

露台用可调节支架

调平

高度可调的支架非常适合快速校正基材高度的变化。此外，突起部分也会在板条下产生通风。

双重调节

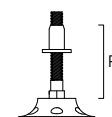
可以使用 SW 10 扳手从下方进行调节，也可以使用平头螺丝刀从上方进行调节。快速、舒适和多功能的系统。

支撑

TPV 塑料制成的支撑底座可减少脚步声并耐紫外线。球形接头可以适应不平坦的表面。

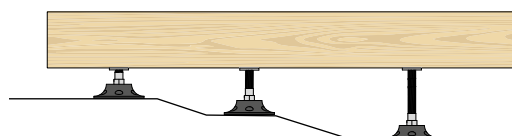


高度



可以从上下两个方向进行调节

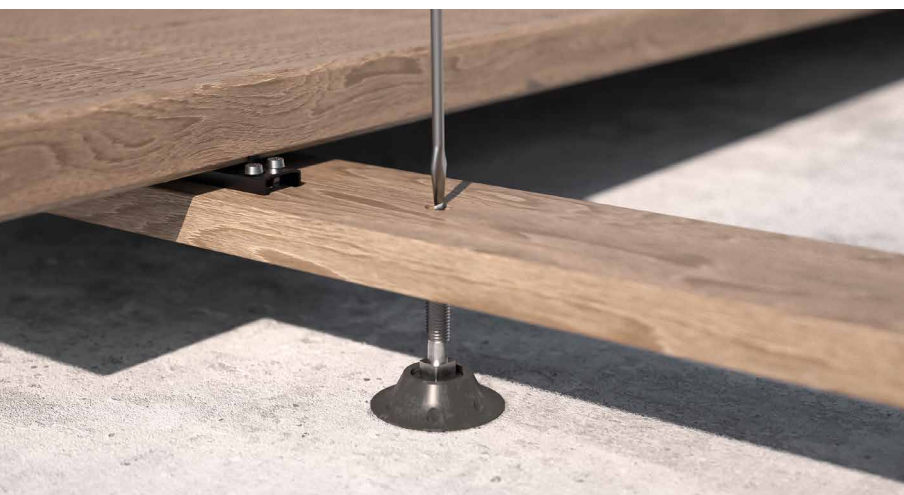
使用



材料



电镀锌碳钢



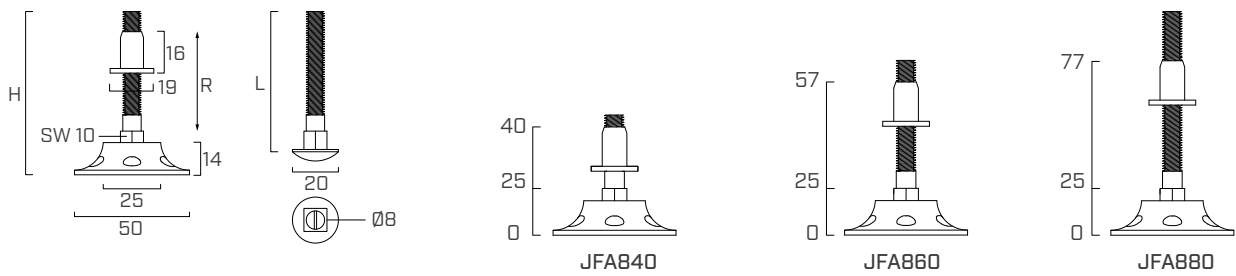
应用领域

下部结构的升高和找平。

产品编码和规格

产品编码	螺钉 $\varnothing \times L$ [mm]	R [mm]	件
JFA840	8 x 40	$25 \leq R \leq 40$	100
JFA860	8 x 60	$25 \leq R \leq 57$	100
JFA880	8 x 80	$25 \leq R \leq 77$	100

几何形状



规格及技术参数

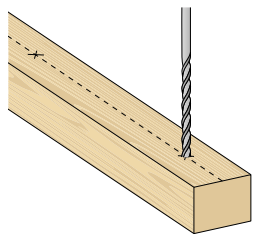
产品编码		JFA840	JFA860	JFA880
螺钉 $\varnothing \times L$	[mm]	8 x 40	8 x 60	8 x 80
组装高度	R [mm]	$25 \leq R \leq 40$	$25 \leq R \leq 57$	$25 \leq R \leq 77$
角度		$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$
衬套预钻孔	[mm]	$\varnothing 10$	$\varnothing 10$	$\varnothing 10$
调节螺母		SW 10	SW 10	SW 10
总高度	H [mm]	51	71	91
允许载重	F_{adm} kN	0,8	0,8	0,8



不规则地面

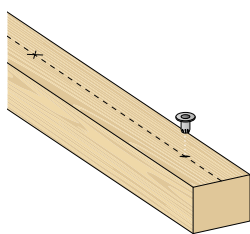
在不平坦的地面铺设露台时，可从上方和下方调节功能可实现最大的精度。

■ 安装 JFA 并从下方进行调节



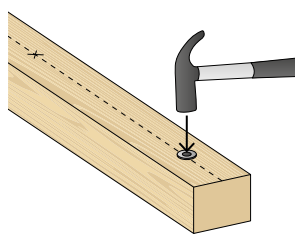
01

标记板条的中心线，指示孔的位置，然后预先钻一个直径为10mm的孔。



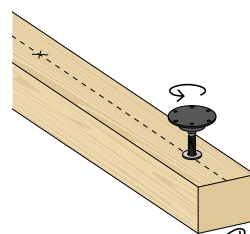
02

预钻孔的深度取决于组装高度R，并且必须至少为16 mm（衬套外形尺寸）。



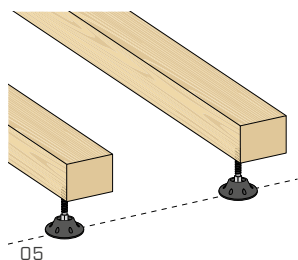
03

利用一个锤子插入衬套。



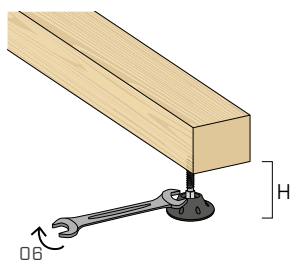
04

将支架拧入衬套内并转动板条。



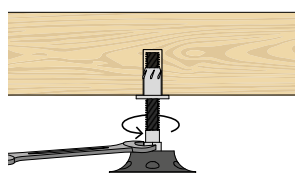
05

将板条放置在基材上，并与先前铺设的板条平行。

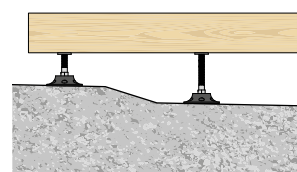


06

使用 SW 10 mm 扳手从下方调节支架的高度。

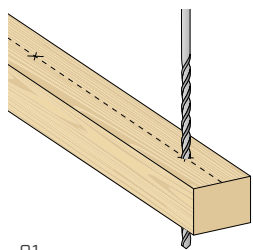


从下方调节的细节图。



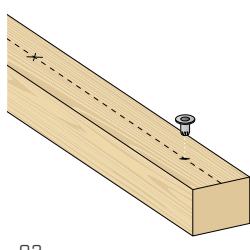
通过对各个支架独立地调节，可以跟随地面的走势。

■ 安装 JFA 并从上方进行调节



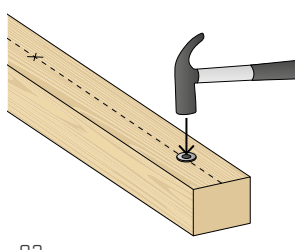
01

标记板条的中心线，指示孔的位置，然后预先钻一个直径为10mm的通孔。



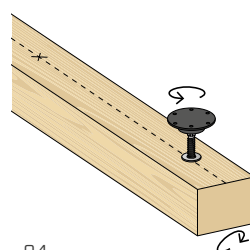
02

建议支架之间的最大距离为60 cm，根据作用的荷载进行检查。



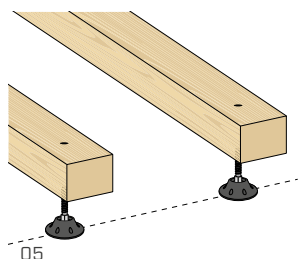
03

利用一个锤子插入衬套。



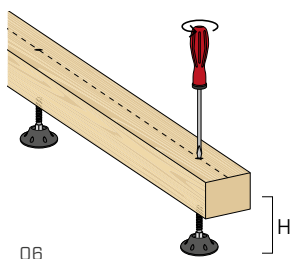
04

将支架拧入衬套内并转动板条。



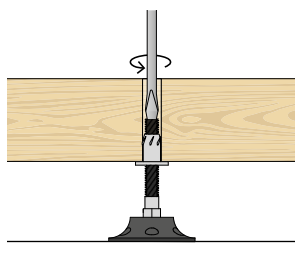
05

将板条放置在基材上，并与先前铺设的板条平行。

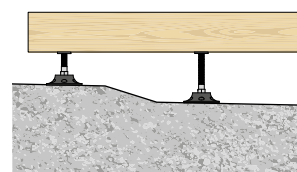


06

使用平头螺丝刀从上方调节支架的高度。

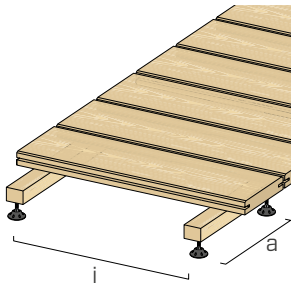


从上方调节的细节。



通过对各个支架独立地调节，可以跟随地面的走势。

■ 计算示例



每平方米 (m²) 的支架数量应根据作用的荷载和板条之间的轴距进行评估。

表面支架的发生率 (I):

$$I = q / F_{adm} = \text{JFA 件数} / \text{m}^2$$

q = 作用荷载 [kN/m²]
 F_{adm} = JFA 允许载重 [kN]

支架之间的最大距离 (a):

$$a = \min \begin{cases} a_{\max, \text{JFA}} \\ a_{\max, \text{listello}} \end{cases}$$

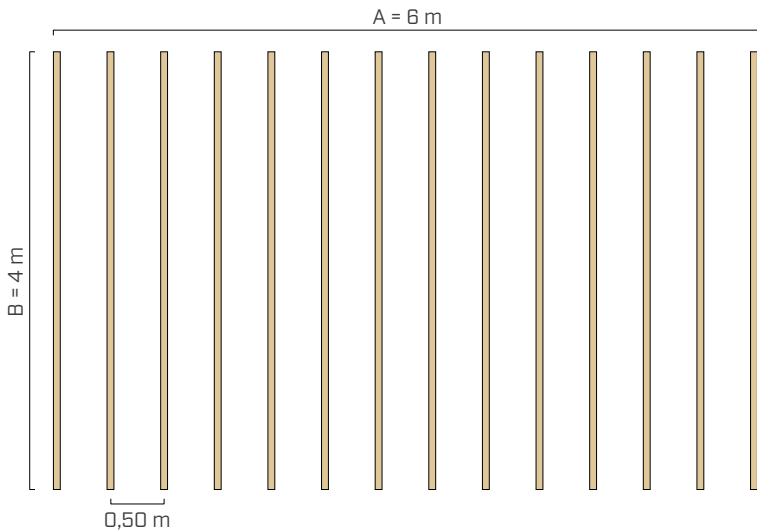
其中: $a_{\max, \text{JFA}} = 1 / \text{件数} / \text{m}^2 / i$

$$a_{\max, \text{listello}} = \sqrt[3]{\frac{E \cdot J \cdot 384}{f_{lim} \cdot 5 \cdot q \cdot i}}$$

i = 板条轴距
 f_{lim} = 支撑之间的瞬时挠度限制
 E = 材料弹性模量
 J = 板条截面惯性力矩

■ 实际示例

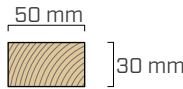
项目数据



露台面积

$$S = A \times B = 6 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$$

板条



$b = 50 \text{ mm}$
 $h = 30 \text{ mm}$
 $i = 0,50 \text{ m}$

荷载

过载
预期用途类别: A 类 (阳台) q 4,00 kN/m²
(EN 1991-1-1)

JFA 支架
允许载重 F_{adm} 0,80 kN

板条材料

C20 (EN 338:2016)

支撑之间的瞬时挠度限制	f_{lim}	$a/400$	-
材料弹性力矩	$E_{0,mean}$		9,5 kN/mm ²
板条截面惯性力矩	J	$(b \cdot h^3)/12$	112500 mm ⁴
板条最大挠度	f_{max}	$(5/384) \cdot (q \cdot i \cdot a^4)/(E \cdot J)$	-

JFA 数量的计算

发生率

$$I = q / F_{adm} = \text{JFA 件数} / \text{m}^2$$

$$I = 4,0 \text{ kN/m}^2 / 0,8 \text{ kN} = 5,00 \text{ 件/m}^2$$

JFA 支架数

$$n = I \cdot S \cdot \text{废料系数} = \text{JFA 件数}$$

$$n = 5,00 \text{ 件/m}^2 \cdot 24 \text{ m}^2 \cdot 1,05 = 126 \text{ 个 JFA}$$

废料系数 = 1,05

支架之间最大距离的计算

板条弯曲极限

$$f_{lim} = \text{因此: } a_{\max, \text{listello}} = \sqrt[3]{\frac{E \cdot J \cdot 384}{400 \cdot 5 \cdot q \cdot i}}$$

$$a_{\max, \text{listello}} = \sqrt[3]{\frac{9,5 \cdot 112500 \cdot 384}{400 \cdot 5 \cdot (4,0 \cdot 10^{-6}) \cdot 500}} \cdot 10^{-3} = 0,47 \text{ m}$$

支架强度限制

$$a_{\max, \text{JFA}} = 1 / n / i$$

$$a_{\max, \text{JFA}} = 1 / 5,00 / 0,5 = 0,40 \text{ m}$$

$$a = \min \begin{cases} a_{\max, \text{JFA}} \\ a_{\max, \text{listello}} \end{cases} = \min \begin{cases} 0,40 \text{ m} \\ 0,47 \text{ m} \end{cases} = 0,40 \text{ m} \quad \text{JFA 支架之间的最大距离}$$