

SZABÁLYOZHATÓ TARTÓELEM TERASZOKHOZ

SZINTEZÉS

Állítható magasságú tartóelem, ideális az alaptalaj gyors szintkülönbség korrekciójára. A kiálló rész a lécek alatt is ventilációt idéz elő.

DUPLA ÁLLÍTHATÓSÁG

Állítható alulról SW 10 franciakulccsal, és felülről csavarhúzóval. Gyors, kényelmes és sokoldalú rendszer.

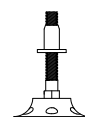
TÁMASZTÓELEM

A TPE műanyag támasztóelem csökkenti a lépésszajt és ellenálló az UV-sugárzással szemben. Rugalmas alap, amely illeszkedik a ferde felületekhez.



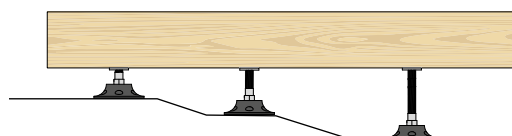
CALCULATION TOOL

MAGASSÁG



állítható felülről és alulról

FELHASZNÁLÁS



ANYAG



galvanikusan horganyzott szénacél



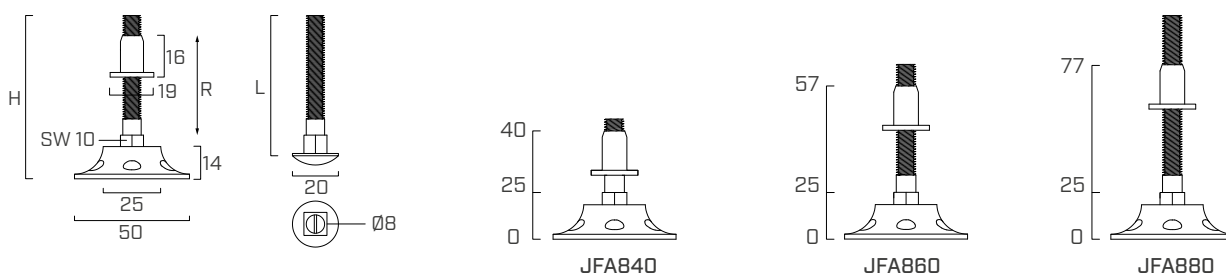
ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

Szerkezet emelése, szintezése.

KÓDOK ÉS MÉRETEK

KÓD	csavar $\varnothing \times L$ [mm]	R [mm]	db.
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

GEOMETRIA



MŰSZAKI ADATOK

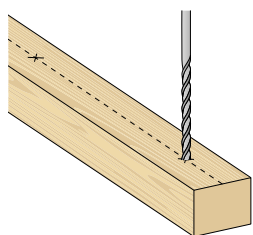
KÓD			JFA840	JFA860	JFA880
Csavar $\varnothing \times L$		[mm]	8 x 40	8 x 60	8 x 80
Szerelési magasság	R	[mm]	$25 \leq R \leq 40$	$25 \leq R \leq 57$	$25 \leq R \leq 77$
Szög			+/- 5°	+/- 5°	+/- 5°
Előfúrás hüvelyhez		[mm]	Ø10	Ø10	Ø10
Beállító any			SW 10	SW 10	SW 10
Teljes magasság	H	[mm]	51	71	91
Megengedett terhelhetőség	F_{adm}	kN	0,8	0,8	0,8



SZABÁLYTALAN FELÜLETEK

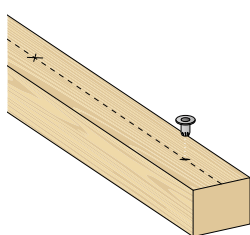
A felülről és alulról történő állíthatóság lehetővé teszi a teraszok elemeinek precíz lerakását egyenetlen felületeken.

JFA TELEPÍTÉS ALULRÓL TÖRTÉNŐ BEÁLLÍTÁSSAL



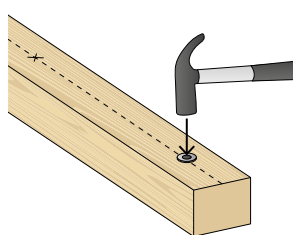
01

Kövesse a lécz középvonala-
tát, jelölje a furatok helyét,
majd alakítsa ki 10 mm - es
átmérőjű előfuratot.



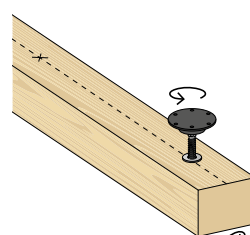
02

Az előfurat mélysége az R
szerelési magasságtól függ, és
legalább 16 mm - esnek kell
lennie (persely kiterjedése).



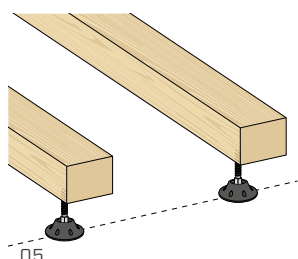
03

Illessze be a perselyt kala-
páccsal.



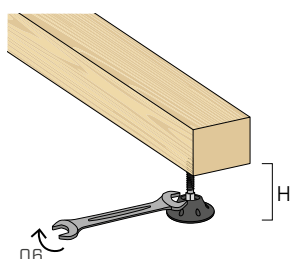
04

Rögzítse a tartóelemet a per-
selybe, és fordítsa el a lécet.



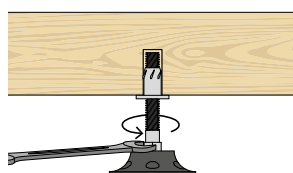
05

Helyezze el a lécet az alapra
párhuzamosan a korábban
elhelyezett lécre.

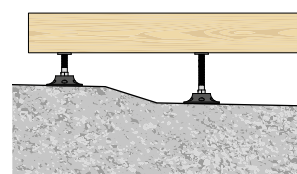


06

Állítsa be a tartóelem magas-
ságát alulról SW 10 mm - es
franciakulccsal.

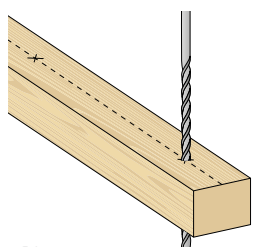


Beállítás alulról.



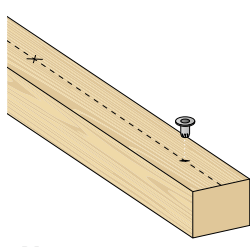
Lehetőség van a talaj követé-
sére az egyes tartóelemektől
függetlenül.

JFA TELEPÍTÉS FELÜLRŐL TÖRTÉNŐ BEÁLLÍTÁSSAL



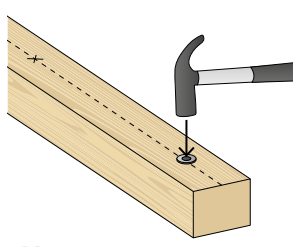
01

Kövesse a lécz középvonala-
tát, jelölje a furatok helyét, majd
alakítsa ki 10 mm - es át-
mérőjű átmenő előfuratot.



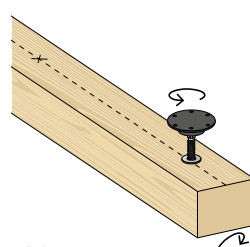
02

Javasoljuk a tartóelemek
közötti maximum
60 cm - es távolságot elle-
nőrizni az anyagterhelésnek
megfelelően.



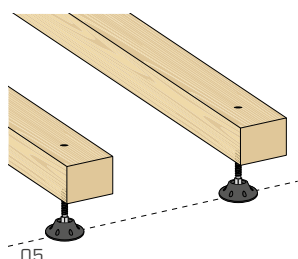
03

Illessze be a perselyt kala-
páccsal.



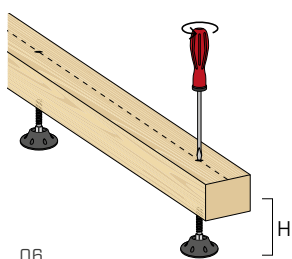
04

Rögzítse a tartóelemet a per-
selybe, és fordítsa el a lécet.



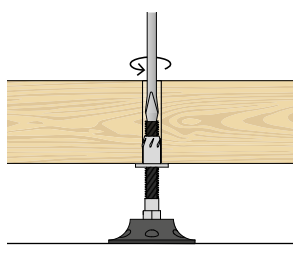
05

Helyezze el a lécet az alapra
párhuzamosan a korábban
elhelyezett lécre.

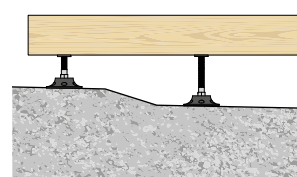


06

Állítsa be a magasságot a
lapos csavarhúzóval felülről.

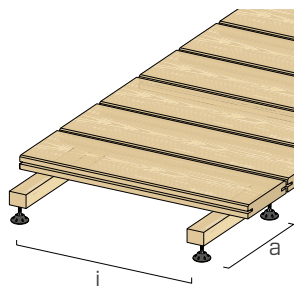


Beállítás felülről.



Lehetőség van a talaj követé-
sére az egyes tartóelemektől
függetlenül.

SZÁMÍTÁSI PÉLDA



A tartók m^2 - enkénti száma a ható terhelés és a lécek közötti tengelytávolság alapján értékelendő.

TARTÓELEMELŐFORDULÁSA FELÜLETEKEN (I):

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

q = anyagterhelés $[kN/m^2]$

F_{adm} = megengedett terhelhetőség JFA $[kN]$

MAXIMÁLIS TÁVOLSÁG TARTÓELEMELÉNY KÖZÖTT (a):

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

az alábbival: $a_{max, JFA} = 1/db \cdot m^2/i$

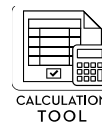
$$a_{max, lécs} = \sqrt[3]{\frac{E \cdot J \cdot 384}{f_{lim} \cdot 5 \cdot q \cdot i}}$$

i = lécek tengelytávolsága

f_{lim} = pillanatnyi megereszkedés limit a támasztóelemek között

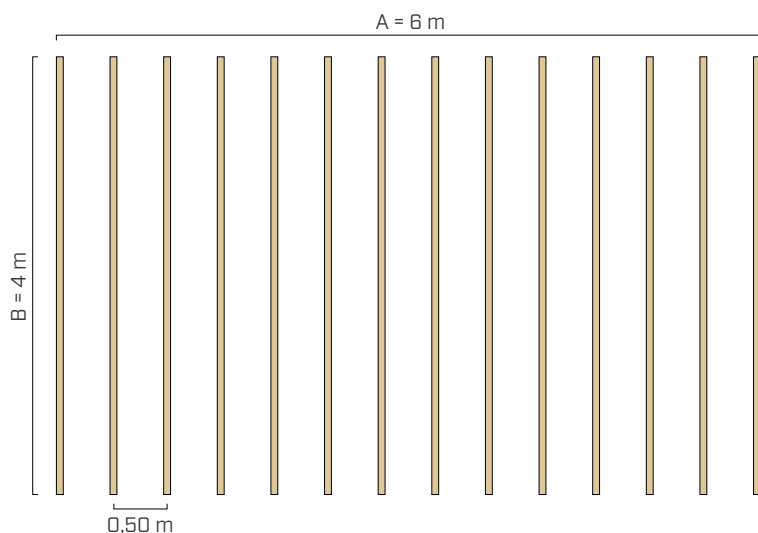
E = anyag rugalmassági modulusa

J = lécs keresztmetszet tehetetlenségi nyomaték



GYAKORLATI PÉLDA

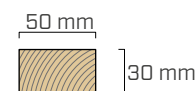
TERVEZÉS ADATAI



TERASZ FELÜLET

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

LÉCEZÉS



$b = 50 \text{ mm}$

$h = 30 \text{ mm}$

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

TERHELÉSEK

Túlterhelés
Használati kategória:
A kategória (erkélyek)
(EN 1991-1-1)

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

JFA tartóelem megengedett terhelhetősége $F_{adm} = 0,80 \text{ kN}$

Lécs anyag

C20 (EN 338:2016)

Pillanatnyi megereszkedés limit a támasztóelemek között	f_{lim}	$a/400$	-
Anyag rugalmas nyomaték	$E_{0,mean}$		9,5 kN/mm^2
Lécs szekció tehetetlenségi nyomaték	J	$(b \cdot h^3)/12$	112500 mm^4
Lécs maximális megereszkedése	f_{max}	$(5/384) \cdot (q \cdot i \cdot a^4)/(E \cdot J)$	-

JFA SZÁM SZÁMÍTÁS

ELŐFORDULÁS

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

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

JFA TARTÓELEMELÉNY SZÁMA

$$n = I \cdot S \cdot \text{törm.együtth.} = db \cdot JFA$$

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

törmelék együttható = 1,05

MAXIMÁLIS TÁVOLSÁG SZÁMÍTÁS TARTÓELEMELÉNY KÖZÖTT

LÉCS ELHAJLÁSI LIMIT

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

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

TARTÓELEM ELLENÁLLÁS HATÁR

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

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

$$a = \min \begin{cases} a_{max, JFA} \\ a_{max, lécs} \end{cases} = \min \begin{cases} 0,40 \text{ m} \\ 0,47 \text{ m} \end{cases} = 0,40 \text{ m} \quad \text{maximális távolság JFA tartóelemek között}$$