

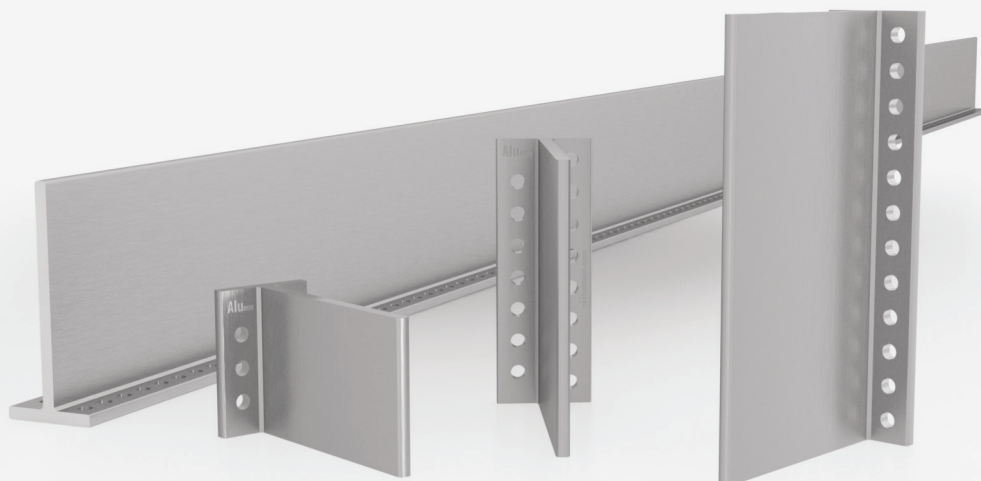
ALUMINI

无开孔的暗梁托 铝合金三维穿孔板

CE
ETA 09/0361

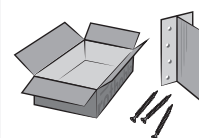


software
myProject



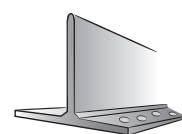
包装

在盒子里面包含螺钉 HBS+evo



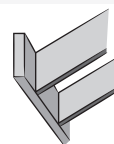
钢-铝

EN AW-6005A 铝合金梁托，
通过挤压获得，因此不需焊接。



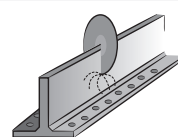
轻巧的结构

侧面的小尺寸可以连接次格栅，
宽度限制(从 45 毫米开始)。



可调节

可在 2165 毫米可用的长片上，
根据现场需要切割。



应用范围

木材与木材的剪切连接，并且与
垂直平面垂直和倾斜。

- 实木
- 胶合木
- CLT
- 单板层级材
- 木基板材



快速组装

固定、简单、快速，在主梁上通过螺钉HBS + evo来实现，在次梁上使用自攻螺钉或者光滑的销钉。

不可见

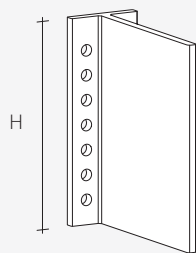
这种隐藏的连接件对于节点的连接提供了一个令人满意的外观，并满足了消防安全要求。当被木材充分保护时，它适合户外使用。

适用于凉亭

与钢相比，铝的耐腐蚀性更强、尺寸更稳定，使梁托成为任何类型的户外结构的最佳解决方案。

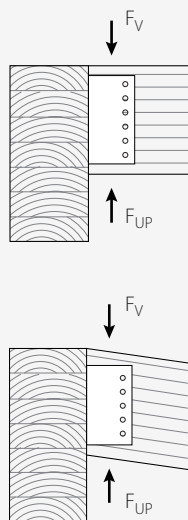
编码与尺寸

ALUMINI



编 码	型号	H [mm]	pcs/box
ALUMINI65	不带开孔	65	25
ALUMINI95	不带开孔	95	25
ALUMINI125	不带开孔	125	25
ALUMINI155	不带开孔	155	15
ALUMINI185	不带开孔	185	15
ALUMINI2165	不带开孔	2165	1

外部荷载

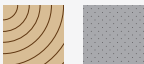


材料和耐久性

ALUMINI: EN AW-6060 铝合金
使用等级为1级和2级(EN 1995:2008)

应用范围

木材与木材连接
木材与混凝土连接 *



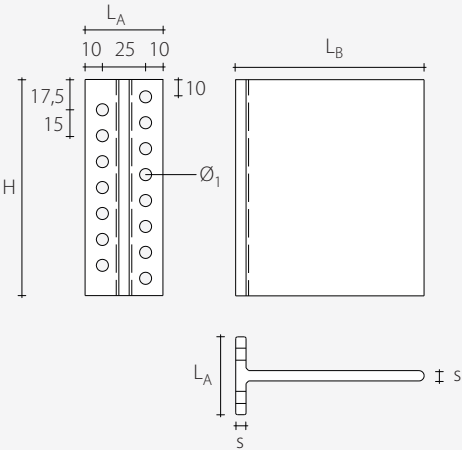
其他产品 – 固定

型号	类型		d [mm]	support	page
HBS+evo	木螺钉		5		336
WS	自攻销钉		7		336
SBS	用于木材-金属的自攻销钉		4,8 - 6,3		336
SPP	用于木材-金属的自攻销钉		6,3		336
STA	光滑的销钉		8		50

建议使用目录中的第 9 章描述的链式开榫机来完成系统的装配。木制建筑工具(参见第147页)

*更多信息请联系 rothoblaas 技术办公室。

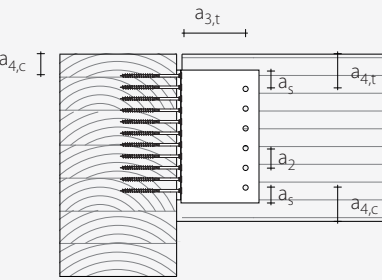
几何结构



AluMINI			
厚度	s	[mm]	6
凸缘宽度	L _A	[mm]	45
腹板长度	L _B	[mm]	109,9
小法兰孔	Ø ₁	[mm]	7,0

安装

最小的距离

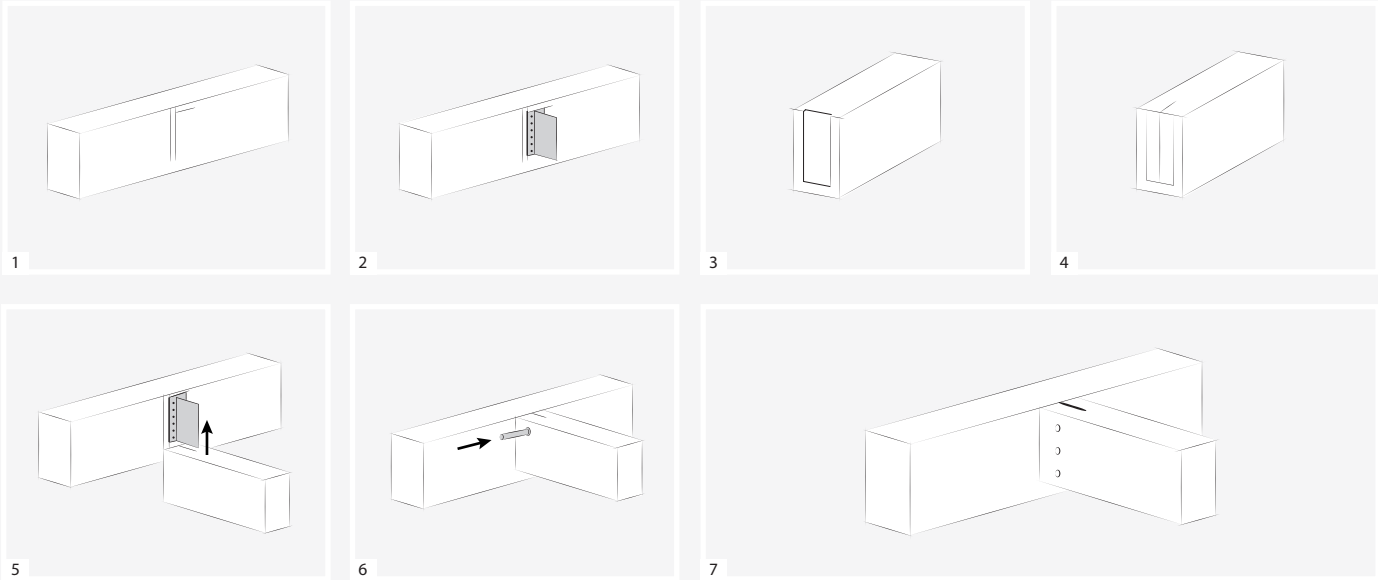


次梁-木材			自攻销钉 WS Ø7	光滑的销钉 STA Ø8
销钉—销钉	a ₂	[mm] ≥ 3 d	≥ 21	≥ 24
销钉—梁拱背	a _{4,t}	[mm] ≥ 4 d	≥ 28	≥ 32
销钉—梁拱背	a _{4,c}	[mm] ≥ 3 d	≥ 21	≥ 24
销钉—梁端	a _{3,t}	[mm] ≥ {7 d; 80}	≥ 80	≥ 80
销钉—梁托边缘	a ₅	[mm] ≥ 1,2 d _o ⁽¹⁾	≥ 10	≥ 12

(1) 孔直径

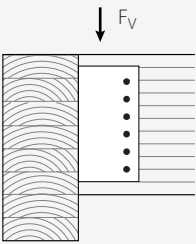
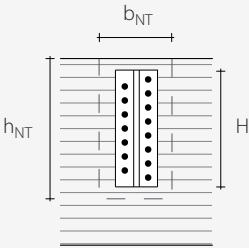
主梁—木材			螺钉 HBS+ evo Ø5
第一个紧固件—梁拱背	a _{4,c}	[mm] ≥ 5 d	≥ 25

装配



静态数值-木材与木材的直角连接

AluMINI



次梁				主梁	特征值	容许值 (最大值)
AluMINI H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	销钉 WS Ø7 ⁽¹⁾ [pcs - Ø x L]	螺钉 HBS+ evo Ø5 x 60 [pcs]	EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]	DIN 1052:1988 V _{adm} [kg]
65	80	90	2 - Ø7 x 73	7	2,2	100
95	80	120	3 - Ø7 x 73	11	5,6	380
125	80	150	4 - Ø7 x 73	15	10,3	620
155	80	180	5 - Ø7 x 73	19	16,1	850
185	80	210	6 - Ø7 x 73	23	20,1	1090

次梁				主梁	特征值	容许值 (最大值)
AluMINI H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	销钉 STA Ø8 ⁽²⁾ [pcs - Ø x L]	螺钉 HBS+ evo Ø5 x 60 [pcs]	EN 1995:2008 R _{V,k} [kN]	DIN 1052:1988 V _{adm} [kg]
65	70	90	2 - Ø8 x 70	7	2,2	100
95	70	120	3 - Ø8 x 70	11	5,6	380
125	70	150	4 - Ø8 x 70	15	10,3	620
155	70	180	5 - Ø8 x 70	19	16,1	850
185	70	210	6 - Ø8 x 70	23	23,0	1090

总则

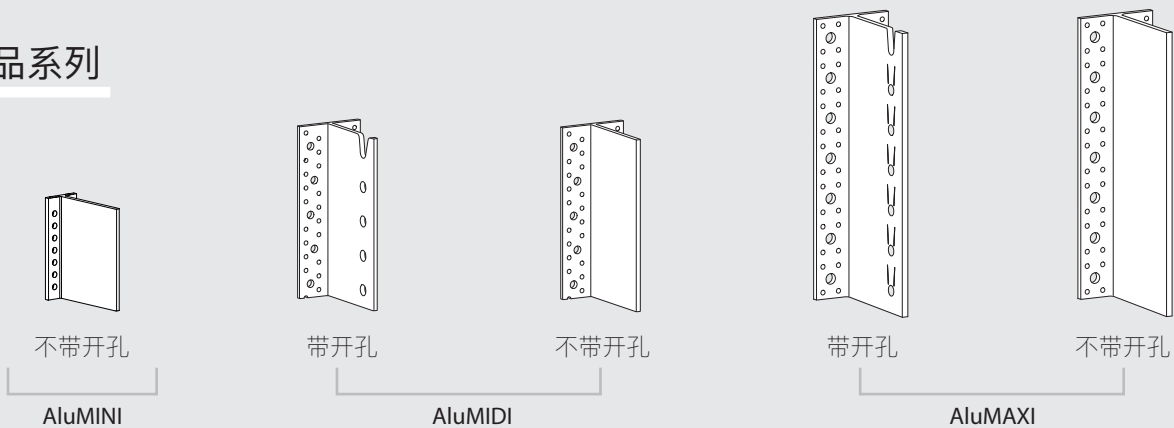
- 特征值符合EN1995:2008，并且与ETA-09/0361一致
- 设计值可以从特征值得到如下：
$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$
- 设计必须根据当前的标准，采用系数 γ_m 和 k_{mod} 。
- 根据 DIN 1052:1988 得到容许值。
- 在计算过程中，木材密度 $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$ 被考虑。
- 木制构件的尺寸标注与检验必须分别进行。
- 连接系统的强度值在表中列出的计算假设下是有效的。
- 对于不同的配置，可以使用免费软件 myProject 获得。
- 网址：(www.rothoblaas.com)

备注

- (1) 自攻销钉 WS Ø7 ($f_{u,k} = 550 \text{ N/mm}^2$)。
- (2) 光滑的销钉 STA Ø8 ($f_{u,k} = 360 \text{ N/mm}^2$)。

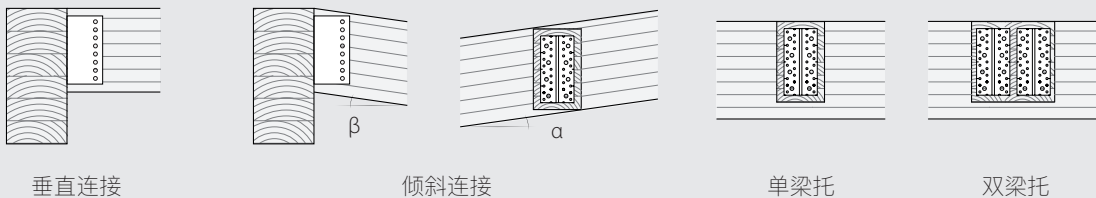
用铝梁托连接

产品系列

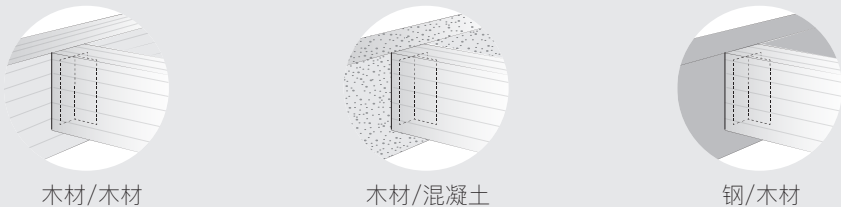


应用领域

几何结构



材料



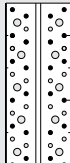
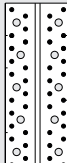
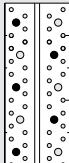
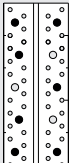
安装-使用隐藏式梁托连接，木制构件的最小尺寸

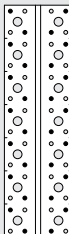
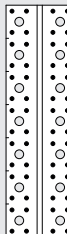
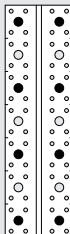
		自攻螺钉 WS			光滑的螺钉 STA		
		AluMINI	AluMIDI	AluMAXI	AluMINI	AluMIDI	AluMAXI
翼缘宽度	L_A [mm]	45	80	130	45	80	130
梁托-木材边缘	a_L [mm]	≥ 10	≥ 10	≥ 15	≥ 10	≥ 10	≥ 15
格栅宽度 ⁽¹⁾	b_J [mm]	≥ 80	≥ 100 ⁽²⁾	≥ 160	≥ 70	≥ 100 ⁽²⁾	≥ 150
销钉	$\varnothing$ [mm]	7			8	12	16
	L [mm]	根据美学要求和防火性能评估长度					

(1) 建议次梁的最小宽度，以适应开槽，同时确保连接件仍然完全隐藏。

(2) 横向距离到木材的边缘 < 10 mm，因此在现场开槽时，要特别注意。

安装—固定类型和定位

AluMINI		AluMIDI			
应用领域	木材—木材	木材—木材		木材—水泥	
固定主格栅	螺钉 HBS+ evo Ø5	LBA Ø4 钉子 / LBS Ø5螺钉		SKR Ø10	VINYLPRO M8
固定次格栅	WS Ø7 / STA Ø8	自攻销钉 WSØ7 / 光滑的销钉 STA Ø12			
钉/销钉 主格栅	总钉	部分钉	总钉	销钉 SKR	销钉 VINYLPRO
					

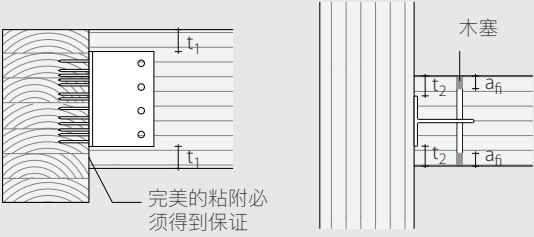
AluMAXI			
应用领域	木材—木材	木材—混凝土	
固定主格栅	LBA Ø6 钉子	VINYLPRO M16	
固定次格栅	自攻销钉 WS Ø7 / liscio STA Ø16		
钉/销钉 主格栅	部分钉	总钉	销钉 VINYLPRO
			

耐火性能—连接件 (EN1995-1-2 §6.2.1)

铝梁托可以实现一个完全隐藏的连接系统。如果观测到梁托到木材边缘的最小距离，并确保构件之间的粘附，就可以达到高标准的防火性能。（例如：使用木塞,可在目录“木质结构工具”中获得）。

保护连接点的最小覆盖要求 ⁽³⁾

耐火性能	t ₁ min [mm]	t ₂ min [mm]	a _f [mm]	
			胶合木 GL	实木 C
R20	20 ⁽⁴⁾	10	0 ⁽⁵⁾	0 ⁽⁵⁾
R30	20 ⁽⁴⁾	10	10,5	12
R60	30	30	42	48



⁽³⁾ 在火灾条件下的强度检查必须单独进行
⁽⁴⁾ 如果观测到对于销钉的最小梁托—木材的边缘距离，则可能减少到10毫米
⁽⁵⁾ 无保护的连节点：销钉长 > 100 mm