

JFA

NAMJESTIVA PODLOGA ZA TERASE

NIVELIRANJE

Oslonac je namjestiv po visini i idealan za brzo ispravljanje odstupanja visine podloge. Povišenje stvara ventilaciju ispod letava.

DVOSTRUKA REGULACIJA

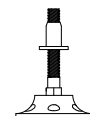
Mogućnost regulacije odozdo pomoću francuskog ključa SW 10, ili odozgo pomoću ravnog odvijača. Brz, jednostavan i praktičan sustav.

OSLONAC

Baza potporna od plastičnog materijala TPV smanjuje buku od hodanja i otporna je na ultraljubičaste zrake. Zglobna baza može se prilagoditi površinama pod nagibom.

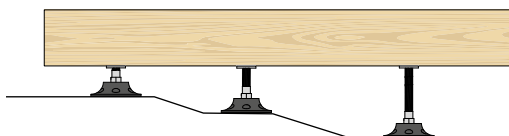


VISINA



možnost regulacije odozgo
i odozdo

UPORABA



MATERIJAL



ugljični čelik, električno pocinčan



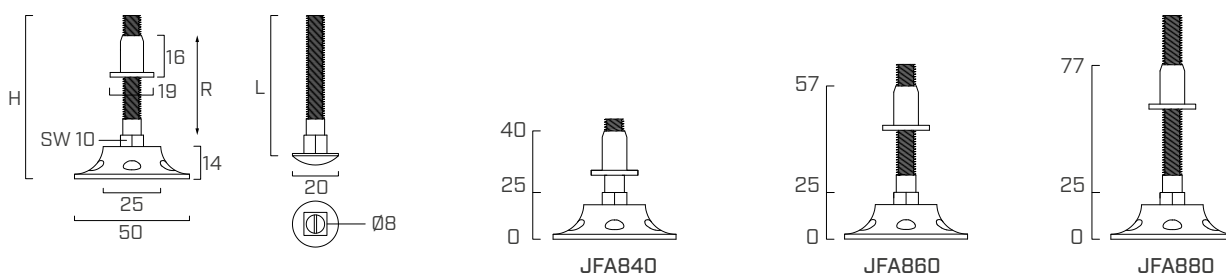
PODRUČJA PRIMJENE

Podizanje i niveliranje potkonstrukcije.

KODOVI I DIMENZIJE

KOD	vijak $\varnothing \times L$ [mm]	R [mm]	kom.
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

GEOMETRIJA



TEHNIČKI PODATCI

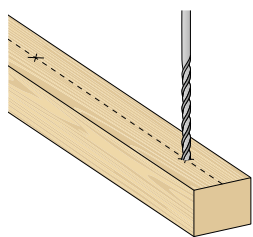
KOD			JFA840	JFA860	JFA880
Vijak $\varnothing \times L$		[mm]	8 x 40	8 x 60	8 x 80
Visina za montažu	R	[mm]	$25 \leq R \leq 40$	$25 \leq R \leq 57$	$25 \leq R \leq 77$
Pod kutom			+/- 5°	+/- 5°	+/- 5°
Predbušenje za čahuru		[mm]	Ø10	Ø10	Ø10
Matica za regulaciju			SW 10	SW 10	SW 10
Ukupna visina	H	[mm]	51	71	91
Dopuštena nosivost	F_{adm}	kN	0,8	0,8	0,8



NEPRAVILNE POVRŠINE

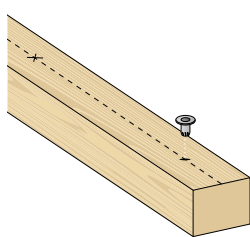
Mogućnost regulacije odozgo i odozdo omogućava najveću preciznost polaganja terasa neujednačene površine.

■ MONTAŽA JFA S REGULACIJOM ODOZDO



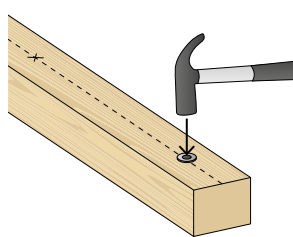
01

Označite sredinu letve označavajući položaj rupa pa zatim izbušite rupu promjera 10 mm.



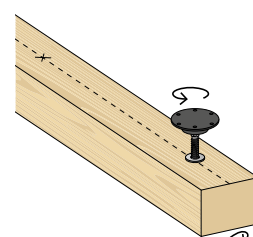
02

Dubina predbušenja ovisi o visini montaže R i mora biti najmanje 16 mm (prepreka za čahuru).



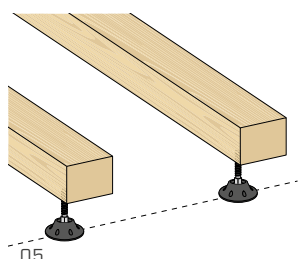
03

Pomoću čekića umetnite čahuru.



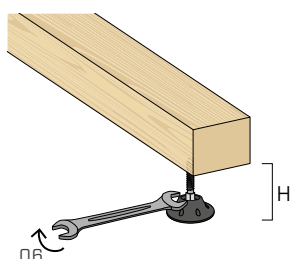
04

Oslonac pritegnite unutar čahure pa okrenite letvu.



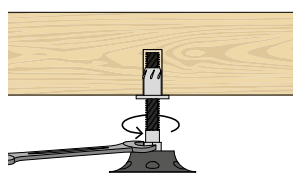
05

Letvu postavite na podlogu paralelno s prethodno postavljenom letvom.

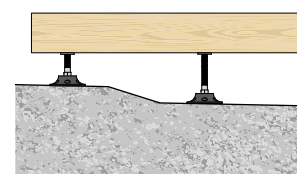


06

Visinu oslonca namjestite odozdo pomoću francuskog ključa SW 10mm.

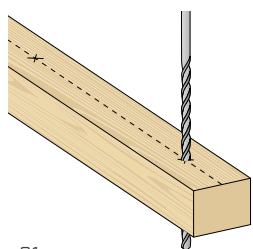


Detalj regulacije odozdo.



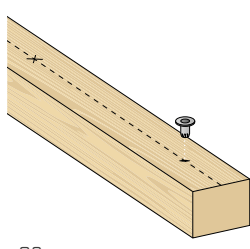
Moguće je slijediti konfiguraciju tla tako da zasebno radite na svakom pojedinom osloncu.

■ MONTAŽA JFA S REGULACIJOM ODOZGO



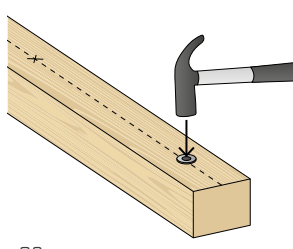
01

Označite sredinu letve označavajući položaj rupa pa zatim izbušite prolaznu rupu promjera 10 mm.



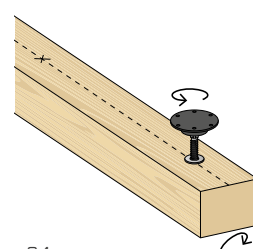
02

Preporučuje se maksimalna udaljenost između oslonaca 60 cm koju treba provjeriti ovisno o opterećenju.



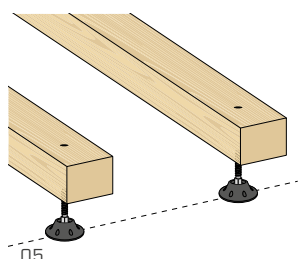
03

Pomoću čekića umetnite čahuru.



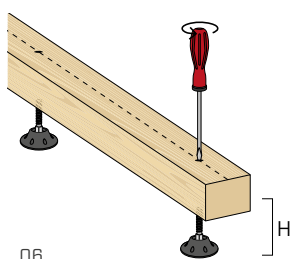
04

Oslonac pritegnite unutar čahure pa okrenite letvu.



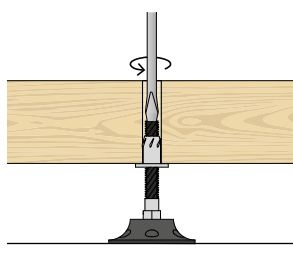
05

Letvu postavite na podlogu paralelno s prethodno postavljenom letvom.

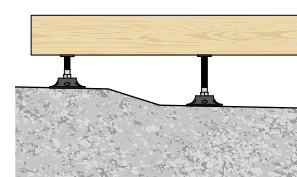


06

Visinu oslonca namjestite plosnatim odvijačem.

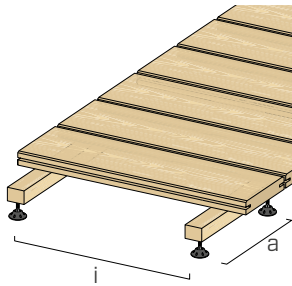
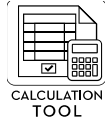


Detalj regulacije odozgo.



Moguće je slijediti konfiguraciju tla tako da zasebno radite na svakom pojedinom osloncu.

PRIMJER PRORAČUNA



Broj oslonaca po m² valja procijeniti ovisno o opterećenju koje djeluje i razmaku između letava.

UČINAK OSLONACA ZA POVRŠINU (I):

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

q = opterećenje koje djeluje [kN/m²]

F_{adm} = dopuštena nosivost JFA [kN]

MAKSIMLANA UDALJENOST IZMEĐU OSLONACA (a):

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

$$S: \quad a_{max, JFA} = 1/\text{kom.}/\text{m}^2/i$$

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

i = razmak između letava

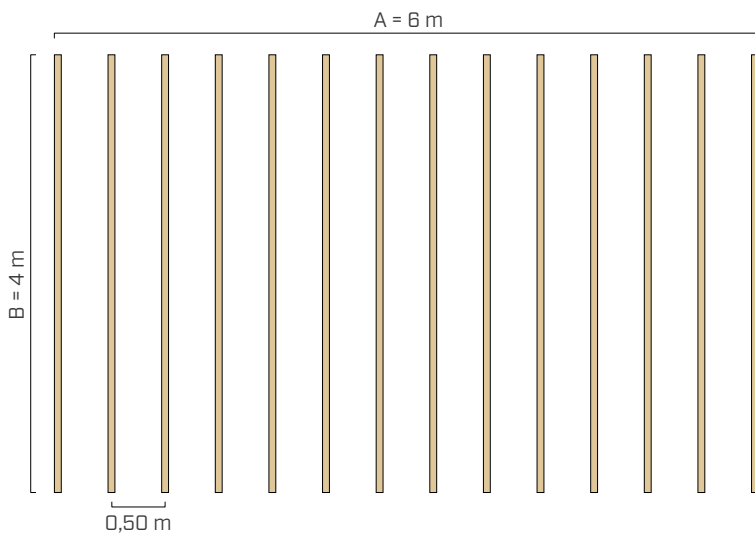
f_{lim} = granica trenutačne deformacije između oslonaca

E = elastični modul materijala

J = moment inercije u odjeljku letve

PRAKTIČAN PRIMJER

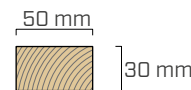
PODACI PROJEKTA



POVRŠINA TERASE

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

LETVE



$b = 50 \text{ mm}$

$h = 30 \text{ mm}$

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

OPTEREĆENJA

Preopterećenje
Kategorija upotrebe:
kategorija A (balkoni)
(EN 1991-1-1)

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

Dopuštena nosivost
oslonca JFA

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

Materijal letava

C20 (EN 338:2016)

Granica trenutačne deformacije između oslonaca	f_{lim}	$a/400$	-
Moment elastičnosti materijala	$E_{0,mean}$		9,5 kN/mm ²
Moment inercije presjeka letve	J	$(b \cdot h^3)/12$	112500 mm ⁴
Maksimalna deformacija letve	f_{max}	$(5/384) \cdot (q \cdot i \cdot a^4)/(E \cdot J)$	-

IZRAČUN BROJA JFA

UČINAK

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

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

BROJ OSLONACA JFA

$$n = I \cdot S \cdot \text{koef.ponovno iskor.sirov.} = \text{kom. JFA}$$

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

koeficijent ponovno iskorištene sirovine = 1,05

IZRAČUN MAKSIMLANE UDALJENOSTI IZMEĐU OSLONACA

GRANICA SAVIJANJA LETVE

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

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

GRANIČNA OTPORNOST OSLONCA

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

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

$$a = \min \begin{cases} a_{max, JFA} \\ a_{max, letva} \end{cases} = \min \begin{cases} 0,40 \text{ m} \\ 0,47 \text{ m} \end{cases} = 0,40 \text{ m} \quad \text{maksimalna udaljenost između oslonaca JFA}$$