

ALUMEGA

适用于支柱和横梁的铰链连接件

新产品



支柱和横梁

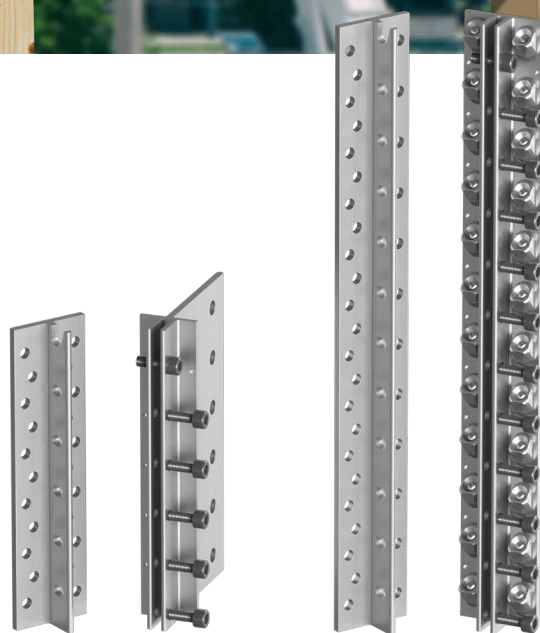
ALUMEGA 标准化了柱梁系统（梁-梁和梁-柱）的连接，即使是大跨度结构。模块化组件可以并排放置，而不同的紧固方式能够提供木材、混凝土或钢材上的所有类型连接。

公差和组装

ALUMEGA 沿梁轴可实现高达 8 mm (± 4 mm) 的公差，并符合安装公差。连接件顶部的埋头孔可以用来辅助螺栓的定位。产品可以在工厂预先组装，并在现场使用简单的钢螺栓来完成连接。

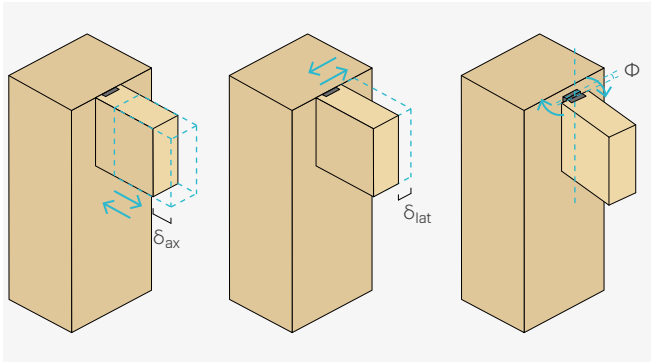
旋转兼容性

槽孔设计可以让连接件旋转并确保铰接结构的功能，避免梁产生弯矩并传递到支撑。连接件旋转可以兼容因地震或风力作用引起的层间位移，从而减少弯矩传递和结构损坏。



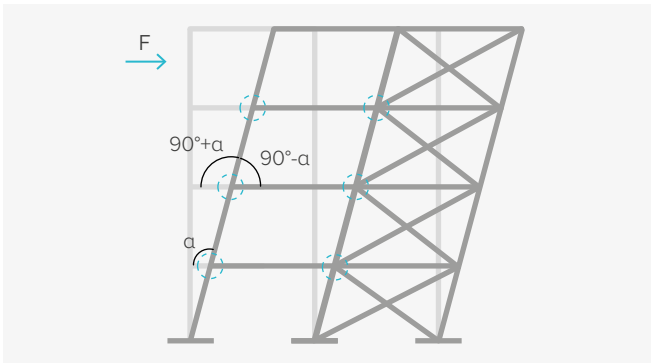
主要特点

安装公差



该连接件可以提供市场上所有高强度产品中最大的安装公差： $\delta_{ax} = 8 \text{ mm}$ ($\pm 4 \text{ mm}$), $\delta_{lat} = 3 \text{ mm}$ ($\pm 1,5 \text{ mm}$) 和 $\Phi = \pm 6^\circ$ 。

水平作用下的层间位移



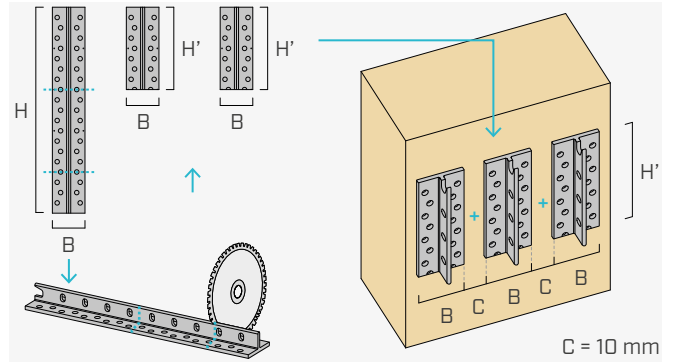
连接件旋转可以兼容因地震或风力作用引起的层间位移，从而减少弯矩传递和结构损坏。

用于主构件的紧固件选项

ALUMEGA HP	类型描述	支座
	HBS PLATE 螺钉	
	KOS 螺栓 8.8 级	
	HYB-FIX 化学锚栓 + INA 钢螺杆	
	M12 螺栓	

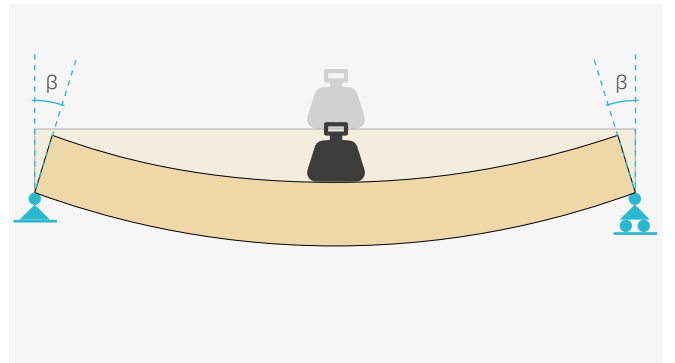
主构件的连接件圆孔可以针对木材、混凝土或钢材上的支柱和横梁提供不同的紧固件选项。

模块化设计



共有 6 种标准尺寸（高度）；凭借连接件模块化的几何设计，高度 H 可修改。此外，连接件可以并排放置以满足几何或强度要求。

重力载荷下的旋转功能



对于重力载荷，连接件具有铰链结构，可确保梁末端自由旋转。

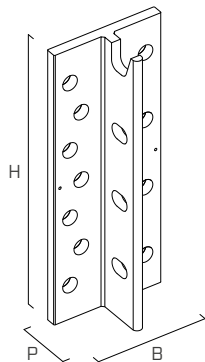
用于次梁的紧固件选项

ALUMEGA JV ALUMEGA JS	类型描述	支座
	VGS 螺钉	
	VGU 垫圈	
	SBD 自钻螺钉	
	STA 光滑螺钉	

有两种类型的次梁连接件可供选择。不同的紧固件可以提供结构元件截面和强度方面的设计自由度。

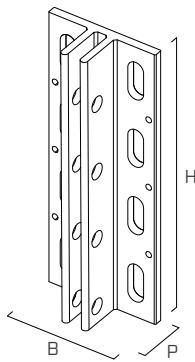
产品编码和规格

HP - 主构件



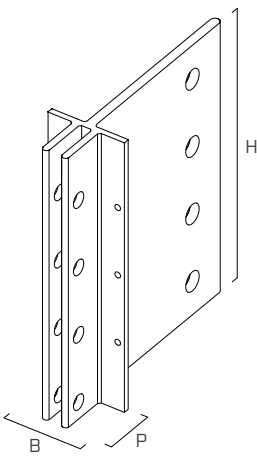
B x H x P [mm]
从
95 x 240 x 50
到
95 x 840 x 50

JV - 带螺钉的次梁连接件



B x H x P [mm]
从
95 x 240 x 49
到
95 x 840 x 49

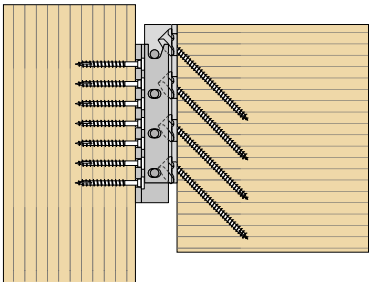
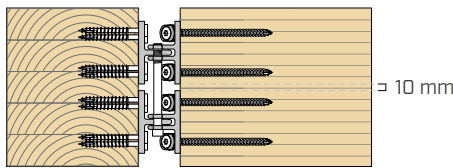
JS - 带销钉的次梁连接器



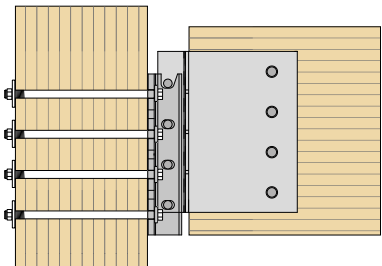
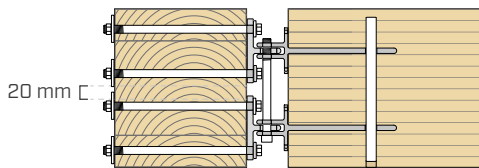
B x H x P [mm]
从
68 x 240 x 49
到
68 x 840 x 49

(*) 其他尺寸可从初始深度 H = 240 mm 开始, 并以 120 mm 递增。

安装示例 - 双连接件



主构件的连接件 ALUMEGA HP, 配 HBS PLATE 螺钉 + 梁连接件 ALUMEGA JV, 配 VGU 垫圈和 VGS 螺钉。



次梁连接件 ALUMEGA HP, 配 KOS 贯穿螺栓 + ALUMEGA JS 梁连接件, 配 STA 销钉。

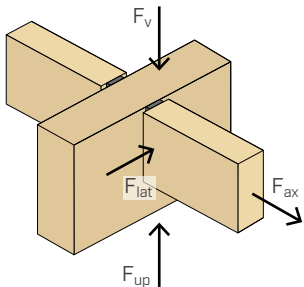
材料和耐久性

ALUMEGA: 铝合金 EN AW 6082。
用于服务等级 1 和 2 (EN 1995-1-1)。

使用领域

- 适用于实木、胶合木和 LVL 结构元件之间的木-木、木-混凝土和木-钢节点。

外部荷载



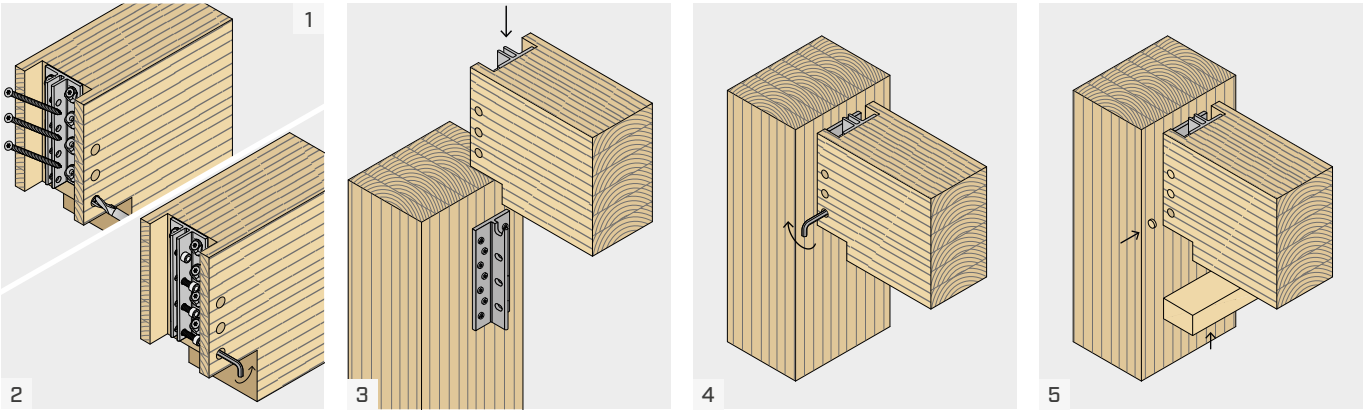
初步结构值 | F_v

类型 H [mm]	单连接件 ULS - $F_{v,Rk}$ [kN]	双连接件 ULS - $F_{v,Rk}$ [kN]	三连接件 ULS - $F_{v,Rk}$ [kN]
240	90 - 140	180 - 280	270 - 420
360	140 - 210	280 - 420	420 - 630
480	180 - 280	360 - 560	540 - 840
600	230 - 350	460 - 700	690 - 1050
720	280 - 420	560 - 840	840 - 1260
840	330 - 490	660 - 980	990 - 1470

- 表中数值是通过试验和计算相结合得到的初步强度。强度取决于连接件类型和紧固方式。经过认证的最终设计值将很快提供。
- 对于 $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ 的 GL24h, ULS 特性值符合 EN 1995-1-1 和 ETA-11/0030。设计值根据 EN 1995-1-1 计算。
- ASD 强度值符合 NDS (2018) 和 ESR-4645, 适用于 $G = 0.42$ 的木材, 并假设载荷寿命系数 $C_D = 1.0$ 。

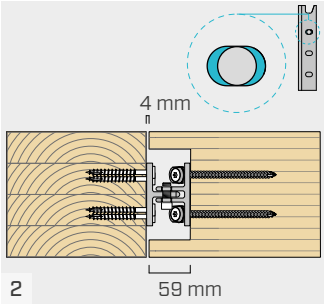
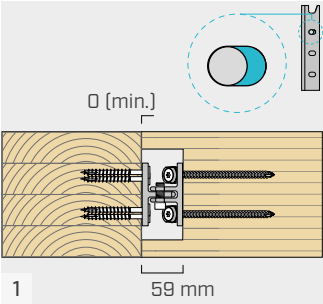
安装

全隐藏安装

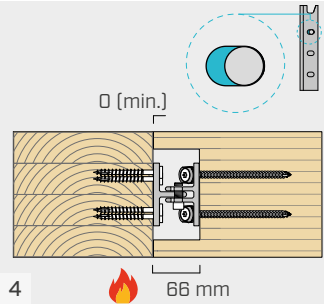
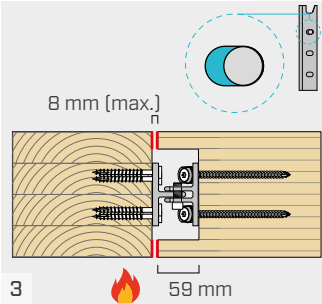


- (1) 在梁上铣槽并为螺栓钻圆孔。将 VGU 垫圈放在 ALUMEGA JV 连接件上, 并以 45° 紧固 VGS 螺钉。
- (2) 将顶部螺栓拧入两个板; 将其余螺栓拧入板中, 以便于现场安装。
- 使用 HBS PLATE 螺丝将 ALUMEGA HP 连接件安装在支柱上。使用支柱连接件的顶部槽来提升和定位横梁。
- 用 10mm 六角扳手完全安装螺栓。
- 在梁底部的圆孔和木块中放置木塞, 以隐藏连接件和满足耐火要求。

安装公差



耐火



- (2) 这是制造结构元件时要考虑的典型配置。
- (1) 和 (3) 是由于现场和制造公差可能出现的最小和最大配置。最大间隙为 8mm。FIRE STRIPE GRAPHITE 可应用于耐火要求。设计者可以根据美观和耐火要求选择铣削深度, 如 (4) 中铣削深度增加。