

NASTAVITELNÁ PODLOŽKA PRO TERASY

NIVELIZACE

Výškově nastavitelná podložka je ideální pro rychlou úpravu změn výšky podkladu. Zvýšení navíc vytváří ventilaci pod lištami.

DVOJITÁ MOŽNOST NASTAVENÍ

Možnost nastavení jak odspodu pomocí stavitelného klíče SW 10, tak shora pomocí plochého šroubováku. Rychlý, pohodlný a přizpůsobitelný systém.

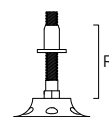
PODSTAVEC

Spodní podstavec z plastu TPE snižuje hluk dupotu a je odolný vůči UV záření. Kloubová základna je schopná přizpůsobit se nakloněným povrchům.



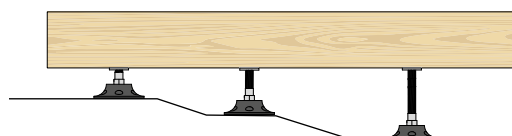
CALCULATION TOOL

VÝŠKA



možnost nastavení shora a zdola

POUŽITÍ



MATERIÁL



uhlíková ocel s galvanickým pozinkováním



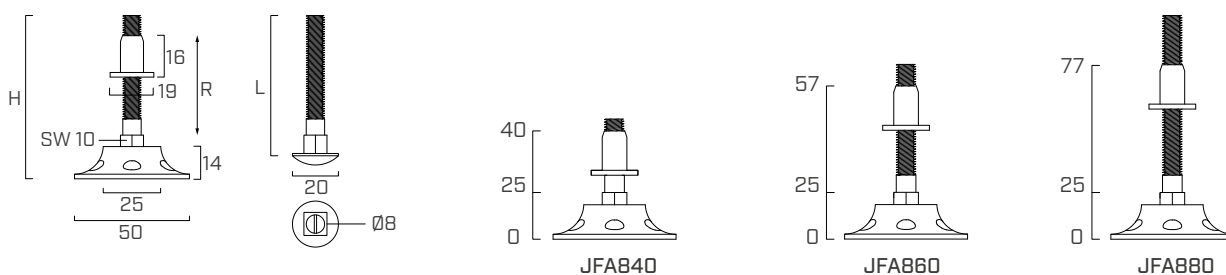
OBLASTI POUŽITÍ

Zvýšení a vyrovnaní podkladové konstrukce.

KÓDY A ROZMĚRY

KÓD	vrut $\varnothing \times L$ [mm]	R [mm]	ks.
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

ROZMĚRY



TECHNICKÉ PARAMETRY

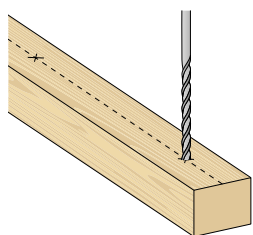
KÓD		JFA840	JFA860	JFA880
Vrut $\varnothing \times L$	[mm]	8 x 40	8 x 60	8 x 80
Výška montáže	R [mm]	$25 \leq R \leq 40$	$25 \leq R \leq 57$	$25 \leq R \leq 77$
Úhel		$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$	$\pm 5^\circ$
Předvrtání pro pouzdro	[mm]	$\varnothing 10$	$\varnothing 10$	$\varnothing 10$
Regulační matice		SW 10	SW 10	SW 10
Celková výška	H [mm]	51	71	91
Přípustná nosnost	F_{adm} kN	0,8	0,8	0,8



NEPRAVIDELNÉ POVRCHY

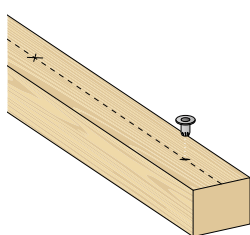
Nastavitelnost shora i zespodu umožňuje velmi přesnou pokládku teras na nerovném povrchu.

■ INSTALACE JFA S NASTAVENÍM ODSPODU



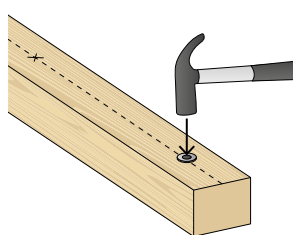
01

Označte osu lišty a umístění otvorů a poté provrtejte otvor o průměru 10 mm.



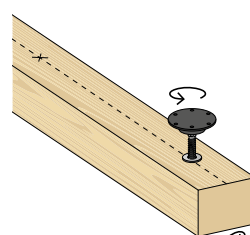
02

Hloubka otvoru závisí na výšce montáže R a musí být alespoň 16 mm (rozměr pouzdra).



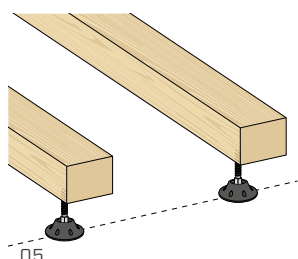
03

S pomocí kladiva vložte pouzdro.



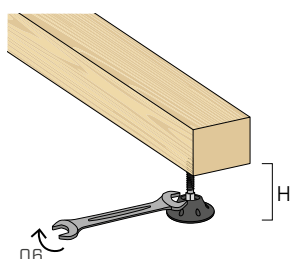
04

Podložku zašroubujte dovnitř pouzdra a otočte lištu.



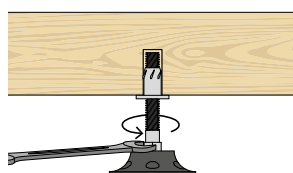
05

Umístěte lištu na podklad souběžně s dříve položenou lištou.

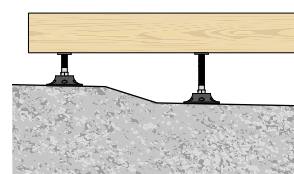


06

Nastavte výšku podložky odspodu s pomocí stavitelného klíče SW 10 mm.

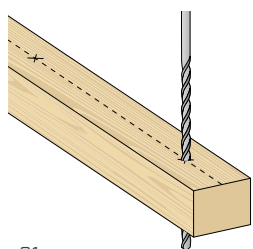


Detail nastavení odspodu.



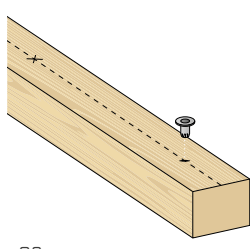
Tvar terénu je možné sledovat nezávislým působením na jednotlivé podložky.

■ INSTALACE JFA S NASTAVENÍM SHORA



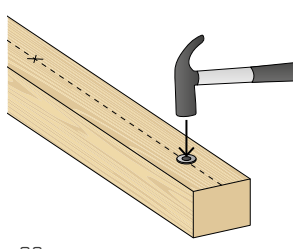
01

Označte osu lišty a umístění otvorů a poté provrtejte otvor skrz o průměru 10 mm.



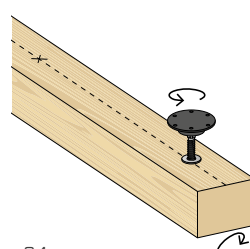
02

Doporučuje se maximální vzdálenost mezi podložkami 60 cm, je třeba ji ověřit v závislosti na působícím zatížení.



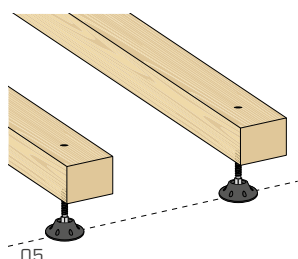
03

S pomocí kladiva vložte pouzdro.



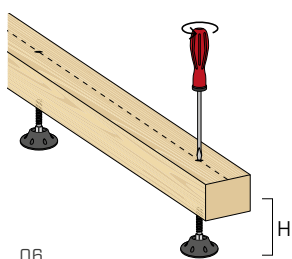
04

Podložku zašroubujte dovnitř pouzdra a otočte lištu.



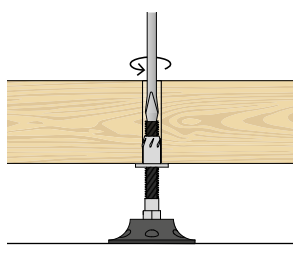
05

Umístěte lištu na podklad souběžně s dříve položenou lištou.

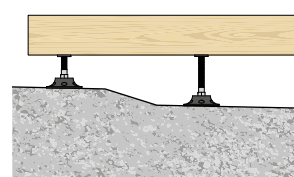


06

Nastavte výšku podložky shora pomocí plochého šroubováku.

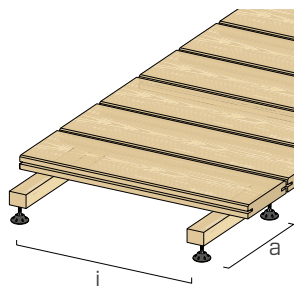


Detail nastavení shora.



Tvar terénu je možné sledovat nezávislým působením na jednotlivé podložky.

PŘÍKLAD VÝPOČTU



Počet podložek na m² musí být zhodnocen v závislosti na působícím zatížení a na vzdálenosti mezi středy lišt.

VÝSKYT PODLOŽEK NA POVRCHU (I):

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

q = působící zatížení [kN/m²]

F_{adm} = přípustná nosnost JFA [kN]

MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST MEZI PODLOŽKAMI (a):

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

$$S: a_{max, JFA} = 1/ks/m^2/i$$

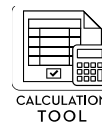
$$a_{max, lišta} = \sqrt[3]{\frac{E \cdot J \cdot 384}{f_{lim} \cdot 5 \cdot q \cdot i}}$$

i = vzdálenost mezi středy lišt

f_{lim} = okamžitá mez vzepětí mezi podložkami

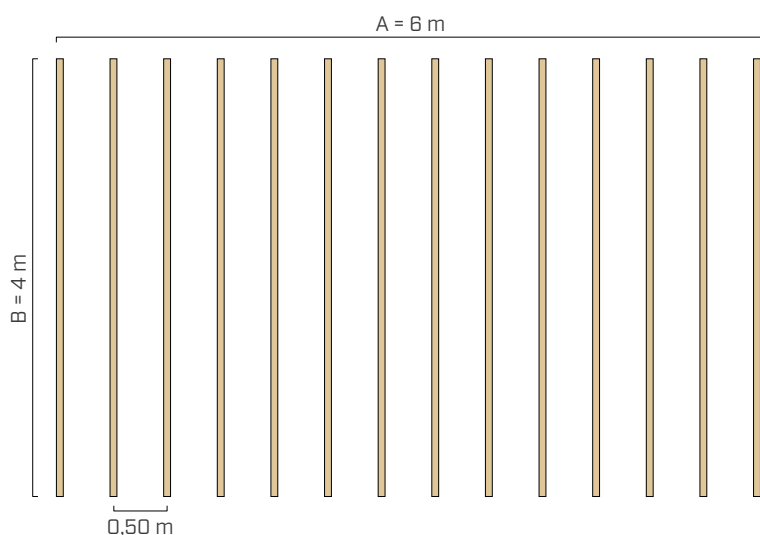
E = elastický modul materiálu

J = moment setrvačnosti průřezu lišty



PRAKTICKÝ PŘÍKLAD

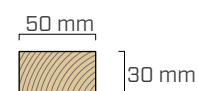
ÚDAJE PROJEKTU



PLOCHA TERASY

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

LIŠTY



$b = 50 \text{ mm}$

$h = 30 \text{ mm}$

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

ZATÍŽENÍ

Přetížení
Kategorie použití:
kategorie A (balkony)
(EN 1991-1-1)

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

Přípustná nosnost
podložky JFA

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

Materiál lišt

C20 (EN 338:2016)

Okamžitá mez vzepětí mezi podložkami	f_{lim}	$a/400$	-
Elastický moment materiálu	$E_{0,mean}$		9,5 kN/mm ²
Moment setrvačnosti průřezu lišty	J	$(b \cdot h^3)/12$	112500 mm ⁴
Maximální vzepětí lišty	f_{max}	$(5/384) \cdot (q \cdot i \cdot a^4)/(E \cdot J)$	-

VÝPOČET POČTU JFA

VÝSKYT

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

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

POČET PODLOŽEK JFA

$$n = I \cdot S \cdot \text{koef.odpadu} = ksJFA$$

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

koeficient odpadu = 1,05

VÝPOČET MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI MEZI PODLOŽKAMI

MEZ PROHNUTÍ LIŠTY

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

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

MEZ PEVNOSTI PODLOŽKY

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

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

$$a = \min \begin{cases} a_{max, JFA} \\ a_{max, lišta} \end{cases} = \min \begin{cases} 0,40 \text{ m} \\ 0,47 \text{ m} \end{cases} = 0,40 \text{ m} \quad \text{maximální vzdálenost mezi podložkami JFA}$$