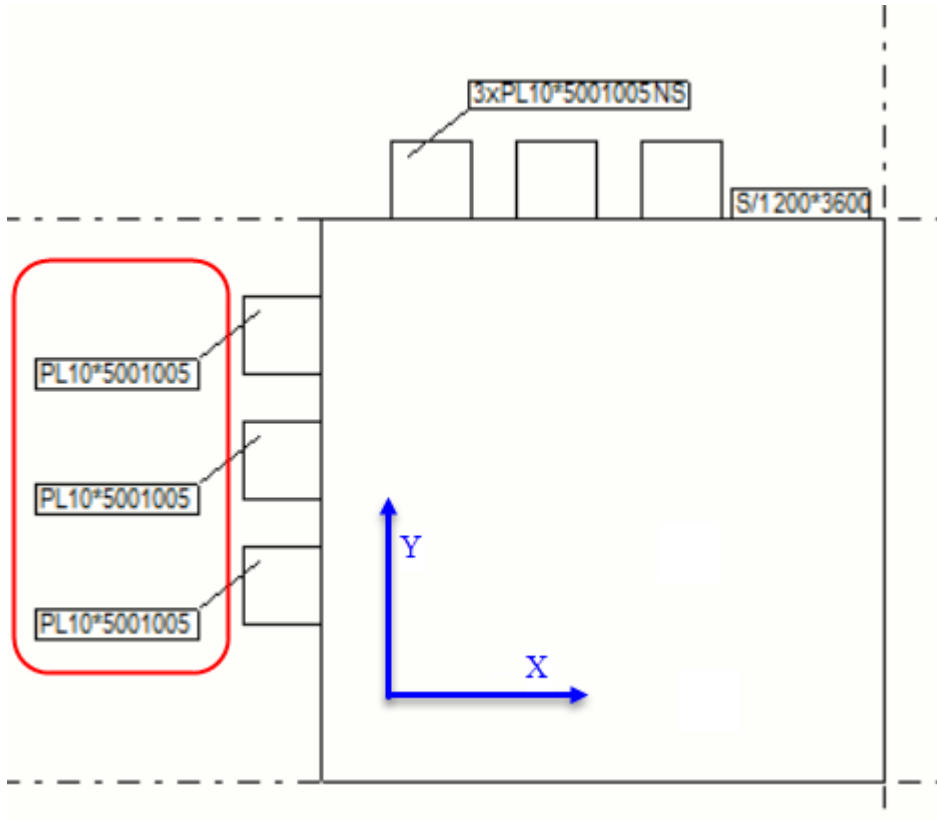
在下面的示例中，零件标记在 HEA300 梁（主零件）的 X 方向上合并。



在下面的示例中，最左侧的零件标记未合并，因为它们相距太远。



在下面的示例中，不会合并 Y 方向中的标记，因为仅会合并 X 方向的标记（在此示例中为水平）。



自动合并零件标记

您可以自动合并零件标记和表面处理标记以减少图纸中的标记数量。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 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**。
4. 单击**零件标记**。
如果要合并表面处理，请改为单击**表面处理标记**。
5. 在零件标记属性的**通用性**选项卡上，将**合并标记**设置为**打开**。
6. **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 单击**保存**以保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**以返回到图纸属性。
- 整体布置图：** 单击**确认**。
7. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

Tekla Structures 会合并主零件两面上相同次零件的标记。

合并的钢筋标记

Tekla Structures 可以自动合并钢筋的相似钢筋标记，您也可以手动合并钢筋标记。合并后的钢筋标记可能会包含多个块和附加信息。块组合了类似的单个标记。

注 要使 Tekla Structures 能够自动合并图纸中的钢筋标记，钢筋必须在模型中附加到混凝土零件或浇筑体。

在以下情况下，Tekla Structures 将自动合并图纸中可见钢筋的标记：

- 钢筋属于同一混凝土零件或浇筑体。
- 钢筋方向相同。
- 钢筋标记相同。
- 钢筋是相互靠近的。
- 可以通过所有钢筋绘制直线。

您也可以使用以下高级选项来定义自动合并哪个距离之内的可见钢筋标记：

XS_MAX_MERGE_DISTANCE_IN_HORIZONTAL

XS_MAX_MERGE_DISTANCE_IN_VERTICAL

自动合并钢筋标记

您可以自动合并钢筋标记以减少图纸中的标记数量。

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。可以在浇筑体图纸和整体布置图纸中合并钢筋标记。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **浇筑体图纸**：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**。
4. 单击。
5. 转到钢筋标记对话框的**合并**选项卡。
6. 从**同一浇筑体中存在相同的标记**列表中选择一项以合并标记并创建引出线：
 - **一根引出线指向组**：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**：合并标记并创建平行引出线。
 - **线到一个点**：合并标记并将所有引出线都绘制到一点。
 - **不合并**：不合并标记。为每个标记创建一条单独的引出线。
 - 如果您选择**不合并**，则仍需要在**合并**选项卡上定义 Tekla Structures 自动合并的标记的标记内容。
7. 如果有多个可能的合并方向，请从**合并的首选方向**中选择水平或垂直。

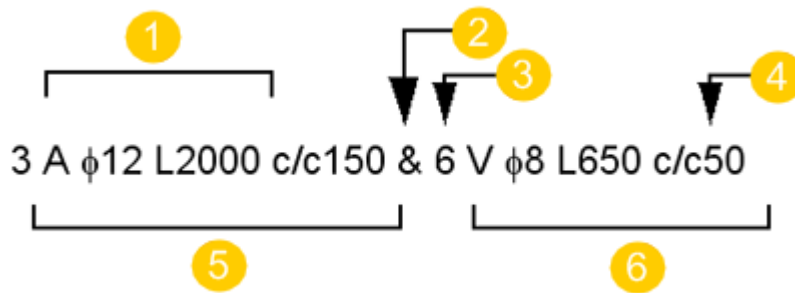
- 从**可利用的零件**列表选择要包括在合并的钢筋标记中的内容。
为了确保合并的钢筋标记显示在图纸中，请始终将**标记中的符号分隔块**作为钢筋标记中的最后一个元素。要省略分隔符号，请将此框留空，但仍在标记中包括此元素。
- 如果需要，在标记中单个元素周围添加边框。您可以分别为每个元素定义边框。
- 调整标记文本的字体、字体高度和颜色。您可以分别为每个元素调整这些设置。
- 浇筑体图纸：**单击**保存**以保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**以返回到图纸属性。

整体布置图：单击**确认**。

- 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

示例

在本示例中，三个 A ϕ 12 L2000 标记合到一个块，六个 V ϕ 8 L650 标记合并到另一个块，然后这些块按以下方式合并：



- 单个标记内容
- 分隔块的符号
- 块前缀
- 组之间的距离
- 块 1
- 块 2

显示隐藏零件的标记边框和引出线

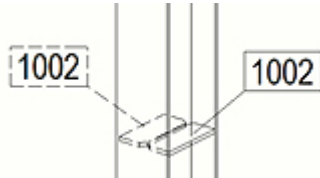
如果零件位于图纸中其它零件的后面，则它会隐藏，您可以选择是使用虚线还是实线显示隐藏零件的标记边框和引出线。

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
- 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
- 零件图、构件图和浇筑体图纸：**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**。

- 单击**零件标记**。
- 在零件标记属性中，转到**通用性**选项卡。
- 使用下列选项之一：

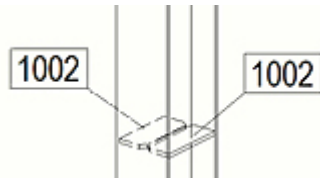
对隐藏零件使用虚线： 是

用虚线显示零件的标记边框和引出线。



对隐藏零件使用虚线： 否

用实线显示零件的标记边框和引出线。



- 零件图、构件图和浇筑体图纸：** 单击**保存**可保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**可返回到图纸属性。

整体布置图： 单击**确认**。

- 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

提示 利用高级选项 `XS_OMIT_MARKS_OF_HIDDEN_PARTS_IN_GA_DRAWINGS`，可以忽略整体布置图中隐藏对象的标记。

参看

[标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 \(网 806 页\)](#)

[标记属性 \(网 805 页\)](#)

更改标记的单位设置

Tekla Structures 使用 `contentattributes_global.lst` 属性文件来设置各种标记元素的默认单位设置。例如，此文件可定义所使用的单位和小数位数。您可以在标记、关联注释和尺寸标记属性对话框中更改长度、高度、直径和间距元素中的单位和格式。另一个更改单位的方法是在 `contentattributes.lst` 文件末尾添加具体的设置。

contentattributes_global.lst 文件还可为模板编辑器中创建的模板的属性定义默认值。

如果更改单位和格式，必要时请在属性文件中保存更改以便将来使用。

警告 请不要编辑 contentattributes_global.lst。

对于标记元素中的用户定义的属性，默认的单位设置采用 contentattributes_userdefined.lst 文件中的设置。如果想配置您自己的设置，也可以使用 contentattributes_userdefined.lst。默认情况下，此文件位于 ..\Program Files\Tekla Structures\<version>\nt\TplEd\settings，但位置通常取决于您的环境。将按特定搜索顺序读取不同位置的文件。

容器文件 contentattributes.lst 列出了包含实际属性定义的所有文件。文件在 contentattributes.lst 中的顺序定义文件读取顺序。

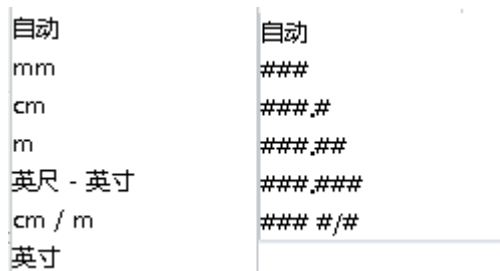
提示 您可以在标记中添加一个用于更改单位和小数位数的模板。这影响标记中包含所更改模板的所有图纸。

示例 1

第一个示例说明如何更改零件标记中长度元素的单位和格式、如何在属性文件中保存更改以及在零件标记中应用更改。

1. 双击打开的图纸的背景以打开**图纸属性**对话框。
2. 单击**零件标记**。
3. 在零件标记中添加**长度**元素。
4. 从**标记中的零件**列表中选择**长度**，然后根据需要调整单位和格式。例如，选择 **mm** 和 **###.##**。

只有当您在**标记中的零件**列表中选择**长度**元素时，单位和格式设置才会变为可用。



5. 在**另存为**按钮旁指定属性文件的名称，然后单击**另存为**。
当您以后再需要使用同一单位和格式时，可以加载该文件。
6. 单击**修改**。
您图纸中的所有零件标记现在都使用长度元素的新单位和格式设置。

示例 2

第二个示例说明某个工程需要使用某些具体设置时的情形。在此情况下，您可以在模型文件夹下添加 contentattributes.lst，并在 contentattributes.lst 末尾添加该设置。请参见下面有关所包含的全局属性和用户属性文件以及所添加的 DIAMETER 设置的示例。

```
// -----  
// Template Editor 3.20 - Attributes  
// =====  
//  
// This is a container file where all needed attribute files are included.  
//  
// -----  
  
// Global attributes defined in source code  
[INCLUDE .\settings\contentattributes_global.lst]  
  
// User attributes defined in 'objects.inp'  
[INCLUDE contentattributes_userdefined.lst]  
  
DIAMETER          FLOAT          RIGHT    TRUE      5      2      Length    mm  
  
[BINDINGS] // Do NOT remove this line
```

参看

[标记内容 \(网 818 页\)](#)

[在标记中添加模板 \(网 725 页\)](#)

在自动标记中添加属性。

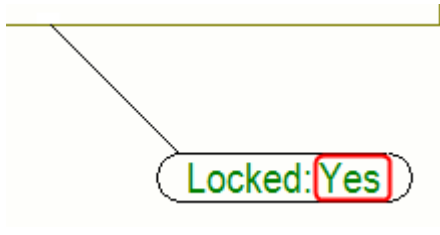
所有类型的建筑对象标记允许您添加用户定义属性和模板属性。例如，您可能希望在构件标记或零件标记中添加控制编号或指定零件编号中的字符数。

您可以在自动和手动标记中添加用户定义属性和模板属性。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 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**。
4. 单击**零件标记**。
5. 在标记属性对话框中，双击**可利用的零件列表中的用户定义的属性**用户定义的属性元素以将其添加到标记中。
6. 在**标记内容- 用户定义的属性**对话框中，完全按照 objects.inp 文件中的显示输入用户定义的属性名称。
如果您在标记中需要模板属性，请改为输入该值。
7. **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 单击**保存**可保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**可返回到图纸属性。
整体布置图： 单击**确认**。
8. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

示例

在下面的示例中，用户定义属性 OBJECT_LOCKED 已添加到零件标记文本元素**锁定**后面。



参看

[在自动零件标记中添加标高属性 \(网 722 页\)](#)

[标记内容 \(网 818 页\)](#)

[标记中的公共元素 \(网 819 页\)](#)

在自动零件标记中添加标高属性

您可以在零件标记中以用户定义的属性的形式添加标高属性（例如，TOP_LEVEL、BOTTOM_LEVEL、ASSEMBLY_TOP_LEVEL、ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL 和 ASSEMBLY.MAIN_PART.TOP_LEVEL）。

标高属性采用 MarkDimensionFormat.dim 文件中的尺寸格式。如果需要，您还可以在打开的图纸中的**尺寸属性**对话框中更改尺寸格式，并且在尺寸标注规则中加载更改的尺寸属性以便在视图中创建尺寸。

您可以在自动和手动标记中添加标高属性。

更改尺寸格式并添加标高属性：

1. 在打开的图纸中的**图纸**选项卡上，单击**属性** --> **尺寸**。
2. 从属性文件列表顶部选择 MarkDimensionFormat，并单击**读取**。
3. 根据需要更改单位、精度和格式。

自动的	0.00	###
mm	0.50	###[#]
cm	0.33	###.#
m	0.25	###[##]
英尺 - 英寸	1/8	###.##
cm / m	1/16	###[###]
英寸	1/32	###.###
	1/10	### #/#
	1/100	##*/#####
	1/1000	

4. 单击**保存**以便在 MarkDimensionFormat 文件中保存更改，然后单击**取消**关闭对话框。
5. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
6. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
7. 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**。
8. 单击**零件标记**。 **零件标记**
9. 在零件标记属性中，双击**用户定义的属性**元素将其添加到标记中。
10. 将用户定义的属性名称输入到**标记内容- 用户定义的属性**对话框中。

您可以输入以下值：

TOP_LEVEL

TOP_LEVEL_UNFORMATTED

TOP_LEVEL_GLOBAL

TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED

BOTTOM_LEVEL

BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED

BOTTOM_LEVEL_GLOBAL

BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED

ASSEMBLY_TOP_LEVEL

ASSEMBLY_TOP_LEVEL_UNFORMATTED

ASSEMBLY_TOP_LEVEL_GLOBAL

ASSEMBLY_TOP_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED

ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL

ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_UNFORMATTED

ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_GLOBAL

ASSEMBLY_BOTTOM_LEVEL_GLOBAL_UNFORMATTED

CAST_UNIT_TOP_LEVEL

CAST_UNIT_BOTTOM_LEVEL

和/或以下值：

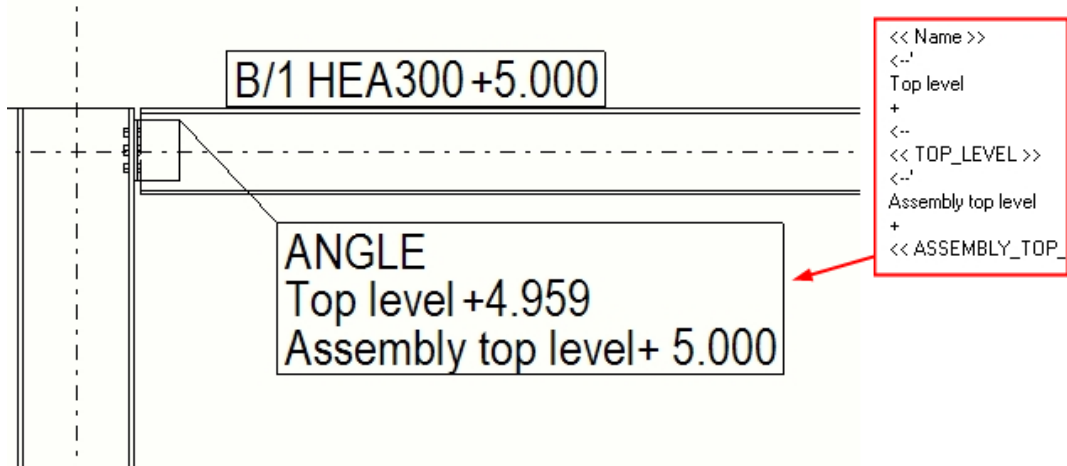
ASSEMBLY.MAIN_PART.TOP_LEVEL.

11. 单击选项树上的**尺寸标注**。
12. 从列表中选择一种尺寸规则并单击**编辑规则**。
13. 从**尺寸属性**列表中选择 MarkDimensionFormat。
14. 单击**保存**并单击**关闭**可以保存尺寸标注规则。

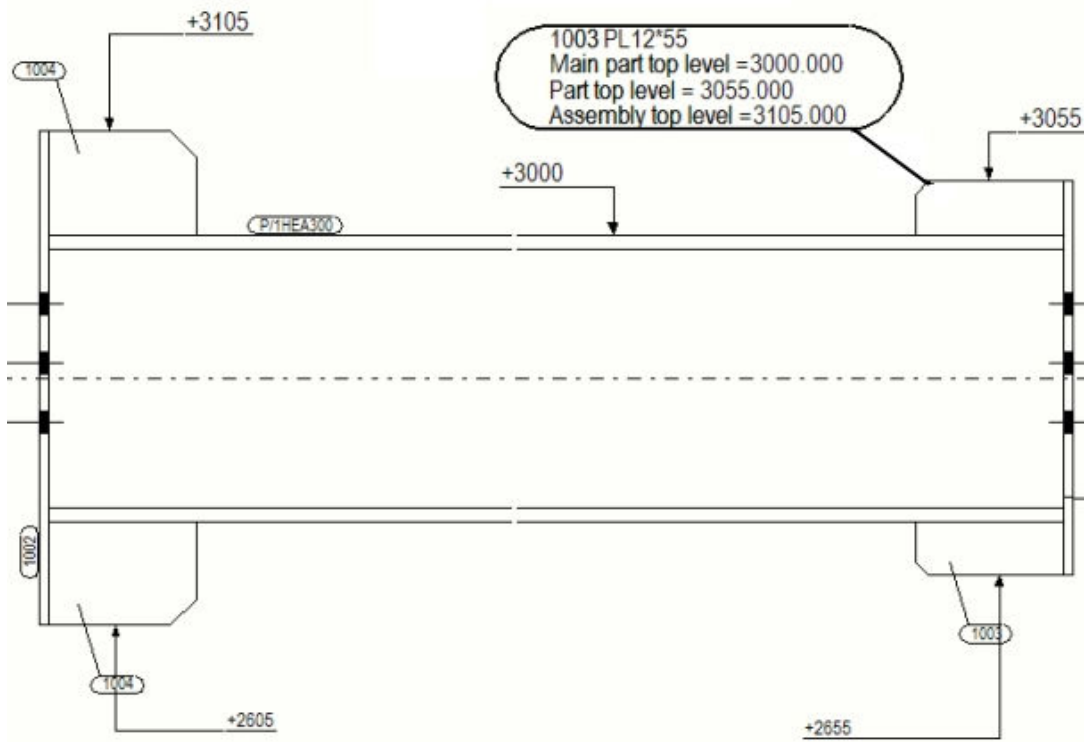
15. 单击**保存**可保存视图属性。
16. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

示例

在下面的示例中，TOP_LEVEL 和 ASSEMBLY_TOP_LEVEL 已添加到标记中。



在下面的示例中，零件本身的标高 (TOP_LEVEL)、构件的标高 (ASSEMBLY_TOP_LEVEL) 以及构件主零件的标高 (ASSEMBLY.MAIN_PART.TOP_LEVEL) 都已添加到标记中。



参看

[在自动标记中添加属性。](#) (网 721 页)

[图纸、报告和模板中的单位和精度](#) (网 766 页)

在标记中添加模板

您可以使用模板编辑器创建自定义图形模板 (.tpl)，并将其作为元素添加到所有图纸类型的所有类型的标记、尺寸标记和关联注释中。

标记模板中可以包括埋件或构件的详细信息，如使用的附属材料。也可以使用用来更改标记中测量值的单位和小数位数的模板。您也可以使用模板编辑器工具添加图形对象。

要在尺寸标记或标签中添加模板，您需要修改打开图纸中的**尺寸属性**。您可以保存尺寸属性，然后在[创建自动尺寸](#) (网 612 页)时使用这些保存的属性。

零件标记中的模板尺寸根据模板内容的实际尺寸进行计算。计算精确尺寸时，仅考虑模板中的线和文本。这意味着，模板中的其它元素，例如圆或位图没有任何影响。

限制: 标记模板不支持其它诸如图形图纸模板这样的图像文件。

在标记中添加模板之前，请确保使用的模板不包含任何页边。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **零件图、构件图和浇筑体图纸:** 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**。
4. 单击该要更改的标记类型。
例如，单击**零件标记**。
5. 在标记属性对话框中，双击**可利用的零件**列表中的**模板**元素，将其添加到标记中。
此操作将会从标记中删除所有其它元素。
6. 从**标记内容 - 模板**对话框的列表选择一个模板。如果您尚未创建模板，或者想要编辑模板，您可以选择**创建新的...**或**编辑...**在此处执行该操作。
请记住，如果您在此处编辑模板，所进行的更改将影响标记中包含所更改模板的所有图纸。
7. 单击**确认**返回到标记属性。
8. 使用唯一名称保存标记属性以供以后使用。
9. **零件图、构件图和浇筑体图纸:** 单击**保存**可保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**可返回到图纸属性。
整体布置图: 单击**确认**。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

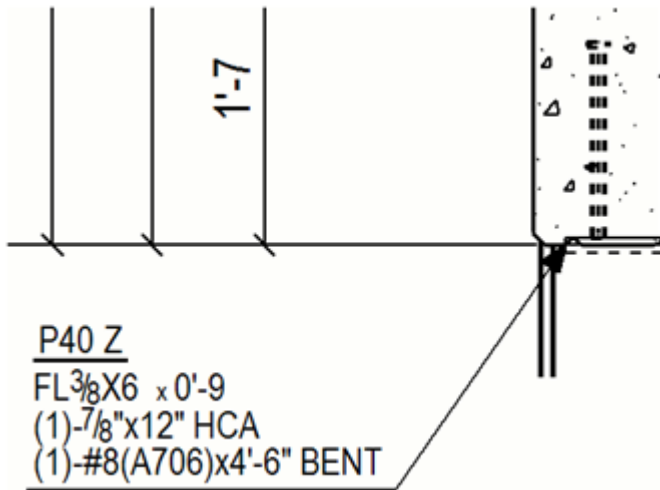
11. 必要时, 请从 <model>\attributes 文件夹中将保存的标记属性文件复制到公司文件夹或工程文件夹。

提示 默认情况下, 按以下顺序从以下文件夹中搜索标记模板:

```
%XS_TEMPLATE_DIRECTORY%\mark  
ModelDir\mark  
%XS_PROJECT%\mark  
%XS_FIRM%\mark  
%XS_TEMPLATE_DIRECTORY_SYSTEM%\mark  
%XS_SYSTEM%\mark
```

可以使用高级选项 XS_TEMPLATE_MARK_SUB_DIRECTORY 更改标记文件夹名称

示例



有关标记中模板的更多信息, 请参见下面的示例:

[示例 1: 创建包含单独的数值域和文本元素的标记模板 \(网 726 页\)](#)

[示例 2: 创建在数值域中包含公式的标记模板 \(网 728 页\)](#)

示例 1: 创建包含单独的数值域和文本元素的标记模板

在美国环境英制角色中, 您可以使用标记模板在零件标记中使用小数代替分数。该模板包含单独的值字段和文本元素, 可以将分数更改为小数, 以及更改小数位数。

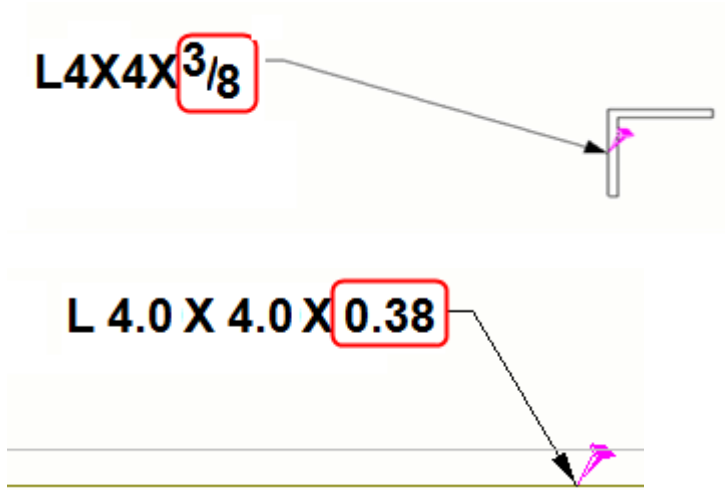
1. 在**图纸和报告**选项卡上, 单击**图纸属性**, 然后选择图纸类型。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **零件图、构件图和浇筑体图纸:** 在左侧的选项树中单击**视图创建**, 选择要更改的视图和属性, 然后单击**视图属性**。
4. 单击**零件标记**。

5. 在可利用的零件列表中双击模板。
6. 在**标记内容 - 模板**对话框中，单击**创建新的**。
此操作将启动模板编辑器。
7. 单击 **文件** --> **新建**，创建一个新图形模板。
8. 单击 **插入** --> **组件** --> **行**。
9. 选择**零件**作为内容类型。
10. 单击 **插入** --> **文本**，输入 L 并将其放在刚添加的行内。
11. 单击 **插入** --> **数值域** 并将数值域放在 L 文本的右侧。
12. 在显示的选择属性 [零件] 对话框中，向下滚动到 **PROFILE - 截面**，打开截面树，选择 **HEIGHT - 高度**属性，然后单击**确认**。
13. 双击数值域。在**数值域属性**对话框中，按以下方式更改设置：
 - **单位**: 英寸
 - **小数**: 1
 - **长度**: 8
14. 单击**确认**。
15. 单击 **插入** --> **文本**，输入 x 作为文本并将其放在数值域的右侧。
16. 利用类似的方式，为宽度信息添加另一个值字段 (**WIDTH - 宽度**截面属性)。
17. 单击 **插入** --> **文本** 并在数值域之间添加第二个 x。
18. 通过选择 **FLANGE_THICKNESS_1 - 翼缘厚度 1** 截面属性并按以下方式修改设置，为截面翼缘厚度添加第三个数值域：
 - **单位**: 英寸
 - **小数**: 2
 - **长度**: 4
19. 单击 **编辑** --> **属性** 并最小化该行的高度和宽度。
20. 单击 **文件** --> **保存** 以保存该模板。
默认情况下，模板作为 .tpl 文件保存在模型文件夹下的 \mark 文件夹中。
您可以根据需要将此模板复制到其它模型中。
21. 在 Tekla Structures 中，单击**标记内容 - 模板**对话框中的**刷新列表**以查看创建的模板。
22. 选择该模板并单击**确认**。
23. 使用唯一的名称保存标记属性以供以后使用。
24. **零件图、构件图和浇筑体图纸**: 单击**保存**以保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**以返回到图纸属性。
整体布置图: 单击**确认**。

25. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

示例

下面的第一个示例使用分数，第二个示例使用小数。



示例 2: 创建在数值域中包含公式的标记模板

通过在标记模板值字段中添加公式，在美国环境英制角色中，您可以在零件标记中使用小数而不是分数。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 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**。
4. 单击**零件标记**。
5. 在标记属性对话框中，双击**可用元素**列表中的**用户定义的属性**元素以将其添加到标记中。
6. 在**标记内容 - 模板**对话框中，单击**创建新的**。
此操作将启动模板编辑器。
7. 单击 **文件** --> **新建**，创建一个新图形模板。
8. 单击 **插入** --> **组件** --> **行**。
9. 选择**零件**作为内容类型。
10. 单击 **插入** --> **数值域**，然后放置该域。
11. 在显示的**选择属性 [零件]**对话框中，单击**公式**按钮。

12. 在**公式**框中添加以下公式，然后单击**确认**：

```
"L " + format(GetValue("HEIGHT"),"Length","inch",1) + " x  

"+ format(GetValue("WIDTH"),"Length","inch",1) + " x " +  

format(GetValue("PROFILE.FLANGE_THICKNESS_1"),"Length","i  

nch",2)
```
13. 双击数值域以打开**数值域属性**对话框。
14. 将**数据类型**设置为文本，输入该域的名称（例如 PART_MARK），并确保您在**长度**域中指定的长度值足够大，可以容纳所包括的所有字符和数字，例如 20。
15. 单击**确认**。
16. 单击 **编辑** --> **属性** 并最小化该行的高度和宽度。
17. 单击 **文件** --> **保存** 以保存该模板。
默认情况下，模板作为 .tpl 文件保存在模型文件夹下的 \mark 文件夹中。
您可以根据需要将此模板复制到其它模型中。
18. 在 Tekla Structures 中，单击**标记内容 - 模板**对话框中的**刷新列表**以查看创建的模板。
19. 选择该模板并单击**确认**。
20. 使用唯一的名称保存标记属性以供以后使用。
21. **零件图、构件图和浇筑体图纸**：单击**保存**以保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**以返回到图纸属性。
整体布置图：单击**确认**。
22. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[示例 1：创建包含单独的数值域和文本元素的标记模板（网 726 页）](#)

在自动标记中添加符号

所有类型的标记均允许您向其中添加到符号。您可以选择要使用的符号文件和要在标记中添加的符号。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **零件图、构件图和浇筑体图纸**：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**。
4. 单击**零件标记**。
5. 在标记属性中，双击**可利用的零件**列表中的符号。
6. 在**标记内容- 符号**对话框中，单击**文件框**旁边的**选择...**，选择您要使用的符号文件。

7. 选择文件后，单击**编号：**框旁边的**选择...**，选择您要使用的符号的编号。
8. 单击**确认**。
Tekla Structures 添加符号文件的名称和元素列表中的符号编号。
9. 使用唯一的名称保存标记属性以供以后使用。
10. **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 单击**保存**以保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**以返回到图纸属性。
整体布置图： 单击**确认**。
11. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[在图纸中添加符号 \(网 255 页\)](#)

使用高级选项定义螺栓标记中的尺寸

您可以使用特定高级选项在不同类型的图纸中定义螺栓标记尺寸元素的内容。

要更改螺栓标记尺寸元素的内容，请转到 **“文件”菜单的 --> 设置 --> 高级选项 --> 标记：螺栓**。

-
- 注** • 整体布置图具有独立的高级选项。
- 对下表中所列高级选项进行的任何更改仅在您创建的新图纸中以及修改受影响的螺栓标记后生效。
-

要执行的操作	具体操作步骤
定义长孔标记或整体布置图中长孔标记的尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。 对于整体布置图，请为高级选项 XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。
定义工地螺栓的长孔标记或整体布置图中长孔标记的尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。 对于整体布置图，请为高级选项 XS_SITE_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。

要执行的操作	具体操作步骤
定义工厂螺栓的长孔标记或整体布置图中长孔标记的尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。 对于整体布置图，请为高级选项 XS_SHOP_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。
定义孔标记中尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。 对于整体布置图，请为高级选项 XS_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。
定义工地螺栓孔标记中尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。 对于整体布置图，请为高级选项 XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。
定义工厂螺栓孔标记中尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。 对于整体布置图，请为高级选项 XS_SHOP_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。
定义螺栓标记中尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。 对于整体布置图，请为高级选项 XS_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。
定义工地螺栓的螺栓标记中尺寸元素的内容。	为高级选项 XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值 对于整体布置图，请为高级选项 XS_SITE_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值

要执行的操作	具体操作步骤
定义工厂螺栓的螺栓标记中尺寸元素的内容。	<p>为高级选项 XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE 设置一个值。</p> <p>对于整体布置图，请为高级选项 XS_SHOP_BOLT_MARK_STRING_FOR_SIZE_IN_GA 设置一个值。</p>

您可以使用文本和以下选项的任意组合作为上述高级选项的值。请用 % 符号括起每个选项。要使用特殊字符，请输入一个反斜线符号 (\) 其后跟一个 ASCII 数字。您可以按任意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

示例

使用高级选项的示例：

```
XS_LONGHOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE=D%HOLE_DIAMETER%
(%HOLE_DIAMETER+LONGHOLE_X*x%HOLE_DIAMETER+LONGHOLE_Y%)
```

```
XS_SITE_HOLE_MARK_STRING_FOR_SIZE=D%HOLE_DIAMETER%
```

请注意，对于计算，运算符 (+、-、*、/) 不能位于 “%” 标记外部：

正确： %OPTION1*OPTION2%

不正确： %OPTION1%*%OPTION2%

例如，如果 OPTION1 = 5.0 且 OPTION2 = 3.0，则结果应为 “15” 和 “5*3”

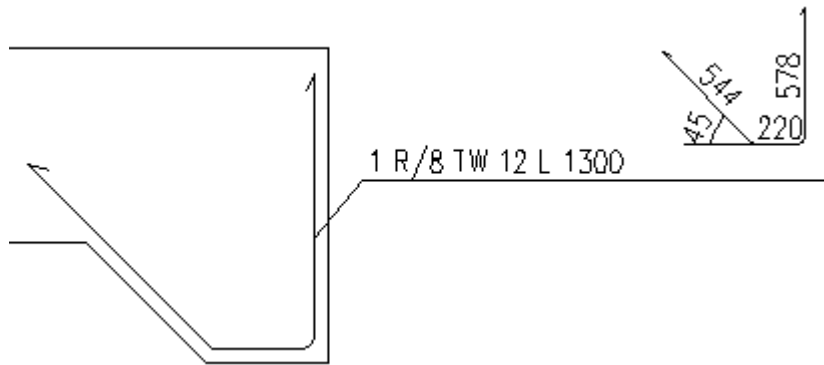
在自动钢筋标记中添加输出图片

您可以为钢筋标记中为钢筋添加插图，以在图纸中示意说明钢筋的形状和尺寸。

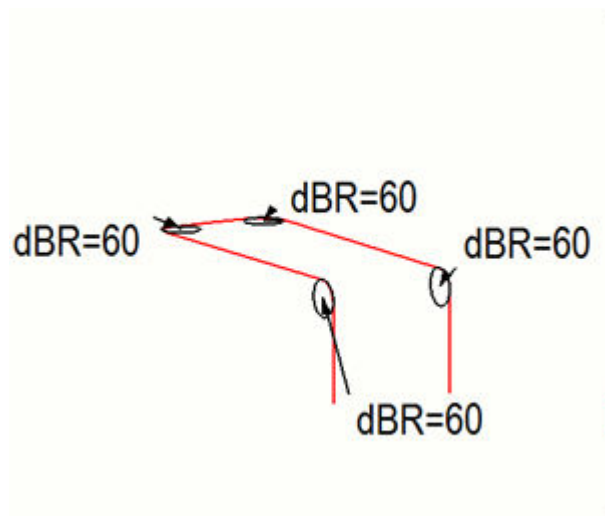
可以在自动和自动创建的钢筋标记中添加插图。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **浇筑体图纸：** 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**。
4. 单击**钢筋标记**。
5. 在**可利用的零件**列表中双击**插图**元素以将其添加到钢筋标记中。
6. 在**插图**对话框中，请在**比例**中选择比例选项：
 - **自动**可自动设置插图的比例。
 - **一个系数**和**两个系数**可根据您输入的值来设置插图的比例。
活页比例相对于图纸视图比例进行设置。例如，如果图纸视图比例为 1/10，而活页比例为 2，则图纸视图中的实际活页比例是 1/5。
7. 在**旋转**中选择插图的旋转：**自动**、**平面**或**3D**。如果插图为 3D，并且您选择了**自动**，则 Tekla Structures 会自动以 3D 模式显示该插图。
8. 在**端部标记：** 中，请定义插图中钢筋端头的形状。
9. 选择**尺寸**以在插图中显示钢筋尺寸。
10. 选择**扩大**以在插图中更清晰地显示钢筋钩。
11. 选择**弯曲半径**，以弯曲辊直径的形式显示弯曲半径。
12. 选择**弯折角**以在插图中显示钢钢筋弯折角。
13. 单击**确认**。
14. 使用唯一的名称保存标记属性以供以后使用。
15. **浇筑体图纸：** 单击**保存**以保存视图属性中的更改，然后单击**关闭**以返回到图纸属性。
整体布置图： 单击**确认**。
16. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

示例



显示弯曲半径的 3D 活页图片：



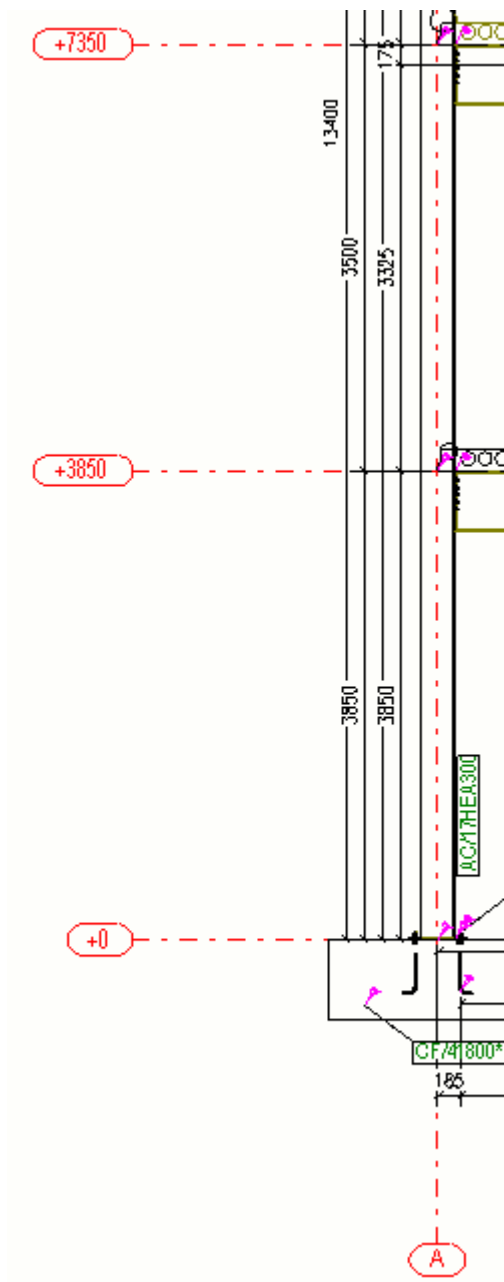
提示 若要更改活页图片的引出线长度、颜色、线类型或表示方式，请打开 [\(网 837 页\)](#) 文件（该文件位于由高级选项 `XS_SYSTEM` 定义的系统文件夹中）并编辑以下行：
`PullOutLeaderLineMinLength`、`PulloutColor`、`PulloutVisibleLinetype`
和 `PulloutRepresentation`。

参看

[钢筋和相邻钢筋标记元素 \(网 822 页\)](#)

7.7 定义图纸轴线

您可以在所有类型的图纸中显示轴线。您可以更改标签、标签边框和轴线的外观和可见性。



参看

[图纸中的轴线](#) (网 432 页)

[定义自动轴线属性](#) (网 735 页)

[轴线属性](#) (网 849 页)

定义自动轴线属性

您可以分别为每个视图修改零件图、构件图和浇筑体图纸的图纸轴线属性。在整体布置图中，您可以在视图和图纸级别修改轴线属性。您也可以打开的图纸中修改单个轴线属性。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 零件图、构件图和浇筑体图纸：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**。
4. 单击 **轴线**。
5. 根据需要修改轴线属性。
6. 零件图、构件图和浇筑体图纸：单击**保存**以保存视图属性，然后单击**关闭**。
整体布置图：单击**确认**。
7. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

提示 高级选项 `XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_FIXED_WIDTH` 和 `XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_LINE_WIDTH_FACTOR` 允许您进一步调整轴线标签。

参看

[轴线属性 \(网 849 页\)](#)

7.8 定义图纸零件和相邻零件

图纸中的零件和相邻部件是存在于真实结构中或与结构密切相关的建筑对象。

零件和相邻部件的图纸属性会影响图纸中零件的显示方式。

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
定义零件中显示的内容，以及零件的显示方式	定义自动图纸零件属性 (网 737 页)
定义相邻零件中显示的内容，以及相邻零件的显示方式。您也可以控制相邻零件螺栓的可见性。	定义自动相邻部件属性 (网 741 页)
查看修改零件设置的示例	示例：零件表示 (网 737 页)
通过使用零件标记、在标记中包含罗盘方面以及显示定位标记和连接侧边标记来指明零件方向	指示零件方向 (网 742 页)
检查并更改零件和相邻零件属性	图纸中的零件和相邻部件属性 (网 827 页)

定义自动图纸零件属性

您可以定义零件中显示的内容，以及零件的显示方式。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 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**。
4. 单击 **零件**。
5. 在**内容**选项卡上，选择零件表示法，选择是否显示隐藏线、中心线和参考线以及要显示的附加标记。

参考线 是用于创建零件的点之间的一条直线。

请注意，建议将带有极值框（极值框包含多个多边形，会拖慢图纸速度）的复杂项目与**边界轮廓**一起使用，因为**边界轮廓**可以加快图纸速度。

6. 在**外观**选项卡上，选择线的颜色和类型。
中心线的颜色只能在图纸和视图级别上更改，不能在对象级别上更改。对于中心线，您只能在属性对话框中调整颜色，而不能调整类型。您可以使用高级选项 `XS_CENTER_LINE_TYPE` 来调整零件中心线的线类型。
7. 在**填充**选项卡上，设置零件和剖面填充选项。
8. 根据图纸类型，执行以下操作之一：
 - **零件图、构件图和浇筑体图纸：** 单击**保存**以保存视图属性。然后通过单击**关闭**返回到图纸属性。
 - **整体布置图：** 单击**确认**以返回到图纸属性。
9. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

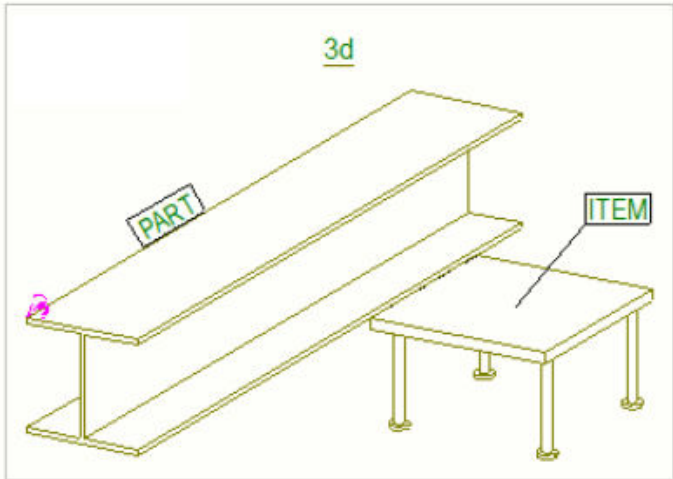
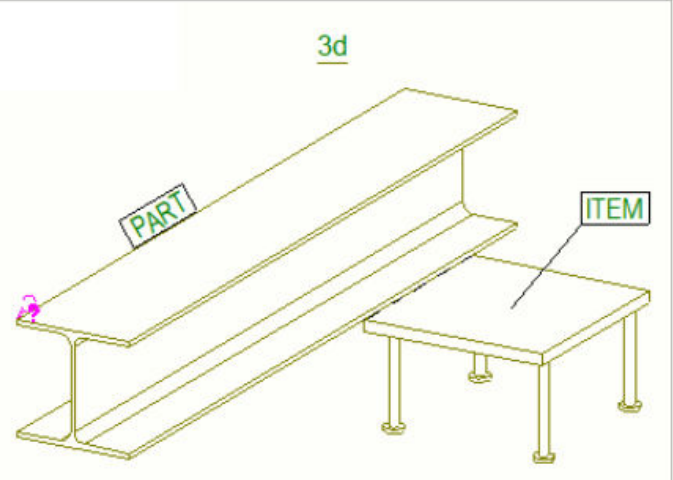
参看

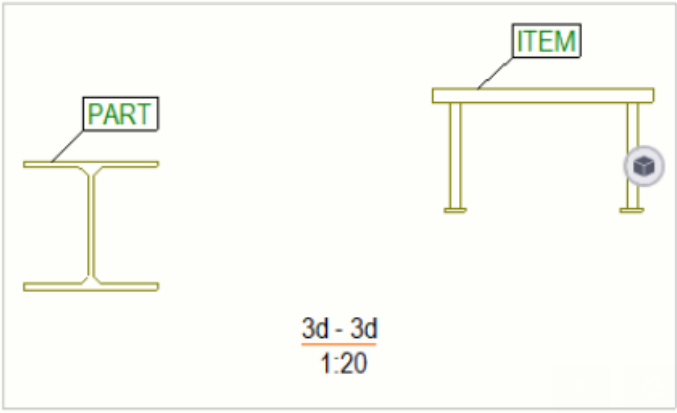


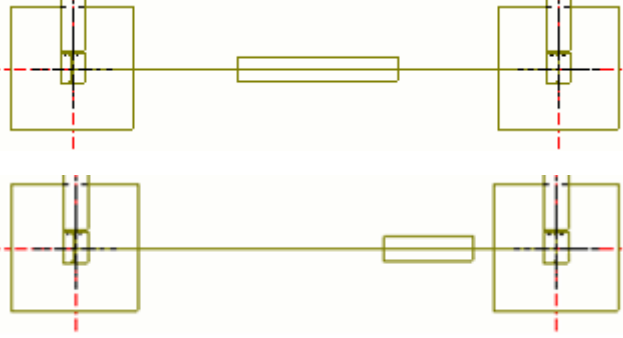
[图纸中的零件和相邻部件属性（网 827 页）](#)

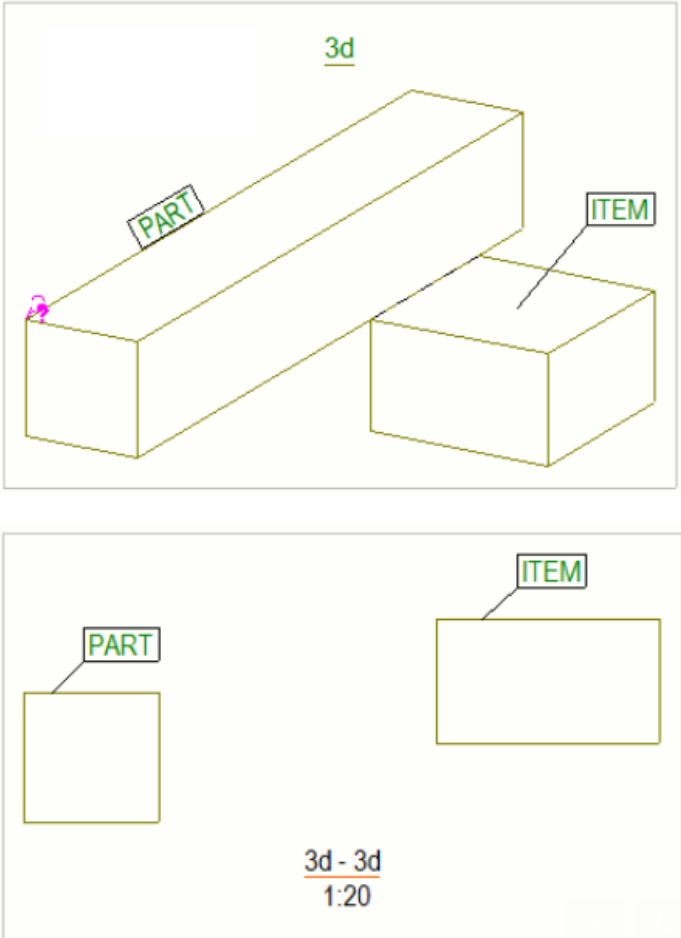


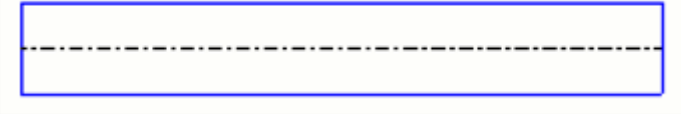

[示例：零件表示（网 737 页）](#)

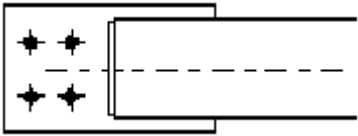
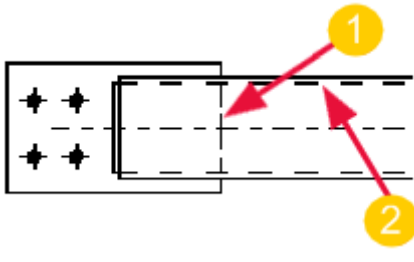
示例： 零件表示

以下是在视图属性对话框中定义不同设置时零件和项外观的一些示例。

设置	示例
零件和项目表示设置为轮廓。	<p data-bbox="1007 456 1043 495">3d</p>  <p data-bbox="979 1263 1062 1330">3d - 3d 1:20</p>
表示设置为精确。	<p data-bbox="999 1435 1035 1473">3d</p> 

设置	示例
	 <p style="text-align: center;"><u>3d - 3d</u> 1:20</p>
<p>边缘折角: 复选框在附加标记中处于选中状态。</p>	
<p>表示设置为符号。</p>	
<p>表示设置为带部分截面的符号。</p> <p>您可以更改部分截面设置长度和从中间点偏移。右侧的第一个示例使用的是默认值。在第二个示例中，长度和偏移量均有所调整。</p>	

设置	示例
<p>表示设置为边界轮廓。</p>	
<p>表示设置为边界轮廓。</p>	
<p>表示设置为基本轮廓。</p>	
<p>表示设置为精确并且符号偏移设置为 0.00。 中心线复选框处于选中状态。</p>	
<p>表示设置为精确并且符号偏移设置为 10.00。 中心线复选框处于选中状态。</p>	

设置	示例
隐藏线复选框未选中。	
隐藏线复选框处于选中状态。 主隐藏线复选框处于选中状态。 1. 显示其它零件的隐藏线。 2. 显示主零件的主隐藏线。	

参看

[图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 827 页\)](#)

[定义自动图纸零件属性 \(网 737 页\)](#)

定义自动相邻部件属性

您可以定义相邻部件中显示的内容，以及相邻部件的显示方式。您也可以控制相邻部件螺栓的可见性。

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
- 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
- 零件图、构件图和浇筑体图纸： 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**。
- 单击 **相邻零件**。
- 请在**可见性**选项卡中选择所需的可见性选项。
 - 有关更多信息，请参见[在图纸中显示相邻零件 \(网 591 页\)](#)。
- 在**内容**选项卡上，选择相邻螺栓表示，选择是否显示隐藏线、中心线和参考线，并选择要显示哪些附加标记。
 参考线是用于创建零件的点之间的一条直线。
- 在**外观**选项卡上，选择线的颜色和类型。
 中心线的颜色只能在图纸和视图级别上更改，不能在对象级别上更改。对于中心线，您只能在属性对话框中调整颜色，而不能调整类型。
 您可以使用高级选项 `XS_CENTER_LINE_TYPE` 来调整零件中心线的线类型。
- 零件图、构件图和浇筑体图纸： 单击**保存**以保存视图属性。 然后通过单击**关闭**返回到图纸属性。

9. 整体布置图：单击**确认**以返回到图纸属性。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[定义图纸零件和相邻零件 \(网 736 页\)](#)

[图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 827 页\)](#)

[示例：零件表示 \(网 737 页\)](#)

指示零件方向

零件定位标记指示构件和浇筑体的安装方向。有许多方式可用于指示零件方向：使用零件标记、通过在标记中包含罗盘方向以及显示定位标记和连接侧边标记。

要查看标记放置设置、引出线类型、预定义标记位置和零件定位设置、零件的建模方向和图纸保护设置如何影响标记的位置，请参见[标记位置 \(网 710 页\)](#)。

在整体布置图中将零件标记作为定位标记

零件标记在整体布置图和构件图中均位于同一端。具有相同构件位置的零件总是在同一端进行标记。

1. 选择 **图纸和报告** --> **图纸属性** --> **构件图** 。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 在构件图属性中，单击 **视图创建** --> **属性** ，然后将**坐标系**设置为**定向**或**模型**。

如果要让 **文件菜单** --> **设置** --> **选项** --> **定位标记** 中的视图方向设置生效，您必须使用**定向**或**模型**。

4. 单击**保存**保存属性，然后单击**关闭**关闭对话框。
5. 在模型中单击 **图纸和报告** --> **编号设置** --> **编号设置** ，并取消选中**梁方向**和**柱方向**复选框。

执行此操作时，不管零件方向如何，类似的构件都将获得相同的编号。

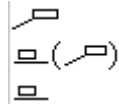
6. 转到 **文件菜单** --> **设置** --> **选项** --> **定位标记** 并设置以下选项：

- 为梁、支撑和柱设置所需的**视图方向**。
- 将在布置图中**总把编号放置在柱中心**设置为否。
- 将**梁和支撑的首选定位**设置为**左边**或**右边**。

该首选位置确定放置标记的一端。

7. 单击**确认**。
8. 通过 **图纸和报告** --> **图纸属性** --> **整体布置图** --> **零件标记** --> **通用** 检查引出线类型。

使用以下设置之一将标记放置在零件末端附近，而不是零件的中间：

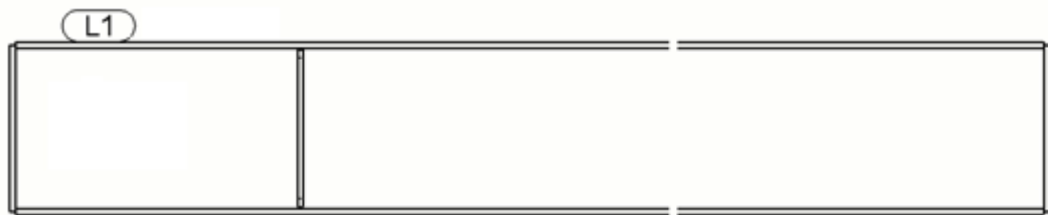


9. 单击**保存**保存图纸属性，然后单击**确认**关闭对话框。
10. 使用修改的设置创建构件（和零件）图。
如果您先前未创建图纸，则使用 ID 最小的零件的建模方向，除非已定义顶端面。
11. 使用修改的设置创建整体布置图。

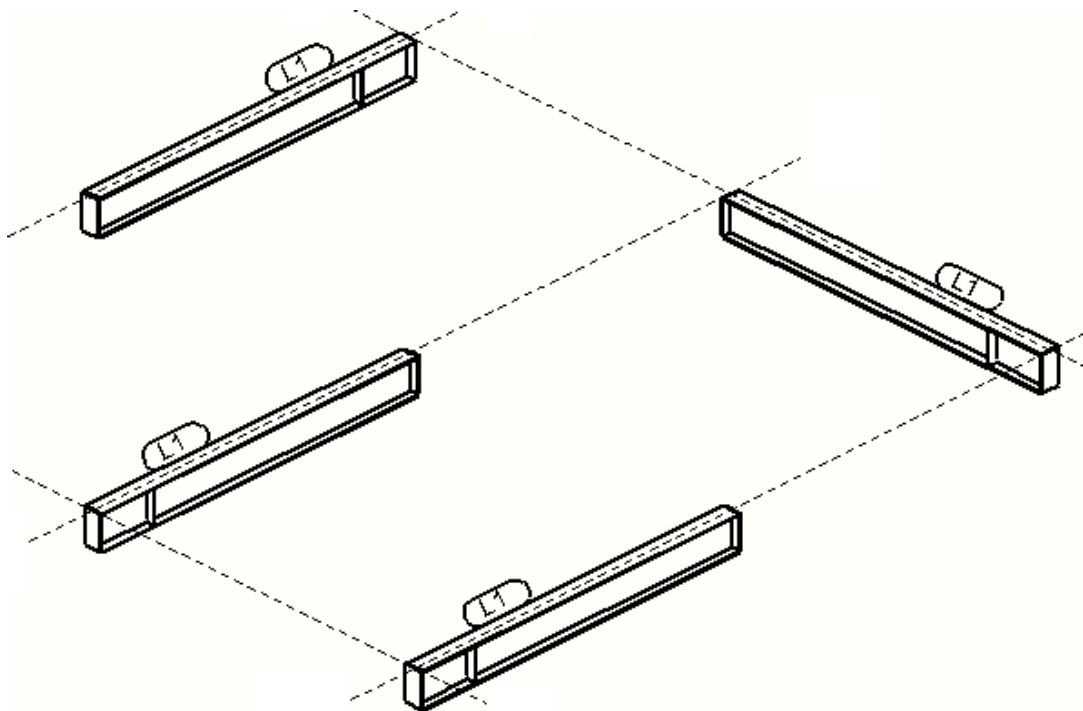
-
- 注**
- 在整体布置图中，浇注体零件标记与构件标记具有相同的行为，除非在零件的**用户定义属性**对话框的**参数**选项卡上将**外形上顶面**设置为**前面**或**后面**。这些设置指示放置零件标记的一端。
 - 当更新构件图使标记位于零件的另一端时，请记住更新相应整体布置图中的标记。Tekla Structures 不会自动进行更新。
 - 另请注意，如果您将高级选项 `XS_UPSIDE_DOWN_TEXT_ALLOWED` 设置为 `TRUE`，则文本读取方向指示零件安装方向。
-

示例

零件标记位于加劲肋侧：



标记位于同一侧而不管梁方向如何：



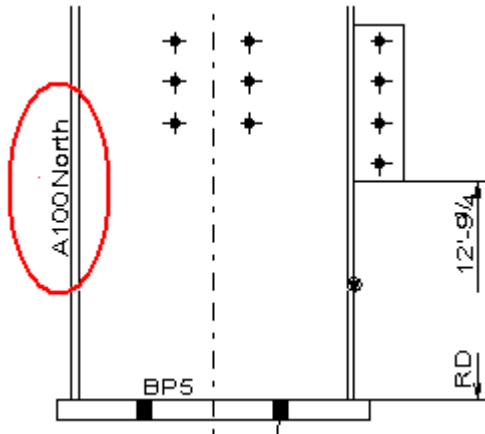
在零件标记中显示罗盘方向

您可以在零件标记中包含面朝向信息。无论在哪儿添加或移动标记，面朝向都保持相同。面朝向指示显示标记的面的罗盘方向（北、东、南和西）。

限制：只有当构件或浇筑体位置编号相同的所有构件或浇筑体的面朝向相同时，Tekla Structures 才会指示面朝向。

1. 通过单击 **文件** --> **设置** --> **选项** --> **定位标记** 并选中 **向北投影（全局坐标 x 轴逆时针方向的旋转角度）**，检查北向在模型中所处的方向。
有关 **选项** 对话框中定位标记设置的更多信息，请参见 **Settings in the Options dialog box**。
2. 在模型中，单击 **图纸和报告** --> **编号设置** 并选择 **柱方向** 复选框。
对于方向不同的两个相似的柱，这样会强制 Tekla Structures 在零件标记中显示面朝向。
3. 在所需的构件图或浇筑体图纸视图属性中，单击 **零件标记**，然后在零件标记中插入 **面朝向** 元素。

现在构件图或浇筑体图在零件标记中显示面朝向。



提示 要显示 GA 图纸中的罗盘方向，请转到文件 --> 设置 --> 选项 --> 定位标记，并将在布置图中总把编号放置在柱中心设置为 否。

显示定位标记（指北标记）

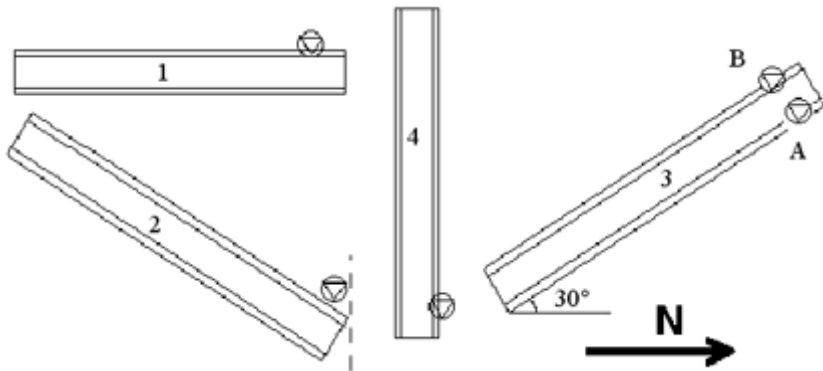
您可以使用定位标记或指北标记来指示构件的安装方向。默认定位标记是一个圆内接三角形。

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性** --> **构件图**。
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**零件** --> **内容**，并选择**定位标记**复选框。
4. 保存视图属性并单击**关闭**。
5. 保存构件图属性并单击**确认**。
6. 必要时，可以定义 Tekla Structures 将哪些零件视为柱、支撑或梁，方法是通过对**文件菜单** --> **设置** --> **选项** --> **定位标记** --> **倾斜极限** 设置倾斜极限。
7. 使用下列高级选项可调整定位标记：
 - XS_ORIENTATION_MARK_DIRECTION
 - XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_BEAMS
 - XS_ORIENTATION_MARK_MOVE_DIST_FOR_COLUMNS
 - XS_NORTH_MARK_SYMBOL
 - XS_HIDDEN_NORTH_MARK_SYMBOL
 - XS_NORTH_MARK_SCALE
 - XS_GA_NORTH_MARK_SYMBOL（整体布置图）
 - XS_GA_HIDDEN_NORTH_MARK_SYMBOL（整体布置图）
 - XS_GA_NORTH_MARK_SCALE（整体布置图）

8. 创建构件图。

对于不同的零件，Tekla Structures 将按以下方式绘制定位标记：

- 对于梁的上翼缘，位于最靠近北向或 `XS_ORIENTATION_MARK_DIRECTION` 中所定义方向的端点（请参见下图中零件 1 和 2）
- 对于柱的下端，位于翼缘最靠近北向或在 `XS_ORIENTATION_MARK_DIRECTION` 中所定义方向的端点（请参见下图中零件 4）。
- 对于支撑的翼缘，位于最靠近北向或在 `XS_ORIENTATION_MARK_DIRECTION` 中所定义方向的端点（请参见下图的中 3 A 和 B）

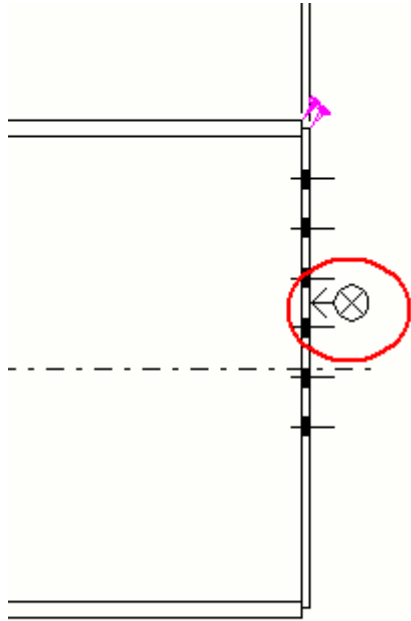


提示 您可以将高级选项 `XS_SINGLE_ORIENTATION_MARK` 设置为 `TRUE`，从而在构件图中包含的零件视图中显示定位标记。

显示连接侧边标记

您可以在构件图中使用一个符号指示连接件要连接到零件的哪一侧。

1. 选择 **图纸和报告** --> **图纸属性** --> **构件图** 。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 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**。
4. 单击**零件**。
5. 在**内容**选项卡上，请选中**连接侧边标记**复选框。
6. 单击**保存**以保存视图属性。
7. 单击**关闭**。
8. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。



提示 如果需要,可以使用高级选项 `XS_CONNECTING_SIDE_MARK_SYMBOL` 更改连接侧边标记符号,并使用 `XS_MIN_DISTANCE_FOR_CONNECTING_SIDE_MARK` 控制是否绘制连接侧边标记。

7.9 定义图纸螺栓

螺栓是紧固零件或构件或连接它们的连接对象。您可以更改螺栓在图纸中的显示方式。

目的	单击下面的链接可以了解更多信息
更改螺栓在图纸中的显示方式	定义图纸中的自动螺栓属性 (网 747 页)
创建自己的螺栓符号	创建自定义螺栓符号 (网 748 页)
检查不同螺栓设置的示例	示例: 螺栓表示 (网 749 页)
检查螺栓属性	图纸中的螺栓内容和外观属性 (网 831 页)

定义图纸中的自动螺栓属性

您可以定义螺栓中显示的内容,以及螺栓的显示方式。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。

3. 零件图、构件图和浇筑体图纸： 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**。
4. 单击 **螺栓**。
5. 在**内容**选项卡上，选择主零件中的螺栓表示、螺栓符号内容和螺栓的可见性。
对于构件图和浇筑体图纸，您还可以设置次零件和子构件中的螺栓可见性。
6. 在**外观**选项卡上，选择螺栓的颜色。
7. 零件图、构件图和浇筑体图纸： 单击**保存**以保存视图属性。 然后单击**关闭**返回到图纸属性。
8. 整体布置图：单击**确认**。
9. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[定义图纸螺栓 \(网 747 页\)](#)

[图纸中的螺栓内容和外观属性 \(网 831 页\)](#)

[示例：螺栓表示 \(网 749 页\)](#)

创建自定义螺栓符号

您可以在符号编辑器中创建您自己的螺栓符号并在图纸中使用这些符号。如果您需要不同于在 Tekla Structures 中找到的螺栓符号的其他螺栓符号，您只需创建螺栓符号。

1. 将符号文件 `ud_bolts.sym` 保存在符号文件夹中（通常是 `..\Tekla Structures\<<version>\environments\common\symbols\` 文件夹）。
2. 打开 Microsoft 记事本或任何文本编辑器。
3. 创建由包含三列的行组成的文本文件：
 - 第一列包括螺栓构件标准。
 - 第二列包含螺栓直径。
 - 第三列包含符号文件的名称和符号编号，并以 @ 字符分隔。

文件内容示例：

```
7990 24 ud_bolts@1
```

```
7990 25 ud_bolts@2
```

Tekla Structures 对图纸中符合您在该文本文件中定义的标准和直径的螺栓使用用户定义符号。

4. 用名称 `bolt_symbol_table.txt` 保存文件。
5. 在 **文件菜单** --> **设置** --> **高级选项** --> **标记：螺栓** 中将该文件的名称设置为高级选项 `XS_USER_DEFINED_BOLT_SYMBOL_TABLE` 的值，如下所示：

XS_USER_DEFINED_BOLT_SYMBOL_TABLE=bolt_symbol_table.txt

您也可以为螺栓定义文件输入一个完整路径。如果没有路径, Tekla Structures 将在模型、公司、工程和系统目录下搜索该文件。

6. 要使用您自己的螺栓符号, 请单击图纸视图属性对话框中的 **螺栓** --> **内容** --> **实体/符号** --> **用户定义的符号**。

参看

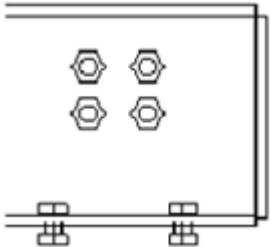
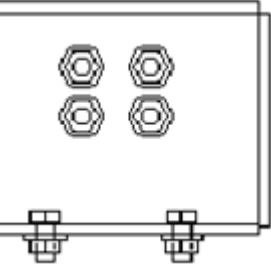
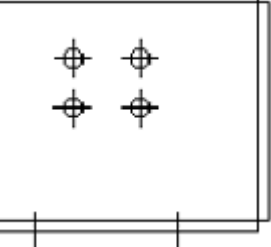
[定义图纸螺栓 \(网 747 页\)](#)

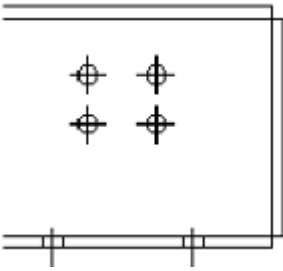
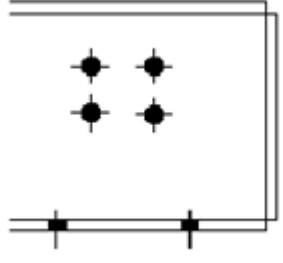
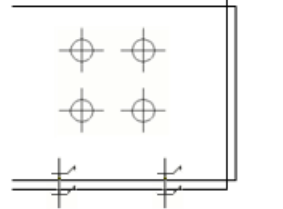
示例：螺栓表示

有多种表示选项可用于在图纸中显示螺栓。

可以从**实体/符号**列表中选择选项。下面是选择不同选项时的一些示例。

请注意, 螺栓表示可能存在差异, 具体取决于螺栓是工厂还是工地螺栓, 以及 `xsteel.sym` 文件中定义了哪种符号。

设置	示例
实体	
精确实体	
符号	

设置	示例
符号 2	
符号 3	工厂螺栓示例： 
DIN 符号	

参看

[定义图纸螺栓 \(网 747 页\)](#)

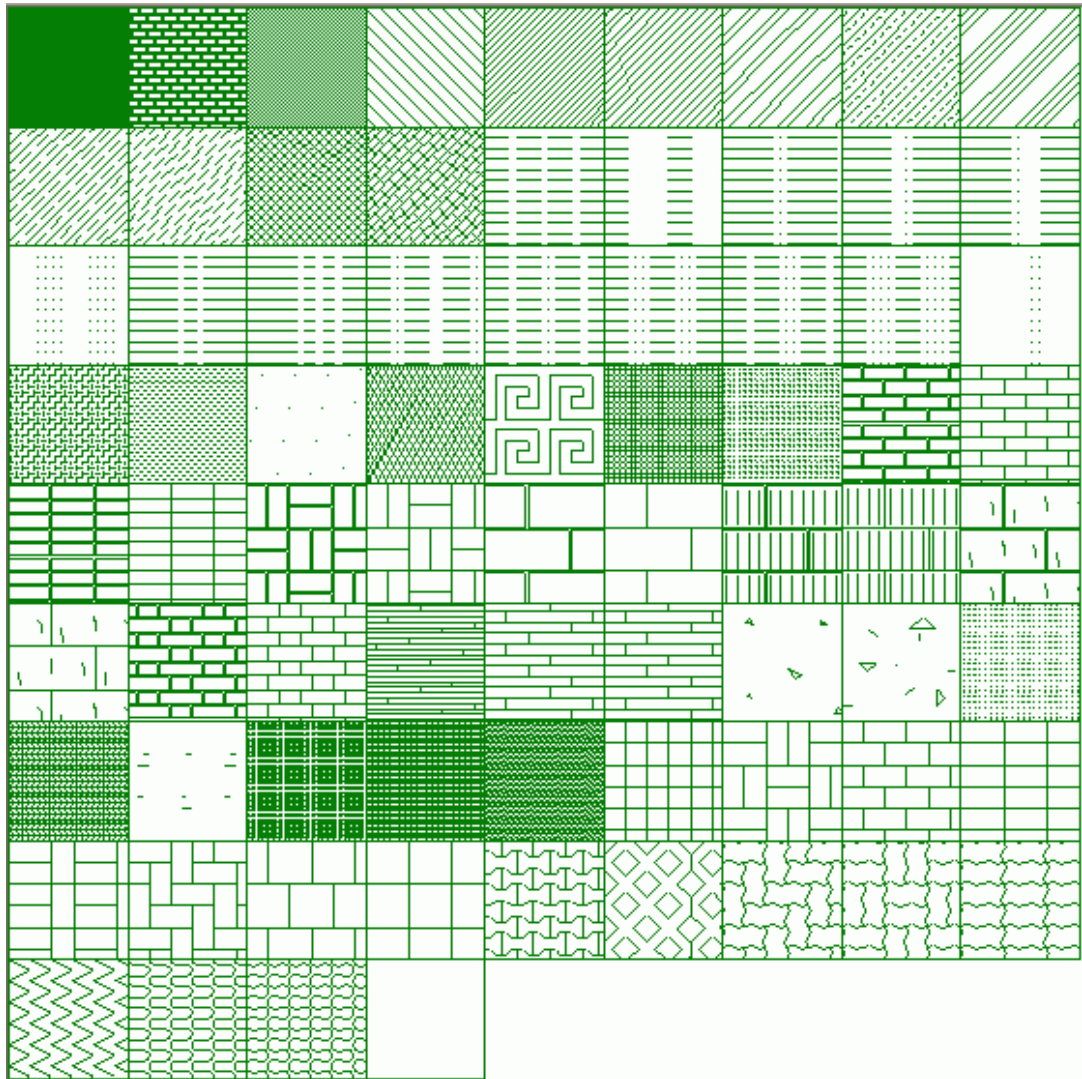
[图纸中的螺栓内容和外观属性 \(网 831 页\)](#)

7.10 定义图纸中的阴影

在零件面、零件截面或图纸形状（如圆和多边形）上使用阴影来显示不同材料。

阴影位于 `hatch_types1.pat` 文件中，该文件位于由高级选项 `XS_INP` 定义的文件夹中。您也可以在表面处理上使用阴影图案。

您也可以在 `hatch_types1.pat` 文件中添加自定义阴影，请参见[添加自定义填充模式](#)。



参看

[为图纸中的零件和草图对象添加阴影（填充）](#)（网 751 页）

[图纸中的颜色](#)（网 443 页）

[在图纸中定义自动表面处理](#)（网 758 页）

示例：[绝缘体阴影图案](#)（网 756 页）

[自动图纸阴影的阴影图案设置 \(.htc\)](#)（网 754 页）

[表面处理阴影图案属性 \(surfacing.htc\)](#)（网 833 页）

为图纸中的零件和草图对象添加阴影（填充）

您可以在图纸中的零件、相邻零件、横截面和草图对象中使用阴影作为填充。可以使用自动阴影或手动阴影。

自动阴影在特定于图纸的[阴影方案文件（网 754 页）](#) (*.htc) 中定义。您也可以使用[自定义阴影](#)。

限制

有关阴影背景色使用的一些限制条件：

- 背景颜色不能与硬件阴影结合使用。
- 如果有自动阴影，则背景色将没有任何效果。只有未为该材料类型定义自动阴影时，才能更改背景色。

要为零件添加填充，请执行下列操作：

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 零件图、构件图和浇筑体图纸：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](#)。
4. 单击[零件](#)，然后转到[填充](#)选项卡。
5. 从[类型](#)列表中选择阴影。

如需预览阴影，请单击[类型](#)列表旁边的 ... 按钮。

您也可以在[开口](#)窗口中双击阴影进行选择。

如果您选择[自动](#)，Tekla Structures 将使用阴影方案文件 (.htc) 中定义的阴影。每种图纸类型都有属于自己的方案文件。

[方案文件的名称（网 754 页）](#) Tekla Structures，在[高级选项](#)对话框的[阴影](#)类别中进行定义：

XS_DRAWING_GA_HATCH_SCHEMA

XS_DRAWING_CAST_UNIT_HATCH_SCHEMA

XS_DRAWING_SINGLE_PART_HATCH_SCHEMA

XS_DRAWING_ASSEMBLY_HATCH_SCHEMA

6. 在[颜色](#)框中定义[阴影颜色（网 443 页）](#)。
7. 在[背景](#)框中定义背景色。
只有先选择阴影之后，才能定义背景色。
8. 在[比例](#)中，选择是对阴影使用自动缩放比例和旋转，还是使用自定义缩放比例和旋转。

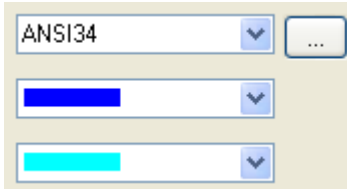
如果您选择了自动缩放比例和旋转，Tekla Structures 将自动设置阴影图案的比例，以使之与截面尺寸相适应，您无需手动编辑每张图纸。如果您选择[自定义](#)缩放比例和旋转：

- 在 [x 向比例](#)和 [y 向比例](#)中输入比例，并选择是否[保持 x 和 y 的比例](#)。
 - 在[角度](#)框中输入旋转的角度。角度 0.0 表示水平，角度 90.0 表示垂直。
9. 零件图、构件图和浇筑体图纸：单击[保存](#)以保存视图属性。然后通过单击[关闭](#)返回到图纸属性。

10. 整体布置图：单击**确认**以返回到图纸属性。
11. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

示例

下方示例中，已为横截面选择阴影选项：



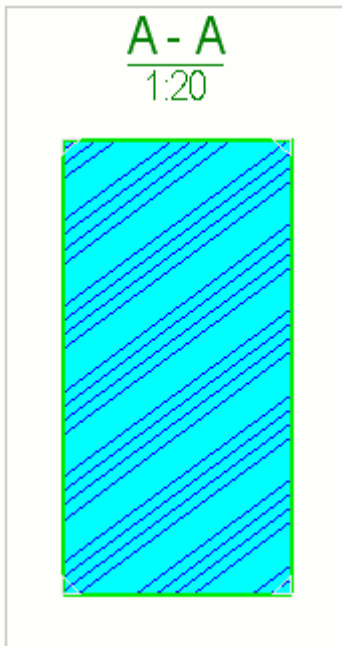
比例: 自定义

x 向比例: 0.25

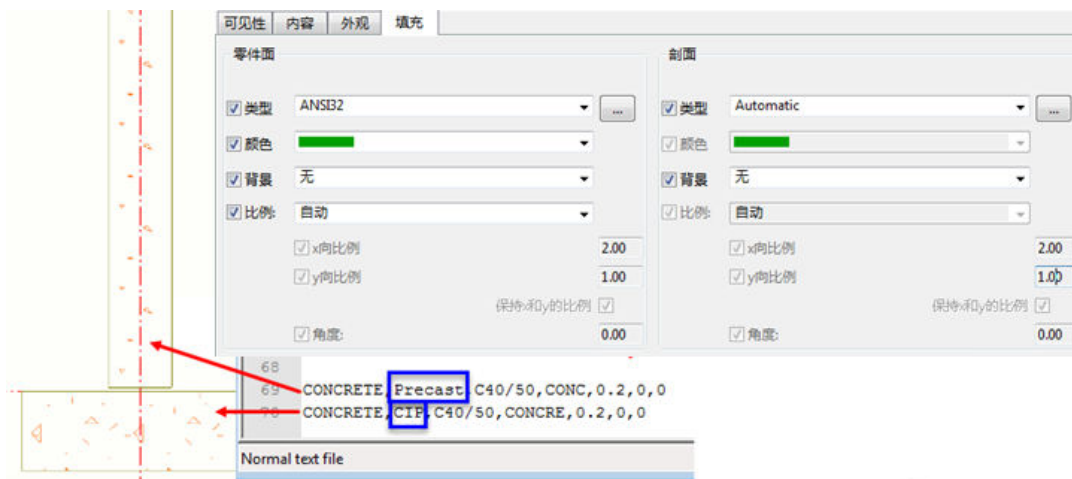
y 向比例: 0.50

保持 x 和 y 的比例已选中。

角度: 10.00



当场浇筑和预制阴影使用不同的自动阴影，具体取决于浇筑体类型。您需要在混凝土零件属性中选择适当的浇筑体类型。



注 如果图纸中未显示填充，请在会话历史记录日志中查看以下消息：

“实体警告：已切割零件 Id: 使用第二个回落创建了 XXXX 并可能包含重叠体积和面积。”

“实体警告：浇筑 Id: 使用第二个回落创建了 XXX 并可能包含重叠体积和面积。”

通常情况下，您向任何方向稍微移动零件或切割就足够了（大概 1 mm）。

一些与阴影相关的高级选项

XS_HATCH_SCALE_LIMIT

XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_R

XS_HATCH_SEGMENT_BUFFER_SIZE

XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_ACI

参看

[图纸中的零件和相邻部件属性](#)（网 827 页）

[自动图纸阴影的阴影图案设置 \(.htc\)](#)（网 754 页）

自动图纸阴影的阴影图案设置 (.htc)

图纸中材料类型和名称的阴影图案在阴影方案文件 .htc 中定义。不同的图纸类型（整体布置图、构件图、零件图、浇筑体图纸）具有各自的方案文件。

在零件或形状属性的**填充**页将**类型**设置为**自动**时，将使用方案文件中定义的阴影图案。

阴影方案文件的名称和位置

Tekla Structures 用于各种图纸类型的方案文件的名称在**高级选项**对话框的**阴影**类别中定义：

- XS_DRAWING_GA_HATCH_SCHEMA=general.htc
- XS_DRAWING_ASSEMBLY_HATCH_SCHEMA=assembly.htc

- XS_DRAWING_SINGLE_PART_HATCH_SCHEMA=single.htc
- XS_DRAWING_CAST_UNIT_HATCH_SCHEMA=cast_unit.htc

默认的方案文件位于 ..\Tekla Structures\<>version>\environments\common\system 文件夹中。特定于环境的方案文件位于环境下。确切文件位置因环境文件的文件夹结构而异。

方案文件语法

Material type、Cast unit type、Material name、Hatch name、Scale、Color、Automatic scaling and rotation

示例：

CONCRETE,,hardware_SOLID,,120 (灰色阴影)

CONCRETE,Precast,C25/30,CONC,0.3,1 (“传统的”混凝土预制)

CONCRETE,CIP,C25/30,CONCRE,0.3,1 (“传统的”混凝土 CIP)

CONCRETE,,CROSS,2,1 (小横截面)

MISCELLANEOUS,Insulation,HARD_INS1,1,,1 (直线)

MISCELLANEOUS,Insulation,SOFT_INS,1,,1 (圆形线条)

MISCELLANEOUS,Insulation,SOFT_INS2,1,,1 (完全圆形)

要查看 cast_unit.htc 文件的示例，请单击下面的链接：[cast_unit.htc](#)

选项	说明
Material type	STEEL, CONCRETE, TIMBER, MISCELLANEOUS (区分大小写)
<input type="checkbox"/> 筑体 <input type="checkbox"/> 型	Precast 或 CIP。您还需要在零件属性中定义混凝土零件的浇筑体类型。
Material name	在模型的零件属性中为零件定义的材料名称。
Hatch name	要检查阴影图案名称和相关的阴影图案，请转到 零件 属性中的 填充 选项卡，从 类型 列表中选择一种阴影图案，并单击列表旁的 ... 按钮。然后单击一个图案可在 类型 列表中看到它的名称。所选的阴影图案用红色边框标记。阴影名称区分大小写。 如果您不想使用材质的任何阴影图案，请在方案文件中将阴影名称字段保留为空。
<input type="checkbox"/> 色	黑色：0 (默认值) 白色：1 红色：2 绿色：3

选项	说明
	蓝色： 4 青色： 5 黄色： 6 红紫色： 7 特殊： 120（对灰色阴影使用此颜色） 灰度 1： 130 灰度 2： 131 灰度 3： 132 灰度 4： 133 阴影颜色定义打印线宽。如果您没有在方案文件中为阴影定义颜色，Tekla Structures 将使用默认的颜色黑色 (0)。要使用根据所选的打印机设置按彩色或灰度进行打印的特殊颜色，请将 .htc 文件中的颜色编号设为 120。 要调整特殊颜色 120 的灰色阴影，请使用以下高级选项： XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_R XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_G XS_HATCH_SPECIAL_COLOR_B
Scale	比例是 Tekla Structures 用于缩放阴影的一个数值。
自 <input type="checkbox"/> 放比例和旋 <input type="checkbox"/>	自动缩放比例和旋转定义是否使用自动缩放比例和旋转。 TRUE： 1 FALSE： 0（默认值） “自动缩放比例和旋转”需要其他处理，因此仅在需要时使用它。

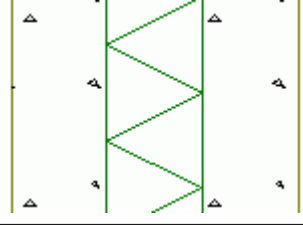
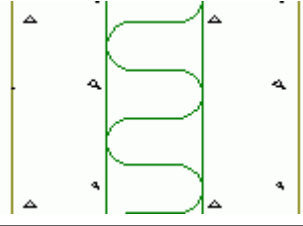
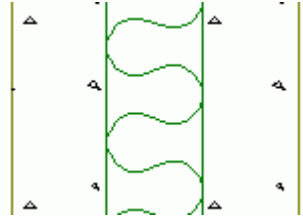
参看

[为图纸中的零件和草图对象添加阴影（填充）（网 751 页）](#)

[图纸中的零件和相邻部件属性（网 827 页）](#)

示例： 绝缘体阴影图案

可使用以下填充类型表示绝缘：
这些阴影类型可以缩放和旋转。

阴影名称	图案
HARD_INS1	
SOFT_INS	
SOFT_INS2	

预览图案

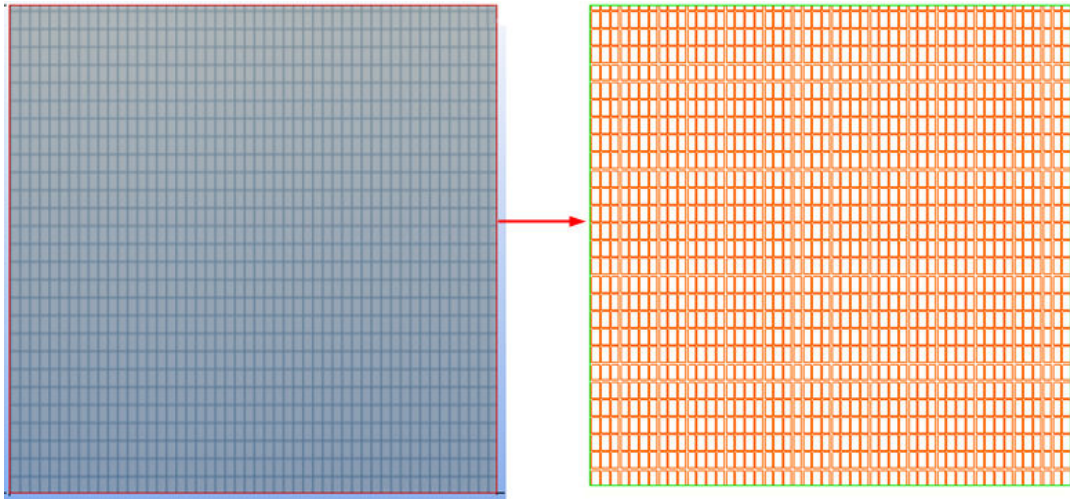
要预览缩放和旋转后的图案，请单击**类型**框旁边的 ... 按钮。

参看

[定义图纸中的阴影 \(网 750 页\)](#)

7.11 定义图纸表面处理

您可以在 Tekla Structures 模型中的钢零件和混凝土零件中添加各种类型的表面处理并在图纸中进行显示。



每种表面处理类型使用的阴影图案属性在 `surfacing.htc` 文件中定义. 另外, 还需要列出用于图纸和报告的所有表面处理代码 (例如, 瓦片表面处理 1 的 TS1) 的 `product_finishes.dat` 代码文件。

参看

[在图纸中定义自动表面处理 \(网 758 页\)](#)

[图纸中的表面处理可见性和内容属性 \(网 832 页\)](#)

[表面处理阴影图案属性 \(`surfacing.htc`\) \(网 833 页\)](#)

在图纸中定义自动表面处理

您可以定义在表面处理中显示的内容, 以及表面处理在图纸中的显示方式。

Tekla Structures 在表面处理中添加的阴影图案取决于您在模型的表面处理属性中选择的表面处理类型, 以及在表面处理阴影图案属性文件 `surfacing.htc` 中定义的阴影属性。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 零件图、构件图和浇筑体图纸: 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**。
4. 单击 **表面处理**。
5. 在**内容**选项卡上, 选择表面处理的表示方式, 以及是否显示表面处理图案、隐藏线和主隐藏线。
6. 在**外观**选项卡上, 选择可见线和隐藏线的颜色和类型。
7. 整体布置图: 单击**确认**。
8. 单击**表面处理标记**, 添加要包含在标记中的元素, 并根据需要调整标记外观。

- 零件图、构件图和浇筑体图纸：单击**保存**以保存视图属性。然后单击**关闭**返回到图纸属性。
- 整体布置图：单击**确认**。
- 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[在图纸中定义自动表面处理（网 758 页）](#)

[图纸中的表面处理可见性和内容属性（网 832 页）](#)

[表面处理阴影图案属性（surfacing.htc）（网 833 页）](#)

[定义图纸中的阴影（网 750 页）](#)

7.12 定义图纸焊缝

在创建图纸之前，您可以定义要在图纸中使用的自动焊缝设置。在创建图纸后，您可以在打开的图纸中修改设置。

在创建零件图或构件图之前，您可以为模型焊缝的[定义表示、可见性和外观属性（网 846 页）](#)。对于整体布置图，仅可以在视图和对象级别（而不是图纸级别）定义表示设置。

参看

[在图纸中定义自动模型焊缝属性（网 759 页）](#)

[如何在图纸中显示焊缝（网 0 页）](#)

[示例：图纸中的模型焊缝（网 0 页）](#)

在图纸中定义自动模型焊缝属性

在创建图纸前，您可以定义模型焊缝在图纸中的外观。

- 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
- 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
- 零件图和构件图：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**。
- 单击**焊缝**。
- 在**内容**选项卡中定义可见性设置：
 - 在**焊缝和子构件中焊缝**中，选择**不可见**、**可见的工地焊缝**、**工厂焊缝可见**或**两者都可见**。
 - 在**焊接尺寸限制**中，输入焊缝尺寸以过滤出该尺寸以及超出该尺寸的焊缝。如果您只想在图纸中显示非典型焊缝，该选项很有用。

要设置焊缝尺寸是精确值还是最小值，请使用高级选项 `XS_WELD_FILTER_TYPE`。

要过滤出标准焊缝类型，请使用高级选项 `XS_OMITTED_WELD_TYPE`。

- 在**表示**中，选择**轮廓**或**路径**，并根据需要启用**隐藏线**和**主隐藏线**。
6. 在**外观**选项卡上，根据需要修改颜色和线。
 7. 零件图、构件图和浇筑体图纸：单击**保存**以保存视图属性。然后单击**关闭**返回到图纸属性。
 8. 整体布置图：单击**确认**。
 9. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

参看

[图纸中模型焊缝属性（网 846 页）](#)

[图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性（网 814 页）](#)

7.13 定义图纸浇筑

在创建图纸之前，您可以定义要在图纸中使用的自动浇筑对象设置。在创建图纸后，您可以在打开的图纸中修改浇筑设置。

您可以选择是否在图纸中显示浇筑和浇筑中断点，定义需要的浇筑对象和浇筑中断点内容和外观。对于浇筑对象，您还可以定义需要的填充。此外，您可以在图纸中添加自动浇筑对象标记。

您还可以在打开的图纸中更改这些设置。

有关更多信息，请参见[在图纸中显示浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点（网 760 页）](#)。

参看

[图纸中的浇筑（网 391 页）](#)

[图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性（网 843 页）](#)

[为图纸中的零件和草图对象添加阴影（填充）（网 751 页）](#)

[浇筑图纸和浇筑报告的示例（网 0 页）](#)

在图纸中显示浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点

您可以在整体布置图中显示浇筑对象和浇筑中断点。您也可以添加自动浇筑对象标记。

确保您已启用了浇筑管理（请将高级选项 `XS_ENABLE_POUR_MANAGEMENT` 设置为 `TRUE`）。

要自动显示浇筑对象和浇筑中断点，请修改其外观并添加浇筑对象标记：

1. 在**图纸和报告**选项卡上，单击 **图纸属性** --> **GA 图纸** 。
2. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 在属性对话框中，单击**查看...**按钮并将**在图纸中显示浇筑**设置为**是**，然后单击**确认**。
4. 单击 **浇筑对象...**按钮修改属性：
 - **内容**选项卡：单击**开**或**关**选择是否希望看到隐藏线和主隐藏线以及边缘折角。
 - **外观**选项卡：设置可见线和隐藏线的颜色和类型。
 - **填充**选项卡：为浇筑对象表面和/或浇筑对象截面选择填充。
5. 单击**确认**。
6. 单击**浇筑对象标记...**按钮，选择标记的内容和外观，然后单击**确认**。
7. 单击**浇筑中断点...**按钮并将**可见性**设置为**可见的**，然后单击**确认**。

您也可以在**可见性**选项卡上选择是否要显示浇筑中断点隐藏线。在**外观**选项卡上，您可以更改浇筑中断点中的可见线和隐藏线的颜色和类型。

8. 根据需要修改其他属性。例如，单击**钢筋...**并将**所有钢筋可见**设置为**可见的**以在浇筑图纸中显示钢筋。
9. 保存更改的属性并单击**确认**。

现在，您可以使用已修改的属性创建整体布置图。其中会相应显示浇筑对象、浇筑对象标记和浇筑中断点。

您还可以打开浇筑图纸并进一步在图纸、视图和对象级别修改属性。

参看

[图纸中的浇筑](#)（网 391 页）

[图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性](#)（网 843 页）

[为图纸中的零件和草图对象添加阴影（填充）](#)（网 751 页）

[浇筑图纸和浇筑报告的示例](#)（网 0 页）

7.14 定义图纸钢筋和钢筋网

有多种在图纸中显示钢筋和钢筋网的方式。您可以在创建图纸之前定义自动钢筋和钢筋网设置，并在打开的图纸中调整设置。除了修改可用于属性对话框的属性外，您还可以在 `rebar_config.inp` 设置文件中修改弯曲计划、钢筋尺寸舍入、使用的符号和钢筋的外观。

单击下面的链接可以了解更多信息：

[定义自动钢筋和钢筋网属性](#)（网 762 页）

[示例：在图纸中隐藏钢筋线](#)（网 763 页）

[示例：钢筋表示](#)（网 763 页）

参看

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 835 页\)](#)

[图纸的钢筋设置 \(rebar_config.inp\) \(网 837 页\)](#)

[图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 827 页\)](#)

定义自动钢筋和钢筋网属性

您可以定义钢筋和钢筋网中显示的内容，以及它们如何在浇筑体图和整体布置图中显示。您还可以为邻近的钢筋执行此操作。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 零件图、构件图和浇筑体图纸： 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**。
4. 单击**钢筋 (或相邻钢筋)**。
5. 在**钢筋内容**选项卡上，设置钢筋表示、钢筋末端符号以及钢筋和线的可见性。
6. 在**钢筋外形**选项卡上，选择可见线和隐藏线的颜色和类型。
7. 在**网格内容**选项卡上，设置钢筋网的表示方式、网格符号以及网格、网格线、钢筋和线的可见性。
8. 在**网格外形**选项卡上，选择可见线和隐藏线的颜色和类型。
9. 整体布置图：单击**确认**。
10. 单击**钢筋标记 (或相邻钢筋标记)**，添加您希望在标记中拥有的元素，并调整标记外观。
11. 零件图、构件图和浇筑体图纸： 单击**保存**以保存视图属性。 然后单击**关闭**返回到图纸属性。
12. 整体布置图： 单击**确认**。
13. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

提示 指向远离图纸方向的钢筋表示法可以更改。通过编辑符号文件 bent.sym，您可以自定义符号文件中的钢筋弯曲符号（交叉、圆、填充圆）；在默认环境中，该文件位于文件夹 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\symbols` 中。或者，您可以在同一文件夹中创建一个新的符号文件，例如 `my_new_symbols.sym`，并通过在该文件中输入以下字符串在 [rebar_config.inp \(网 837 页\)](#) 中使用该文件：
`BentSymbolFile=my_new_symbols.sym`

参看

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 835 页\)](#)

[图纸的钢筋设置 \(rebar_config.inp\) \(网 837 页\)](#)

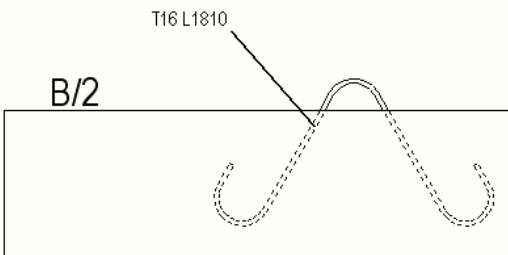
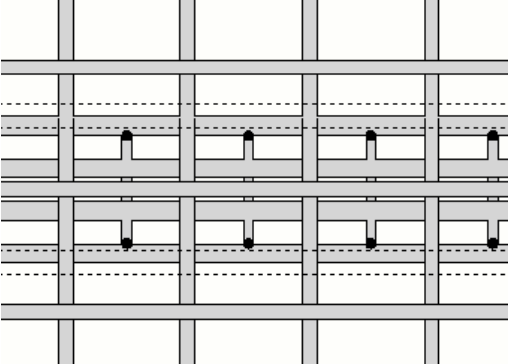
[图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 827 页\)](#)

[定义图纸钢筋和钢筋网 \(网 761 页\)](#)

示例：在图纸中隐藏钢筋线

在浇筑体图中，您可以在其它钢筋和其它零件后面隐藏钢筋线。

下面的几个示例显示了在**钢筋**或**相邻钢筋**属性中的**钢筋内容**选项卡上选择不同设置时钢筋的外观。

设置	说明
<p>零件后面隐藏线已选中。其它零件后面的钢筋线被隐藏。</p>	
<p>其它钢筋后面隐藏线已选中。钢筋线被隐藏在其它钢筋线的后面。</p>	

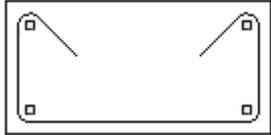
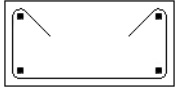


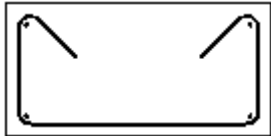
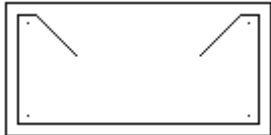
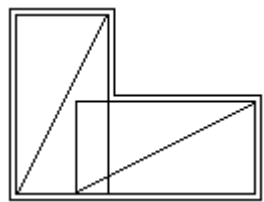
参看

[定义自动钢筋和钢筋网属性 \(网 762 页\)](#)

[定义图纸钢筋和钢筋网 \(网 761 页\)](#)

示例：钢筋表示

下面的几个示例显示了在**钢筋**或**相邻钢筋**属性中的**钢筋内容**选项卡上选择不同表示选项时钢筋的外观。

设置	示例
单线	
带填充端的单线	
双线	
带填充端的双线	
填充线	
粘贴	
轮廓	

参看

[定义图纸钢筋和钢筋网（网 761 页）](#)

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性（网 835 页）](#)

对图纸的钢筋设置进行自动分组

出于图纸标记和尺寸标注用途对通过使用钢筋设置命令创建的钢筋进行自动分组。自动分组适用于简单的非锥形组以及锥形组。

创建钢筋组的前提条件

在如下情况下，会创建简单的非锥形组：

- 采用相同的钢筋设置创建钢筋
- 钢筋并排径向放置，或者沿曲线平行分布放置
- 钢筋具有相同属性，包括长度
- 钢筋具有相同的位置编号

在以下情况下，对锥形钢筋进行分组：

- 采用相同的钢筋设置创建钢筋
- 钢筋并排放置
- 钢筋具有相同属性，长度除外
- 钢筋的长度呈线性增加
- 组中最少有 3 根钢筋

如果将高级选项 `XS_REBARSET_ENABLE_BAR_GROUPING_WHEN_SPACING_DIFFERS` 设置为 `FALSE`，则在分组时会考虑钢筋的间距。然后仅对具有相同间距的钢筋进行分组，且钢筋设置的每个间距区域均会自动创建一个单独的组。如果将高级选项设置为 `TRUE`，则会忽略间距，并且组可以包含来自多个相邻间距区域的钢筋。

使用图纸中的钢筋设置组

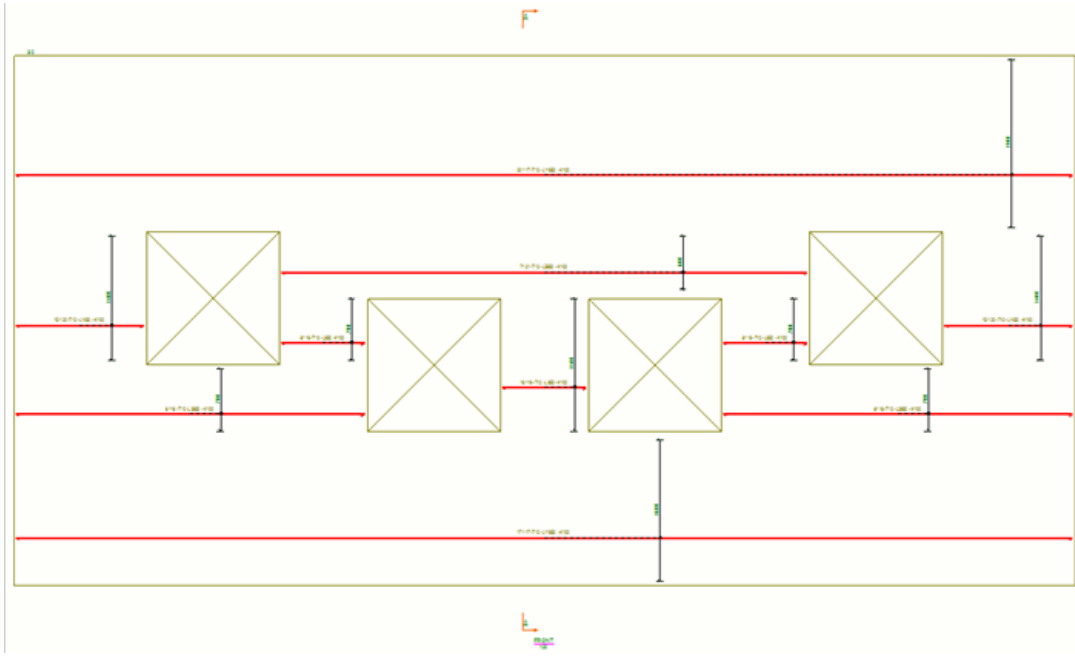
自动创建的组在图纸中的行为功能与旧钢筋组相似：

- 钢筋组只有一个标记，并且**钢筋标记内容**（网 822 页）来自**钢筋标记**属性中的内容设置组。

请注意，如果 `XS_REBARSET_USE_GROUP_NUMBER_FOR_BARS_IN_TAPERED_GROUPS` 设置为 `FALSE`，则钢筋设置中锥形钢筋组的钢筋没有公共位置编号（`GROUP_POS`），因此，钢筋标记中不包含位置信息。

- 您可以在**钢筋**属性中**调整钢筋的可见性**（网 835 页）。例如，您可以选择显示**中间组的钢筋**。
- 您可以将弹出菜单中的以下钢筋组特定的**交互尺寸标注和标记命令**（网 154 页）用于钢筋组：
 - **创建尺寸线**
 - **添加标记** --> **尺寸标记**
 - **添加标记** --> **带标签的尺寸标记**
- 可以创建**相关注释**（网 226 页）。

以下是在图纸中自动创建的钢筋组的示例。该图纸使用钢筋组可见性选项**中间组的钢筋**和钢筋标记选项**一根引出线指向组**，并使用命令**创建尺寸线**创建了尺寸。



提示 如果要微调自动分组，您可以使用属性修改量来手动分组或取消分组钢筋设置中的钢筋。

为要分组的钢筋创建属性修改量，并在**钢筋属性修改量**属性中，将**分组**设置为**手动**。

如果需要取消手动分组或自动分组的钢筋，则创建将**分组**设置为**无分组**的属性修改量。

有关创建钢筋设置的更多信息，请参见 Create a rebar set。

有关在模型中显示钢筋设置中的钢筋组的更多信息，请参见 XS_REBARSET_COLOR_BARGROUPS。

7.15 图纸、报告和模板中的单位和精度

使用模板编辑器创建的图纸对象、报告和模板中所使用的单位设置来自不同的位置。例如，这些设置包括所使用的单位和小数位数。

在图纸、报告和模板中，单位和精度采用以下方式定义：

- **标记的单位设置：** Tekla Structures 使用 contentattributes_global.lst 属性文件来设置各种标记元素的默认单位和十进制设置。如果想配置您自己的设置，可以使用 contentattributes_userdefined.lst。

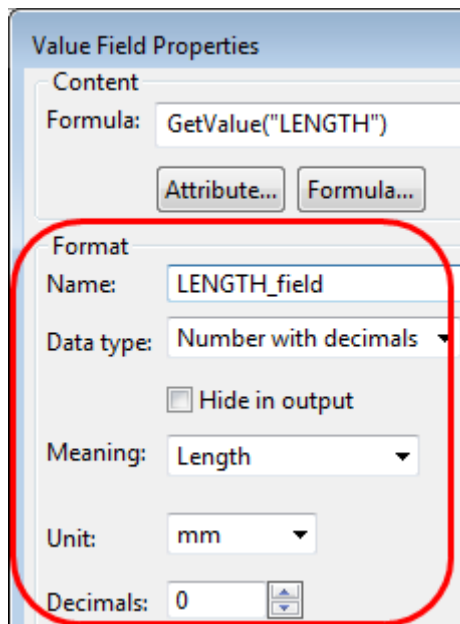
```
// Name      Datatype    Justify    Cacheable   Length  Decimals  Unit type  Unit      Precision
// XXXXX    FLOAT      RIGHT     TRUE        8       2         Length    ft-frac  1/8
// -----
DIAMETER    FLOAT      RIGHT     TRUE        5       0         Length    mm
```

有关标记中的单位设置的更多信息，请参见[更改标记的单位设置](#)（网 719 页）。

有关 contentattributes_global.lst 和 contentattributes_userdefined.lst 文件的更多信息，请参见 Template attribute files。

- **图纸对象的单位设置：** 图纸对象（标记除外）的默认单位设置可以在标准图纸属性文件 standard.* 中进行设置，也可以在 Tekla Structures 中采用硬编码形式进行设置。
- **尺寸标签中的尺寸的单位设置：** 尺寸和尺寸标签的默认单位设置在[图纸尺寸](#)页面上的选项对话框中定义。
- **标记中的标高属性，** 例如，TOP_LEVEL 和 BOTTOM_LEVEL，采用 MarkDimensionFormat.dim 文件中的尺寸格式。有关零件标记中标高属性的更多信息，请参见 [在自动零件标记中添加标高属性](#)（网 722 页）。
- **使用模板编辑器创建的报告/模板的单位设置：** 使用模板编辑器创建的报告和模板的单位设置可以在[数值字段属性](#)对话框格式区域中进行定义，或者采用格式化函数进行定义。默认单位和十进制设置从 contentattributes_global.lst 属性文件中提取。

格式区域：



包含格式化函数的公式：

```
if GetValue("ADVANCED_OPTION.XS_IMPERIAL")==="TRUE" then
": "+format(double(GetValue("TOP_LEVEL")*1000),"Length","ft-inch", 1/16)
else
": "+GetValue("TOP_LEVEL")
endif
```

有关使用格式化函数的提示，请参见 [Tips for using format function in formulas](#)。有关格式和数值字段的更多信息，请参见 [Template Editor User's Guide](#)。

7.16 图纸中的用户定义属性

许多 Tekla Structures 对话框都包含各种对象的用户定义属性。当您定义新的用户定义属性时，令该用户定义属性的定义具有唯一性。这是因为对于不同的对象类型，用户定义的属性不能具有不同的定义。例如在图纸中，可以在模板、**文档管理器**和标记中使用用户定义属性。

当您在图纸属性单击**用户定义的属性**时，将显示图纸中的用户定义属性。

当您定义新的用户定义属性

当您**定义新的用户定义** ([网 769 页](#))属性，您需要在公司、工程或机构文件夹中创建自己的文件。在添加您自己的用户定义属性后，您需要使用**校核和更改属性定义**工具更新模型中的定义。object.inp 文件将被合并在一起，这样，所有文件中的用户定义属性都会显示在用户界面中。Tekla Structures 在合并文件的过程中将去除重复的属性。如果 Tekla Structures 在不同的 objects.inp 文件中遇到相同的属性名称，则使用读取的第一个 objects.inp 文件中的属性。

Tekla Structures 按以下顺序从以下文件夹中读取 objects.inp 文件：

1. 模型文件夹
2. 公司文件夹
3. 工程文件夹
4. 公司文件夹
5. 系统文件夹
6. inp 文件夹

在模板编辑器中显示用户定义属性

为了在模板编辑器中显示新的用户定义属性，您需要在自定义的 contentattributes_userdefined.lst 文件中添加用户定义属性，并在 contentattributes.lst 文件中包括该自定义文件的名称。

保留这些修改过的文件的副本，因为 Tekla Structures 安装总是会覆盖这些文件。

参看

[在自动标记中添加属性。](#) ([网 721 页](#))

[文档管理器](#) ([网 454 页](#))

[用于自定义打印文件名的开关（原打印）](#) ([网 517 页](#))

[修改自动用户定义图纸属性](#) ([网 768 页](#))

修改自动用户定义图纸属性

在创建图纸之前，您可以修改用户定义属性。

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. 请加载尽可能与您所需的图纸属性相近的图纸属性。
3. 单击**用户定义的属性**。
4. 在 **workflow**选项卡上，输入在图纸和**文档管理器**中显示的特定于工程的信息。
5. 在**参数**选项卡上，输入关于图纸、工程、构件、零件等的用户定义**评注**。
6. 使用**参数**选项卡中的**用户区域 1** 到**用户区域 8** 来输入特定于图纸的信息。
7. 在**标题**选项卡上，选择您要在图纸的标题块中使用特定于工程，还是特定于图纸的信息。
当您单击**使用工程设置**时，您无法在标题块字段中输入任何信息。
8. 如果选择了**使用图纸设置**，标题块字段将变为可用，您可以在该字段中输入必要的**数据**。
9. 整体布置图：单击**确认**。
10. 单击**保存**以保存图纸属性，然后单击**确认**并创建图纸。

提示 • 您可以使用高级选项 `XS_DRAWING_UDAS_MODIFY_ALL_DRAWING_TYPES` 来控制用户定义属性的修改是否同时影响**文档管理器**中的所有选定图纸（即使这些图纸属于不同的类型）。

参看

[创建新的用户定义图纸属性 \(网 769 页\)](#)

创建新的用户定义图纸属性

如果要在用户定义图纸属性对话框中添加新行以及在**文档管理器**中添加新列，您需要创建自己的 `objects.inp`，并在其中添加新的用户定义属性。如果需要用户定义属性在模板编辑器中可用，您也需要这么做。

开始之前，请关闭 Tekla Structures。

1. 打开默认情况下位于 `..\ProgramData\Trimble\Tekla Structures\<version>\environments\common\inp` 中的 `objects.inp` 文件。
2. 将 `objects.inp` 文件保存在您的模型、工程或公司文件夹中。
3. 从 `objects.inp` 文件中删除所有用户定义的属性定义，但文件开头用于描述属性的属性定义和用于将新选项卡定义到不同图纸类型的部分除外。另外在对象的用户定义属性部分保留一个属性定义，以用作新属性的模板。
4. 输入要将新用户定义属性放置其中的选项卡页面的名称，以及属性特性。
不要输入安装附带的选项卡页面的名称，请使用新选项卡页面。
5. 要显示**文档管理器**和用户定义属性对话框中的用户定义属性，请将 `status_flag` 设置为 `yes`。

```

/*****/
/* User defined attributes for objects */
/*****/
/*****/
/* Common drawing attributes*/
/*****/
beam(2,"Beam")
{
  tab_page("My tab")
  {
    attribute("DESIGNED_BY","Designed By", string, "%s" yes, none, "0.0", "0.0")
    {
      value("", 0)
    }
  }
}
modify(1)
}

```

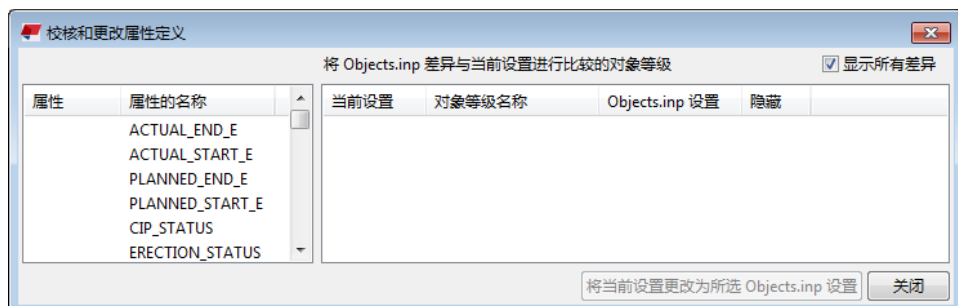
6. 定义要使用包含新用户定义属性的新选项卡的图纸类型。

```

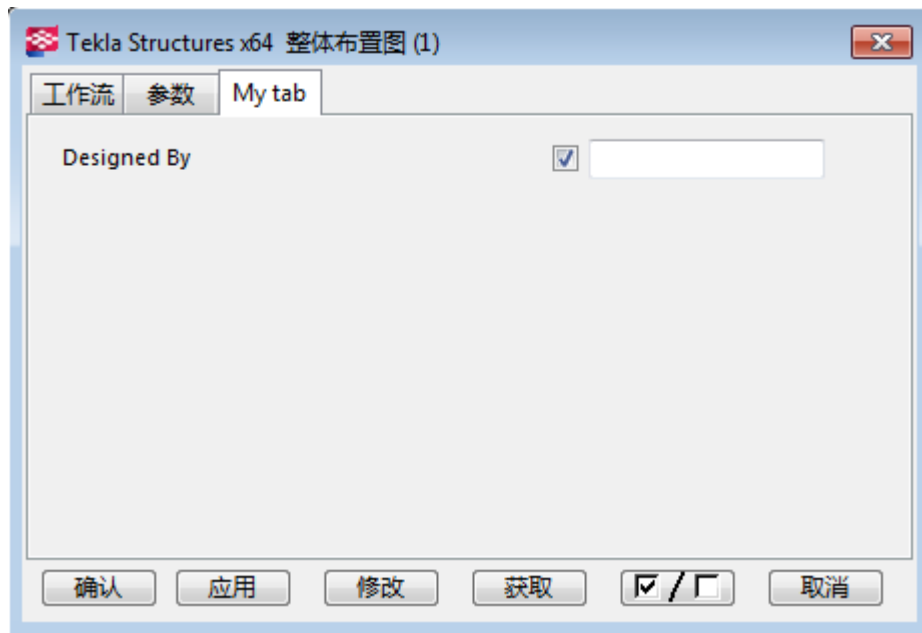
/*****/
/* Drawing attributes - single part */
/*****/
singledrawing(0,"_Single_part_drawing")
{
  tab_page("My tab","My tab",200)
  modify(1)
}
/*****/
/* Drawing attributes - GA */
/*****/
gadrawing(0,"_GA_drawing")
{
  tab_page("My tab","My tab",200)
  modify(1)
}

```

7. 保存并关闭文件。
8. 更新用户定义属性的定义：
- a. 在文件菜单上，单击 **校核和修正** → **校核和更改属性定义** 。
 会显示**校核和更改属性定义**对话框。



- b. 如果 objects.inp 和默认 objects.inp 之间存在冲突，请在右侧区域中选择定义，然后单击**将当前设置更改为所选 Objects.inp 设置**。
随即会在模型中更新用户定义属性的定义。
9. 在**图纸和报告**选项卡上，单击**图纸属性**，然后选择图纸类型。
在此示例中，选择**GA 图纸**。
10. 单击**用户定义的属性(U)...**
整体布置图的用户定义图纸属性对话框中显示您创建的选项卡。



11. 使用**另存为**保存属性以备将来使用。
12. 单击**确认(O)**，创建整体布置图。
13. 右键单击**文档管理器**中创建的图纸并选择**用户定义的属性**。
14. 转到新选项卡（**我的选项卡**），并输入名称需要的信息（**设计者**框中的设计者名字）。
15. 单击**修改(M)**并关闭该对话框。

文档管理器包含新用户定义属性列，并显示设计者姓名：

已创建的	修改过的	修订	尺寸	类型	标记 /'	名称 /	Designed By
18.11.2014	28.01.2015		830* 584	C	[S.1 - 1]	CAST UNIT	Dean Designer
14.11.2014	18.11.2014		200* 287	C	[C.1 - 1]	CAST UNIT - FORMWORK	
14.11.2014	28.01.2015		830* 584	G	[1]	GA-drawing	

参看

[图纸中的用户定义属性（网 768 页）](#)

7.17 在 TeklaStructures.lin 定义自定义线型

您可以定义自己的线类型并在可以设置线类型的地方使用它们。自定义线类型的处理方式与其他线类型相同。自定义线类型在 `..\ProgramData\Trimble\TeklaStructures\<version>\environments\common\inp` 中的 `TeklaStructures.lin` 文件中定义。在默认情况下，该文件提供应用最广泛的线类型。

1. 打开 `TeklaStructures.lin` 文件。
2. 以字母 **A** 作为每一行的开头来指示线类型模式的开始。
您可以使用三个不同对象： — 破折号、圆点和空格 — 来组成一条线。
3. 使用正数来定义破折号 (-) 的长度。
4. 使用负数来定义空格 () 的长度。
5. 使用数字零 (0) 定义点 (.)。
图案必须以破折号开头并通常以空格结尾，不过结尾并不要求必须有空格。
6. 定义了线类型图案后，按 **Enter**。

`TeklaStructures.lin.id` 文件包含用户界面中可视线类型的名称和分配给每个线类型的唯一 ID。ID 值必须大于 10，例如：

```
CENTER, 1000
BORDER, 1002
DASHDOT, 1003
```

您还可以在映射输出的线类型时使用 `TeklaStructures.lin`。

注 如果添加新的自定义线型，您需要将相应的位图添加到 `..\ProgramData\Trimble\TeklaStructures\<version>\bitmaps` 文件夹，将其命名为 `dr_line_type_*.bmp`，例如，`dr_line_type_CENTER.bmp`。

示例 1

DASHDOT 的线类型为 `A, 12.7, -6.35, 0, -6.35`

该字符表示图案以长度为 12.7 个单位的破折号开头，接着是长度为 6.35 个单位的空格，然后是一个圆点，最后是长度为 6.35 个单位的空格。然后又是第一个破折号。



-----	BORDER
-----	CENTER
- . - . - .	DASHDOT
-----	DIVIDE
.....	DOT
-----	HIDDEN
-----	PHANTOM

示例 2

下面是包含虚线定义的示例：

```
*DOT, Dot . . . . .  
A, 0, -1.5875  
*DOT2, Dot (.5x) .....  
A, 0, -0.79375  
*DOTX2, Dot (2x) . . . . .  
A, 0, -3.175
```

打印线类型

打印时将在模型文件夹中以及该文件夹中由高级选项 XS_PROJECT、XS_FIRM、XS_SYSTEM 和 XS_INP 指定的位置中查找线类型文件。

参看

[图纸草图对象属性 \(网 847 页\)](#)

8

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 \(网 775 页\)](#)
- [零件图、构件图和浇筑体图纸属性 \(网 777 页\)](#)
- [布置属性 \(网 778 页\)](#)
- [图纸中的视图属性 \(网 780 页\)](#)
- [剖面视图属性 \(网 785 页\)](#)
- [尺寸属性和尺寸标注属性 \(网 786 页\)](#)
- [标记属性 \(网 805 页\)](#)
- [标记内容 \(网 818 页\)](#)
- [图纸中的浇筑对象和浇筑中断点属性 \(网 843 页\)](#)
- [图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 827 页\)](#)
- [图纸中的螺栓内容和外观属性 \(网 831 页\)](#)
- [图纸中的表面处理可见性和内容属性 \(网 832 页\)](#)
- [表面处理阴影图案属性 \(surfacing.htc\) \(网 833 页\)](#)
- [图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 835 页\)](#)
- [图纸的钢筋设置 \(rebar_config.inp\) \(网 837 页\)](#)
- [标记、尺寸、注释、文本和符号的放置属性 \(网 845 页\)](#)
- [图纸中模型焊缝属性 \(网 846 页\)](#)
- [图纸草图对象属性 \(网 847 页\)](#)
- [轴线属性 \(网 849 页\)](#)
- [Settings in the Options dialog box: 定位设置](#)

8.1 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 文档管理器 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 文档管理器 以及图纸和报告模板中。	为图纸指定标题
使用细部对象级设置	设置为 是 以使用 图纸的对象级设置 对话框中创建的细部对象级设置。	细部对象级设置 (网 33 页)
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。	定义图纸布置 (网 537 页) 定义图纸尺寸和图纸视图比例 (网 563 页)
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。	图纸中的视图属性 (网 780 页)
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。	在图纸中修改细部标记、视图标签和标记边框属性 (网 140 页)
尺寸...	定义尺寸属性：尺寸类型、单位、精度、格式、放置和外观。	尺寸属性和尺寸标注属性 (网 786 页)
尺寸标注...	定义尺寸标注属性：轴线尺寸和零件尺寸设置。	尺寸属性和尺寸标注属性 (网 786 页) 尺寸标注属性 - 零件选项卡 (整体布置图) (网 804 页) 尺寸标注属性 - 轴线选项卡 (整体布置图) (网 803 页)
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。	标记属性 (网 805 页) 图纸中的零件和相邻部件属性 (网 827 页) 图纸焊接标记属性 (网 812 页) 标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡 (网 806 页)

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 814 页) 标记内容 (网 818 页) 图纸中的浇筑 (网 391 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 827 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 831 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 827 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 832 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 846 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 835 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 835 页)
参考对象...	定义参考对象可见性和外观设置。	图纸中的参考模型 (网 448 页)
轴线...	定义轴线可见性和外观设置。	轴线属性 (网 849 页) 自定义图纸轴线标签 (网 433 页)
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。	在图纸中保护区域 (网 568 页)
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。此信息可以显示在文档管理器中，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>	图纸中的用户定义属性 (网 768 页)

8.2 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>定义在文档管理器中显示，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>按浇筑体位置: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，则会将其中的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>按浇筑体 ID: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 文档管理器 中显示，并可包含在图纸和报告模板中的标题。	为图纸指定标题
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。	创建同一零件的多页图纸 (网 112 页)

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。	定义图纸布置 (网 537 页) 定义图纸尺寸和图纸视图比例 (网 563 页)
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。	图纸中的视图属性 (网 780 页)
剖面图	定义剖面图属性。	剖面视图属性 (网 785 页)
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。	在图纸中修改细部标记、视图标签和标记边框属性 (网 140 页)
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 文档管理器 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 <code>objects.inp</code> 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。	图纸中的用户定义属性 (网 768 页)

8.3 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 是 将列出模板中的隐藏对象。 否 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 Tekla Structures 查找图纸的合适尺寸和表格布置, 请选择 自动设置尺寸 。选择 指定的尺寸 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 图纸布置属性 中定义: 固定尺寸 :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。 计算尺寸 :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。 计算/固定尺寸 :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 指定的尺寸 , 请在此处定义图纸尺寸。
表格布置	如果选择了 指定的尺寸 , 请定义要使用的表布置。
比例 选项卡	
自动设置比例	将 自动设置比例 设置为 是 , 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: 主视图=剖面图 :主视图和剖面图的比例相等。 视图<切割 :主视图比例小于剖面图比例。 视图<=切割 :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: 第一个角 , 也称为欧洲投影。 第三个角 , 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 是 以将视图放置在主视图旁边。 如果您选择 否 , 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 是 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 是 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 是 , 激活 零件属性 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 包括零件 设置为 是 。

参看

[定义图纸尺寸和图纸视图比例 \(网 563 页\)](#)

[定义图纸布置 \(网 537 页\)](#)

[设置图纸视图投影类型 \(网 580 页\)](#)

[定义自动剖面图属性 \(网 601 页\)](#)

[减短或延长零件 \(网 593 页\)](#)

[构件图中包含零件图 \(网 582 页\)](#)

8.4 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 视图 时的 视图创建 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"> 如果您选择关闭，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。 如果您选择打开，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。 如果您选择自动，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。

选项	说明
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 视图属性 修改视图属性。
从图纸属性的选项树中选择了 属性 时的 视图创建 选项卡：	
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 更改坐标系统（网 584 页） 。
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 在图纸视图中旋转零件（网 586 页） 。
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 在图纸中展开折梁（网 597 页） 。
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 在图纸中展开变形零件（网 598 页） 。
重新创建图纸	是 将重新创建图纸。
视图属性中的 属性 1 和 属性 2 选项卡（整体布置图中的 属性 和 减短 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	用零件适合 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。 作为距离定义 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。

选项	说明
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 在图纸中显示相邻零件 (网 591 页) 。
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 细部对象级设置 (网 33 页)
放置	将图纸视图的放置设为固定或自由: <ul style="list-style-type: none"> • 固接:在更新过程中, 将视图保持在同一位置。 • 自由:让 Tekla Structures 在更新过程中为视图查找合适的位置。 有关更多信息, 请参见 定义图纸视图的自动自由放置或固定放置 (网 575 页) 。
无变形	是 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。 有关更多信息, 请参见 在图纸中展开变形零件 (网 598 页) 。
减短	如果零件很长并且不包括任何细部, 则可以缩短: <ul style="list-style-type: none"> • 切割零件:是激活减短功能。您也可以选择剪切只在 x 方向或只在 y 方向。 • 最小切割零件长度定义要显示的减短零件的最小长度。 • 切割零件间的间隔定义切割零件间的间距。 • 切割倾斜零件:是将切割斜零件。 有关更多信息, 请参见在图纸视图中减短零件。
显示开孔/凹进符号	是 将在开孔和凹槽中显示符号。 有关更多信息, 请参见 在图纸中显示零件开孔与凹槽 (网 599 页) 。
位置:	选择模型原点、工程基点或任意基点定义的坐标系。 位置: 将工程基点用作默认值。 <ul style="list-style-type: none"> • 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。

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 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。 • 此设置会影响水平标记和结尾为以下字符的属性：_BASEPOINT.
标高数据点:	<p>特定 使用输入的值。</p> <p>视图平面度量参考点相对于视图平面的距离。</p> <p>有关更多信息，请参见添加高度尺寸（网 652 页）。</p>
在图纸中显示浇筑	<p>设置为“是”，会在图纸中显示浇筑。有关更多信息，请参见在图纸中显示浇筑对象、浇筑标记和浇筑中断点（网 760 页）。</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，请参见仅在所选视图中复制尺寸（网 108 页）。</p>
标签选项卡:	
文本	<p>定义视图标签文本。在 A1-A5 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，请参见定义视图标签和视图标签标记（网 579 页）</p>
符号	<p>定义要在视图标签中使用的符号。</p>
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"> • 对于垂直，选择上面或下方。 • : 为水平选择以下一项： <ul style="list-style-type: none"> 左对齐至视图边框 将中心对齐至视图边框 右对齐至视图边框 左对齐至视图约束框 将中心对齐至视图约束框 右对齐至视图约束框
视图方向标记	<p>显示或隐藏视图方向标记并定义标记高度。</p>

选项	说明
视图属性选项树中的其他选项：	
尺寸标注	分别定义每隔视图的视图级别尺寸设置。 有关尺寸标注设置的更多信息，请参见 尺寸标注规则属性（网 624 页） 和 添加视图级别自动尺寸（网 612 页） 。
过滤	定义图纸视图过滤。 有关更多信息，请参见 Create new filters 。
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 Create new filters 。
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 在图纸中保护区（网 568 页） 。
标记	定义视图级别标记属性。 有关更多信息，请参见 标记属性 - 内容、通用、合并和外观选项卡（网 806 页） 。
目标	定义以下对象的视图级别属性： 零件和相邻零件（网 827 页） 螺栓（网 831 页） 表面处理（网 832 页） 焊缝（网 846 页） 钢筋和相邻钢筋（网 835 页） 参考对象（网 448 页） 网格（网 849 页） 浇筑对象和浇筑中断点（网 760 页）
锚栓平面图（仅限于整体布置图）	
作为锚栓平面图显示	是 将整体布置图显示为锚栓平面图。 有关更多信息，请参见 使用已保存设置创建锚栓平面图（网 78 页）
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	是 将创建单独的细部视图。 如果选择 否 ，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。

选项	说明
细部视图比例	定义在锚栓平面细部视图中使用的比例。

参看

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

[定义图纸尺寸和图纸视图比例 \(网 563 页\)](#)

[定义要在零件图、构件图和浇筑体图纸中创建的视图 \(网 576 页\)](#)

[为整体布置图定义自动视图设置 \(网 578 页\)](#)

8.5 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
属性 选项卡	
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"> • 右边切割 • 中间切割 • 左边切割 可用值有左侧或右侧。
切割线 选项卡	
线	切割线的长度和偏移。
属性	切割线的颜色。
剖面符号 选项卡	
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。

选项	说明
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 \(网 780 页\)](#)

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

[定义图纸视图 \(网 576 页\)](#)

[定义要在零件图、构件图和浇筑体图纸中创建的视图 \(网 576 页\)](#)

[创建剖面图 \(网 0 页\)](#)

8.6 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 \(网 787 页\)](#)
- [尺寸属性 - 单位、精度和格式 \(网 789 页\)](#)
- [尺寸属性 - 外观选项卡 \(网 790 页\)](#)
- [尺寸属性 - 标记和标签选项卡 \(网 792 页\)](#)

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:

- [尺寸标注规则属性 \(网 624 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 通用选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 794 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 零件尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 799 页\)](#)
- [尺寸标注属性 - 位置尺寸选项卡 \(集成尺寸标注\) \(网 797 页\)](#)

- [尺寸标注属性 - 螺栓尺寸选项卡（集成尺寸标注）（网 800 页）](#)
- [尺寸标注属性 - 尺寸组选项卡（集成尺寸标注）（网 801 页）](#)
- [尺寸标注属性 - 子构件选项卡（整体尺寸标注）（网 802 页）](#)
- [尺寸标注属性 - 钢筋尺寸选项卡（集成尺寸标注）（网 802 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 803 页）](#)
- [尺寸标注属性 - 零件选项卡（整体布置图）（网 804 页）](#)



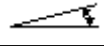


尺寸属性 - 通用选项卡

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
尺寸类型	
直的	为直尺寸设置尺寸类型。
	相对的： 点到点尺寸。
	绝对： 从一个公共起点开始的尺寸。
	相对和绝对： 点到点和公共起点的合并。
	US 绝对： 从一个公共起点开始的尺寸，包括一个动态的尺寸标记（RD）。
	US 绝对 2： 与 US 绝对 相似，但是它将短尺寸改为相对尺寸。
	绝对以及短相对： 类似于 绝对 ，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。
	绝对尺寸加上在绝对尺寸基础上的所有相对尺寸： 与 相对和绝对 相似，但会将相对尺寸放在绝对尺寸之上。

选项	说明
	标高: 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。
在 x 方向	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 直 的选项设置。x 方向通常是指尺寸与图纸 x 轴平行。
角度	定义角度尺寸的外观。
	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 三角形基础长度 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。
三角形基础长度	三角形的底边长度。
弯曲	定义是否对弯曲尺寸使用角度单位或距离单位。
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 (网 676 页) 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 789 页)。
精度	定义尺寸 精度 (网 789 页): 圆整，英制单位。
格式	定义尺寸 格式 (网 789 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	

选项	说明
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"> • 设置为自由让 Tekla Structures 根据方向设置决定尺寸的位置和方向。 • 设置为固定的使您可以在任意点放置尺寸。 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 \(网 789 页\)](#)

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
格式		
###	0	
###[. #]	1	
###. #	2	
###[. ###]	3	
###. ##	4	
###[. ####]	5	
###. ###	6	
### #/#	7	

选项	整数值	注释
## # /##. ## #	8	此选项仅适用于直向尺寸。
精度		
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	
单位		
自动		使用模型中定义的单位
mm		毫米
cm		厘米
m		米
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

[尺寸标注规则属性 \(网 624 页\)](#)


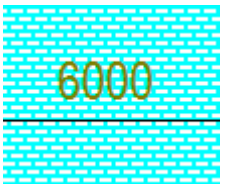
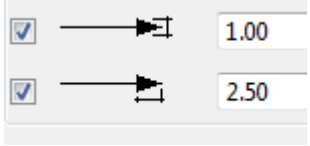
[尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 787 页\)](#)

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
文本	
颜色	尺寸标记文本的颜色。这将控制在打印图纸中使用的线宽。
高度	控制在图纸上的尺寸标记中使用的文本高度。
字体	控制尺寸标记中使用的字体。
边框	定义尺寸标记的边框。
放置	定义如何相对于尺寸线放置尺寸标记。
线和箭头	
颜色	控制尺寸线的颜色。该颜色控制打印图纸中的线宽。
背景掩蔽:	<p>选择透明以隐藏尺寸标记遮住的图纸区域。</p>  <p>选择透明的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，请参见自定义尺寸线箭头 (网 195 页)。</p>
	设置箭头的高度和长度。
US 绝对尺寸	控制 US 绝对尺寸中的尺寸线使用的标记类型。
水平尺寸	控制水平尺寸中的尺寸线使用的标记类型。

参看

[尺寸属性 - 通用选项卡 \(网 787 页\)](#)

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	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。 前缀值不能是纯数字，并且不能以数字结尾。
数值的可见性:	定义是显示还是隐藏尺寸的数值。 如果隐藏尺寸的数值，仍会显示前缀和后缀文本。
后缀:	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。 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。
... 按钮	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。 零件周围的边框: 类型 和 颜色 为每个元素单独定义元素边框的类型和颜色。 < 添加边框 允许您在元素周围添加边框。 字体: 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 选择... 可显示更多字体选项。 单位: 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。 您也可以 在用户定义的属性 元素中使用模板属性。在标记中，您不能使用

选项	说明
	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。
板定位标记	<p>特定以对板尺寸创建板定位标记 (网 197 页) (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>选项自动仅在智能图纸中可用，即当高级选项</p> <p>XS_INTELLIGENT_DRAWING_ALLOWED 设置为 TRUE 时。</p>
扩大	<p>特定以放大狭窄的尺寸 (网 676 页)。</p> <p>选择方向: 左边 / 向下、右边 / 向上或两者。</p> <p>设置原点、宽度、位置和高度。</p>
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"> • 旋转 --> 垂直于尺寸线会旋转标签。 • 旋转 --> 平行于尺寸线不会旋转标签。这是默认值。 • 零件周围的边框:类型和颜色为每个元素单独定义元素边框的类型和颜色。 • < 添加边框允许您在元素周围添加边框。字体: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。单击选择...可显示更多字体选项。 • 单位: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。 • 您也可以在用户定义的属性元素中使用模板属性。 <p>在标签中，您不能使用</p> <p>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>

选项	说明
在标记中显示零件数:	选择要在标签中包括零件计数的标签位置。
按过滤排除零件	选择用于从标签中删除所需内容的图纸视图过滤。
弯曲的尺寸标记类型	<p>对于弯曲钢筋 (网 154 页) 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>

参看

[添加手动尺寸 \(网 142 页\)](#)

[向整体布置图添加手动尺寸 \(网 147 页\)](#)

[为钢筋添加尺寸 \(网 154 页\)](#)

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>标准用于几乎所有的尺寸标注。</p> <p>桁架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, 则使用标准尺寸标注。</p>
最少	<p>是可最大限度地减少 Tekla Structures 创建的视图数目。</p> <p>还要检查图纸的视图属性对话框中的设置。</p>

选项	说明
组合尺寸	<p>将多个单一尺寸组合 (网 665 页)到一条尺寸线中。</p> <p>在选项中，选择组合级别。数目越大，Tekla Structures 组合的尺寸越多。</p> <p>选项 4.5 对主零件使用组合选项 5 而对次零件使用组合选项 4。</p> <p>距离表示 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最小距离，Tekla Structures 将组合尺寸。</p>
关闭尺寸	<p>关闭尺寸 (网 663 页)完成尺寸线以包括整个零件。</p> <p>否不关闭尺寸</p> <p>在 X 方向仅关闭 x 方向上的尺寸并保留其它尺寸打开</p> <p>全部关闭所有尺寸</p> <p>此设置与截面形状尺寸无关。</p>
关闭尺寸:短尺寸	<p>是关闭短尺寸。</p> <p>选择否时，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 (网 668 页)定义 Tekla Structures 用来搜索尺寸基点的距离。如果 Tekla Structures 没有在向前偏移的搜索距离内找到一个基点(角)，则将使用边缘点。</p> <p>对中螺栓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 (网 669 页)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。您可以使用可辨认的距离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>

选项	说明
尺寸线上添加零件标记	<p>无不在尺寸线上创建零件标记。</p> <p>在构件总尺寸上在构件总尺寸线上创建零件标记。</p> <p>在两端螺栓间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 在哪一侧放置构件总尺寸、主零件工作点和把尺寸锁掉。</p> <p>自动将主尺寸与其它尺寸视为相同。</p> <p>上面将主尺寸放置在零件上方（或在竖直零件左侧）。</p> <p>下方将主尺寸放置在零件的下方。</p> <p>上面将主零件的倾斜位置尺寸放置在该零件下方，而下方则将这些尺寸放置在上方。</p>
轴线尺寸:	创建轴线尺寸 (网 669 页)。值有: 无、单跨、全长或单跨和全长。
轴线尺寸位置:	<p>设置轴线尺寸位置。值有:</p> <p>主视图 - 上</p> <p>主视图 - 下</p> <p>顶视图 - 上</p> <p>顶视图 - 下</p> <p>底视图 - 上</p> <p>底视图 - 下</p> <p>后视图 - 上</p> <p>后视图 - 下</p> <p>所有视图 - 上</p> <p>所有视图 - 下.</p>
尺寸属性	
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 使用直向尺寸选项设置。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。

选项	说明
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

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

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。

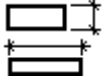
选项	说明
次零件尺寸方向	将尺寸与主零件或相邻部件对齐。仅用于倾斜角钢夹板或抗剪板。
从...开始决定位置	设置动态尺寸的起点。仅用于倾斜角钢夹板或通过螺栓连接到相邻部件的抗剪板。
连续轴线翻转方向	是可更改动态尺寸的方向。使用此选项，可以将构件的末端而非起始端设置为零点。
主零件螺栓位置	打开在主零件中创建到螺栓孔位置的尺寸。
主零件倾斜位置	是创建表示支撑倾斜位置的水平或垂直校核尺寸。在主零件工作点之间创建。 倾斜校核尺寸位于前视图中。其位置取决于在通用性选项卡上选择主尺寸位置设置。当主尺寸位于零件上方时，倾斜尺寸位于下方，反之亦然。
斜位置	定义 Tekla Structures 如何标注倾斜的次零件位置。 无不创建倾斜的次零件位置的尺寸。 角度创建一个次零件角度尺寸。 尺寸创建次零件倾斜位置的尺寸。 两者创建角度和尺寸。
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。 内部的标注对中零件的总尺寸。 位置标注零件到主零件中心线的尺寸。 无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。 内部的标注对中螺栓伸展的尺寸。 位置标注螺栓到主零件中心线的尺寸。 对于对中螺栓，对中螺栓覆盖次零件的螺栓间隔选项。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。

选项	说明
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）。 
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

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)


[示例：零件尺寸标注 \(网 655 页\)](#)

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。 内部的 创建螺栓组内部尺寸（螺栓间距）。 全部 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。 选项有无尺寸、在零件方向和螺栓群方向。
次零件螺栓内部尺寸	创建次零件中螺栓组的内部尺寸。 选项有无、必需、内部的和全部。
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。 选项有在零件方向、无尺寸和螺栓群方向
最外侧间距: 最外侧螺栓	创建最外侧螺栓间的校核尺寸。 选项有无、主零件和构件。

选项	说明
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。 是创建校核尺寸。
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 3*60 或 3*60=180 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

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

[示例: 合并螺栓组尺寸 \(网 667 页\)](#)

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	用来定义相同条件的元素。
添加 >	将项添加到 选定的单元 列表。
删除	从 选定的单元 列表中删除项。
上移	将元素移到列表中的更高位置。

选项	说明
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:	是可在模型变动后自动更新尺寸分组。

参看

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

[将相同对象分组到相同尺寸线 \(网 651 页\)](#)

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部件尺寸。 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。

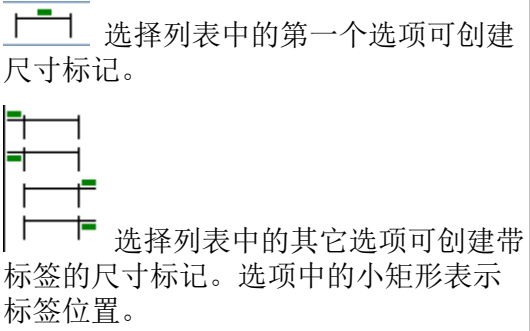
参看

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸 \(网 650 页\)](#)

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。  <p>选择列表中的第一个选项可创建尺寸标记。</p> <p>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。</p>
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。

参看

[使用尺寸标注类型集成添加自动的视图特定尺寸（网 650 页）](#)

示例：[钢筋尺寸（网 671 页）](#)

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 左边 或 右边 或者 两者 。

选项	说明
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上面或下方或者两者。

参看

将自动尺寸添加到整体布置图 (网 685 页)

示例: 轴线尺寸和总尺寸 (网 687 页)

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。关闭不标注这些零件的尺寸。
最多外侧尺寸数量:	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。 在达到所需的最大值后, Tekla Structures 将会在轴线内创建尺寸。
对象组尺寸标注规则	指定在不同的尺寸线上标注不同对象的尺寸。
对象组	要标注尺寸的对象组。
位置	无尺寸不为零件创建尺寸。 轴线内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, 所以即使您选择了轴线内, 尺寸仍将位于轴线外。

选项	说明
	<p>轴线外为零件创建尺寸，并将尺寸定位在轴线外。</p> <p>都为零件创建尺寸，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最多外侧尺寸数量选项的设置。</p> <p>如果您定义了最多外侧尺寸数量，则必须使用都选项，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>
水平位置	<p>左侧将水平零件的所有尺寸都定位于轴线的左侧。</p> <p>右侧将水平零件的所有尺寸都定位于轴线的右侧。</p> <p>分配到两侧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>
垂直位置	<p>上面将垂直零件的所有尺寸都放置在轴线的上面。</p> <p>下方将垂直零件的所有尺寸都放置在轴线的下面。</p> <p>分配到两侧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>

参看

将自动尺寸添加到整体布置图 (网 685 页)

示例：定位零件尺寸 (网 691 页)

示例：限制外部尺寸数量 (网 690 页)

示例：为部分位于视图外的零件标注尺寸 (网 690 页)

示例：最大引出线长度选项 (网 689 页)

8.7 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 \(网 806 页\)](#)
- [引出线类型 \(网 811 页\)](#)

- [视图标签标记、剖面标记和细部标记的定位属性 \(网 812 页\)](#)
- [图纸焊接标记属性 \(网 812 页\)](#)
- [图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性 \(网 814 页\)](#)
- [高度标记属性 \(网 817 页\)](#)
- [标记内容 \(网 818 页\)](#)

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。

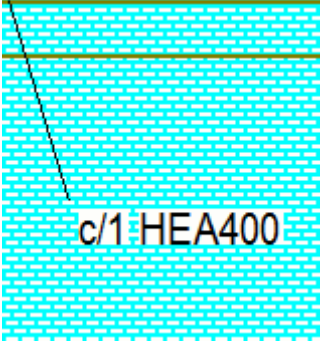
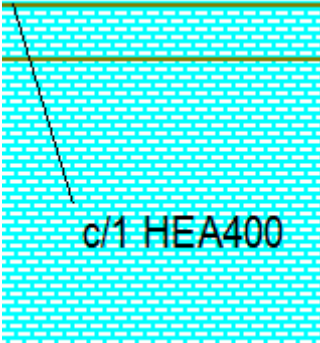





请注意，所有列出的设置并非适用于所有标记。


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
内容 选项卡：	
可利用的零件 标记中的零件	<p>可利用的零件会列出可用于当前标记的元素。</p> <p>标记中的零件会列出您已选择包含在标记中的元素。</p> <p>有关标记元素的更多信息，请参见标记内容 (网 818 页)。</p> <p>如需对所有标记通用的元素列表，请参见标记中的公共元素 (网 819 页)。</p>
< 添加边框	在标记内的各个元素周围添加边框。
零件周围的边框:类型和颜色	为一个或多个元素定义元素边框类型和颜色。要在 标记中的零件 列表中选择所有元素以便对其应用同一更改，请按住键盘上的 Shift 并单击列表中最后一个元素。
字体:颜色、高度和字体	<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。要在标记中的零件列表中选择所有元素以便对其应用同一更改，请按住 Shift 并单击列表中最后一个元素。</p> <p>单击选择... 可显示更多字体选项。</p>

设置	说明
单位:单位和格式	更改您从 标记中的零件 列表中选择 <code>的长度、高度、间距和直径元素</code> 的单位和格式。
通用性或外观选项卡:	
在主零件内 在次零件内 在子构件主零件内 在子构件次零件内	这些设置用于螺栓标记。 可见的 会显示螺栓标记。 不可见 不会显示螺栓标记。
在视图中可见	分布式 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。 总是 始终在视图中创建标记，而不论其他视图中的设置如何。 首先的 作用与 分布式 相同，但首选视图的优先级更高。 仅针对图纸中的一个视图选择 分布式 。如果将其他视图设置为 分布式 ，则标记仅位于将设置在 视图中可见 设置为 首先的 的视图中。 无 不会创建标记。
视图平面外杆件	此设置仅可用在视图级别属性中。 可见的 在图纸中的视图外显示标记。 不可见 在视图外不显示任何标记。
忽略尺寸	此设置用于螺栓标记。 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。 除 忽略尺寸 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： XS_OMITTED_DIAMETER_TYPE 定义忽略的尺寸是螺栓的尺寸（值 BOLT）还是孔的尺寸（值 HOLE）。 XS_OMITTED_BOLT_TYPE 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 ?。 XS_OMITTED_BOLT_ASSEMBLY_TYPE 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。
合并标记	此设置用于零件标记和表面处理标记。 打开 会合并标记。 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 合并标记 （网 238 页）。默认情况下，最大合并距离为距零件 1200 mm。

设置	说明
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>选择透明以隐藏标记遮住的图纸部分。</p>  <p>选择透明的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> <ul style="list-style-type: none">  :一根引出线指向组为一组对象创建一条引出线。  :每行一根导线合并标记并为每行对象创建一条引出线。  :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。  :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

设置	说明
	<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 XS_MARK_LEADER_LINE_LENGTH_FOR_PERPENDICULAR (文件 --> 设置 --> 高级选项 --> 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>放置:自由可以让 Tekla Structures 首先搜索适合标记的位置。</p> <p>放置:固定的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>搜索边缘 为您希望保留在标记周围的空边缘。</p> <p>最小距离是标记到零件的最小距离。</p> <p>最大距离是标记到零件的最大距离。</p> <p>请注意，如果您使用高搜索边缘和最小距离值，则标记放置功能将不能正常工作。</p> <p>区域定义 Tekla Structures 搜索放置标记的位置的区域。</p> <div data-bbox="671 1599 1043 1839" data-label="Image"> </div> <p>(1) 搜索边缘</p>

设置	说明
	(2) 最小距离
	(3) 最大距离

设置	图片	说明
合并选项卡 使用 合并 属性中的 钢筋标记 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。 有关合并钢筋标记的更多信息，请参见 合并的钢筋标记中的元素 （网 824 页）和自动合并钢筋标记。		
同一浇筑体中存在相同的标记		一根引出线指向组会为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。 如果您选择不合并，则仍需要在合并选项卡上定义 Tekla Structures 自动合并的标记的标记内容。
合并的首选方向		合并竖直的会合并图纸垂直方向上的标记。
		合并水平的会合并图纸水平方向上的标记。

参看

[定义标记](#)（网 700 页）

[添加自动标记](#)（网 702 页）

[定义视图标签和视图标签标记](#)（网 579 页）

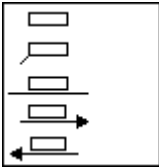

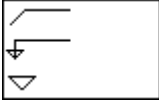


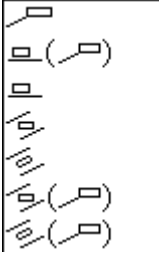
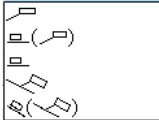
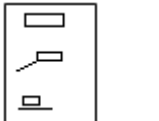
[修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线](#)（网 138 页）

[在图纸中手动添加零件标记](#)（网 221 页）

[删除所选零件的标记](#)（网 231 页）

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		在图纸中添加文本 (网 245 页)
符号		在图纸中添加符号 (网 255 页)
水平标记		在图纸中添加水平标记 (网 225 页)
部件标记		添加自动标记 (网 702 页) 在图纸中手动添加零件标记 (网 221 页)
修订标记		在图纸中添加修订标记 (网 254 页)
表面处理标记		在图纸中定义自动表面处理 (网 758 页)
钢筋标记		定义自动钢筋和钢筋网属性 (网 762 页)
关联注释		在图纸中添加关联注释 (网 226 页)

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。 水平偏移: 设置标记文本相对于线的水平偏移。 竖直偏移: 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。

参看

[定义视图标签和视图标签标记 \(网 579 页\)](#)

[修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线 \(网 138 页\)](#)

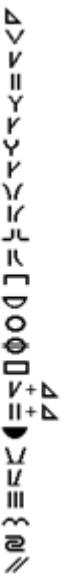





图纸焊接标记属性

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。

选项	说明
类型	焊缝类型。  <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 (网 395 页)了解更多信息。</p>
角度	焊接预加工、斜角或槽口的角度。 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。
轮廓	焊缝的填充类型轮廓可以是： <ul style="list-style-type: none"> • 无 • 齐平  • 凸起  • 凹入 
完成	Tekla Structures 在图纸中的焊缝类型符号上方显示抛光符号。选项有： <ul style="list-style-type: none"> • G (打磨) • M (机加工) • C (切削) •  (平齐抛光焊缝) •  (平滑过渡焊缝表面)

选项	说明
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	非连续焊缝的中心点到中心点的间距。 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。 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 XS_WELD_LENGTH_CC_SEPARATOR_CHAR 设置为 @。
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	指示被焊接的仅是面的一边还是整个周长。 图纸上焊接标记中的圆表示已使用 四周 选项。
工厂/工地	指明焊接加工的地点。
跳焊	将此选项设置为 是 可创建交错断续焊缝。 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。 如果将此选项设置为 否 ，将会创建不交错断续焊缝。要在焊接标记中显示斜度，请将 斜度 设置为一个大于 0.0 的值。
放置	搜索边缘 为您希望保留在标记周围的空边缘。 最小距离 是标记到零件的最小距离。 区域 定义 Tekla Structures 搜索用于放置焊接标记的空间的区域。 放置 是用于放置焊接标记的方法： <ul style="list-style-type: none"> • 自由让 Tekla Structures 决定标记的位置和方向。 • 固定的使您可以在任意点放置焊缝。

参看

[图纸中的焊缝 \(网 395 页\)](#)

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 子构件中焊缝（构件图）	无在图纸中不显示焊缝。
	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">• 无: 如果零件处于隐藏状态，则不会绘制焊接标记。• 工地: 如果零件处于隐藏状态，则仅绘制工地焊缝的焊接标记。• 车间: 如果零件处于隐藏状态，则仅绘制工厂焊缝的焊接标记。• 两者: 始终会绘制隐藏零件的焊接标记。

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 XS_WELD_FILTER_TYPE。</p> <p>要过滤出标准焊缝类型，请使用高级选项 XS_OMITTED_WELD_TYPE。</p>
上部的线、线下部分和其它	<p>如果以下属性旁的可见的列中没有选中标记，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>前缀 尺寸 类型 角度 轮廓 完成 长度 斜度 有效喉高 根部开孔</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。如果这些属性旁的可见的列中没有选中标记，则这些属性不会显示在焊接标记中。</p>
放置(P)...	<p>放置：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自由可以让 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。固定的允许您将标记、尺寸、焊缝或其他注释对象放在任何位置。 • 当使用固定的选项时，即使您更新图纸，注释对象也会保持在原位置；而当使用自由时，Tekla Structures 会尝试查找适合注释对象的最佳位置。 <p>搜索边缘 为您希望保留在标记周围的空边缘。</p>

选项	说明
	<p>区域定义 Tekla Structures 搜索用于放置标记的空间的区域。</p> <p>最小距离是标记到零件的最小距离。</p> <p>请注意，如果您使用高搜索边缘和最小距离值，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 选择... 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>选择透明以隐藏标记遮住的图纸部分。</p> <p>选择透明的以显示标记遮住的图纸部分，从而使画线等内容可见。</p>

参看

[如何在图纸中显示焊缝（网 0 页）](#)

[示例：图纸中的模型焊缝（网 0 页）](#)

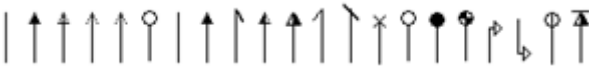


[在图纸中修改模型焊缝标记的可见性和外观（网 0 页）](#)

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
通用性 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 自动 、 mm 、 cm 、 m 、 英尺 - 英寸 、 英寸 和 英尺 。

选项	说明
放置	<p>搜索边缘是 Tekla Structures 在搜索水平标记可用的空白时使用的最远距离。</p> <p>最小距离是 Tekla Structures 在搜索水平标记可用的空白时使用的最近距离。</p> <p>区域定义 Tekla Structures 在搜索用于放置水平标记的空间时使用的区域。</p> <p>放置是用于放置水平标记的方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自由允许 Tekla Structures 确定水平标记的位置。 • 固定的允许您在任意点放置水平标记。
外观选项卡	
文本:颜色, 高度, 字体, 角度	定义文本颜色、高度、字体和角度。
边框:类型, 引出线, 颜色	定义围绕标记的边框、引出线类型以及边框颜色。
边框:背景掩蔽:	<p>选择透明可隐藏水平标记遮住的图纸部分。</p> <p>选择透明的可显示标记遮住的图纸部分。</p>
箭头:类型	<p>定义箭头类型。</p> 
<input checked="" type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/> 	定义箭头的高度和长度。

参看

[在图纸中添加水平标记 \(网 225 页\)](#)

8.8 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[添加自动标记 \(网 702 页\)](#)。

要在打开的图纸中手动添加零件标记, 请参见[在图纸中手动添加零件标记 \(网 221 页\)](#)。

要在钢筋中手动添加标记, 请参见[在图纸中手动添加钢筋标记 \(网 222 页\)](#)

单击下面的链接可以了解更多信息:

- [标记中的公共元素 \(网 819 页\)](#)

- [零件标记元素 \(网 820 页\)](#)
- [螺栓标记元素 \(网 821 页\)](#)
- [钢筋和相邻钢筋标记元素 \(网 822 页\)](#)
- [钢筋和相邻钢筋网标记元素 \(网 823 页\)](#)
- [浇筑对象标记元素 \(网 825 页\)](#)
- [合并的钢筋标记中的元素 \(网 824 页\)](#)
- [节点标记元素 \(网 825 页\)](#)
- [表面处理标记元素 \(网 826 页\)](#)
- [剖面 and 细部标记元素 \(网 826 页\)](#)
- [视图、剖面视图和细部视图标签标记元素 \(网 827 页\)](#)

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，请参见在自动标记中添加属性。(网 721 页)。</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 XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR 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</p>

元素	说明
	XS_MARK_ELEMENT_SPACE_FACTOR 更改。
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 在标记中添加模板 (网 725 页)。</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 819 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	<p>添加零件、构件或浇筑体主零件的长度。</p> <p>您可以更改长度的单位和格式。</p>
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	<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 表面是垂直的。 • 方向对所有有相同编号的构件都相同。

元素	说明
	<p>在其它情况下，此元素不会在标记中生成文本。</p> <p>此外，如果已在 文件菜单 --> 设置 --> 选项 --> 定位标记中将在布置图中总把编号放置在柱中心设置为是，则整体布置图中不会显示柱的面朝向。</p>
外伸肢间距	<p>添加孔间距。</p> <p>您可以使用高级选项 XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING 控制此选项的格式。</p>
中心距	<p>在标记中添加中心距。</p> <p>您可以使用高级选项 XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING 和 XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING 控制此选项的格式。</p>
旋转角度	<p>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。</p>

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 \(网 819 页\)](#)。

元素	说明
螺栓长度	<p>添加螺栓长度。</p> <p>您可以更改长度的单位和格式。</p>
螺栓直径	<p>添加螺栓直径。</p> <p>您可以更改直径的单位和格式。</p>
孔径	<p>添加孔直径。</p> <p>您可以更改直径的单位和格式。</p>
材料	<p>添加螺栓材料等级。</p>
标准	<p>添加螺栓标准。</p>
短名称	<p>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。</p>

元素	说明
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) 槽口长度(y)	在 x 或 y 方向上添加槽孔长度。 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。
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 XS_GAGE_OF_OUTSTANDING_LEG_STRING 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 XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_ONE_PART_STRING 和 XS_CENTER_TO_CENTER_DISTANCE_IN_TWO_PARTS_STRING 控制此元素的格式。

参看

[使用高级选项定义螺栓标记中的尺寸 \(网 730 页\)](#)

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 \(网 819 页\)](#)。

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。

元素	说明
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"> • 如果间距不变化，则 cc 添加间距值 • 如果间距变化，则 cc 最小 添加钢筋组的最小间距值 • 如果间距变化，则 cc 最大 添加钢筋组的最大间距值 • cc 准确 列出钢筋组的所有间距值 • cc 对象 列出所有的钢筋目标间隔值 您可以更改 cc 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 在自动钢筋标记中添加输出图片 (网 733 页)

参看

[添加自动标记](#) (网 702 页)

[合并的钢筋标记中的元素](#) (网 824 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 822 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 819 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。

元素	说明
cc	<p>您可以分别为钢筋网中的纵向和横向钢筋定义 cc。</p> <p>添加钢筋的中心距。选项有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果间距不变化，则 cc 纵向/cc 横向 添加间距值 • 如果间距变化，则 cc 最小纵向/cc 最小横向 添加钢筋组的最小间距值 • 如果间距变化，则 cc 最大纵向/cc 最大横向 添加钢筋组的最大间距值 • cc 准确纵向/cc 准确横向 列出钢筋组的所有间距值 • cc 对象 列出所有的钢筋目标间隔值
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。

参看

[添加自动标记 \(网 702 页\)](#)

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	<p>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。</p> <p>您可以使用以下变量作为块前缀：</p> <p>%NUMBER% 在标记中包含合并的标记数。</p> <p>%NUMBER_IN_PLANE% 在标记中包含图纸平面上合并的标记数。</p> <p>%NUMBER_OUT_OF_PLANE% 在标记中包含图纸纵深方向上合并的标记数。</p>
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。

元素	说明
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 \(网 822 页\)](#)

[添加自动标记 \(网 702 页\)](#)

[自动合并标记 \(网 714 页\)](#)

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 \(网 819 页\)](#)。

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。
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"> • 1 = 绿色 • 2 = 黄色 • 3 = 红色符号

参看

[添加自动标记 \(网 702 页\)](#)

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 819 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 819 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。
规范	添加在模型中的表面处理属性的 子类型 列表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。

参看

[添加自动标记（网 702 页）](#)

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 \(网 819 页\)](#)。

元素	说明
截面名称/细部名称	添加剖面或细部的名称 (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

[修改图纸中的剖面标记、视图标签和切割线 \(网 138 页\)](#)

[视图标签标记、剖面标记 and 细部标记的定位属性 \(网 812 页\)](#)

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 \(网 819 页\)](#)。

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。
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

[定义视图标签 and 视图标签标记 \(网 579 页\)](#)

[视图标签标记、剖面标记 and 细部标记的定位属性 \(网 812 页\)](#)

8.9 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>轮廓将零件显示为实体对象。</p> <p>精确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，轮廓也会显示它们。</p> <p>符号以线的形式绘制零件。</p> <p>带部分截面的符号显示零件的部分截面。您也可以调整部分截面的长度（长度）及部分截面自零件中间点的偏移（从中间点偏移）。</p> <p>工厂形式用环形模板绘制圆管截面。请注意，工厂形式只能用于零件图。</p> <p>边界轮廓用环绕实际截面的框来绘制零件。</p> <p>边界轮廓是与带有极值框（包含多个多边形，会拖慢图纸速度）的复杂项目一起使用的好选择，因为边界轮廓可以加快图纸速度。</p> <p>基本轮廓将零件显示为框，并使用截面目录中的 h 和 b 值作为框的尺寸。</p>
符号偏移	定义参考线和中心线的端到对象端点的距离。
内部轮廓	显示钢管的内轮廓。

选项	说明
隐藏线	<p>如果选中隐藏线复选框，则 Tekla Structures 将显示次零件和相邻零件中的隐藏线。</p> <p>如果选中主隐藏线复选框，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>选择主零件：梁、板或多边形复选框可显示主零件中的中心线。</p> <p>选择次零件：梁、板或多边形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>选择主零件：梁、板或多边形复选框可显示主零件中的参考线。</p> <p>选择次零件：梁、板或多边形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"> • 定位标记显示定位标记（网 742 页）。 • 连接侧边标记显示连接侧边标记（网 742 页）。 • Pop 标记显示 NC 设置中定义的 Pop 标记。 • 边缘折角：显示边缘倒角（网 298 页）。 • 倒角边缘显示倒角边缘（网 301 页）。
螺栓表示（相邻零件）	<p>选择螺栓表示。选项为实体、精确实体、符号、符号 2、符号 3、DIN 符号和用户定义的符号。</p> <p>DIN 符号对应德国标准（DIN）。您可以控制的 DIN 符号只有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用于工厂螺栓的符号 24 • 用于工地螺栓的符号 25 • 用于正面埋头孔工地螺栓的符号 26 • 用于背面埋头孔工地螺栓的符号 27

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> 用于正面埋头孔工厂螺栓的符号 28 用于背面埋头孔工厂螺栓的符号 29 用于正面埋头孔的符号 30 用于背面埋头孔的符号 31 <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>所连接的零件显示所有连接到模型对象的零件。</p> <p>连接的零件只显示模型对象连接到的零件。</p> <p>所有组件组合了所连接的零件和连接的零件选项。</p> <p>按极值显示主零件和次零件边界内的所有零件。</p>
主/次零件	<p>主零件只显示组成构件或浇筑体主零件的相邻零件。</p> <p>次零件只显示作为构件或浇筑体次零件的相邻零件。</p> <p>两者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， 而否 不显示。
螺栓	是 会显示相邻零件中的螺栓， 而否 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 颜色 和 类型 。
隐藏线, 中心线	设置隐藏线的 颜色 和 类型 。 设置中心线的 颜色 。
参考线	设置参考线的 颜色 和 类型 。
文本: 颜色	设置文本的 颜色 。
文本: 高度	设置文本的 高度 。

选项	说明
文本: 字体	设置文本的 字体 。单击 选择... 可显示更多选项。
线: 类型	设置线的 类型 。
线: 颜色	设置线的 颜色 。
螺栓: 颜色	设置相邻部件中螺栓的颜色。

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 (网 751 页) 的预览。 自动 会自动从阴影图案方案文件中选择填充类型。 无 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 特别 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	自动 会自动缩放和旋转填充。 自定义 允许手动选择缩放比例和旋转。 x 向比例 和 y 向比例 定义 x 和 y 方向的比例。 保持 x 和 y 的比例 保留阴影图案中的相对比例。 角度 会旋转填充。角度 0.0 表示水平, 角度 90.0 表示垂直。

参看

[定义自动图纸零件属性 \(网 737 页\)](#)

[定义自动相邻部件属性 \(网 741 页\)](#)

8.10 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>选项为实体、精确实体、符号、符号 2、符号 3、DIN 符号和用户定义的符号。</p> <p>DIN 符号对应德国标准 (DIN)。您可以控制的 DIN 符号只有：</p> <ul style="list-style-type: none">• 用于工厂螺栓的符号 24• 用于工地螺栓的符号 25• 用于正面埋头孔工地螺栓的符号 26• 用于背面埋头孔工地螺栓的符号 27• 用于正面埋头孔工厂螺栓的符号 28• 用于背面埋头孔工厂螺栓的符号 29• 用于正面埋头孔的符号 30• 用于背面埋头孔的符号 31 <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	指示是否在图纸中包含 孔 和 轴线 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。 可见的 会显示主零件或次零件中的螺栓组孔。 不可见 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

[定义图纸螺栓 \(网 747 页\)](#)

[图纸中的零件和相邻部件属性 \(网 827 页\)](#)

[定义图纸中的自动螺栓属性 \(网 747 页\)](#)

8.11 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。

参看

[定义图纸表面处理 \(网 757 页\)](#)

8.12 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, FBBRICKC, 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"> • 1 = 混凝土抛光 • 2 = 特殊混合 • 3 = 重叠表面 • 4 = 钢抛光
Surface treatment code	<p>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。</p>
Hatch name	<p>您可以转到零件属性中的填充选项卡，从类型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。</p>
Scale	<p>比例是 Tekla Structures 用于缩放阴影的一个数值。</p>
Color (可选)	<p>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)</p> <p>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外观选项卡上定义的颜色。可见线颜色和类型用于表面处理前景，隐藏线用于背景。</p>
Automatic Scaling and Rotation (可选)	<p>1=true 0=false (默认值)</p>

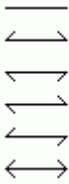

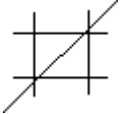

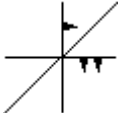
参看

在图纸中定义自动表面处理 (网 758 页)

8.13 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
所有钢筋可见	可见的会显示钢筋或钢筋网。
所有网格的可见度:	不可见不显示钢筋或钢筋网
表示	<p>单线会绘制带圆角弯曲段的单线。</p> <p>带填充端的单线为平行钢筋绘制一条线,为垂直钢筋绘制填充端。</p> <p>双线会绘制带圆角弯曲段的钢筋轮廓。</p> <p>带填充端的双线会绘制带圆角弯曲段和填充的钢筋端头的钢筋轮廓。</p> <p>填充线会绘制带圆角弯曲段的实体钢筋。</p> <p>粘贴会绘制不带圆角弯曲段的单线。</p> <p>概要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。</p> <p>轮廓(忽略孔)忽略孔并在其上绘制。仅适用于钢筋网。</p>
组中的钢筋可见	全部会显示钢筋组或钢筋网中的所有钢筋。
纵筋的可见性	第一个型钢只显示钢筋组或钢筋网中的第一个型钢。
横穿钢筋的可见性:	最后型钢只显示钢筋组或钢筋网中的最后型钢。
	第一和最后会显示钢筋组或钢筋网中的第一个型钢和最后型钢。
	中间组的钢筋会显示钢筋组或钢筋网中间的一根型钢。
	在中间组中的两根型钢会显示钢筋组或钢筋网中间的两根型钢。
	自定义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。

选项	说明
零件后面隐藏线	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。
其它钢筋后面隐藏线	隐藏其它钢筋线后面的线。
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>符号 1</p>  <p>符号 2</p>  <p>符号 3</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 和 XS_REBAR_END_SYMBOL_MIN_SIZE，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 可将结束符号更改为其它方向。
- 在 [rebar_config.inp](#) (网 837 □) 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

[定义图纸钢筋和钢筋网](#) (网 761 页)

[图纸中的零件和相邻部件属性](#) (网 827 页)


8.14 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` 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：






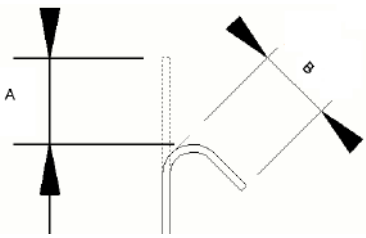
条目	说明
MergeOneFormat	不再使用。请在图纸属性中定义这些属性。
MergeTwoOrMoreFormats	
MergeAndFormat	
LeaderLinetype	
DimensionMarkSpacingSeparator	= "/" 影响钢筋标记中的分隔符。
ExactDimensionMarkSpacingSeparator	= " + " 钢筋标记中各个不同的精确间隔值之间的分隔符。
ExactDimensionMarkPcsSeparator	= " * " 钢筋标记中钢筋数量与其精确间隔值之间的分隔符。

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 $20/200000 = 0.0001$。</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. A callout '64' is shown in a blue circle.</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"> "UP":向上舍入钢筋尺寸 "DOWN":向下舍入钢筋尺寸 "NEAREST":向上或向下舍入钢筋尺寸

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"> • 0 = ### • 1 = ###[. #] • 2 = ###. # • 3 = ###[. ##] • 4 = ###. ## • 5 = ###[. ###] • 6 = ###. ### • 7 = ### #/#

条目	说明
	<ul style="list-style-type: none"> 8 = ###/##.###
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"> 0 = 自动 1 = 毫米 2 = 厘米 3 = 米 4 = 英寸 5 = 英尺和英寸
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"> 1 = 黑色 2 = 红色 3 = 艳绿色 4 = 蓝色 5 = 青色 6 = 黄色 7 = 红紫色
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"> • 0 = 单个 • 1 = 双 • 2 = 填充 • 3 = 折线
PullOutAngleColor	设置活页中角度的颜色。 选项： <ul style="list-style-type: none"> • 1 = 黑色 • 2 = 红色 • 3 = 绿色 • 4 = 蓝色 • 5 = 青色 • 6 = 黄色 • 7 = 红紫色 • 8 = 褐色 • 9 = 绿色 • 10 = 深蓝色 • 11 = 橄榄绿 • 12 = 橘黄色 • 13 = 灰色  <p>The diagram shows a red bent rebar with a 45-degree angle. Dimensions are labeled: 300 for the horizontal top segment, 619 for the vertical right segment, and 264 for the horizontal bottom segment. The angle is labeled 45°.</p>
PullOutAngleLineType	设置活页中角度线的线型。 选项： <ul style="list-style-type: none"> • 1 = _____ • 2 = -----

条目	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • 3 =  • 4 =  • 5 =  • 6 =  • 7 = 
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"> • 0 = 不显示重复尺寸（默认） • 1 = 显示相等和平行尺寸，但不显示类似弯钩尺寸 • 2 = 不显示相等和平行尺寸，但显示两个弯钩尺寸 • 3 = 显示所有尺寸 • 4 = 不显示弯钩尺寸 • 5 = 不显示弯钩尺寸或相等和平行尺寸
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"> • 0 = 显示欧洲弯钩尺寸（= 肢长，默认值） • 1 = 对于 >90 度的弯钩，显示美国弯钩尺寸（= 直长度） 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

[在自动钢筋标记中添加输出图片 \(网 733 页\)](#)

[定义自动钢筋和钢筋网属性 \(网 762 页\)](#)

[图纸中的钢筋/相邻钢筋和钢筋网属性 \(网 835 页\)](#)

8.15 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 (网 298 页)。
倒角边缘 开/关	选择 打开 以显示 倒角边缘 (网 301 页)。
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 浇筑面 区域，要在剖面图中为横截面增加填充，请使用 剖面 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。 自动 会自动从阴影图案方案文件中选择填充类型。 无 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 特别 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	自动 会自动缩放和旋转填充。 自定义 允许手动选择缩放比例和旋转。 x 向比例 和 y 向比例 定义 x 和 y 方向的比例。 保持 x 和 y 的比例 保留阴影图案中的相对比例。 角度 会旋转填充。例如， 角度 0.0 表示水平， 角度 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（ 可见的 ）或不可见（ 不可见 ）。
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。

参看

[图纸中的浇筑（网 391 页）](#)

8.16 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。

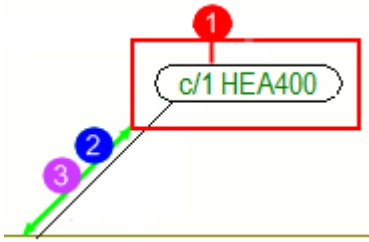
在创建图纸之前，您可以为尺寸和标记设置自动放置属性。在打开的图纸中，您可以修改标记、注释、文本、符号和尺寸的放置属性。

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
搜索边缘	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 搜索边缘 值，则标记放置功能将不能正常工作。
最小距离	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 最小距离 值，则标记放置功能将不能正常工作。
最大距离	定义标记、尺寸或其他注释对象与零件的最大距离。
区域	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 区域 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。
放置	自由 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。 固定的 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 固定的 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 自由 时，Tekla Structures 会尝试查找适合注释对象的最佳位置。
方向	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 自由 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

[定义图纸中的对象保护和放置设置 \(网 567 页\)](#)

8.17 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
内容选项卡 - 可见性	
焊缝	不可见 不会在选定视图/图纸中显示任何焊缝。
子构件中焊缝	可见的工地焊缝 仅在视图/图纸中显示工地焊缝。 工厂焊缝可见 仅在视图/图纸中显示工厂焊缝。 两者都可见 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 XS_WELD_FILTER_TYPE。</p> <p>要过滤出标准焊接类型，请使用高级选项 XS_OMITTED_WELD_TYPE。</p>
内容选项卡：表示	
表示	<p>选择路径或轮廓。</p> <p>您还可以选择是否显示隐藏线或主隐藏线。</p> <p>以下情况下图纸中会显示焊缝实体：</p> <ul style="list-style-type: none"> 对于那些具有实际实体支持的焊缝类型，焊缝实体将显示在图纸中。没有实际实体支持的焊缝将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。 也支持具有自定义横截面的焊缝。
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

[如何在图纸中显示焊缝（网 0 页）](#)

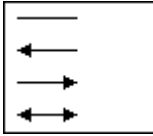
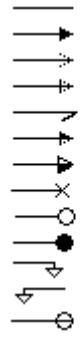


[图纸中的模型焊缝标记可见性和外观属性（网 814 页）](#)

8.18 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 是 时，将图形对象置于模型对象后面。
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 选择... 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。

参看

[定义图纸中的阴影 \(网 750 页\)](#)

[在图纸中绘制草图对象 \(网 275 页\)](#)

8.19 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	可见的会显示轴线。 不可见不显示轴线。 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。 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 文本放置 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。
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`，`XS_DRAWING_GRID_LABEL_FRAME_LINE_WIDTH_FACTOR` 和 `XS_GRID_TEXT_FONT` 都能让您进一步调整轴线标签。

参看

[定义图纸轴线 \(网 734 页\)](#)

[定义自动轴线属性 \(网 735 页\)](#)

9

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>。