

JUSTERBAR TERRASSFOT

UTJÄMNING

Stödet kan regleras på höjden och är idealiskt för att snabbt korrigera måttvariationerna på underlaget. Upphöjningen bidrar även till en ventilation under listerna.

DUBBEL REGLERING

Möjlighet för reglering både underifrån med hjälp av en skiftnyckel SW 10 och uppifrån med en platt skruvmejsel. Snabbt, bekvämt och allsidigt system.

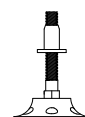
STÖD

Stödbasen av plastmaterialet TPV reducerar stegljudet och är UV-beständig. Kulleden kan anpassa sig till lutande ytor.



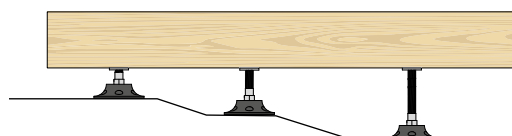
CALCULATION
TOOL

HÖJD



möjlighet för reglering uppifrån
och underifrån

ANVÄNDNING



MATERIAL



elektroförzinkat kolstål



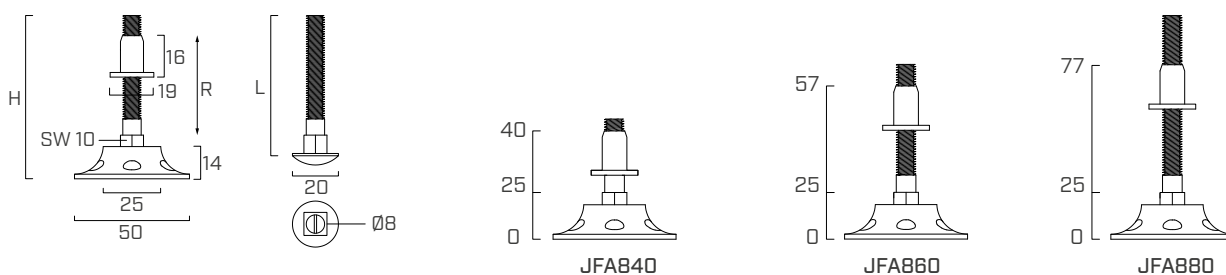
TILLÄMPNINGSSOMRÅDEN

Upphöjning och utjämning av underbyggnad.

KODER OCH MÅTT

KOD	träskruv $\varnothing \times L$ [mm]	R [mm]	st.
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

GEOMETRI



TEKNISKA SPECIFIKATIONER

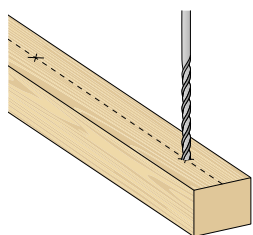
KOD			JFA840	JFA860	JFA880
Träskruv $\varnothing \times L$		[mm]	8 x 40	8 x 60	8 x 80
Monteringshöjd	R	[mm]	$25 \leq R \leq 40$	$25 \leq R \leq 57$	$25 \leq R \leq 77$
Lutning			+/- 5°	+/- 5°	+/- 5°
Förborring för bussning		[mm]	Ø10	Ø10	Ø10
Justerbar mutter			SW 10	SW 10	SW 10
Total höjd	H	[mm]	51	71	91
Tillåten bärförmåga	F_{adm}	kN	0,8	0,8	0,8



OJÄMNA YTOR

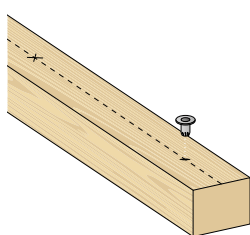
Justerbarheten uppifrån och ned gör det möjligt att lägga terrasser på ojämna ytor med högsta precision.

INSTALLATION JFA MED REGLERING UNDERIFRÅN



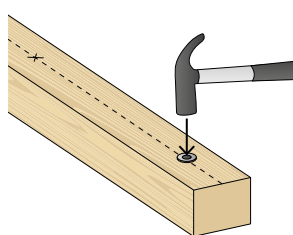
01

Dra ett streck som anger listens mittlinje, ange hålens positioner och ta sedan upp ett hål med en diameter på 10 mm.



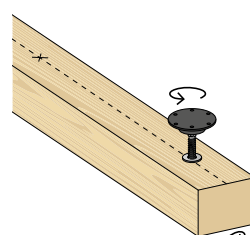
02

Det förborrade hålets djup beror på monteringshöjden R och ska vara minst lika med 16 mm (bussningens mått).



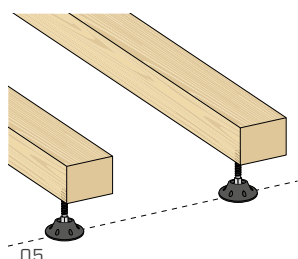
03

För in bussningen med hjälp av en hammare.



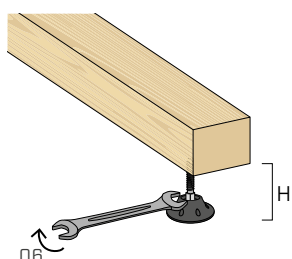
04

Skruva fast stödet i bussningen och vänd på listen.



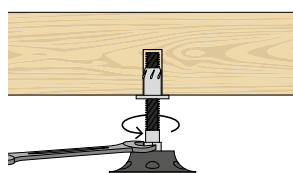
05

Placera listen på underlaget parallellt med den tidigare placerade listen.

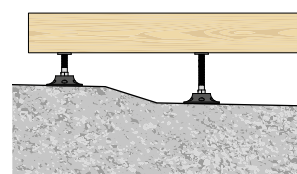


06

Reglera stödets höjd underifrån med en skiftnyckel SW 10 mm.

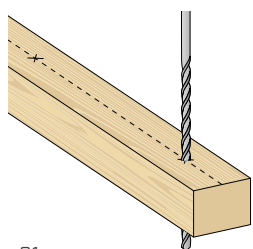


Detalj över reglering underifrån.



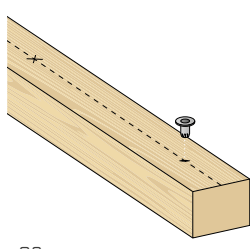
Det går att följa markens lutning eftersom varje enskilt stöd kan regleras oberoende.

INSTALLATION JFA MED REGLERING UPPIFRÅN



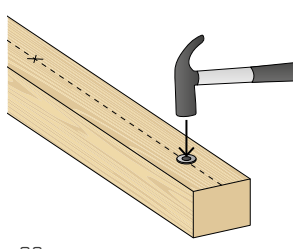
01

Dra ett streck som anger listens mittlinje, ange hålens positioner och ta sedan upp ett genomgående hål med en diameter på 10 mm.



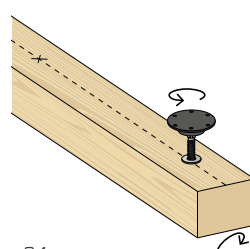
02

Vi rekommenderar ett maximalt avstånd på 60 cm mellan stöden. Avståndet ska värderas utifrån belastningen.



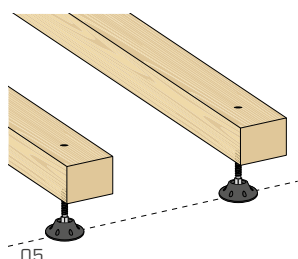
03

För in bussningen med hjälp av en hammare.



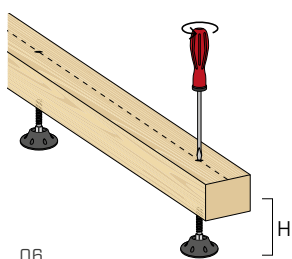
04

Skruva fast stödet i bussningen och vänd på listen.



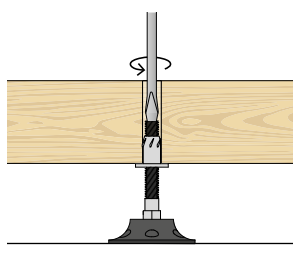
05

Placera listen på underlaget parallellt med den tidigare placerade listen.

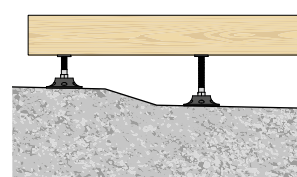


06

Reglera stödets höjd uppfifrån med en platt skruvmejsel.

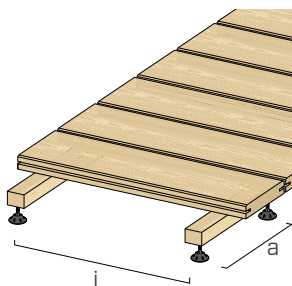
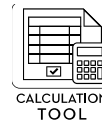


Detalj över reglering uppfifrån.



Det går att följa markens lutning eftersom varje enskilt stöd kan regleras oberoende.

BERÄKNINGSEXEMPEL



Antalet stöd per m² ska bedömas i funktion till belastningen och avståndet mellan listerna.

STÖDENS INVERKAN PÅ YTAN (I):

$$I = q/F_{adm} = \text{st. JFA per m}^2$$

q = belastning [kN/m²]

F_{adm} = tillåten bärkraft JFA [kN]

MAXIMALT AVSTÅND MELLAN STÖDEN (a):

$$a = \min. \begin{cases} a_{\max, JFA} \\ a_{\max, list} \end{cases}$$

med: $a_{\max, JFA} = 1/\text{st.}/\text{m}^2/i$

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

i = listernas avstånd

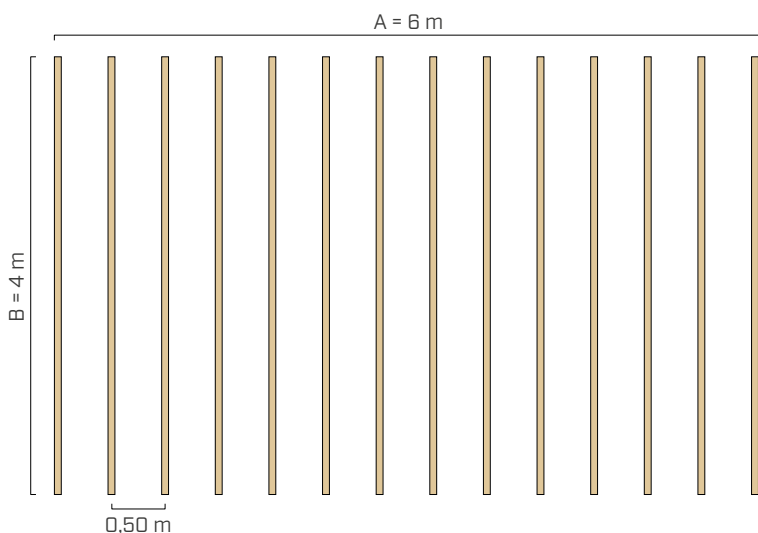
f_{lim} = momentan nedböjningsgräns mellan stöden

E = materialets elasticitetsmodul

J = tröghetsmoment för listens tvärsnitt

PRAKTISKT EXEMPEL

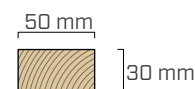
PROJEKTDATA



TERRASSYTA

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

LÄKT



$b = 50 \text{ mm}$

$h = 30 \text{ mm}$

$i = 0,50 \text{ m}$

BELASTNINGAR

Överbelastning
Användningskategori:
Kategori A (Balkonger)
(EN 1991-1-1)

$q = 4,00 \text{ kN/m}^2$

Tillåten bärkraft
stöd JFA

$F_{adm} = 0,80 \text{ kN}$

Listernas material

C20 (EN 338:2016)

Momentan nedböjningsgräns mellan stöden	f_{lim}	$a/400$	-
Materialets elasticitetsmodul	$E_{0,mean}$		9,5 kN/mm ²
Tröghetsmoment för listens tvärsnitt	J	$(b \cdot h^3)/12$	112500 mm ⁴
Maximal nedböjning för list	f_{max}	$(5/384) \cdot (q \cdot i \cdot a^4)/(E \cdot J)$	-

BERÄKNING AV ANTALET JFA

INVERKAN

$$I = q/F_{adm} = \text{st. JFA per m}^2$$

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

ANTAL STÖD JFA

$$n = I \cdot S \cdot \text{spillkoefficient} = \text{st. JFA}$$

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

spillkoefficient = 1,05

BERÄKNING AV MAXIMALT AVSTÅND MELLAN STÖDEN

NEDBÖJNINGSGRÄNS FÖR LIST

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

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

MOTSTÅNDSGRÄNS FÖR STÖD

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

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

$$a = \min. \begin{cases} a_{\max, JFA} \\ a_{\max, list} \end{cases} = \min. \begin{cases} 0,40 \text{ m} \\ 0,47 \text{ m} \end{cases} = 0,40 \text{ m} \quad \text{maximalt avstånd mellan stöden JFA}$$