

# R10 - R20 - R30

S235  
DAC COAT



CE  
ETA 10/0422

## 可调柱支座

### 可调

产品组装完成后也可调节高度。为了获得最佳的美观性，将调节系统隐藏在了套筒中。

### 抬高

远离地面，以免溅水或积水，保证了高耐用性。暗装在木构件上。

### 注重细节

支座的特点是有有一个辅助孔，可以插入 HBS PLATE EVO 螺钉。



## 特性

焦点	组装后高度可调
柱	从 80 x 80 mm 到 240 x 240 mm
高度	在 140 到 250 mm 之间可调
紧固件	HBS PLATE EVO, SKR, VIN-FIX PRO

### 视频

扫描二维码并在我们的 Youku 频道观看视频



## 材料

光亮镀锌碳钢，采用 Dac 涂层。

## 使用领域

户外节点。适用于服务等级 1、2 和 3

- 实木和胶合木
- CLT、LVL



### 静态

产品型号越大，其抗压强度越大。带直通杆的型号具有很高的抗拉和抗压荷载。

### 功能

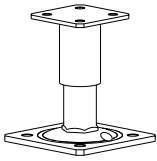
一旦完成组装，其高度可调的功能可以校正安装阶段发生的任何不平整。

产品编码和尺寸

R10

产品编码	H	顶板	顶板孔	底板	底板 孔	螺钉 HBS PLATE EVO*	个数
	[mm]	[mm]	[n. x mm]	[mm]	[n. x mm]		
R1080	140–165	80 x 80 x 6	4 x Ø9	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	4 x HBSPEVO690	4
R10100	170–205	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	4 x HBSPEVO8100	4
R10140	200–250	140 x 140 x 8	4 x Ø11	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	4 x HBSPEVO8100	4

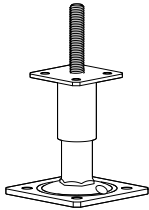
\* HBS PLATE EVO螺钉不包括在内，可单独订购



R20

产品编码	H	顶板	顶板孔	底板	底板 孔	杆 Ø x L	螺钉 HBS PLATE EVO*	个数
	[mm]	[mm]	[n. x mm]	[mm]	[n. x mm]	[mm]		
R2080	140–165	80 x 80 x 6	4 x Ø9	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	16 x 80	4 x HBSPEVO690	4
R20100	170–205	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	20 x 120	4 x HBSPEVO8100	4
R20140	200–250	140 x 140 x 8	4 x Ø11	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	24 x 150	4 x HBSPEVO8100	4

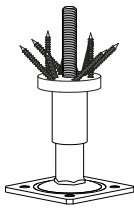
\* HBS PLATE EVO螺钉不包括在内，可单独订购



R30 – DISC FLAT

产品编码	H	顶板	底板	底板 孔	杆 Ø	DISC FLAT*	LBS 螺钉*	个数
	[mm]	[mm]	[mm]	[n. x mm]	[mm]			
R3080	150–170	Ø80 x 15	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	16	1 x DISCF80	10 x LBS760	4
R30120	180–210	Ø120 x 15	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	20	1 x DISCF120	18 x LBS780	4

\* LBS螺钉和 DISC FLAT连接件不包括在包装中，可单独订购



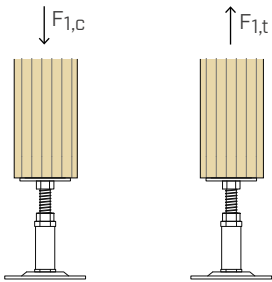
材料和耐久性

TYP R: S235 碳钢，采用特殊的 DAC 涂层。  
用于服务等级 1、2 和 3 (EN 1995–1–1)。  
顶板 R30: 光亮镀锌碳钢。

使用领域

- 木柱
- 木梁

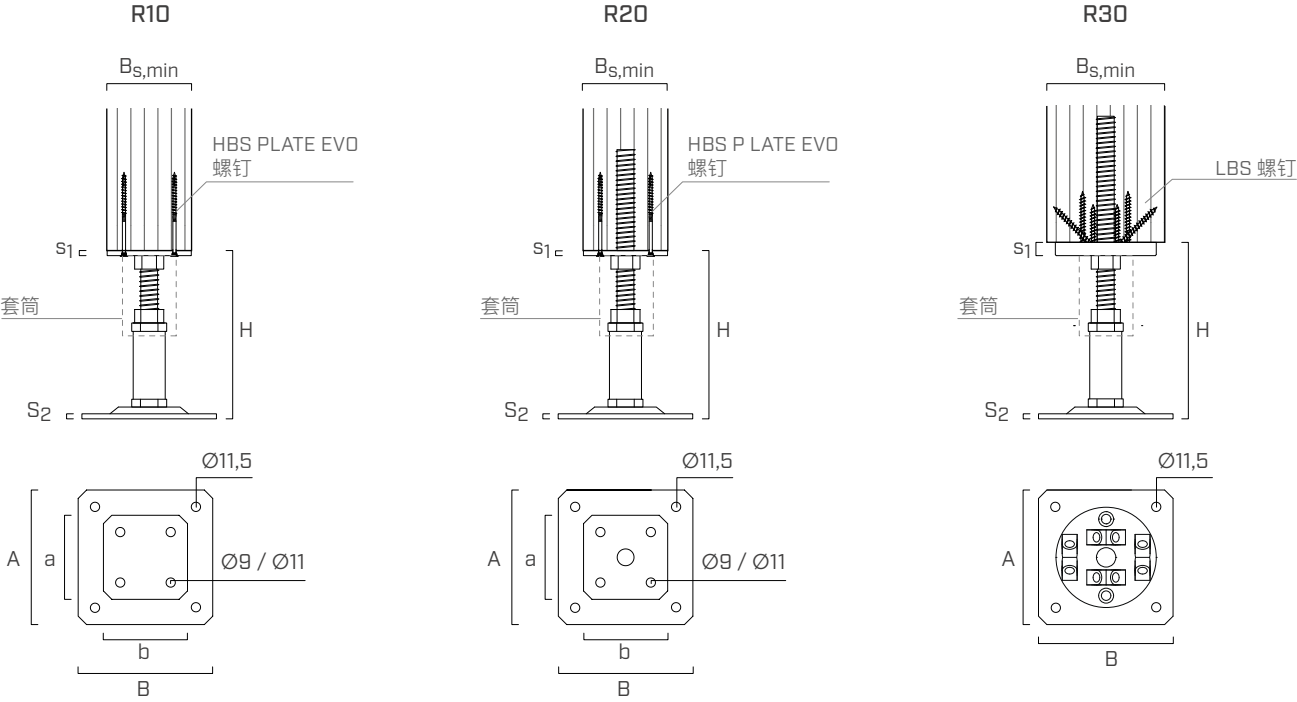
外部荷载



其他产品 – 紧固件

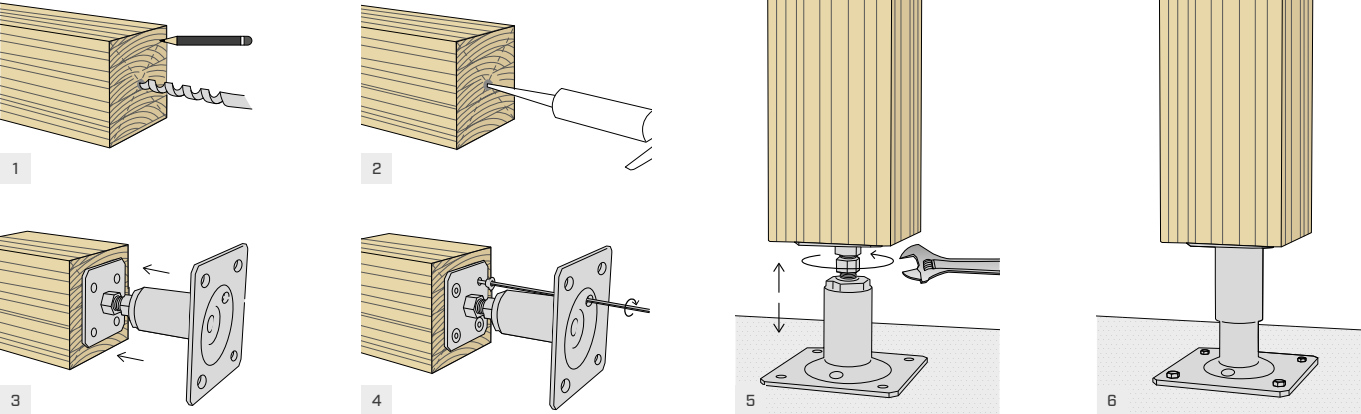
类型	描述		d [mm]	基层	页码
XEPOX D	环氧树脂胶粘剂		–		146
AB1 – AB1 A4	金属锚栓		10		494 – 496
SKR	螺纹锚栓		10		488
VIN-FIX PRO	化学锚栓		M10		511
EPO-FIX PLUS	化学锚栓		M10		517
HYB-FIX	化学锚栓		M10		–

几何尺寸



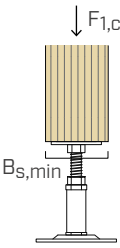
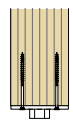
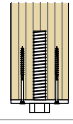

产品编码		$B_{s,min}$	$A \times B \times S_2$	$H$	$a \times b \times s_1$
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
R10	R1080	80	120 x 120 x 6	140–165	80 x 80 x 6
	R10100	100	160 x 160 x 6	170–205	100 x 100 x 6
	R10140	140	200 x 200 x 8	200–250	140 x 140 x 8
R20	R2080	80	120 x 120 x 6	140–165	80 x 80 x 6
	R20100	100	160 x 160 x 6	170–205	100 x 100 x 6
	R20140	140	200 x 200 x 8	200–250	140 x 140 x 8
R30	R3080	120	120 x 120 x 6	150–170	$\varnothing 80 \times 15$
	R30120	160	160 x 160 x 6	180–210	$\varnothing 120 \times 15$

装配

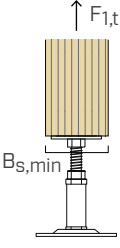
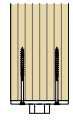
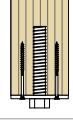



■ 静态值

抗压强度

应力	TYP R		紧固件	柱 B <sub>s,min</sub> [mm]	R <sub>1,c</sub> k timber		R <sub>1,c</sub> k steel	
					[kN]	γ <sub>timber</sub> <sup>(1)</sup>	[kN]	γ <sub>steel</sub>
	R10	R1080		80	71,2	γ <sub>MT</sub>	48,3	γ <sub>M1</sub>
		R10100		100	111,8		75,4	
		R10140		140	222,8		108,6	
	R20	R2080		80	55,8		48,3	
		R20100		100	90,4		75,4	
		R20140		140	189,0		108,6	
	R30	R3080		120	—	—	48,3	
		R30120		160	—	—	75,4	

抗拉强度

应力	TYP R		紧固件	柱 B <sub>s,min</sub> [mm]	R <sub>1,t</sub> k timber		R <sub>1,t</sub> k steel	
					[kN]	γ <sub>timber</sub> <sup>(1)</sup>	[kN]	γ <sub>steel</sub>
	R10	R1080		100	4,2	γ <sub>MC</sub>	—	—
		R10100		120	5,3		—	—
		R10140		160	5,3		—	—
	R20	R2080		100	16,1	γ <sub>MT</sub>	—	—
		R20100		120	30,2		—	—
		R20140		160	45,2		—	—
	R30	R3080		120	18,7	γ <sub>MC</sub>	24,3	γ <sub>M0</sub>
		R30120		160	62,4		36,4	

注意：

<sup>(1)</sup> γ<sub>MT</sub> 是木材的分项系数；γ<sub>MC</sub> 是节点的分项系数。

一般原则：

- 特征值参照 ETA-10/0422，但 R10 和 R20 的拉力值如下计算：
  - 对于 R10，根据 ETA-11/0030 并考虑与纹理平行的 HBS PLATE EVO 螺钉的抗拔力来计算；
  - 对于 R20，根据 DIN 1052: 2008 并仅考虑使用环氧树脂胶粘剂 (XEPOXD400) 固定的螺纹杆的抗拔力来计算。
- 设计值获取自特征值，如下所示：

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_{timber}} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{array} \right.$$

系数 k<sub>mod</sub> 和 γ 应根据适用的现行计算规范选取。

- 计算过程考虑的木材密度为 ρ<sub>k</sub> = 350 kg/m<sup>3</sup>。
- 必须分别确定木构件和混凝土构件的尺寸并进行验证。