

复杂柱脚节点的几何建模

主讲人：张志国

北京筑信达工程咨询有限公司

2020年10月30日

复杂柱脚节点的几何建模

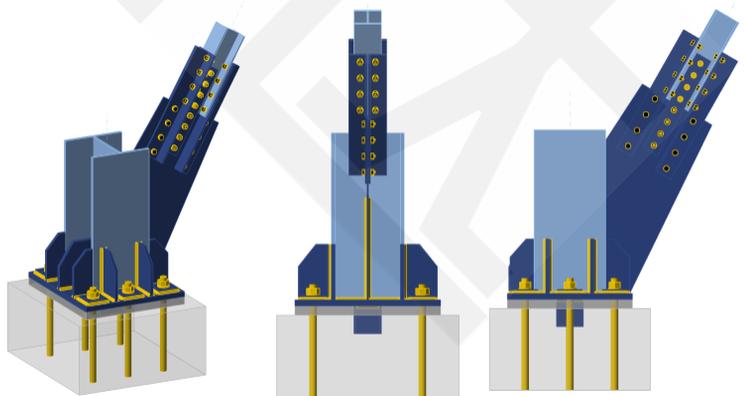
❖ 材料：S355 (EN)

❖ 构件截面

- 柱：HW400X400X13X21
- 支撑：HW150X150X7X10
- 角钢：L100X10

❖ 构件几何

- 角度：自竖向倾斜 30°
- 偏移：沿轴向偏移 1200mm



筑信达

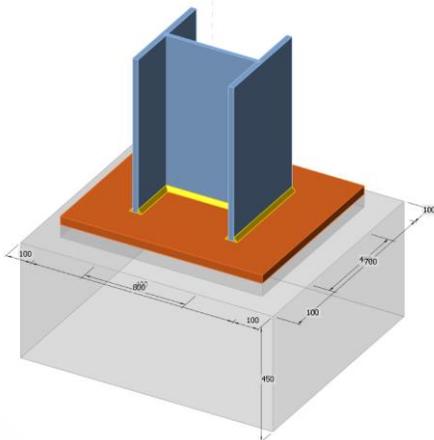
复杂柱脚节点的几何建模

❖ 底板 (32mm)

- 偏移: 顶/底 200mm; 左/右 150mm
- ~~锚栓: M42 10.9, 长 450mm~~
- 焊缝: 双面角焊缝 10mm

❖ 混凝土

- 偏移 100mm; 深 450mm
- 抗剪键: HW150X150X7X10, 长 150mm
- 焊缝: 双面角焊缝 10mm
- 砂浆层: 50mm



筑信达

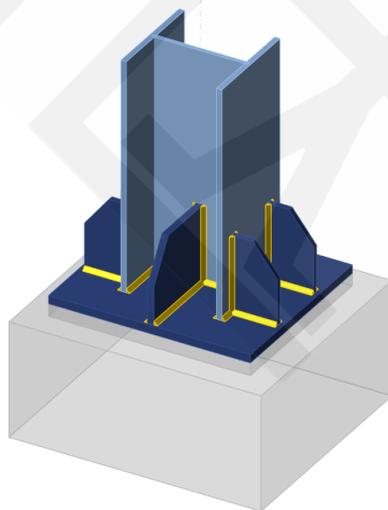
复杂柱脚节点的几何建模

❖ 翼缘肋板 (20mm)

- 宽 182mm; 高 300mm
- 倒角: 180mm, 85mm
- 对称居中, 间距 250mm
- 焊缝: 双面角焊缝 10mm

❖ 腹板肋板 (25mm)

- 宽 335mm; 高 300mm
- 倒角: 150mm, 235mm
- 焊缝: 双面角焊缝 10mm

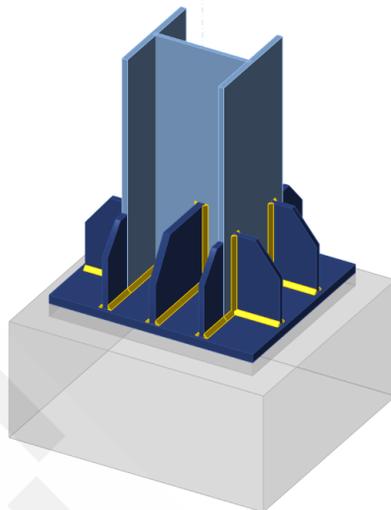


筑信达

复杂柱脚节点的几何建模

❖ 扩宽板 (20mm)

- 宽 135mm; 高 300mm
- 倒角: 200mm, 45mm
- 焊缝: 双面角焊缝 10mm



筑信达

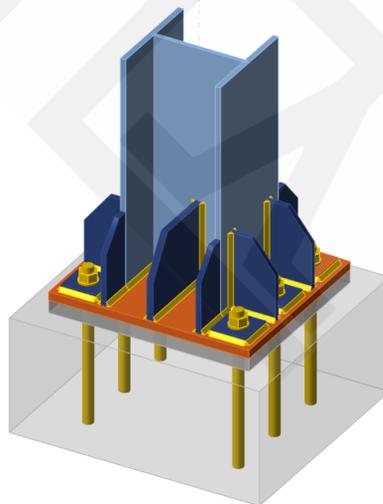
复杂柱脚节点的几何建模

❖ 垫板 (22mm)

- 尺寸: 140 x 140mm
- 位置: 250 x 300mm
- 焊缝: 单面角焊缝 10mm

❖ 锚栓

- 锚栓: M42 10.9, 长 450mm
- 垫板 + 底板 + 既有混凝土

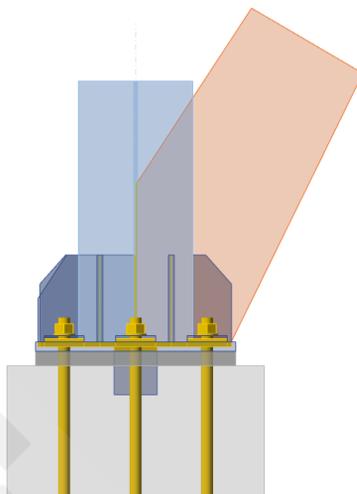


筑信达

复杂柱脚节点的几何建模

❖ 连接板 (7mm)

- 尺寸: 600 x 1200mm
- 角度: $Rx=60^\circ$ $Ry=90^\circ$
- 等腰梯形: 编辑器, 75 x 1200mm
- 面切割: 双面角焊缝 10mm

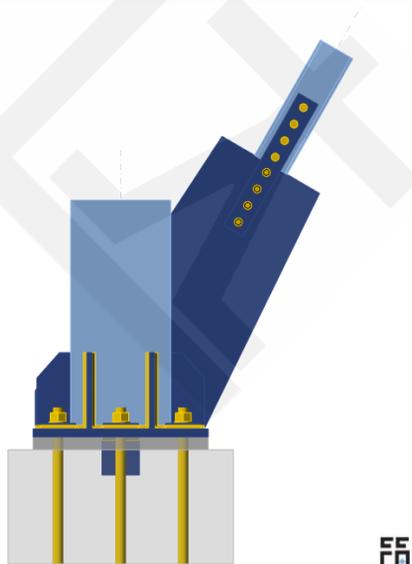


筑信达

复杂柱脚节点的几何建模

❖ 拼接板 (10mm)

- 长度: 300 + 300mm
- 宽度: -25mm -25mm
- 背板: 等厚度, 等尺寸
- 螺栓: M20 8.8, 35 75*3
- 通用螺栓: 三块板, M20 8.8, 35 75*3

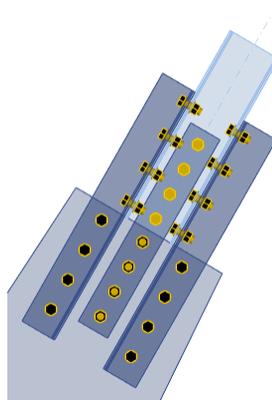


筑信达

复杂柱脚节点的几何建模

❖ 加劲构件（角钢 L100X10）

- 长度：375mm + 375mm
- 轴向偏移：1200mm
- 位置：支撑翼缘的补强板
- 横向偏移： $23.36+5+3.5=31.86\text{mm}$



❖ 通用螺栓 M20 8.8

- 螺栓 1：10mm，38mm，100mm*3
- 螺栓 2：三块板，-375mm，20mm，40mm，90mm*3

筑信达

谢 谢



筑信达微信公众号

筑信达在线支持系统

support.cisec.cn

技术热线

010-68924600-200

周五网络课堂

cisec.ke.qq.com

筑信达官网：知识库/案例教程/技术期刊

www.cisec.cn



IDEA 技术交流群