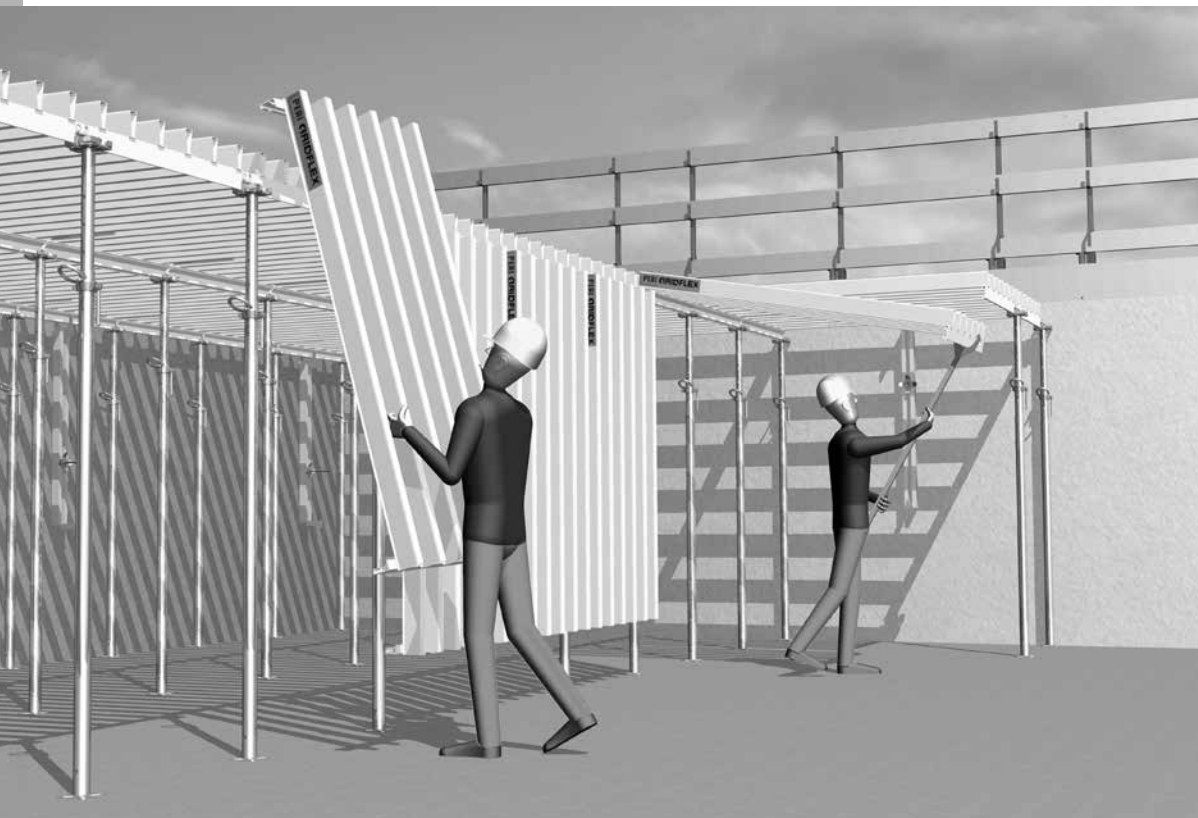


# GRIDFLEX

## Alumínium gerendarácsos födémzsaluzat

Szerelési és alkalmazási útmutató



# Tartalom

## Bevezetés

Áttekintés, fő elemek	1
Kivitelezési szabályok	2
Ajánlott felhasználás	2
Biztonsági utasítások	3
Kiegészítő PERI termékinformációk	3

## A Kivitelezési szabályok

A1	Tárolás és szállítás	4
A2	Karbantartás és tisztítás	7
A3	Rendszer elemek	8
A4	Bezaluzás	
	Indító mező	10
	1. sor	11
	2. sor	12
	További mezők	13
A5	Hosszkiegyenlítések	
	Szélességkiegyenlítés	14
	Hosszkiegyenlítés	15
	Hossz- és szélességkiegyenlítés	16
A6	Pillérek körbezaluzása	17
A7	Túlnyúlások, biztonsági korlát a födémzsaluzáson	18
A8	Zsaluhéj fektetése	21
A9	Munka- és betonozó állvány	23
A10	Kizsaluzás	27

## Táblázatok

Támasz teher	28
PERI PEP Ergo, PEP 20, 30 födém támaszok	29

## Elemválaszték

Elemválaszték	32
---------------	----

### Jelmagyarázat



Biztonsági figyelmeztetés



Megjegyzés



Vizuális ellenőrzés



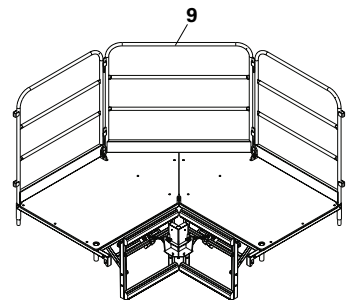
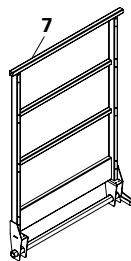
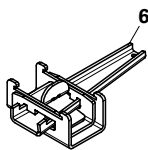
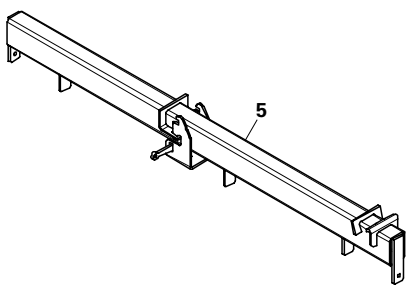
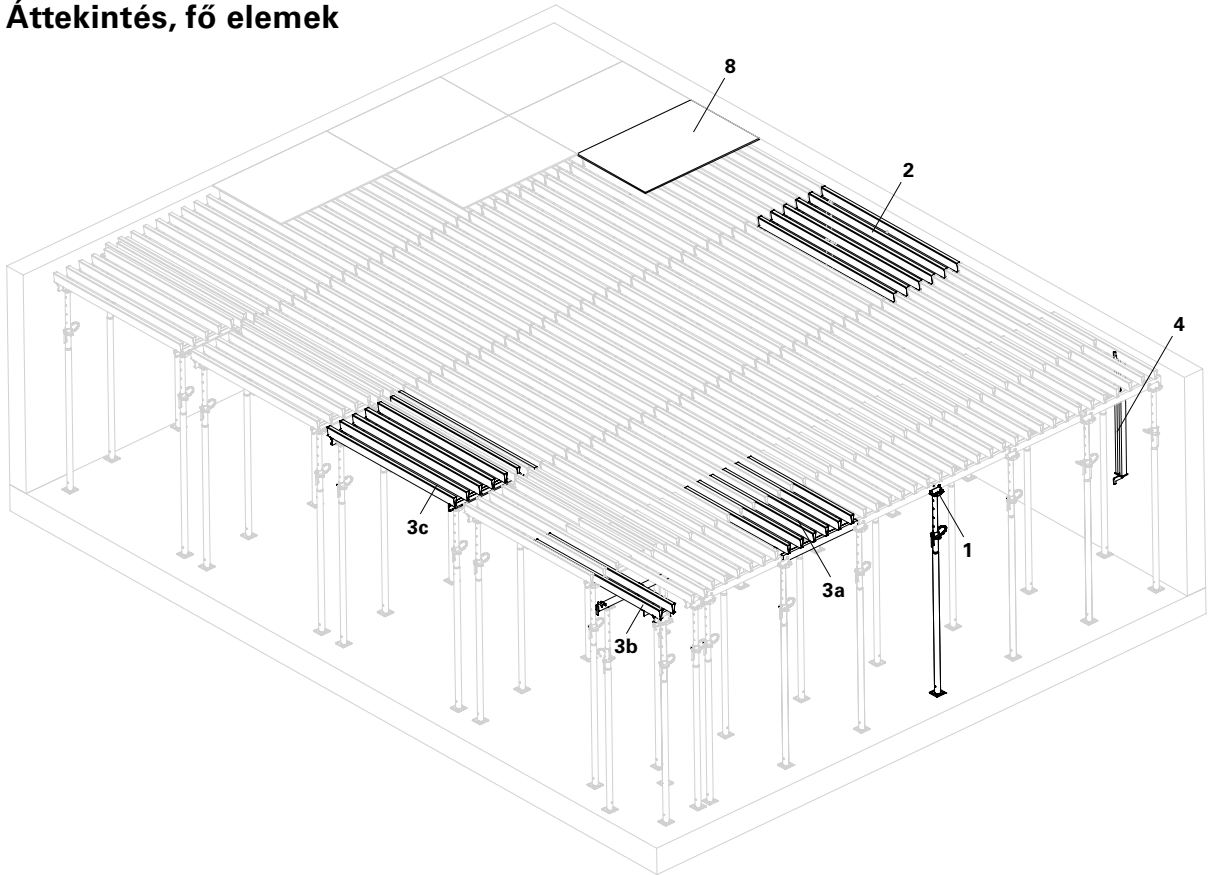
Tipp



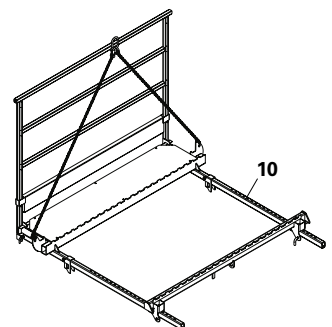
Emelési pont

# Bevezetés

## Áttekintés, fő elemek



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Támaszfej GFH   | 4  | Faltartó GFW                                 |
| 2  | Alapelem GFP<br>200 x 100 (fehér)                       | 5  | Segédtartó GF 100                            |
| 3a | Hosszanti kiegyenlítő elem<br>GFL 150 x 100 (sárga)     | 6  | Kapocs GFK                                   |
| 3b | Hosszanti kiegyenlítő elem<br>GFL 183 x 20 (sárga)      | 7  | Korlát GF                                    |
| 3c | Keresztirányú kiegyenlítő elem<br>GFC 200 x 100 (piros) | 8  | Zsaluhéj pl. 15mm vtg.<br>pl. 1500 x 1000 mm |
|    |   | 9  | Sarok munkaszint GCP,<br>komplett            |
|    |   | 10 | Munkaszint GIP 200, komplett                 |



# Bevezetés

## Kivitelezési szabályok

### Általános tudnivalók

A flexibilis PERI GRIDFLEX alumínium gerendarácsos födémzsaluzat 67 cm födémvastagságig alkalmazható.

A zsaluzat fő alkotórészei a támaszfej és az alapelemek. A kiegyenlítésekhöz teleszkóposan kihúzható kiegyenlítő elemek állnak rendelkezésre.

Az elemek anyaga alumínium, ezért nagyon könnyűek. Az egyes elemek felhasználási céljára porszórt felületük színe utal.

A födémzsaluzatokhoz kiegészítő elemek állnak rendelkezésre.

A zsaluzatot alulról kell építeni.

A zsaluzat 15 mm vastag zsaluhéj borításra optimalizált.

A födém behajlása közbenső alátámasztás nélkül szabványos mezőben  
d=20cm födémvastagságnál: l/500  
d=26cm födémvastagságnál: l/400  
d=33 cm födémvastagságnál: l/300

### Műszaki adatok

A megengedett födémvastagságokból származó támaszerőket lásd a PERI méretezési táblázataiban.

### Rendszerméretetek

#### Födémvastagság 33 cm-ig

2,00 x 1,00 m

(a következőkben bemutatva)

#### Födémvastagság 67 cm-ig

1,00 x 1,00 m

## Ajánlott felhasználás

1. A PERI termékei olyan műszaki munkaeszközök, melyek kizárólag ipari alkalmazásra lettek kifejlesztve, és amelyeket csakis megfelelő szaktudással rendelkező felhasználó használhat.

2. Ez a szerelési és alkalmazási útmutató alapként szolgál a tárgyi rendszer – vállalkozó (felhasználó) általi – készletben tartására és használatára vonatkozó veszélyeztetettségi megítéléseknek és utasításoknak, azokat azonban nem helyettesíti.

3. Csak eredeti PERI elemeket szabad alkalmazni! Más termékek és azok alkatrészeinek használata biztonsági kockázattal járó hibás alkalmazáshoz vezet.

4. Minden egyes felhasználás előtt ellenőrizni kell az elemek épségét és működőképességét.

5. A PERI alkatrészekben nem szabad változtatni, ezek biztonsági kockázattal járó hibás alkalmazáshoz vezetnek.

6. A biztonsági és terhelési előírásokat be kell tartani.

7. Az építkezésen alkalmazott elemeknek meg kell felelniük a jelen szerelési és alkalmazási útmutatóban leírtaknak, valamint az érvényes törvényeknek és normáknak.

Különösen az alábbiaknak, amennyiben nincs másképp megadva:

- Fa alkatrészek: gerendákra vonatkozó EN 338 szerinti C24 szilárdsági osztály
- Állványcsövek: horganyzott acélcsövek minimális mérete Ø 48,3 x 3,2 mm, az EN 12811-1:2003 4.2.1.2. szerint.
- Állványcső bilincsek az EN 74 szerint.

8. A kivitelezési szabályoktól eltérni csak a vállalkozó (felhasználó) által készített egyedi kockázatelemzés alapján lehetséges. Ennek alapja a megfelelő munkabiztonsági és állékonyság-biztonsági intézkedések megtétele.

# Bevezetés

## Biztonsági utasítások

### Általános tudnivalók

1. A kivitelezési szabályoktól és/vagy az ajánlott felhasználástól való eltérések potenciális biztonsági rizikóval járnak.
2. Termékeink alkalmazása során az adott országban érvényes törvények, normák és egyéb biztonsági előírások betartandók.
3. Kedvezőtlen időjárási viszonyok esetén alkalmazni kell a megfelelő óvintézkedéseket és eljárásokat a munkavédelem és az állékonyság biztosítása érdekében.
4. A vállalkozónak (felhasználónak) az állékonyságot minden építési fázisban biztosítani kell. A rendszert úgy kell összeállítani, hogy mindenkor biztosítva legyen az összes fellépő teher biztonságos levezetése.
5. A vállalkozó (felhasználó) kötelessége a biztonságos útvonalon megközelíthető biztonságos munkaterület biztosítása. A veszélyes területeket le kell zárni és meg kell jelölni. A járható felületek bűvönnyílásait és átbűvőit a munkavégzés során zárva kell tartani.
6. A jobb érthetőség kedvéért a magyar ábrák részben hiányosak. Az ezeken az ábrákon esetlegesen nem jelölt biztonsági elemeket ennek ellenére alkalmazni kell.

### Tárolás és szállítás

1. Az elemeket tilos dobálni.
2. Az elemeket úgy kell tárolni és szállítani, hogy helyzetükben véletlen elmozdulás ne történhessen. Az elemek csatlakoztató egységeit csak azután szabad leoldani, miután azok a véletlen elmozdulás ellen biztosítva lettek.
3. Mozgatás során az elemeket úgy kell felemelni és letenni, hogy azok véletlen leesése, egymásra esése, kicsúszása vagy elgurulása elkerülhető legyen.
4. Csak a megfelelő emelőeszközzel és kizárólag az elemen lévő emelési ponton szabad az elemeket emelni.
5. Áthelyezésnél és mozgatásnál a szabadon lévő alkatrészeket el kell távolítani vagy biztosítani kell azokat.
6. Az elem áthelyezését mindig kötéllel kell vezetni.
7. Az elemek mozgatása csak tiszta, sík és teherbíró felületen történhet.

### Rendszerspecifikus információk

1. Az építőelemek kiszaluzása csak azután történhet meg, ha a beton ehhez már megfelelő szilárdsággal rendelkezik, és a kiszaluzásért felelős személy erre utasítást adott.
2. A kikötések csak a kikötési pontok megfelelő szilárdsága esetén terhelhetők.
3. A kiszaluzás során tilos az elemeket a daruval letépni.
4. A keletkező támaszerőket (ld. Táblázat) megfelelő teherbírású födém-támaszokkal vagy támasz tornyokkal kell levezetni.
5. A GRIDFLEX munkaszintek 2-es teherbírási osztály besorolásúak (megengedett terhelés 150 kg/m<sup>2</sup>). Munka- és védőkorlátként használhatók.
6. Nehéz tárgyak zsaluzott felületen történő tárolásakor a teherhordó képességet figyelembe kell venni.
7. A konzolosan zsaluzott részekre csak a lekötés megtörténte után szabad lépni.
8. A födémzsaluzat vízszintes elmozdulás ellen biztosítani kell. Ez meglévő falak és előre elkészített gerendák közé zsaluzáskor magától adódik, ennek hiányában viszont megfelelő építéshelyi intézkedéssel (pl. lekötés) kell a vízszintes erő levezetését biztosítani. Vízszintes teher levezetése a DIN EN 12812 szerint.

### Általános tudnivalók

- Kiegészítő PERI termékinformációk
- GRIDFLEX prospektus
  - PERI méretezési táblázatok
  - Útmutató paletták és emelőkocsi
  - Útmutató paletták és rakoncák

A jelen szerelési és alkalmazási útmutatóban ábrázolt felépítmények csak példák, melyek csak egy-egy alkatrész méretet mutatnak be. Ezek azonban megfelelnek minden, a kivitelezési szabályokban szereplő alkatrész méretnek.

## A1 Tárolás és szállítás



**Hiányzó vagy olvashatatlan típuscímke esetén tilos a PERI rakoncákat és palettákat használni!**

**Ezen eszközök vizsgálatát és újra címkézését csak a PERI végezheti!**

**Egy tárolóba mindig egyfajta és azonos méretű elemeket kell pakolni!**

**A manuálisan összeállított szállítási egységeket szakszerűen kell rakatolni és biztosítani!**

**A palettákat és rakatokat védeni kell az időjárás hatásokkal szemben, pl. tanácsos az elemeket feszítő gurnival biztosítani!**

A GRIDFLEX elemek tárolására és szállítására a következő paletták és rakoncák használhatók:

- Rakonca GF, horg. (14) (A1.01 ábra)
- Paletta RP 80 x 110 (15)
- Paletta GF 85 x 210, horg. (16)
- Rácsos tároló 80 x 120 (17)

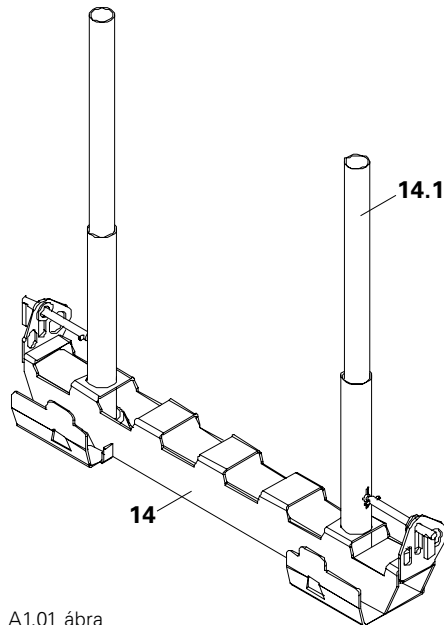
### Tárolás

- A palettákat tiszta, sík és megfelelően szilárd aljzaton kell tárolni.
- A tárolási időtartam max. 24 hónap.
- A választott torlónyomás referencia érték 0,39 kN/m<sup>2</sup> a DIN 1055-4: 2005-03 szerint.
- Közbenső (üres) tárolásnál két rakonca GF egymásba forgatható. (A1.02 ábra)

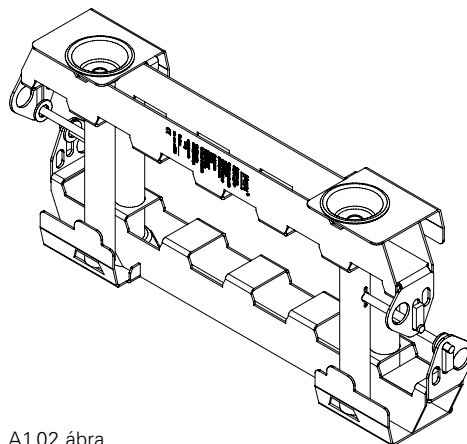
### Teher szállítása

A megpakolt PERI paletták és rakoncák alkalmasak daruval és targoncával történő mozgatásra, de ez PERI emelő kocsival is végezhető.

- A négyágú emelőkötelet mindig a négy teherhordó ponthoz kell kapcsolni.
- Daruval egyszerre egy palettát szabad áthelyezni.



A1.01 ábra



A1.02 ábra

# A1 Tárolás és szállítás

## Rakonca GF

**Megengedett terhelés: 175 kg/db.**

**A négyágú emelőkötél hossza min. 3,0 m legyen.**

A GF rakonca a GFP GRIDFLEX elemek valamint a GFC és GFL kiegyenlítő elemek szállítására szolgál.

A szállítási károsodás elkerülése érdekében mindig páros számú elemet kell összeforgatva rakatolni, majd az elemeket a GF 92, ill. GF 125 rakonca sínen (14.3) keresztül vezetett feszítő gurtival rögzíteni.

### Rakat magasság

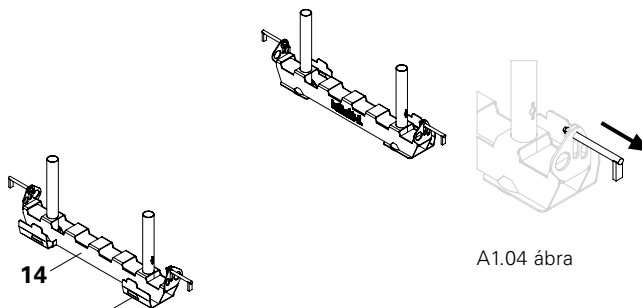
- 1 paletta szabadon állóan
- 2 paletta hosszabbik oldalával a falnak támasztva vagy összekapcsolva.

### A rakonca megtöltése

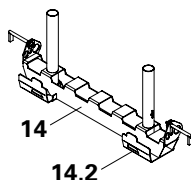
1. Fekessünk két GF rakoncát (14) elem hosszúságyira egymástól (A1.03 ábra). Az ütköző szöglemezeknek (14.2.) kifelé kell nézniük.
2. Húzzuk ki a csapszeget. (A1.04 ábra)
3. Helyezzük az első panelt lefelé néző keresztprofillal alulra.
4. Ültessük be felfelé néző keresztprofillal a második elemet az első elembe. (A1.05 ábra)
5. Nyomjuk vissza a csapszeget és elfordítással rögzítsük. (A1.07 ábra)
6. A további elemeket váltakozóan fordítva egymásra rakatoljuk. Használjuk a GF 10 rakonca toldót. (14.1)



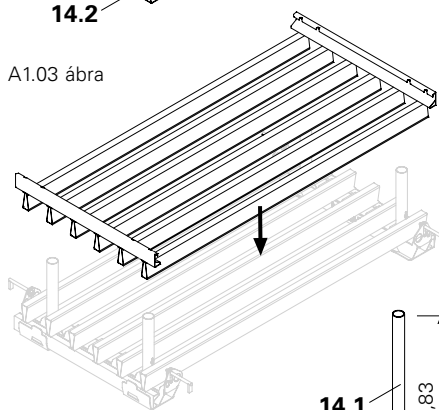
Keresztirányú kiegyenlítő elem GFC esetén a daru kötözőláncát a derékszögű csövön belül kell vezetni!



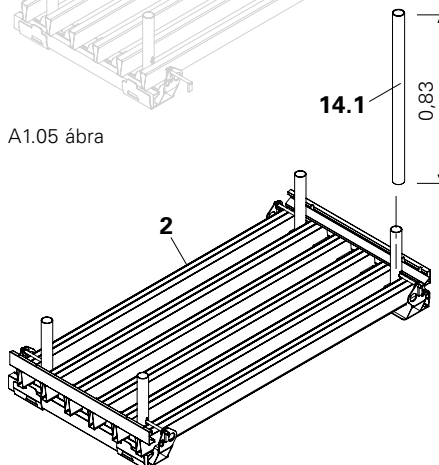
A1.04 ábra



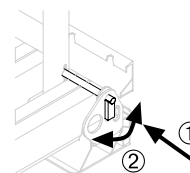
A1.03 ábra



A1.05 ábra



A1.06 ábra

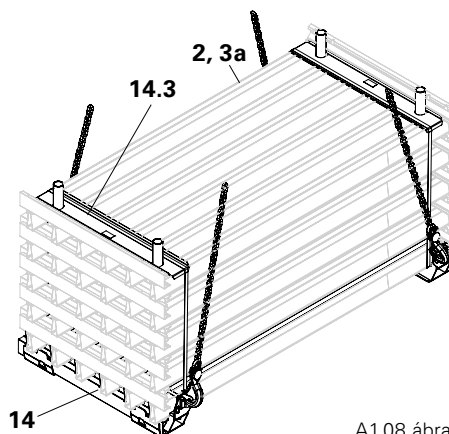


A1.07 ábra

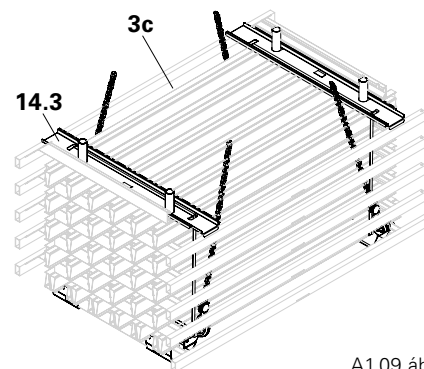
10 db alapelem GFP 200 x 100

10 db kiegyenlítő elem GFL 150 x 100

10 db kiegyenlítő elem GFC 200 x 100



A1.08 ábra



A1.09 ábra

## A1 Tárolás és szállítás

### Rácsos tároló 80 x 120

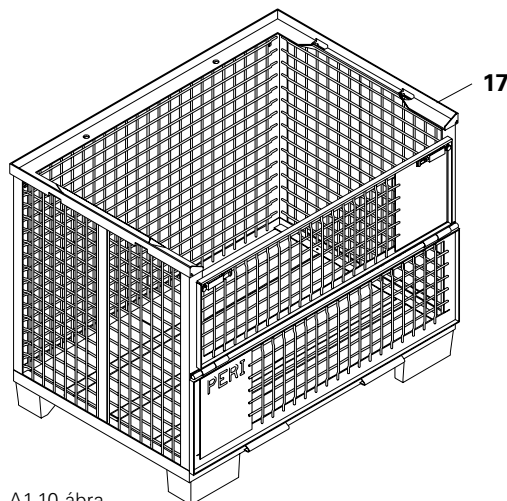
Megengedett terhelés: 1500 kg

A négyágú emelőkötél hossza min. 3,0 m legyen.

A 80 x 120 cm-es rácsos tárolót (17) többek között a GRIDFLEX támaszfejek tárolására használjuk. (A1.10 ábra)



**Vegye figyelembe a PERI paletták és rakoncák használati utasításait!**



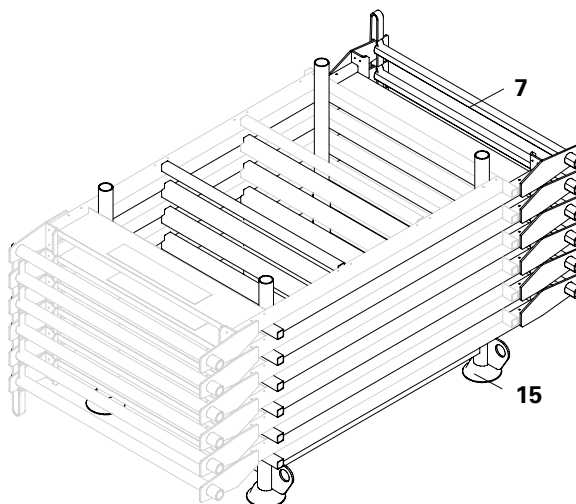
A1.10 ábra

### Paletta RP 80 x 110

Megengedett terhelés: 500 kg

A négyágú emelőkötél hossza min. 3,0 m legyen.

A 80 x 110 cm-es palettát kizárólag a GRIDFLEX GF 100korlát elemek (7) tárolására használjuk, max. 12 db. (A1.11 ábra)



A1.11 ábra

#### Rakat magasság

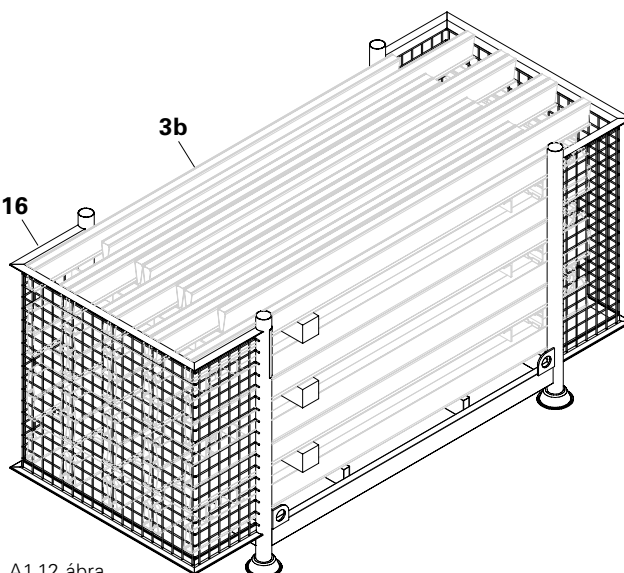
- Csak azonos paletták rakhatók egymásra.
- 1 paletta szabadon állóan.
- 3 paletta hosszabbik oldalával a falnak támasztva vagy összekapcsolva.

### Paletta GF 85 x 210

Megengedett terhelés: 750 kg

A négyágú emelőkötél hossza min. 3,0 m legyen.

A GF 85 x 210 palettát (16) kizárólag a GRIDFLEX GFL183 x 20 (3b) hosszirányú kiegyenlítő elemek tárolására használjuk, max. 42 db. (A1.12 ábra)



A1.12 ábra

#### Rakat magasság

- Csak azonos paletták rakhatók egymásra.
- 1 paletta szabadon állóan.
- 2 paletta hosszabbik oldalával a falnak támasztva vagy összekapcsolva.
- A rakatolt elemek magasságát fűfával kell kiegyenlíteni.



## A2 Karbantartás és tisztítás

**A zsaluzat értékének és használhatóságának hosszú távú megőrzése érdekében ügyelni kell a zsalu gondos kezelésére.**

### **Karbantartási utasítás**

1. Gumisapkás vibrátor használatával csökkenthetők a zsaluhéj felületi sérülései.
2. Megelőzendő a zsaluhéj felületi benyomódásait, használjon nagyobb felületű távtartókat a vasalásnál.
3. Súlyos tárgyakat csak fűrfa alátétre pakoljon, így elkerülheti a sérüléseket és benyomódásokat a zsaluhéj felületén.
4. Minden felhasználás előtt permetezze le az elemeket PERI Bio Clean tisztítószerrel. Betonozás után közvetlenül mossa le a zsalu hátoldalát.
5. A mozgó elemeket szükség esetén szintén permetezze le PERI Bio Clean-nel.
6. Az anyagtakarékos szállításhoz használja a megfelelő PERI palettákat és rakoncákat.

A zsaluelemek porszórt felülete minimálisra redukálja a tisztítási szükségletet.

## A3 Rendszer elemek

### Támaszfej GFH

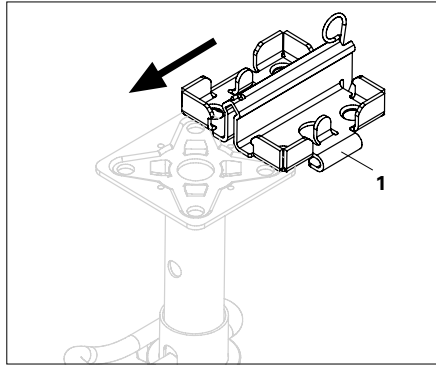
Minden olyan támaszhoz passzol, melynek fejlemeze max. 125 x 125 x 8 mm és furatátmérője 30 – 40 mm.

(A3.01 ábra)

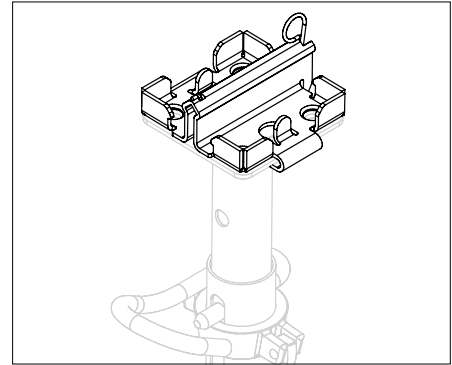
40mm-nél nagyobb furat esetén a támaszfej átlósan 2 db sülyesztett fejű M10 x 25 DIN 7991 csavarral és M10, DIN 7042-8 anyával szerelhető.

### Szerelés

A támaszfejet (1) a támasz fejlemezeire ütközésig kell tolni. (A3.02 ábra)



A3.01 ábra



A3.02 ábra



Rugós biztosítással működik.

### Az elemek rögzítése felülről (teherhordó állványoknál)

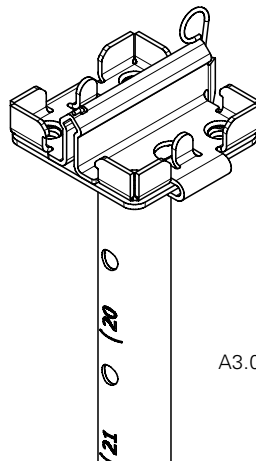
Pl. PERI UP GTR 38-70/50 fejtámasznál. A támaszfejet 90°-kal el kell fordítani.



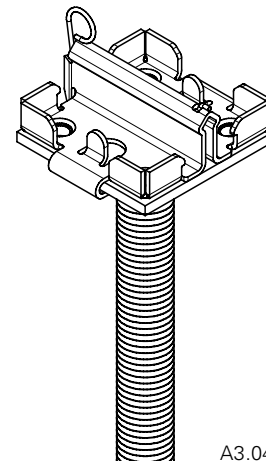
Felülről történő illesztésnél az elem nincs védve húzóerő ellen.

### Az elemek rögzítése alulról (általános eset)

Felhasználás födém támaszoknál.



A3.03 ábra

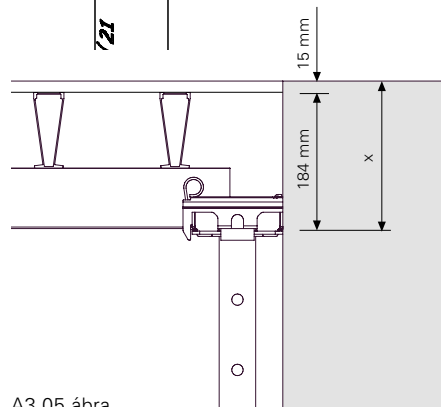


A3.04 ábra

### A födém támasz kihúzási hossza

Számítás:

Tiszta belmagasság mínusz 184 mm, mínusz zsaluhéj vastagság. (A3.05 ábra)



A3.05 ábra

## A3 Rendszer elemek

### Faltartó GFW

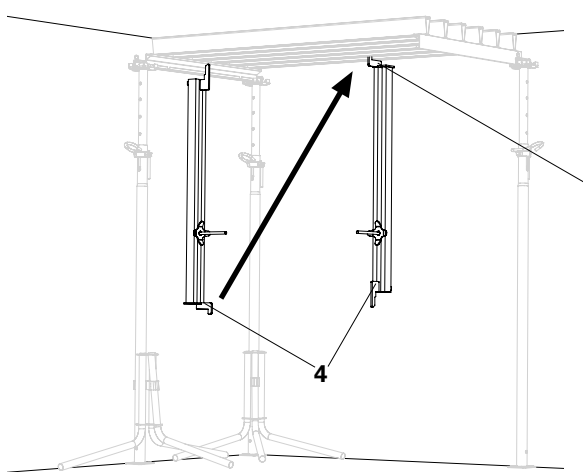


**Amíg a bezsaluzott felület vízszintesen ki nincs kihorganyozva, tilos rálépni!**

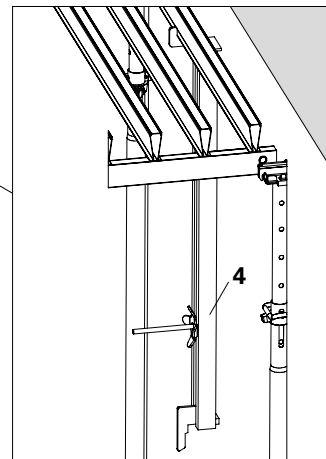
A GFW faltartó a födémzsalu szerelés közbeni vízszintes tartását szolgálja. Hossz- és keresztirányban egyaránt szerelhető. (A3.06 ábra)

Az indító mezőben mindkét irányba be kell építeni. Fordítsa a faltartó passzoló végét felfelé.

Állítsa be a GFW faltartót a szükséges magasságra és rögzítse. (A3.07 ábra)



A3.06 ábra



A3.07 ábra

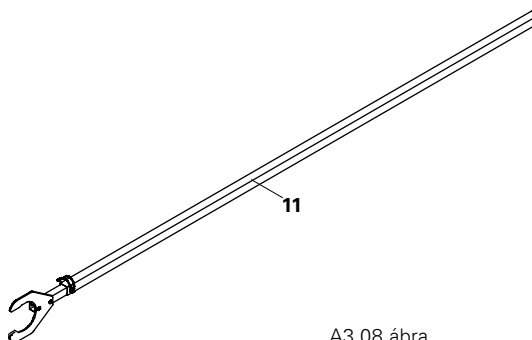
#### Szerelés

1. A talpas szárnyasanyával ellátott feszítőacélt dugja át egy horgonylyukon.
2. Állítsa megfelelő helyzetbe a GFW faltartót és talpas szárnyasanyával rögzítse a falhoz.
3. A kiálló feszítőacél csonkokat takarja védősapkával.

### Zsaluzóvilla GFA

A GFA zsaluzóvilla (11) a GRIDFLEX elemek be- és kiszaluzásához használható. (A3.08 ábra)

Hossza 7,5 cm raszterben állítható.



A3.08 ábra

# A4 Bezsaluzás

## Általános útmutató

A bemutatott ábrák és raszter méretek  $\leq 33$  cm fűdémvastagságra vonatkoznak.

A  $\leq 67$ cm esetekre lásd a Táblázatok adatait.

Az elemek hosszanti oldala a hosszabik fal irányába fut.

A támaszokat úgy kell beépíteni, hogy a G-csap elérhető biztonsággal rögzíthető maradjon.

## Indítómező

1. Állítson fel két támaszfejjel felszerelt támaszt (1) egymástól 1 m-re, majd háromlábbal biztosítsa. (A4.01 ábra)

2. A fehér színű GFP alapelemet (2) akassza a támaszfejekre. (A4.02 ábra)

3. A zsaluzóvillával (11) emelje fel és támassza alá ideiglenesen a panelt. (A4.03 ábra)

A harmadik, támaszfejjel szintén felszerelt támaszt (1) belülről ferdén csúsztasza a panel sarka alá, majd kívülről állítsa függőbe a támaszt. Távolság 2,0 m.

(A4.04 ábra)

Távolítsa el a zsaluzóvillát.

Az indító mező ezzel kész.



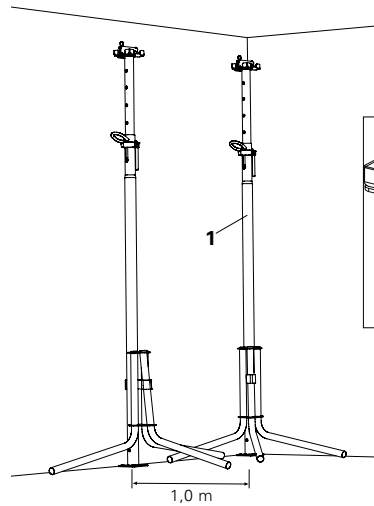
Az indító mező háromlábak helyett alternatív megoldásként PRK keretekkel is merevíthető. (A4.05 ábra)



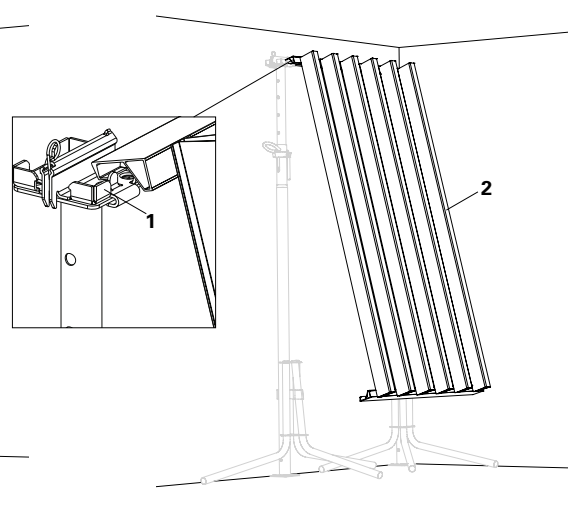
Ahhoz, hogy az elemeket a tárolóból könnyebben kiszedhesse, távolítsa el két rakoncatoldót!

## 1. mező

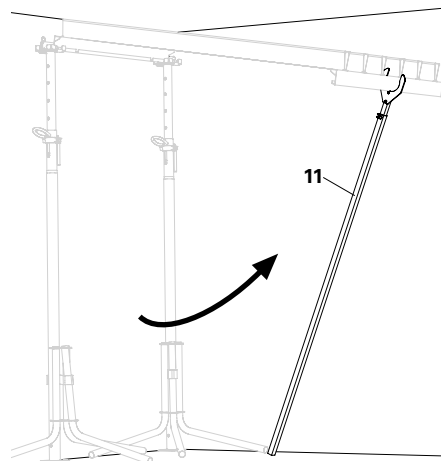
- A háromlábak elemenként újra felhasználhatók.
- A mezőkkel keresztirányba haladjunk. (A4.06 ábra)



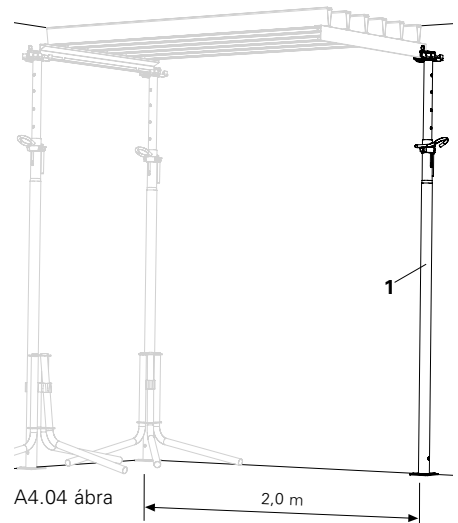
A4.01 ábra



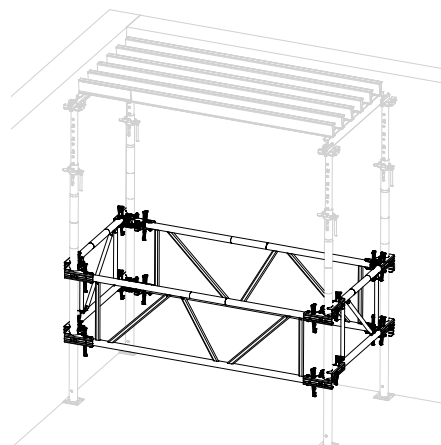
A4.02 ábra



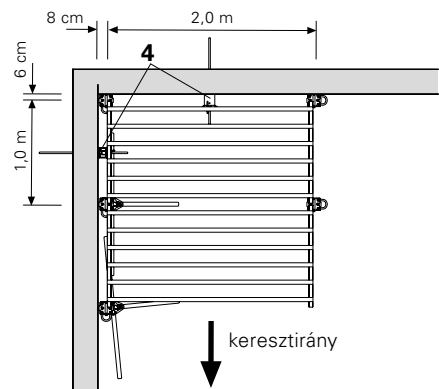
A4.03 ábra



A4.04 ábra



A4.05 ábra



A4.06 ábra

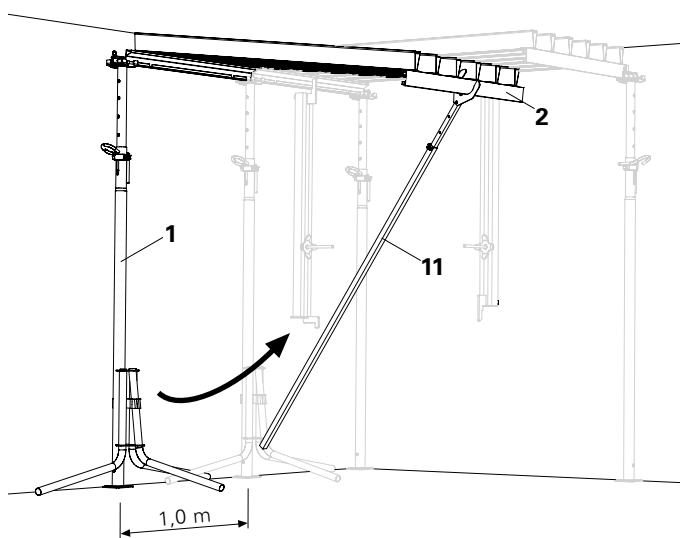
# A4 Bezaluzás

## 1. mező

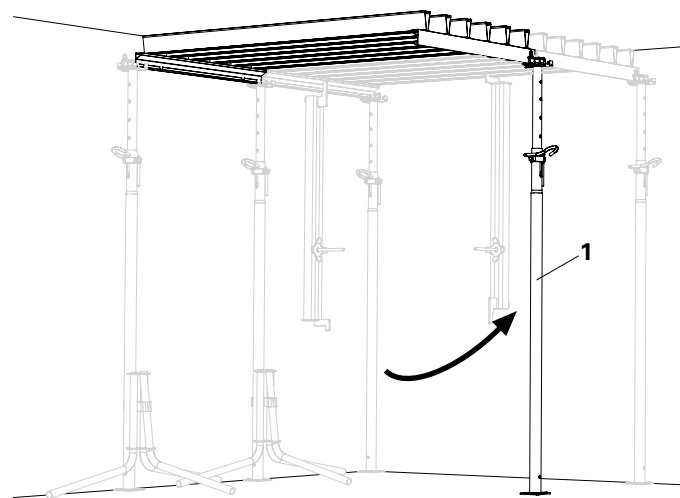
A további GFP alapelemeket (2) ugyanilyen módon kell állítani.



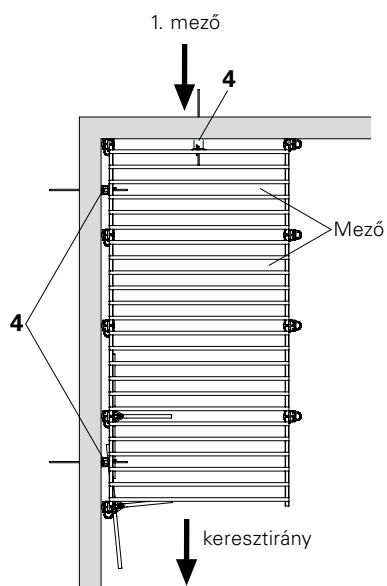
**Minden harmadik alapelemre (a kereszt oldalán) szereljen GFW faltartót (4). Vegye figyelembe az építéshelyi adottságokat!**



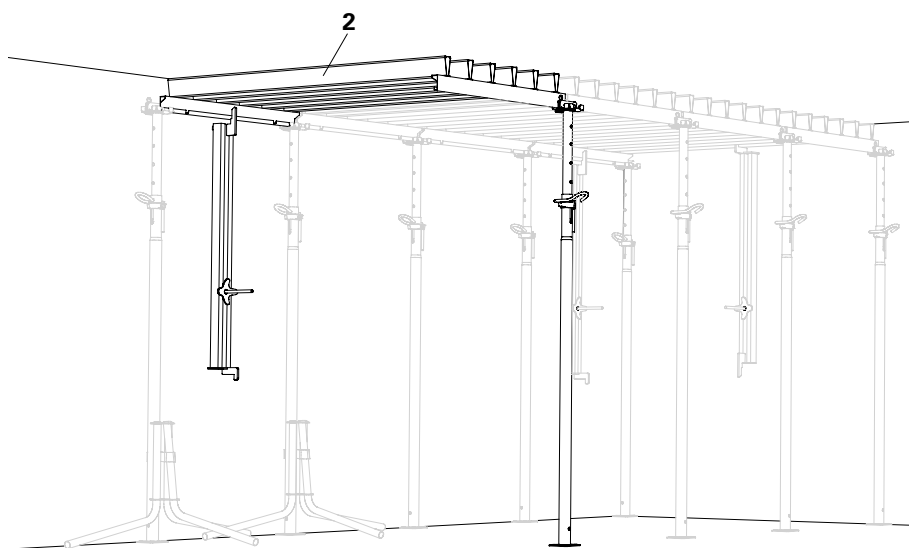
A4.07 ábra



A4.08 ábra



A4.09 ábra

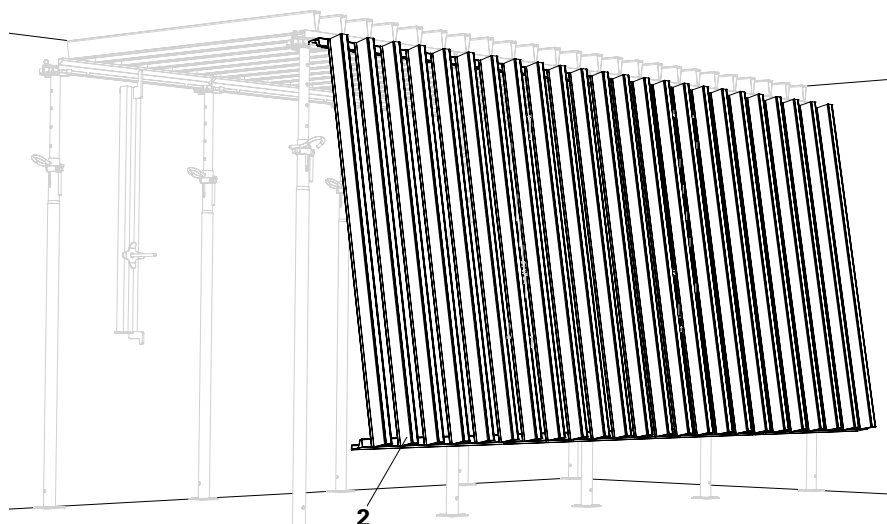


A4.10 ábra

## A4 Bezaluzás

### 2. mező

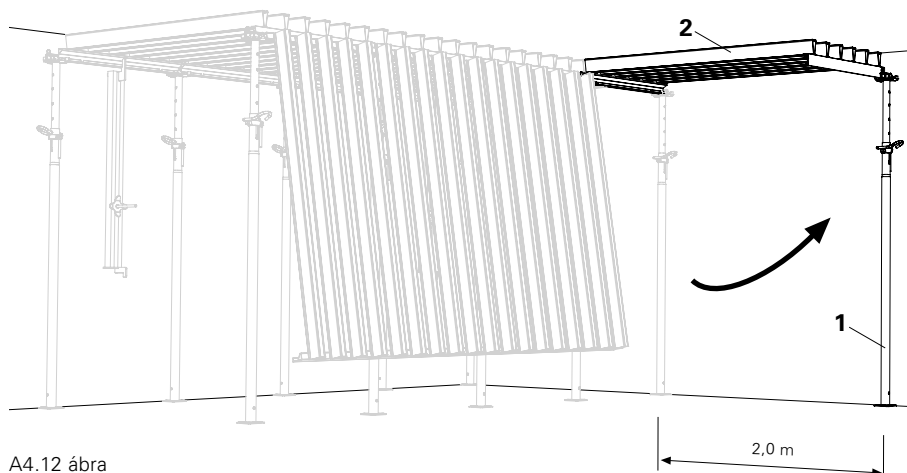
1. A GFP alapelemeket (2) akassza fel.  
(A4.11 ábra)



A4.11 ábra

2. Az első GFP alapelemet GFA zsaluzóvillával nyomja fel, és támassza ideiglenesen alá.

3. Egy támaszfejjel felszerelt támaszt (1) belülről ferdén csúsztasson a panel sarka alá, majd kívülről állítsa függőbe a támaszt. Távolság 2,0 m. Távolítsa el a zsaluzóvillát.  
(A4.12 ábra)

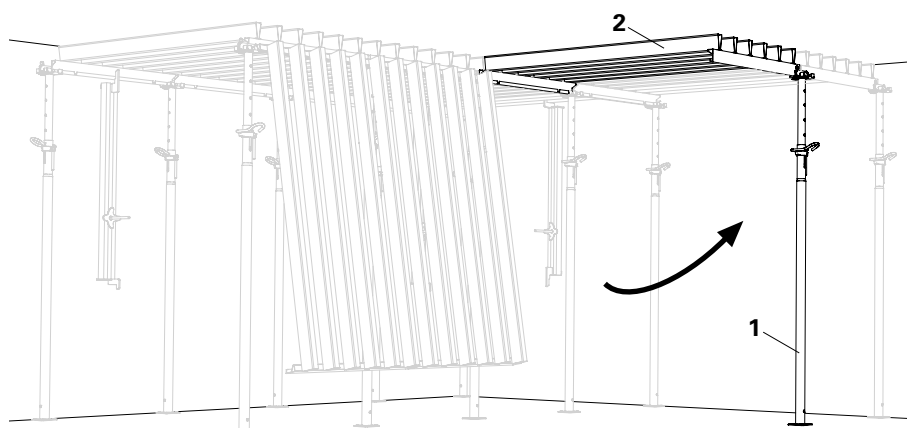


A4.12 ábra

4. A második GFP alapelemet (2) a GFA zsaluzóvillával nyomja fel, és támassza alá ideiglenesen.

5. A következő támaszfejjel felszerelt támaszt forgassa a két alapelem egymás melletti sarkai alá, és állítsa függőbe. (A4.13 ábra)

6. A további GFP alapelemeket (2) ugyanilyen módon kell felállítani.

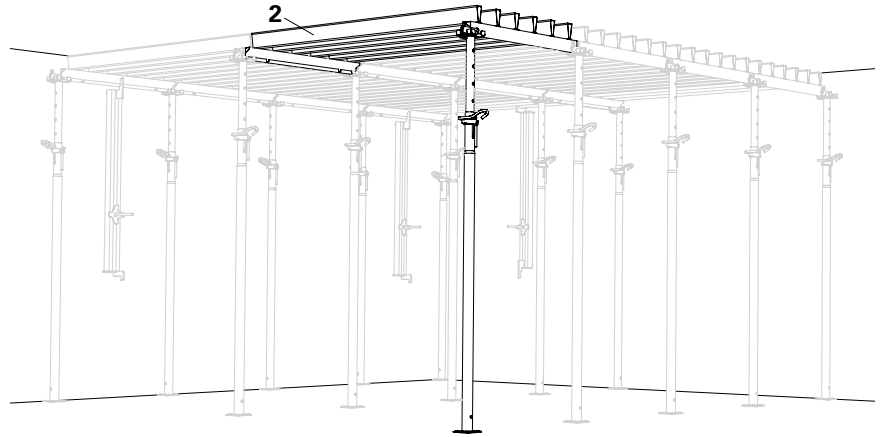


A4.13 ábra

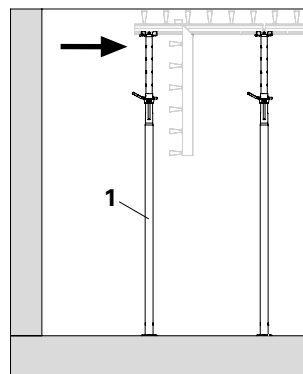
## A4 Bezaluzás

### További mezők

- Az ismétlődő szerelési folyamatnak köszönhetően ugyanilyen módon haladhatunk tovább.
- A GFP alaelemekkel (2) addig zsaluzhat, amíg elér a kiegyenlítő mezőig. (A4.14 ábra)
- A kiegyenlítő mező előtti utolsó GFP elemhez (fehér) tartozó támaszokat (1) kissé visszahúzva állítsa (lásd A5 Kiegyenlítések).



A4.14 ábra



A4.15 ábra



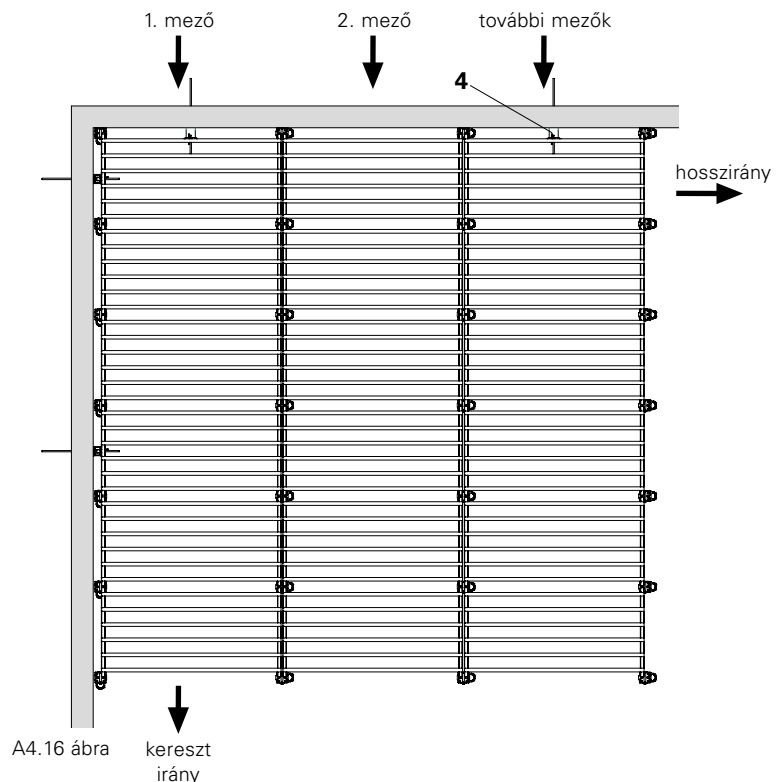
**Minden második sorba (hosszirányban) építsen be GFW faltartót (4).**

**Vegye figyelembe az építéshelyi adottságokat!**

(A4.16 ábra)



A gyors kiszaluzáshoz készítsen elő üres GF rakoncákat a munkaterületen!



A4.16 ábra

kereszt irány

## A5 Kiegészítések

### Szélességkiegyenlítés 1,10 m-ig

GFC 200 x 100 (piros) kiegyenlítő  
elemmel

1. 6 cm-t meghaladó kiegyenlítés ese-  
tén a GFC kiegyenlítő elemet (3c)  
akassza be a GFP alapelem (2) hosszprofiljai  
közé, az X tartományon belül.



**Minimum egy hosszprofil átlapolás-  
nak kell lennie! (A5.02 ábra)**

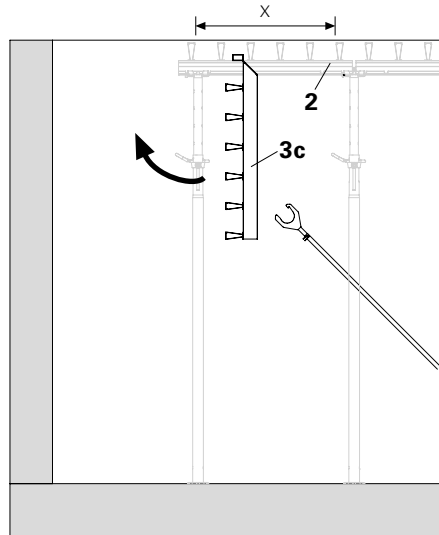
**A GFC kiegyenlítő elem (3c) túlnyúló  
(négyzetes) hosszprofilját a GFP  
alapelem (2) keresztprofiljára kell  
támasztani (L alátámasztás)!**

2. A GFC kiegyenlítő elemet (3c) a GFA  
zsaluzóvillával nyomja fel, és támassza  
alá.

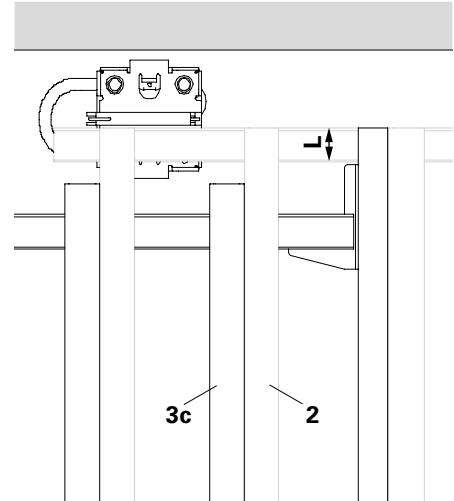
3. A támaszfejes támaszokat (1) forgas-  
sa be, és akassza a GFC kiegyenlítő  
elem (3c) alátámasztási pontjába.

4. Biztosítsa a GFC kiegyenlítő elemet  
elcsúszás ellen egy GFK kapoccsal (6).  
(A5.04 ábra)

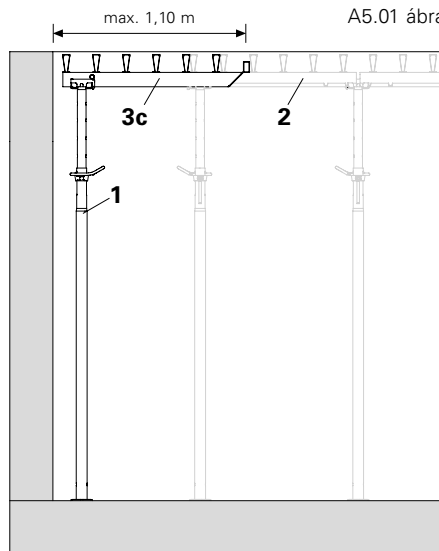
Megteheti ezt a (négyzetes profilú)  
túlnyúló hossztartó hosszüregében is.  
Alternatíva: GFW faltartó.



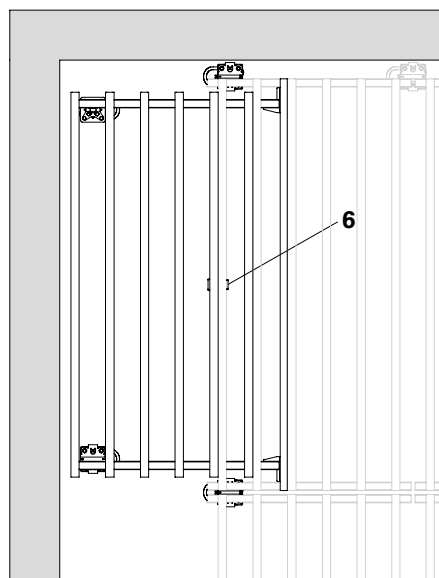
A5.01 ábra



A5.02 ábra



A5.03 ábra



A5.04 ábra



# A5 Kiegészítések

## Hosszkiegénylítés

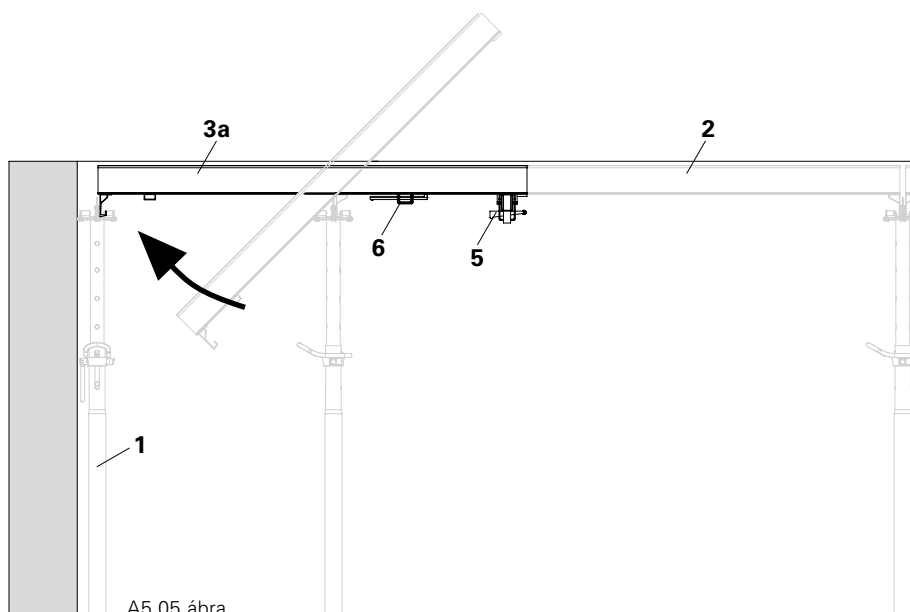
0,30 – 1,30 m

GFL 150 x 100 (sárga) kiegénylítő elemmel

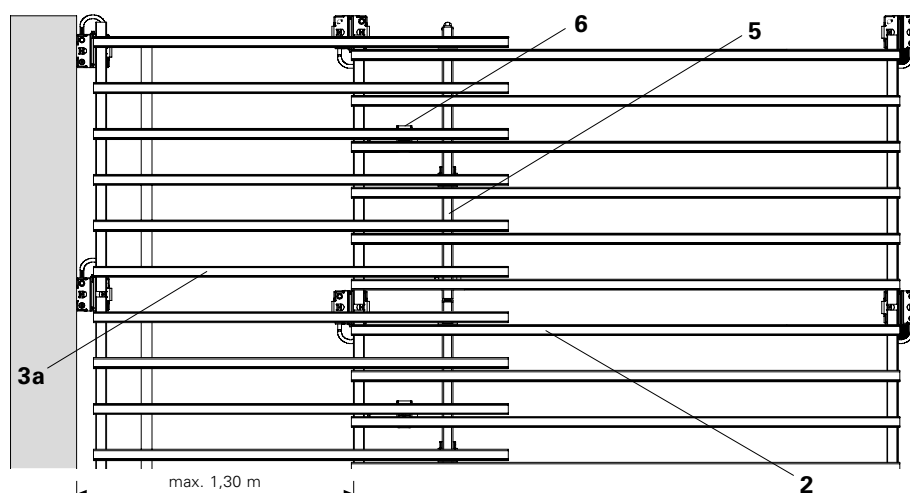
1. A GF 100 segéd tartót (5), mint szerelési segédelemet, az átlapolási tartományon belül megfelelő távolságban szerelje rá a GFP alapelemre (2):
  - emelje a GF 100 segéd tartót alulról a profil irányába, fordítsa a körmöt a profilhoz, és rögzítse az ékkel.
2. A GFL kiegénylítő elemet (3a) nyitott végével fektesse fel, emelje magasra, és tartsa meg. Forgasson alá egy támaszfejes födém támaszt (1), majd állítsa függőbe.
3. Biztosítsa a GFL kiegénylítő elemet elcsúszás ellen egy GFK kapoccsal (6). Alternatíva: GFW faltartó. (A5.05 ábra)



Ha nem tudja a horgot bekattintani, forgassa el a GF 100 segéd tartót 180°-kal!



A5.05 ábra

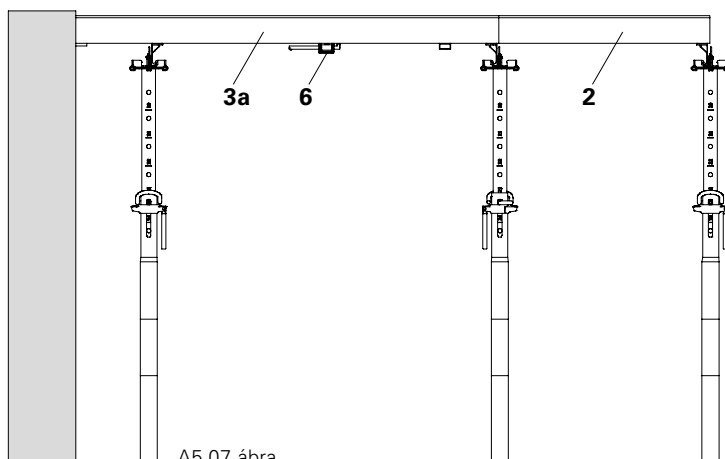


A5.06 ábra

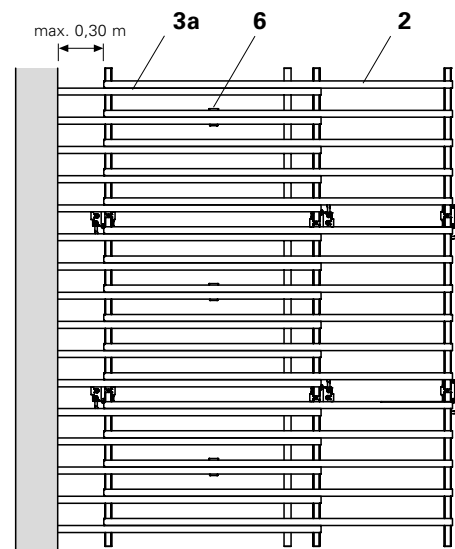
## Hosszkiegénylítés 0,30 m-ig

GFL150 x 100 kiegénylítő elemmel (sárga)

Forgassa a GFL kiegénylítő elemet (3a) úgy, hogy nyitott vége a fal felé mutasson.



A5.07 ábra

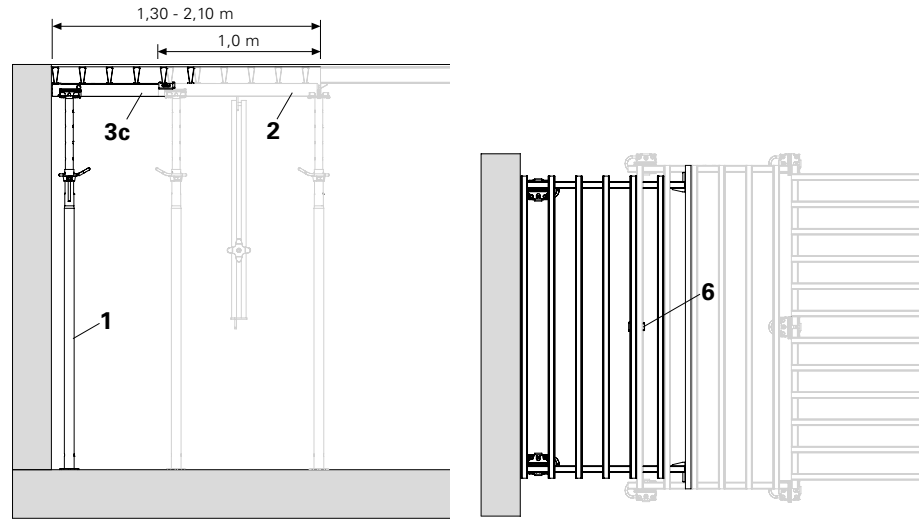


A5.08 ábra

## A5 Kiegészítések

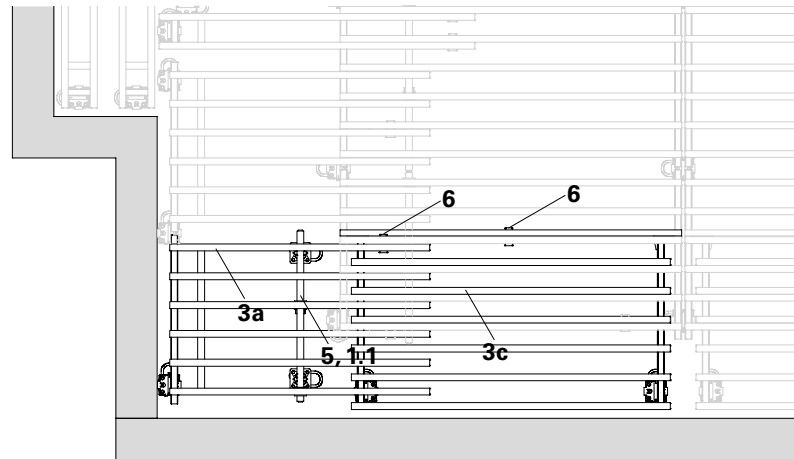
### Hosszkiegyenlítés 1,30 – 2,10 m-ig

1. A GFP alapelemet (2) a felállított elemekhez képest elforgatva építse be.
2. A kiegyenlítést GFC kiegyenlítő elemmel (3c) zárja.
3. A GFC kiegyenlítő elemet a GFA zsaluzóvillával emelje fel.
4. A támaszfejes födém támaszt (1) forgassa a helyére, és akassza a GFC kiegyenlítő elem alátámasztási pontjába.
5. Biztosítsa a GFC kiegyenlítő elemet elcsúszás ellen egy GFK kapoccsal (6). Megteheti ezt a (négyzetes profilú) túlnyúló hossztartó hosszüregében is. Alternatíva: GFW faltartó.



### Hossz- és szélesség- kiegyenlítés sarokban

A GFC szélességi kiegyenlítő elemet (3c) tilos még egy további hosszkiegyenlítéssel is terhelni! Ezért a hosszkiegyenlítés terheit GF 100 segéd tartón (5) és támaszfej nélküli támaszon (1.1) keresztül a GFL (3a) hossz kiegyenlítő elemeknél levezetni.

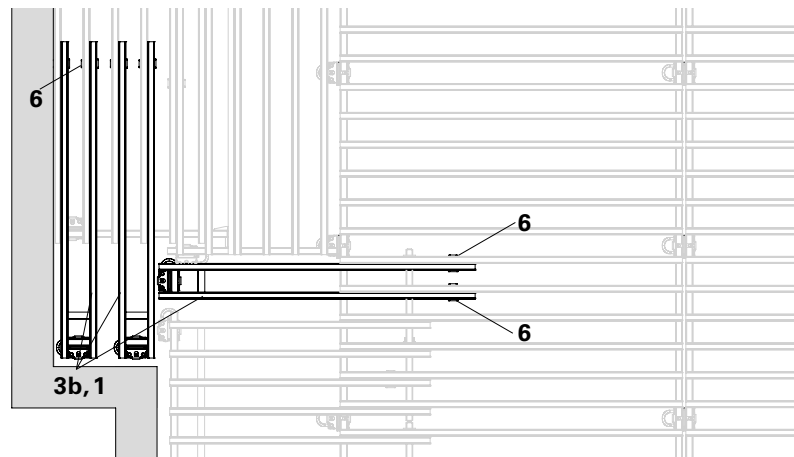


### Kiegyenlítőelem GFL 183 x 20 (sárga)

1. Akassza helyére a GFL kiegyenlítő elemet (3b), és emelje fel.
2. Minden GFL kiegyenlítő elem alá helyezzen támaszfejes támaszt (1), és állítsa függőbe.
3. A GFL kiegyenlítő elemet 2 GFK kapoccsal (6) rögzítse.



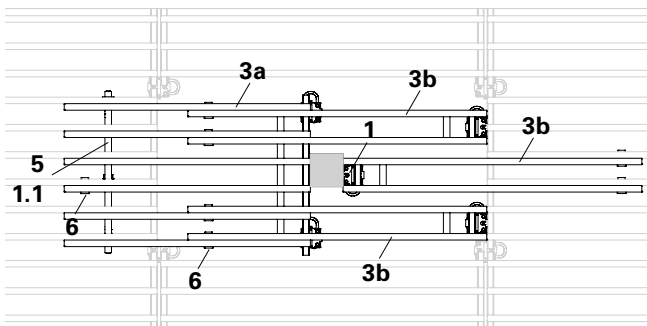
Ha több GFL 183 x 20 kiegyenlítő elem van egymás mellett, mindegyik kiegyenlítőelemet és segéd tartót rögzítse kapoccsal.



## A6 Pillérek körbezsaluozása

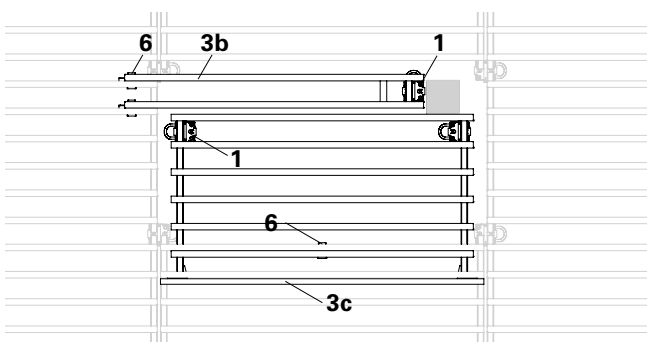
### 1 GFP alapelem kihagyása

- GFL 150 x 100 kiegyenlítő elem (3a)
- GFL 183 x 20 kiegyenlítő elem (3b)
- GFK kapocs (6)
- GF 100segéd tartó (5) + födém támasz támaszfej nélkül (1.1)
- Födém támasz támaszfejjel (1)



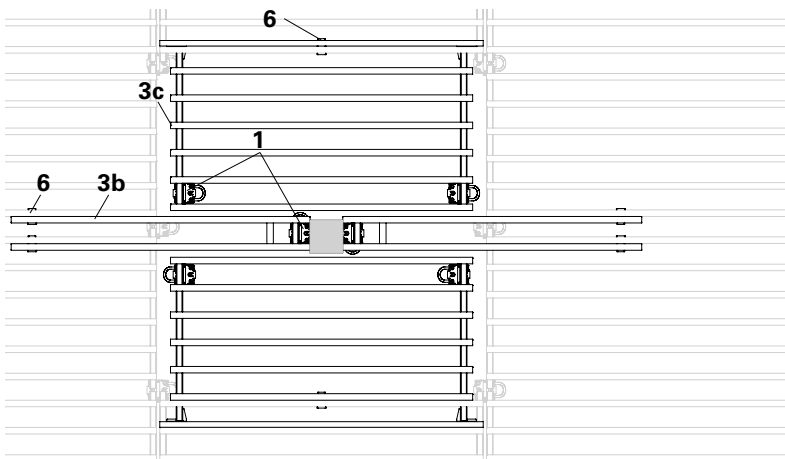
### 1 GFP alapelem kihagyása

- GFC 200x 100 kiegyenlítő elem (3c)
- GFL183 x 20 kiegyenlítő elem (3b)
- GFK kapocs (6)
- Födém támasz támaszfejjel (1)



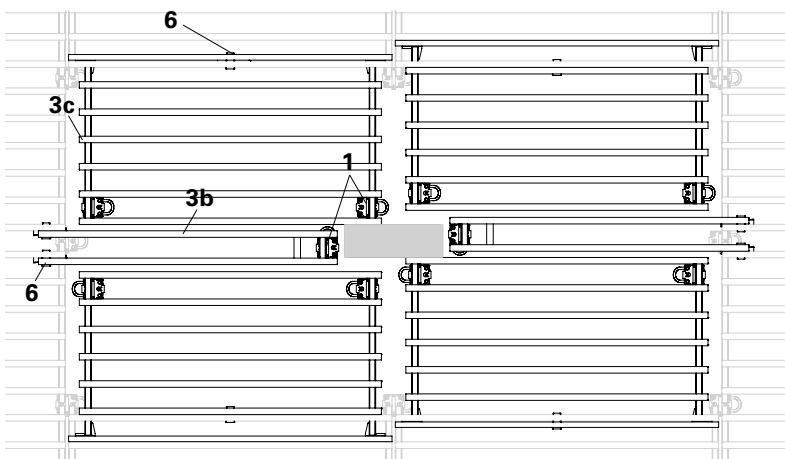
### 2 GFP alapelem kihagyása

- GFC 200x 100 kiegyenlítő elem (3c)
- GFL 183 x 20 kiegyenlítő elem (3b)
- GFK kapocs (6)
- Födém támasz támaszfejjel (1)



### 4 GFP alapelem kihagyása

- GFC 200 x 100 kiegyenlítő elem (3c)
- GFL 183 x 20 kiegyenlítő elem (3b)
- GFK kapocs (6)
- Födém támasz támaszfejjel (1)



# A7 Túlnyúlások, biztonsági korlát a födémzsaluzat

## Általános tudnivalók

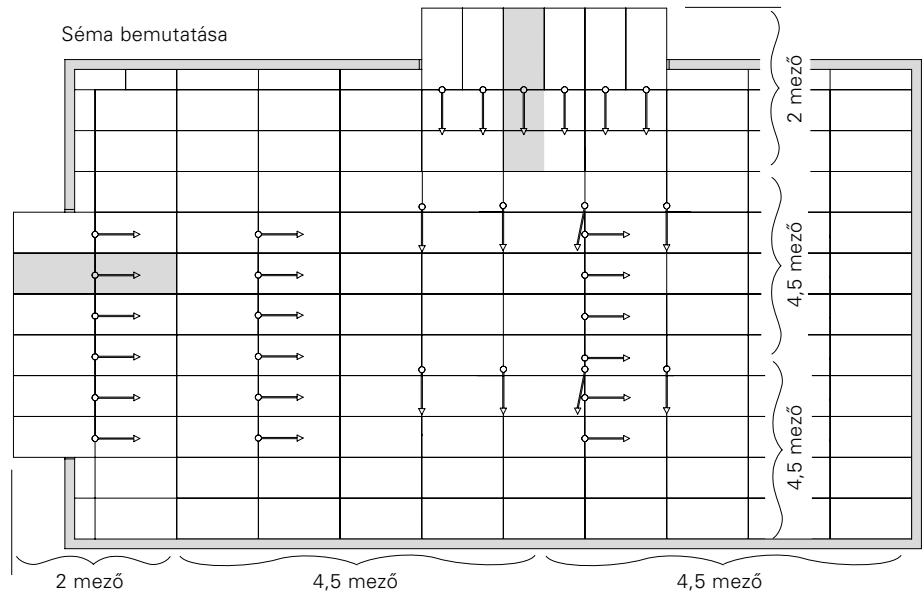


**A vízszintes kihorgonyzás elkészülte előtt tilos a bezsaluzott felületre lépni!**

**A lekötések teljes körű elkészülte előtt tilos a konzolos felületekre lépni!**

Jelmagyarázat:

- Hatásfelület  
pl. födém  $d = 26 \text{ cm}$
- Lekötés

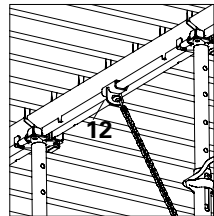


A7.01 ábra

### Lekötések

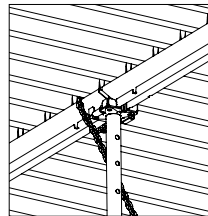
- Gondoskodjon az elégséges lekötésről
- A mezőket hosszanti és kereszt irányba is le kell kötni  
A hosszirányúnál használja a GFO lekötő szemet (12)  
Keresztirányban tekerje át a láncot a keresztgerendán

hosszanti



A7.02 ábra

keresztirány



A7.03 ábra

### Konzolok

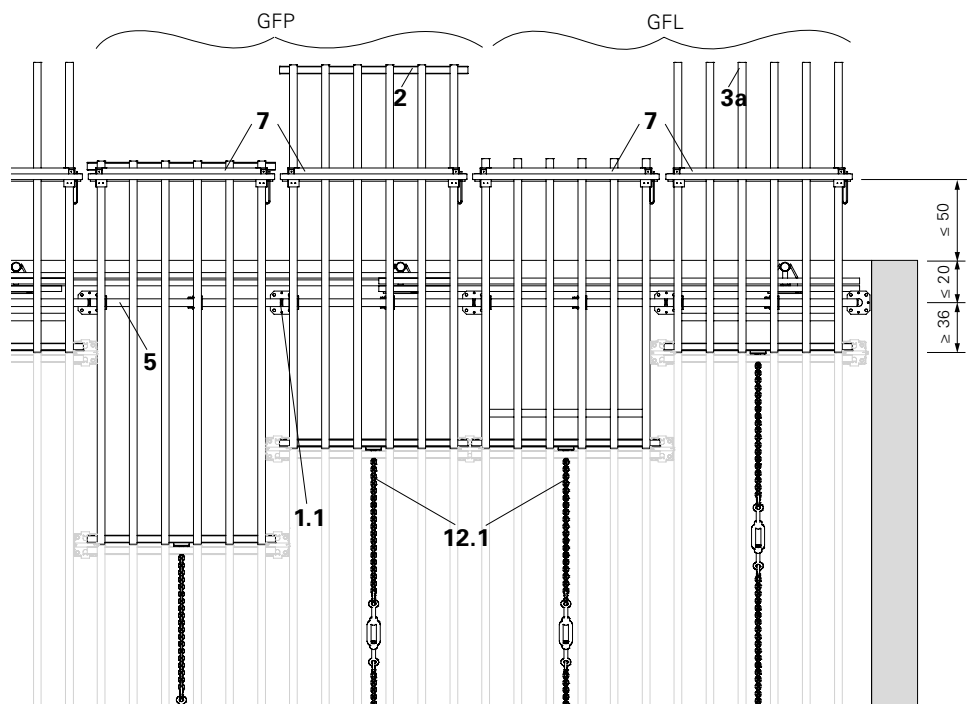
A helyzettől függően a födémzsaluzat különféle eszközök használatával zsaluzható. (A7.04 ábra)

például:

- GFL 150 x 100 kiegyenlítő elem (3a)
- GF korlát (7)
- GF 100 segéd tartó (5) + födém támaszfej nélkül (1.1)
- Lekötés (12.1)

vagy:

- GFP 200 x 100 alapelem (2)
- GF korlát (7)
- GF 100 segéd tartó (5) + födém támaszfej nélkül (1.1)
- Lekötés (12.1)



A7.04 ábra

# A7 Túlnyúlások, biztonsági korlát a födémzsalón

## Födémzsal esetén

A szükséges munkabiztonság GF korláttal felszerelt GFP alapelem (2) vagy GFL 150 x 100 hosszirányú kiegyenlítő elem (3a) használatával biztosítható.

### A korlát felszerelése az elemre

1. Húzza ki a csövet (7.1) a GF korlátelemből (7).
2. Helyezze a korlátot az elemre. GFL kiegyenlítő elem esetén a nyitott oldalra.
3. Tolja vissza a csövet (A7.05 ábra), és biztosítsa a korlátot a cső fogantyújának elforgatásával. Szögelje a korlátot az elemhez. (A7.07 ábra)
4. Mérje meg a födémzsal és a födém támaszok távolságát, és ezt alapul véve szerelje az elemre a GF 100 segéd tartót (5). (A7.06 ábra)

### Beépítés

1. A födémre szereljen megfelelően rögzített RS láblemezeket (pl. PERI horgonycsavarral). A lekötő láncban megengedett húzóerő 3 kN.
2. Rögzítse a kötelet (12.2) az elem belső keresztprofiljának közepéhez (7) (az elem biztosítása érdekében).
3. Akassza be az elemet (7) a támaszfejbe (1).
4. Vezesse a kötelet az utolsó GFP alapelem (2) külső keresztprofilján át, és biztosítsa az egységet.
5. A GFO lekötő szemet (12) akassza be az elem belső keresztprofiljának közepébe.
6. Akassza be a feszítőláncot (12.1), és feszítse meg a feszítőszemmel.

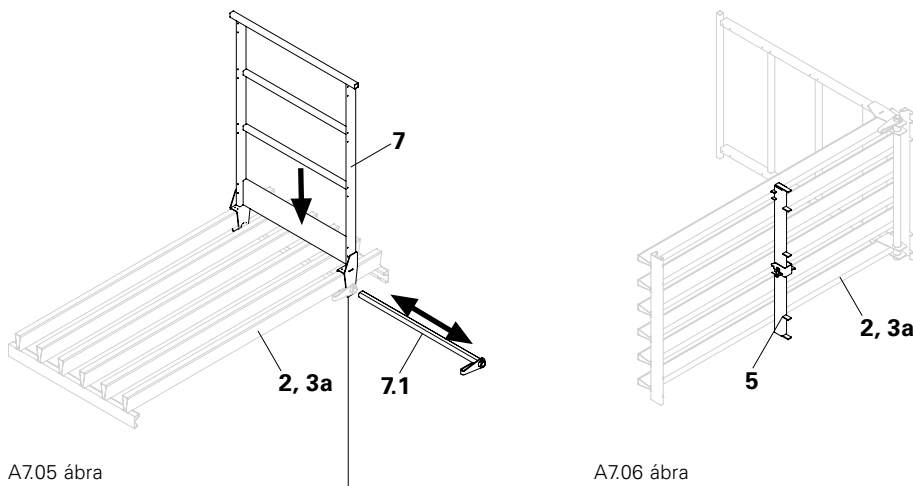
### A lekötés az alábbi elemekből áll:

- GFO lekötőszem
- Feszítőlánc
- Feszítőszem
- RS láblemez

(A7.08 ábra)

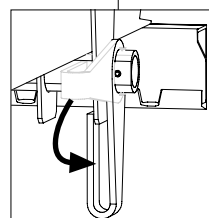


**A kötélnél csak az elemek biztosításához szükséges!**

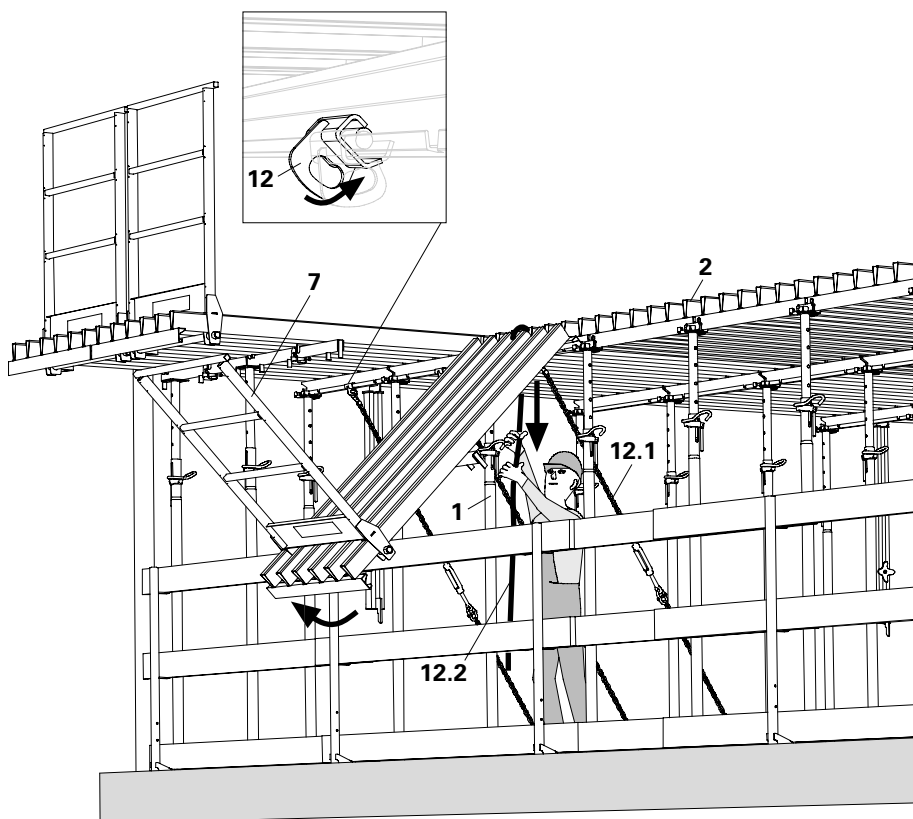


A7.05 ábra

A7.06 ábra



A7.07 ábra



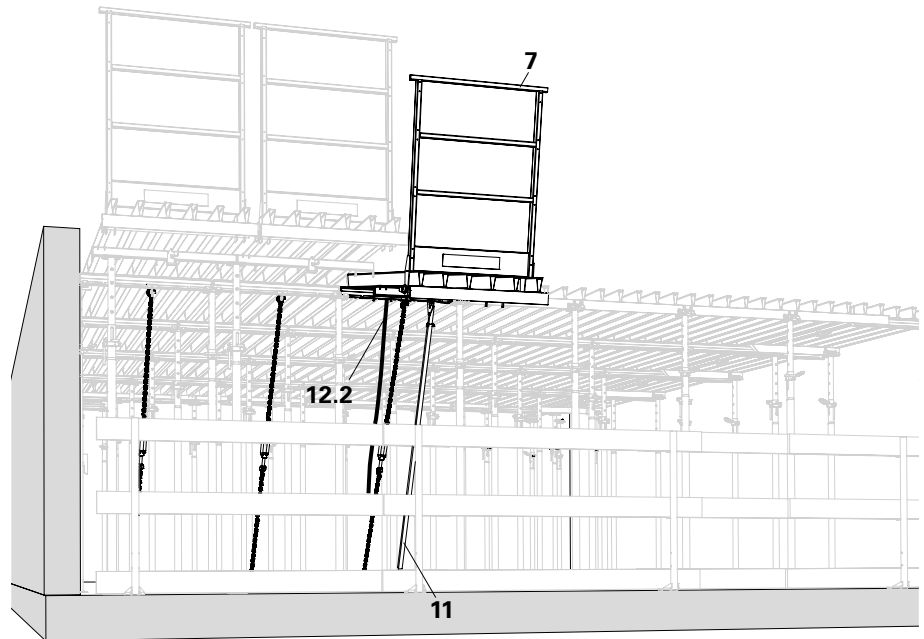
A7.08 ábra

# A7 Túlnyúlások, biztonsági korlát a födémzsaluzat

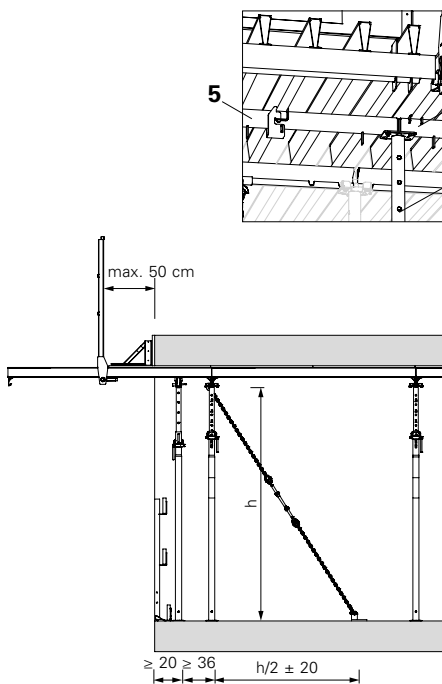
7. A GF100 segéd tartónál (5) fogva nyomja fel a korlátegységet (7) a zsaluzóvilla (11) segítségével.

8. A GF 100 segéd tartókat a végeken támasszuk alá támaszfej nélküli támaszokkal (1.1), a két egymás melletti tartót egy közös támasszal.

9. Távolítsa el a kötelet.



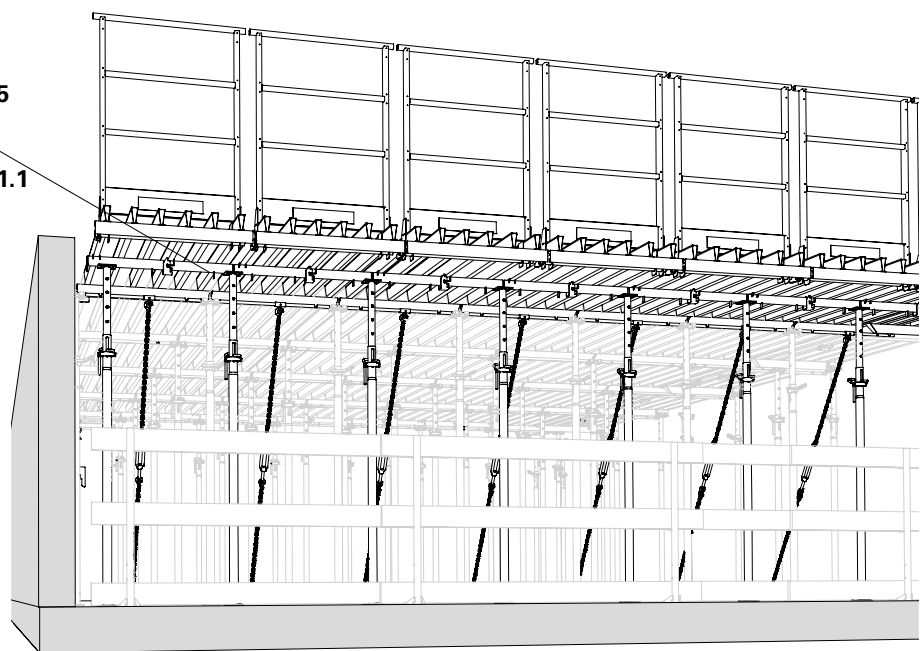
A7.09 ábra



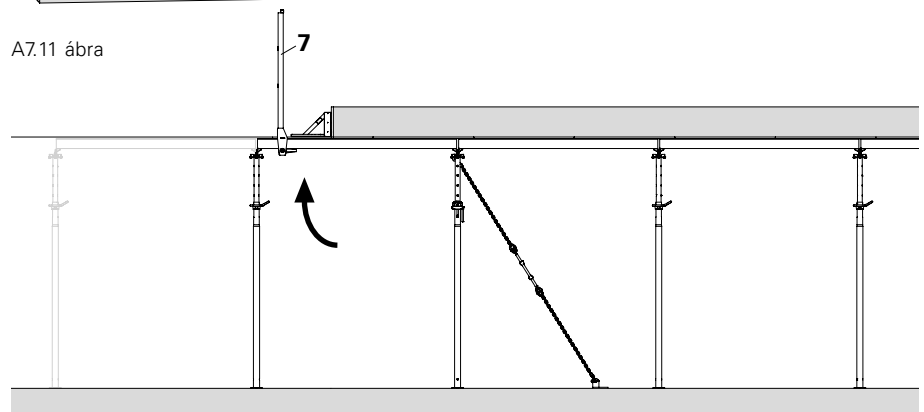
A7.10 ábra

## Betonozási szakasz kialakítása

A korlátegységet (7) „A korlát felszerelése az elemre” részben írtak szerint szerelje.



A7.11 ábra



A7.12 ábra

## A8 Zsaluhéjak fektetése

### Általános kialakítás

1500 x 1000 x 15 mm zsaluhéj táblákkal, 2.0/2.2 x 25 csavaros szegekkel rögzítve.

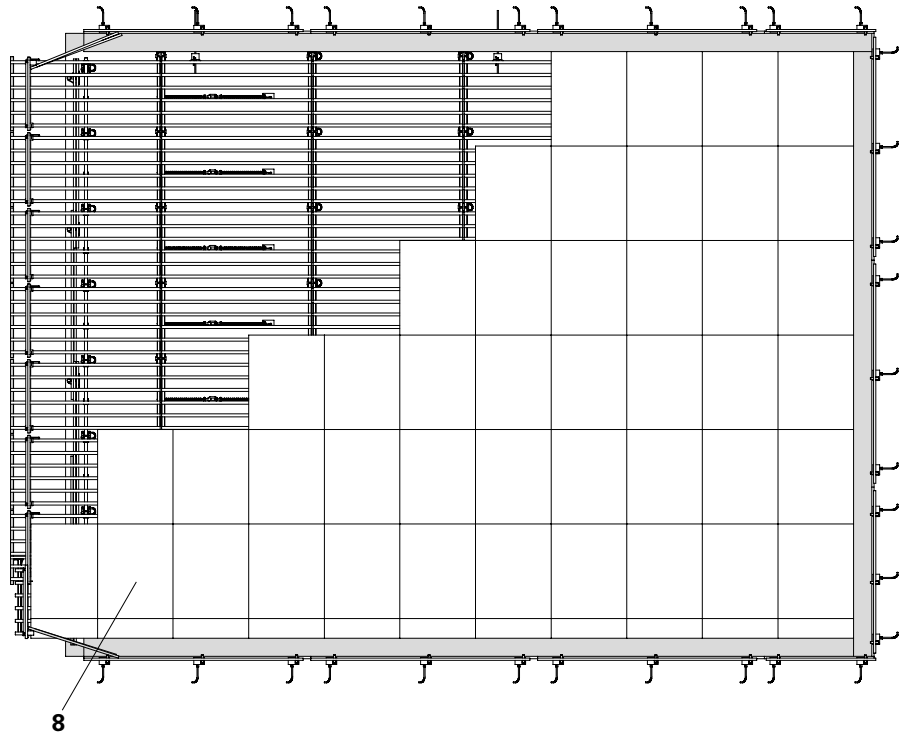
### Alternatíva:

1500 x 1000 x 21 mm zsaluhéj táblákkal, 2.0/2.2 x 33 csavaros szegekkel, a hosszanti profilon történő rögzítéshez.



A zsaluhéj fektetése:

- Valamennyi elem beépítése, az összes védőkörlát felszerelése, valamint a szintezés megtörténte után.
- A zsalutáblákat (8) mindig a GFP alapelemekre merőleges irányba fektesse (megkönnyíti a kiszaluzást).
- A zsalutáblákat fektetésük után közvetlenül rögzítse csavaros szeggel.
- Mindig soronként fektesse a táblákat, beleértve a kiegyenlítéseket is. (A8.01 ábra)



A8.01 ábra

### A zsaluhéj táblák rögzítése:

#### Zárt felület esetén:

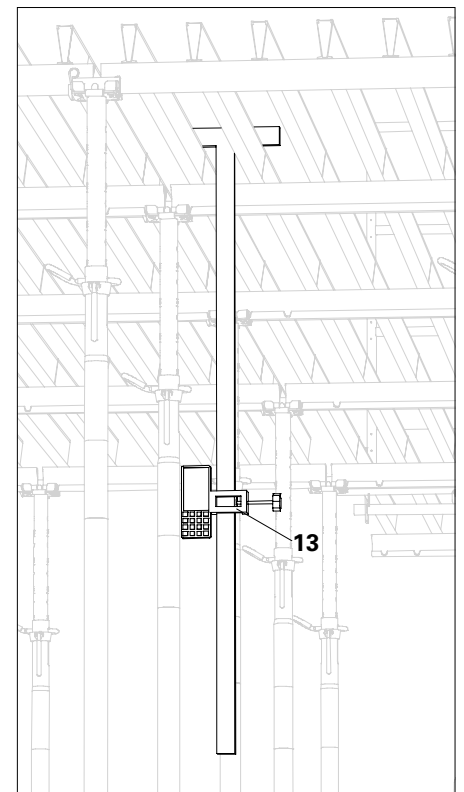
1 x csavaros szeg/m<sup>2</sup>

#### Szabad födémzsal esetén:

5 x csavaros szeg/fm az utolsó táblaillesztés mindkét táblájánál, ami áthidalja a szabványos mező és a lekötött konzolos mező közötti nyílást. A többi felületen úgy, mint a „zárt felület esetén”.



T-alakú szintező segédeszköz, pl. zsaluhéj csikból készítve. (A8.02 ábra)



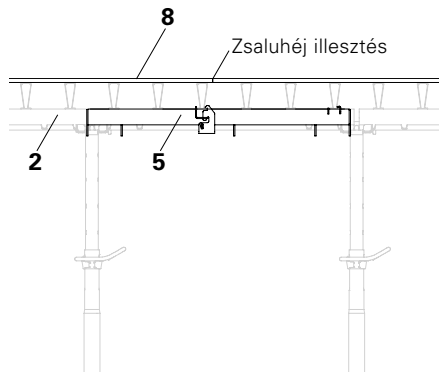
A8.02 ábra

## A8 Zsaluhéj fektetése

### Emelt szintű igény a födém alsó síkjával kapcsolatban

– a zsaluhéj táblák további rögzítése szögeléssel:

Mivel a zsalutábla (8) alsó és felső oldalán hőmérsékleti és nedvesség különbségek léphetnek fel, ajánlatos a táblákat a sarkain is leszögezni.

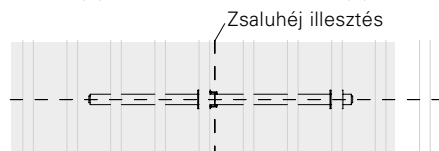


A8.03 ábra

– az elemek további alátámasztása GF 100 segéd tartóval az elmozdulások megelőzése érdekében:

#### A középső mezőkben

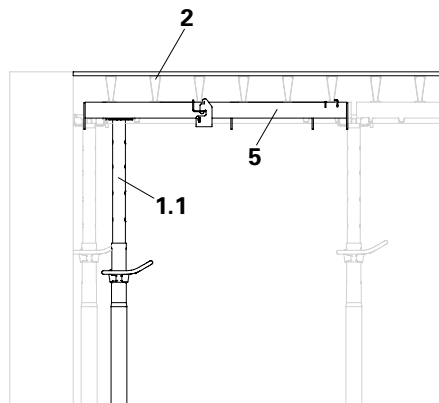
Szereljen GF 100 segéd tartót (5) az alapelemre (2) a hossz tartókba a zsaluhéj túlnyúlás csökkentése érdekében. (A8.03/A8.04 ábrák)



A8.04 ábra

#### A szélső mezőkben

A fal mellett támassza alá középen is az alapelemet (2) a GF 100 segéd tartó (5) és a támaszfej nélküli födém támasz (1.1) segítségével. (A8.05/A8.06 ábrák)



A8.05 ábra



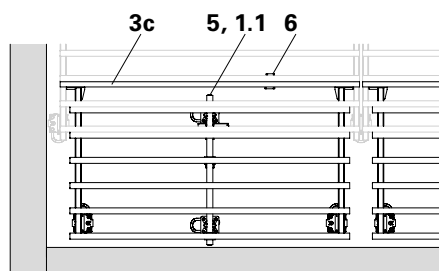
A8.06 ábra



#### A kiegyenlítő mezőkben

Kicsi szélességi kiegyenlítés és nagy födémteher esetén a GFC kiegyenlítő elemet (3c) tehermentesítse középre helyezett GF 100 segéd tartó és két támaszfej nélküli támasz (1.1) segítségével.

(A8.07 ábra)



A8.07 ábra

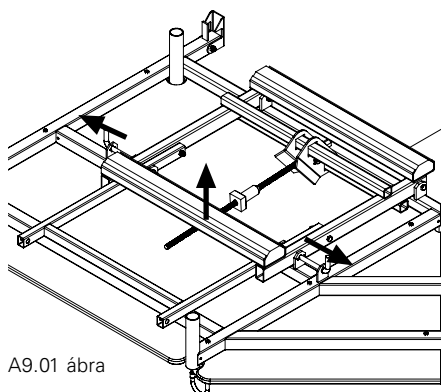


# A9 Munka- és betonozó állvány

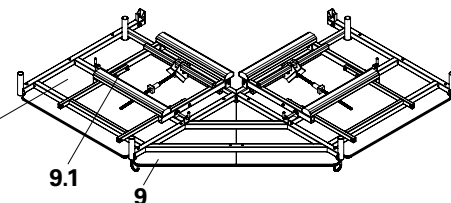
## GCP sarok munkaszint

Megengedett terhelés: 150 kg/m<sup>2</sup>

A GCP sarok munkaszint (9) födém-sarokon álló 20-50 cm átmérőjű kör alakú vagy szögletes pillérekhez használatos.



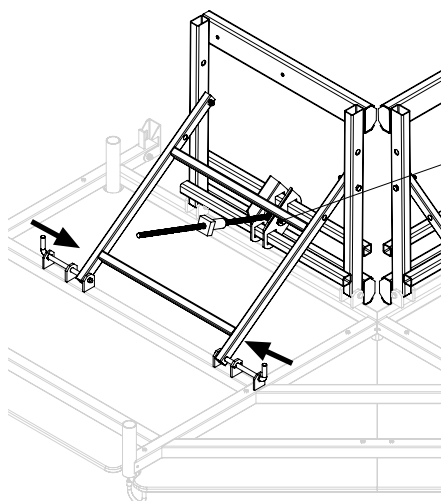
A9.01 ábra



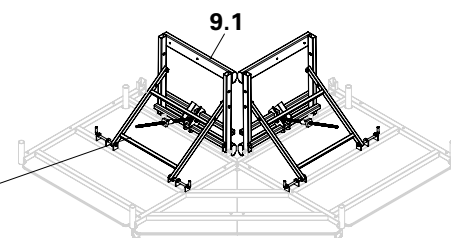
A9.02 ábra

## A munkaszint előkészítése

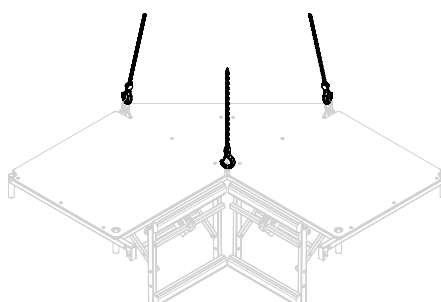
1. A támasztókart (9.1) hajtsa ki és reteszelje. (A9.03/A9.04 ábrák)
2. Fordítsa meg a sarokállványt és 3 ágú emelőkötéllal emelje fel. (A9.05/A9.06 ábrák)
3. Helyezze be a korlátelemeget (9.2) és kösse őket egymással össze. (A9.07/A9.08 ábrák)



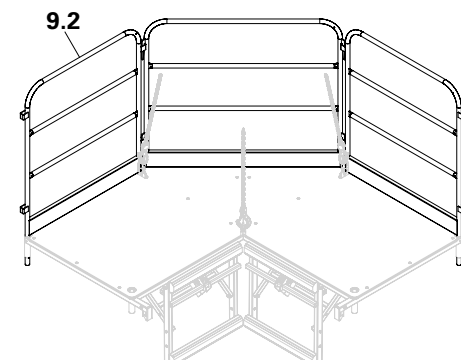
A9.03 ábra



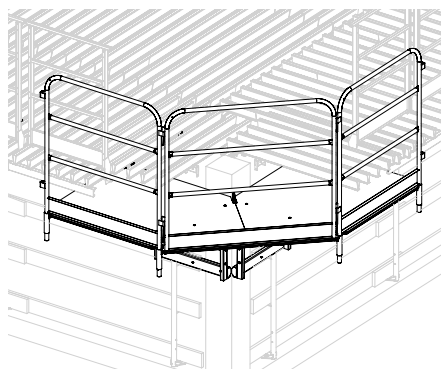
A9.04 ábra



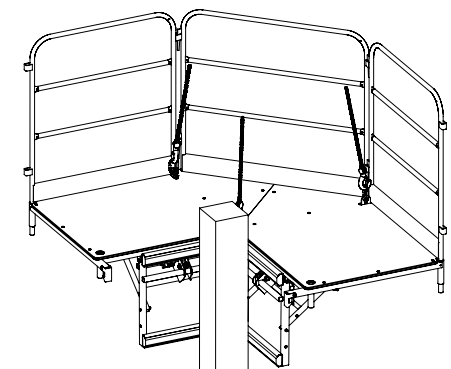
A9.05 ábra



A9.06 ábra



A9.07 ábra



A9.08 ábra

## A9 Munka- és betonozó állvány

### A munkaszint rászzerelése a pillérre

A sarok munkaszintet a már felállított födémzsalu szintje alá kell függeszteni!

1. Állítsa be a födém támasz hosszát.

**A födém támasz kihúzási hossza = tiszta belmagasság – 43,5 cm – zsaluhéj vastagsága.**

2. A GCP belső sarkot (9.4) csavarozza össze a födém támasszal (2 db M12 x 40 ISO4016-4.6 MU), majd helyezze a pillérre és rögzítse. (A9.09 ábra)

3. Állítsa be a sarok munkaszintet.

4. Fűzze be a GCP belső sarkhoz (9.4) tartozó feszítőacélt, és enyhén feszítse meg.

5. Állítsa be a sarok munkaszint és a födém támasz magasságát, majd húzza véglegesre a feszítőacélt (9.3) az SW 24 anyával.

(A9.10 ábra)



A pillér keresztmetszetétől és betonszilárdságától függően a sarok munkaszintet le kell kötni befelé.

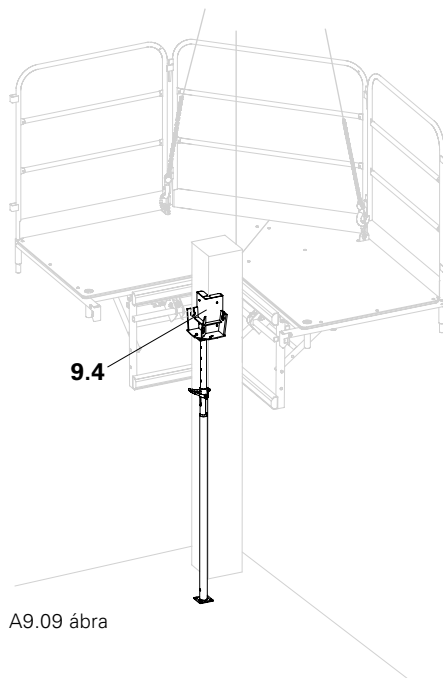
A munkaszint 5 kNm plusz nyomatékot generál.

(A9.11 ábra)

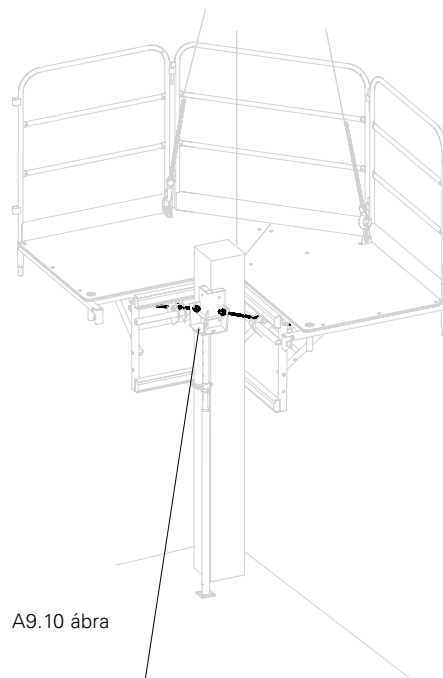
6. Támassza alá a sarok munkaszintet jobbról és balról is a támaszokkal.

7. A födémzsalu szintjén állva most már kiakaszthatja a daruköteleket.

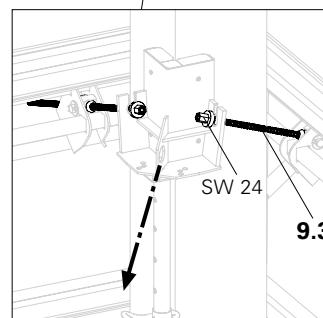
(A9.12 ábra)



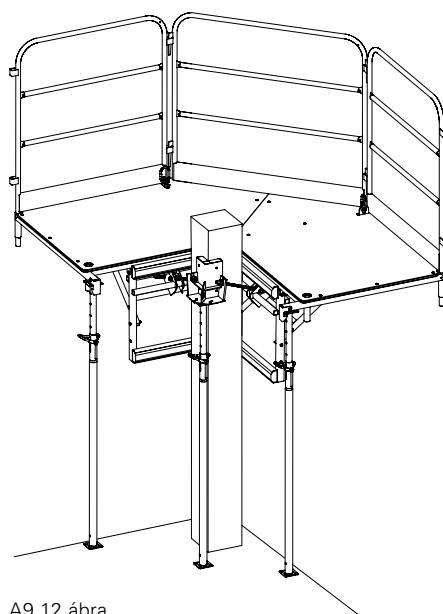
A9.09 ábra



A9.10 ábra



A9.11 ábra



A9.12 ábra

# A9 Munka- és betonozó állvány

## GIP 200 munkaszint

**Megengedett terhelés: 150 kg/m<sup>2</sup>**

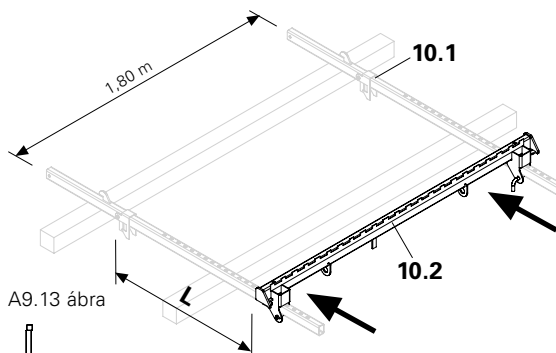
A GIP munkaszintet (10) a GFL 183 x 20 kiegyenlítő elemmel együtt kell használni. A megszakításoknál használatos, vagyis ott, ahol a zsaluzat nem folytonos (pl.pilléreknél).

### A munkaszint szerelése

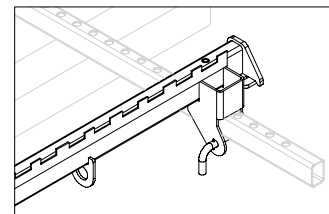
1. Fektesse a hossztartókat (10.1) fűrfára.
  2. A kereszttartót (10.2) helyezze a hossztartókra, és rögzítse (5cm raszter). (A9.13/A9.14 ábrák)
- Állítsa be az A9.13 ábra szerint a támasztávolságot (L) – (vö. „A munkaszint beépítése”). A9.13 ábra

### Támasztávolság $L = X$ mínusz 12 cm

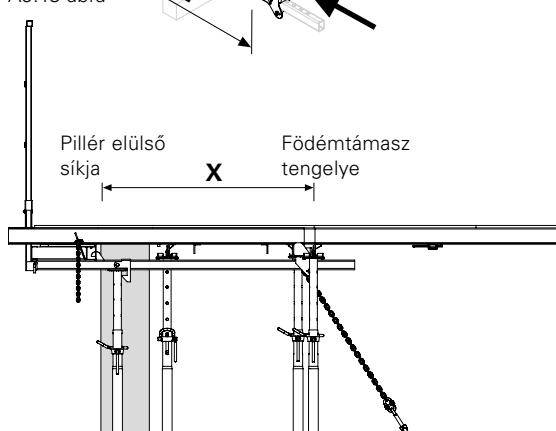
3. Kapcsolja a munkaszint keretet (10.3) a hossztartó akasztójába. (A9.16 ábra)
4. Helyezze be a korlát elemet (10.4), és rögzítse az elhagyhatatlan dugasszal a hossztartóhoz. (A9.18 ábra)
5. A munkaszint (10) elkészült. (A9.18 ábra)



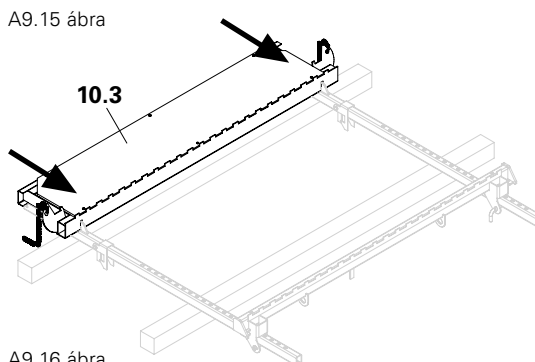
A9.13 ábra



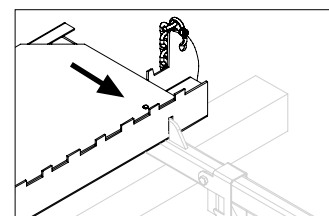
A9.14 ábra



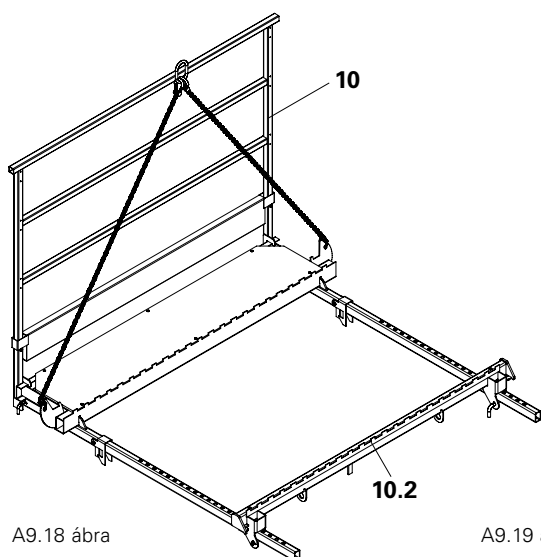
A9.15 ábra



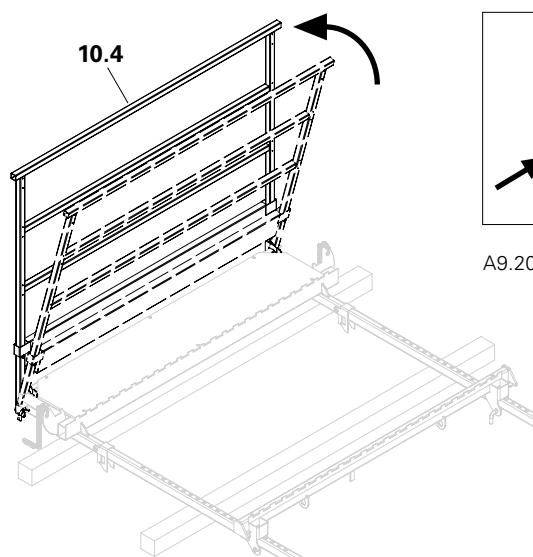
A9.16 ábra



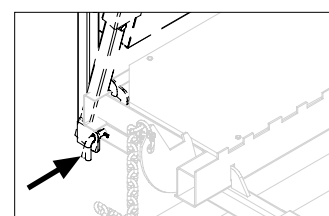
A9.17 ábra



A9.18 ábra



A9.19 ábra

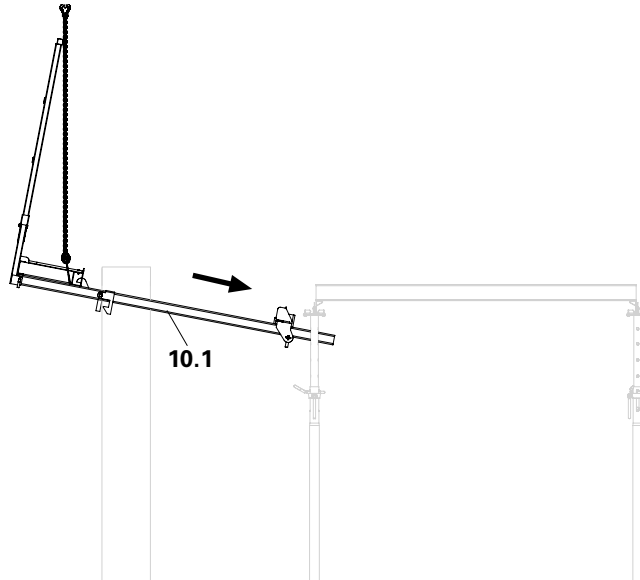


A9.20 ábra

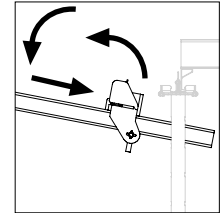
# A9 Munka- és betonozó állvány

## A munkaszint szerelése

1. Csúsztassa a hossztartókat (10.1) a beépített elemek alá. (A9.21 ábra)  
A kereszttartót (10.2) akassza be a támaszfejbe.
2. Eressze le a munkaszintet (10), és rögzítse a födémzélen álló két támaszra.
3. Kösse le két láncsal (12.1) a munkaszintet a kereszttartó (10.2) lekötő szeménél fogva.



A9.21 ábra

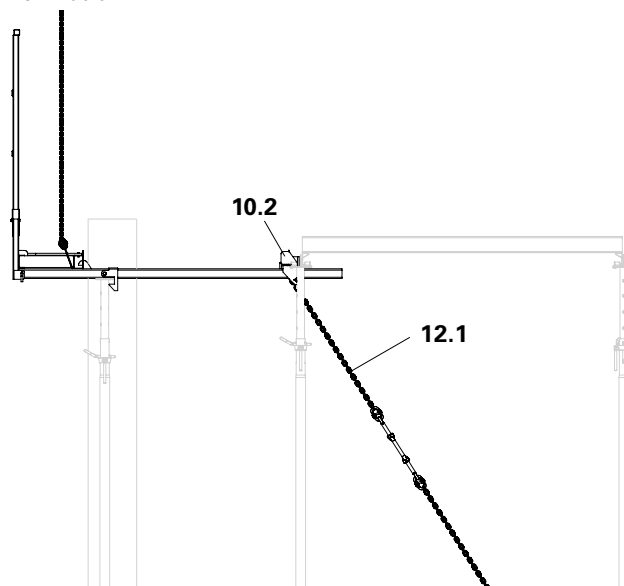


A9.22 ábra

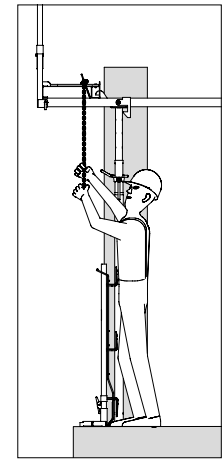
4. Eressze meg a darukötelet, és a munkaszinten állva kösse le (lásd a részletrajzon). (A9.24 ábra)



**Tilos a konzolos részekre lépni, amíg azok alakstabilizáló lekötésének szerelése be nem fejeződött!**  
**A daruköteletet mindig csak a munka (állítási) szintről szabad oldani!**

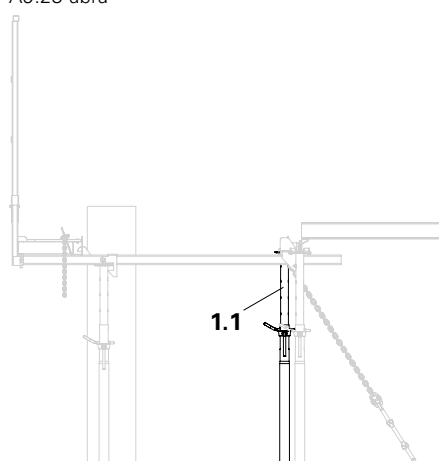


A9.23 ábra

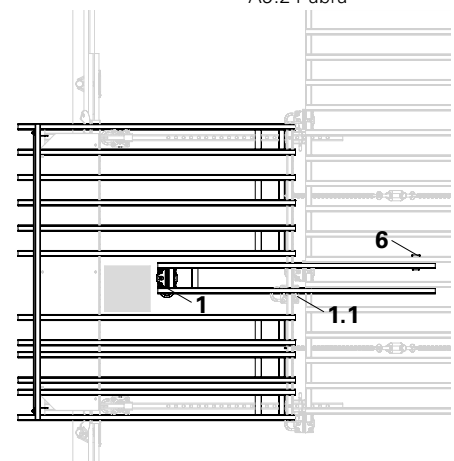


A9.24 ábra

5. A munkaszintet támassza alá a kereszttartónál egy harmadik, támaszfej nélküli támasszal (1.1). (A födém-támasz a kereszttartón támaszkodik.) (A9.25 ábra)
6. Helyezze be a GFL 183 x 20 kiegyenlítő elemet (3b) a munkaszinten állva.
7. A megszakításnál használt GFL 183 x 20 kiegyenlítő elemet támassza alá födém-támasszal, és kapcsolja össze GFK kapoccsal (6) az alapelemmel, lásd felülnézeti rajz. (A9.26 ábra)



A9.25 ábra



A9.26 ábra

# A10 Kizsaluzás



**Bontsa ki a zsaluhéj táblákat folyamatosan. A szélső támaszokat folyamatosan rögzítse háromlábakkal!**

**A kiegyenlítési zónákban a GFL 183 x 20 és a GFL 150 x 100 kiegyenlítő elemeket támassza alá segéd támaszokkal!**

## Kizsaluzási szabályok zárt tereknél

### Tartsa be a sorrendet!

- ① GFC kiegyenlítő elem (3c), piros
- ② GFP alapelem (2), fehér
- ③ GFL kiegyenlítő elem (3a, 3b), sárga

### ① GFC kiegyenlítő elem

1. Távolítsa el a GFK kapcsokat és a GF 100 segéd tartókat.
  2. A GFC kiegyenlítő elemet támassza alá a GFA zsaluzó villával.
  3. A GFC kiegyenlítő elem alatti födém-támaszt süllyessze le és vegye ki.
  4. Forgassa le a GFC kiegyenlítő elemet és akassza ki.
- (A10.01 ábra)

## Kizsaluzási szabályok szabad födémzsalúnál

Ábra nélkül

### Tartsa be a sorrendet!

1. A túlnyúló részeket (védőkorrálattal ellátott elemek) forgassa le.
2. Bontsa el a lekötéseket.
3. A további lépések az előzőek szerint.

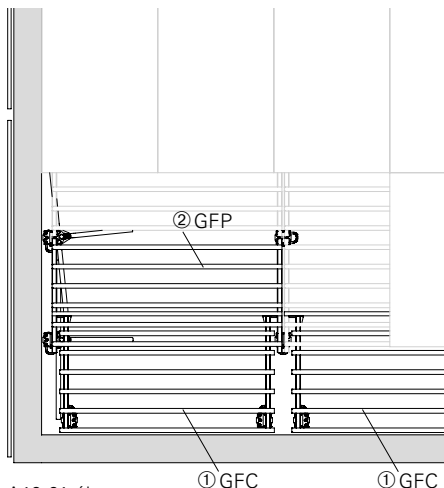
### ② GFP alapelem

1. A GFP alapelemeket támasztó födém-támaszokat engedje le kb. 3 cm-rel.
  2. A GFP alapelemeket GFA zsaluzó villával soronként süllyessze le és vegye ki.
  3. Távolítsa el a födém-támaszokat.
  4. Bontsa ki folyamatosan a zsaluhéj táblákat.
- (A10.02 ábra)

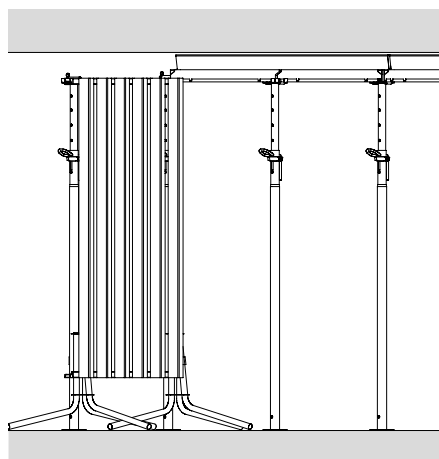
### ③ GFL kiegyenlítő elem

1. Távolítsa el a GFK kapcsokat és a GF 100 segéd tartókat.
  2. A GFL kiegyenlítő elemet támassza alá a GFA zsaluzó villával. Süllyessze meg és vegye ki a födém-támaszokat.
  3. Forgassa le a GFL kiegyenlítő elemet és akassza ki.
  4. Távolítsa el a GFL 183 x 20 kiegyenlítő elemet és a födém-támaszt.
  5. Távolítsa el a GFP alapelemet és a födém-támaszt.
  6. Távolítsa el a GFL 150 x 100 kiegyenlítő elemet és a segéd támaszokat.
- (A10.03 ábra)

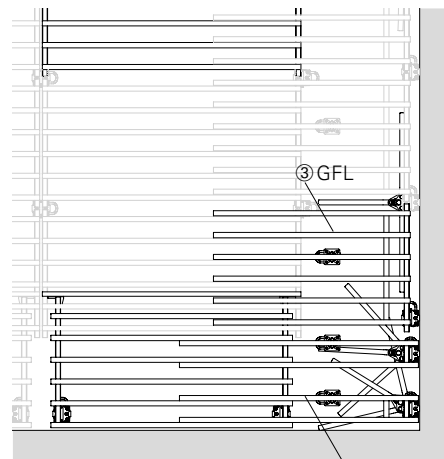
**A GFK kapcsok és a GF 100 segéd tartók a rajzokon már el vannak távolítva!**



A10.01 ábra



A10.02 ábra

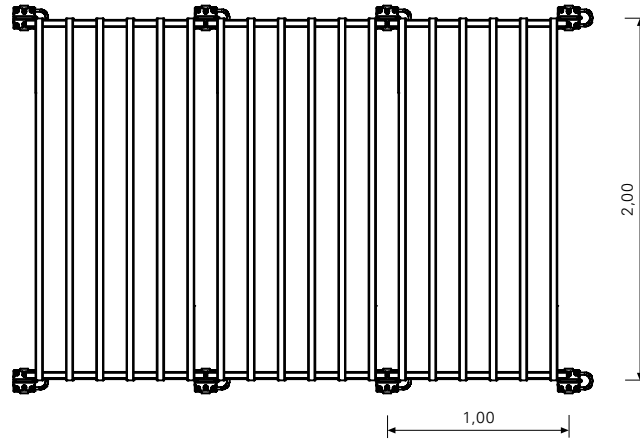


A10.03 ábra

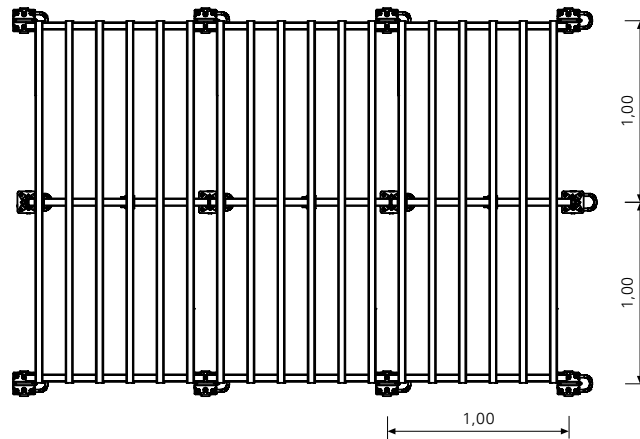
# Támaszterhelés, felületi egyenletesség

Födémvast. d [m]	Terhelés Q* [kN/m²]	Támaszterhelés [kN]		Alakváltozási vonal**	
		középső alátámasztás nélkül	középső alátámasztással	középső alátámasztás nélkül	középső alátámasztással
0,10	4,2	8,6		7	
0,12	4,7	9,6		7	
0,14	5,2	10,6		7	
0,16	5,7	11,6		7	
0,18	6,2	12,6		7	
0,20	6,7	13,6	7,9	7	7
0,22	7,1	14,6	8,5	7	7
0,24	7,6	15,7	9,1	6	7
0,26	8,1	16,7	9,7	6	7
0,28	8,6	17,7	10,3	6	7
0,30	9,1	18,7	10,8	6	7
0,33	9,9	20,3	11,8	5	7
0,35	10,5		12,4		7
0,40	11,8		14,1		7
0,45	13,2		15,7		7
0,50	14,5		17,3		7
0,55	15,9		18,9		7
0,60	17,2		20,5		7
0,65	18,6		22,1		6
0,67	19,1		22,7		6

Középső alátámasztás nélkül



Középső alátámasztással



**\*Terhelés DIN EN 12812 szerint:**

Saját teher  $Q_1 = 0,25 \text{ kN/m}^2$

Betonteher  $Q_{2,b} = 24,5 \text{ kN/m}^3 \times d \text{ [m]}$

Munkavégzési teher  $Q_{2,p} = 0,75 \text{ kN/m}^2$

Betonzási teher  $Q_4 = 0,1 \times Q_{2,b}$   
 $0,75 \text{ kN/m}^2 < Q_4 < 1,75 \text{ kN/m}^2$

**Összes teher  $Q = Q_1 + Q_{2,b} + Q_{2,p} + Q_4$**

A megadott támasz terheléseknél a kiegyenlítési tartományokból származó többlet terhek figyelembe vannak véve.

A felületi egyenletesség Fin-Ply 15 mm zsaluhéjra van kalkulálva.

Kiegészítő intézkedések nélkül a keresztirányú kiegyenlítéseknél a zsaluhéj illesztések helyzetétől és a kiegyenlítés hosszától függően adódhatnak elmozdulások.

\*\* A DIN18202 felületi egyenletesség értékeihez tökéletes szintezés szükséges.

# PEP Ergo

**Megengedett támaszterhelés [kN]**

Kihúzási hossz [m]	PEP Ergo D-250 L = 1,47 – 2,50 m		PEP Ergo B-300 L = 1,97 – 3,00 m		PEP Ergo B-350 L = 2,25 – 3,50 m	
	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent
1,50	35,0	35,0				
1,60	35,0	35,0				
1,70	32,9	35,0				
1,80	30,7	35,0				
1,90	29,1	35,0				
2,00	28,1	35,0	30,0	30,0		
2,10	27,3	35,0	29,8	30,0		
2,20	26,5	34,1	27,0	30,0		
2,30	25,7	32,3	24,6	30,0	30,0	28,6
2,40	24,3	29,4	23,0	30,0	28,6	28,6
2,50	22,4	26,3	21,5	30,0	25,5	28,6
2,60			20,3	29,5	23,1	28,4
2,70			19,3	27,5	21,3	28,0
2,80			18,3	24,8	19,8	27,4
2,90			16,9	22,3	18,6	26,1
3,00			15,6	20,2	17,5	24,4
3,10					16,3	22,8
3,20					15,2	20,8
3,30					14,3	19,0
3,40					13,3	17,4
3,50					12,4	15,7

**Útmutatások:**

A PEP Ergo D-250 támaszok teherbírása megfelel az EN 1065 szabvány szerinti B+D osztálynak.

A PEP Ergo B-300 támaszok teherbírása megfelel az EN 1065 szabvány szerinti B osztálynak.

# PEP 20

## Megengedett támaszterhelés [kN] a típusvizsgálat alapján

Kihúzási hossz [m]	PEP 20 N 260* L = 1,51 – 2,60 m		PEP 20 – 300 PEP 20 N 300* L = 1,71 – 3,00 m		PEP 20 – 350 PEP 20 N 350* L = 1,96 – 3,50 m		PEP 20 – 400 PEP 20 G 410* L = 2,21 – 4,00 m		PEP 20 – 500 L = 2,71 – 5,00 m	
	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent
1,60	35,0	35,0								
1,70	35,0	35,0								
1,80	35,0	35,0	35,0	35,0						
1,90	35,0	35,0	35,0	35,0						
2,00	33,5	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0				
2,10	31,9	35,0	32,2	35,0	35,0	35,0				
2,20	30,9	35,0	30,5	35,0	35,0	35,0				
2,30	29,8	35,0	29,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,40	28,6	35,0	27,8	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,50	27,1	32,9	26,9	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,60	24,8	29,4	26,1	35,0	33,8	35,0	35,0	35,0		
2,70			24,9	31,7	32,4	35,0	35,0	35,0		
2,80			23,3	28,5	31,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
2,90			21,6	25,7	30,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,00			20,0	23,2	29,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,10					27,5	34,6	33,6	35,0	35,0	35,0
3,20					25,7	31,5	32,5	35,0	35,0	35,0
3,30					24,1	28,8	31,2	35,0	35,0	35,0
3,40					22,4	26,4	29,6	35,0	35,0	35,0
3,50					20,7	24,1	27,8	33,9	35,0	35,0
3,60							26,1	31,2	35,0	35,0
3,70							24,5	28,9	35,0	35,0
3,80							23,0	26,8	35,0	35,0
3,90							21,6	24,8	35,0	35,0
4,00							20,1	22,8	34,2	35,0
4,10									32,3	35,0
4,20									30,6	35,0
4,30									28,9	34,0
4,40									27,4	31,9
4,50									26,0	29,9
4,60									24,6	28,1
4,70									23,4	26,4
4,80									22,1	24,9
4,90									20,9	23,4
5,00									20,0	21,8

A PEP20 támaszok teherbírása megfelel az EN 1065 szabvány szerinti D osztálynak, azaz a megengedett terhelés minden kihúzási hossz esetén min. 20 kN.

\*Az N-és G- típusú támaszoknál a belső cső lent alkalmazás csak a PERI asztalzsaluzatnál és SKYDECK rendszernél (rácsavarozott fejjel) megengedett.



# PEP 30

**Megengedett támaszterhelés [kN] a típusvizsgálat alapján**

Kihúzási hossz [m]	PEP 30 – 150 L = 0,96 – 1,50 m		PEP 30 – 250 L = 1,46 – 2,50 m		PEP 30 – 300 PEP 30 G 300* L = 1,71 – 3,00 m		PEP 30 – 350 PEP 30 G 350* L = 1,96 – 3,50 m		PEP 30 – 400 L = 2,21 – 4,00 m	
	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent	Külső cső lent	Belső cső lent
1,00	35,0	35,0								
1,10	35,0	35,0								
1,20	35,0	35,0								
1,30	34,9	35,0								
1,40	34,2	35,0								
1,50	33,5	35,0	40,0	40,0						
1,60			40,0	40,0						
1,70			40,0	40,0						
1,80			40,0	40,0	40,0	40,0				
1,90			38,5	40,0	40,0	40,0				
2,00			36,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,10			35,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,20			34,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,30			33,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,40			32,1	37,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,50			30,1	34,8	39,9	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,60					38,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,70					37,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,80					35,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,90					33,2	37,2	40,0	40,0	40,0	40,0
3,00					30,4	33,8	40,0	40,0	40,0	40,0
3,10							40,0	40,0	40,0	40,0
3,20							37,6	40,0	40,0	40,0
3,30							35,0	37,6	40,0	40,0
3,40							32,3	34,6	40,0	40,0
3,50							30,0	31,6	40,0	40,0
3,60									40,0	40,0
3,70									40,0	40,0
3,80									37,4	40,0
3,90									34,8	37,0
4,00									32,2	33,9

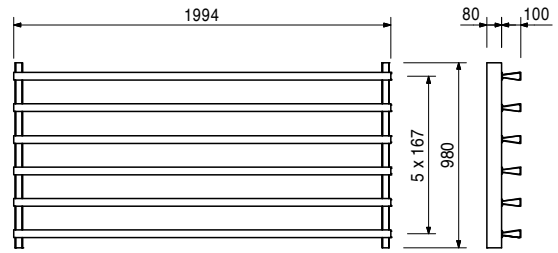
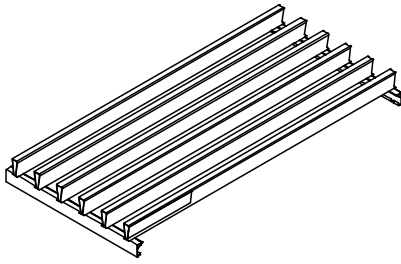
A PEP30 támaszok teherbírása megfelel az EN 1065 szabvány szerinti E osztálynak, azaz a megengedett terhelés minden kihúzási hossz esetén min. 30 kN.

\*Az N-és G- típusú támaszoknál a belső cső lent alkalmazás csak a PERI asztalzaluzatnál és SKYDECK rendszerénél (rácsavazott fejjel) megengedett.

Cikksz.	Súly kg
110038	20,300

## Alapelem GFP 200 x 100

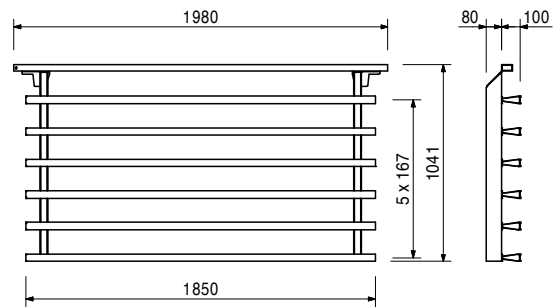
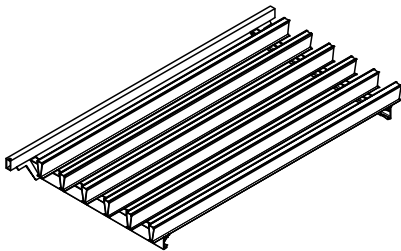
Alumínium, szögeltető, fehér színre porszórt.



110040	22,100
--------	--------

## Keresztirányú kiegyenlítő elem GFC 200 x 100

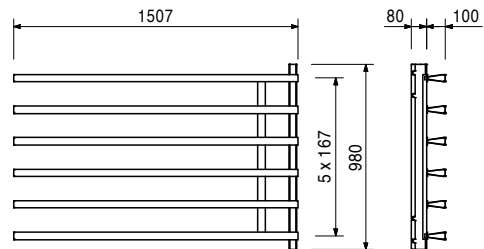
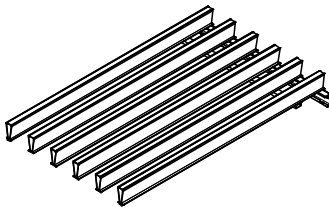
Alumínium, szögeltető, piros színre porszórt.



110486	15,000
--------	--------

## Hosszirányú kiegyenlítő elem GFL 150 x 100

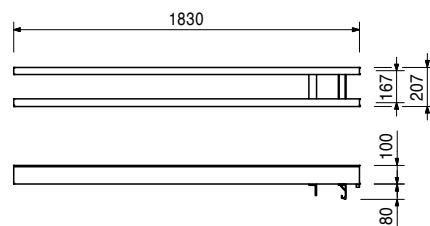
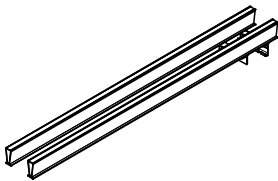
Alumínium, szögeltető, sárga színre porszórt.



110646	5,800
--------	-------

## Hosszirányú kiegyenlítő elem GFL 183 x 20

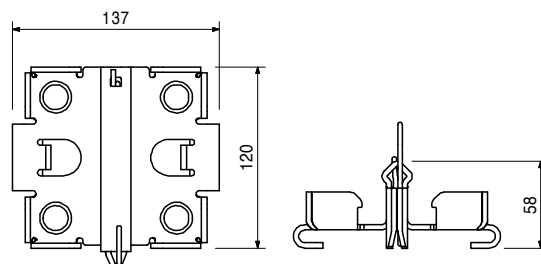
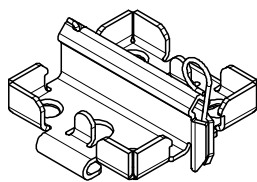
Alumínium, szögeltető, sárga színre porszórt.



Cikksz.	Súly kg
109910	0,845

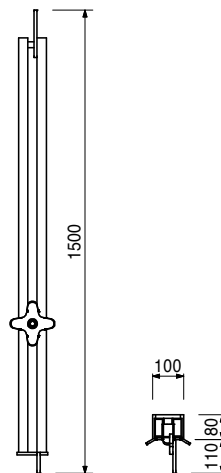
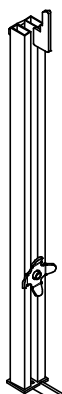
**GFH támaszfej, horg.**  
Rugós biztosítással. A GRIDFLEX elemek alátámasztására.

X	meg. p [kN/m <sup>2</sup> ]	max. p [kN/m <sup>2</sup> ]
10,1	20,2	30,3



110238	4,880
--------	-------

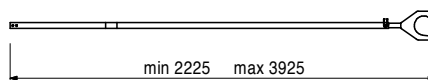
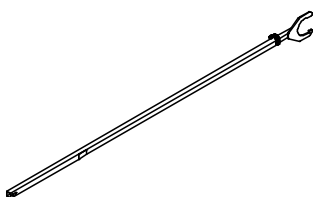
**GFW faltartó**  
A zsaluzat vízszintes kihorgonyzására a falhoz.



110044	2,370
--------	-------

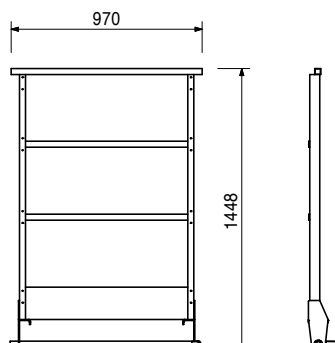
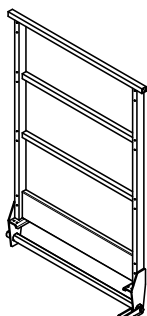
**GFA zsaluzó villa**  
A GRIDFLEX rendszer zsaluzásához.

**Műszaki adatok:**  
7,5 cm raszterben állítható.



110326	7,150
--------	-------

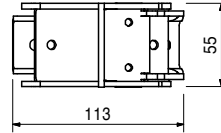
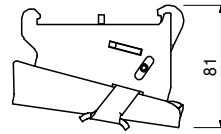
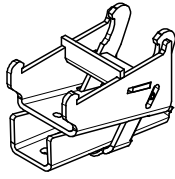
**GF 100 korlát**  
Lezuhanás elleni védelem túlnyúlásoknál. A korlát magassága 1,30 m a zsaluhéj felső síkjától.



Cikksz.	Súly kg
110556	0,797

### Kapocs GFK, horg.

A kiegyenlítő elemek megerősítéséhez az alapelemekhez történő összekapcsolással.



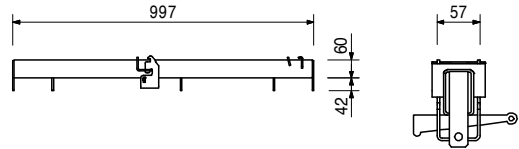
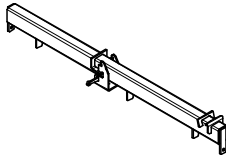
110045	5,120
--------	-------

### Segéd tartó GF 100

Az elemek hossz tartóihoz történő rögzítésekhez.

### Megjegyzés:

Hosszanti kiegyenlítések szereléséhez, támasszal együtt a konzolos részek alátámasztásához, ill. közbenső alátámasztásához a födémzsalón.



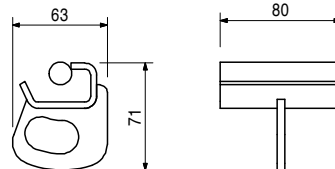
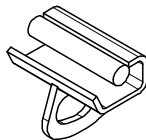
110595	0,411
--------	-------

### Lekötő szem GFO

A túlnyúlóelemek lekötéséhez.

### Műszaki adatok:

Megengedett húzóerő: 3,0 kN.

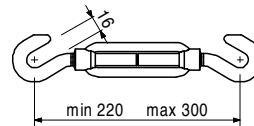
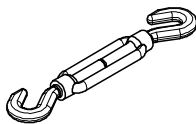


065074	0,450
--------	-------

### SD Feszítőszem 3,0 kN, M 12

### Műszaki adatok:

Megengedett húzóerő: 3,0 kN.

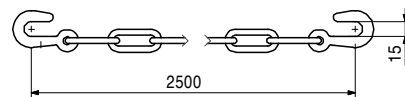
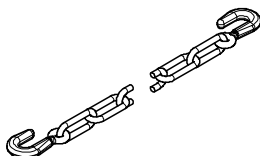


065073	1,370
--------	-------

### SD Feszítőlánc 3,0 kN, l = 2,5 m

### Műszaki adatok:

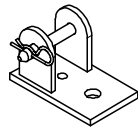
Megengedett húzóerő: 3,0 kN.



Cikksz.	Súly kg
028100	1,830

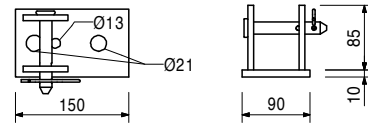
### RS láblemez

Az RS faltámaszok szereléséhez.



### Alábbiakkal komplett:

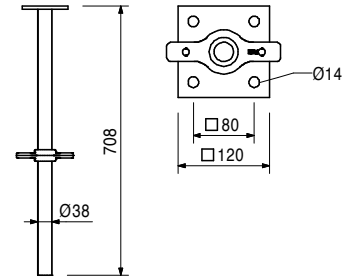
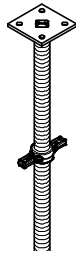
1 db 018050 Csap Ø 16 x 65/86, horg.  
1 db 018060 Rugós biztosító 4/1, horg.



111291	4,600
--------	-------

### Csavaros fejtámasz GTR 38-70/50

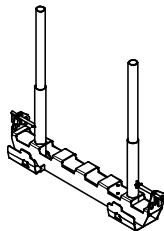
GRIDFLEX rendszer PERI UP teherhordó állvánnyal történő alátámasztásához.



110939	21,700
--------	--------

### Rakonca GRIDFLEX, horg.

Alkalmos 10 db GFP 200 x 100 alapelem vagy GFC 200 x 100 keresztirányú kiegyenlítő elem vagy GFL 150 x 100 hosszirányú kiegyenlítő elem tárolására. Daruzható és targoncázható. 2db rakható egymásra.

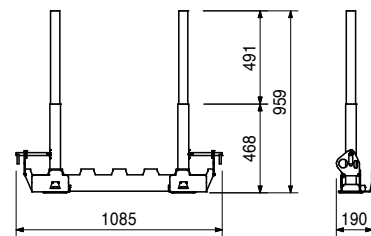


### Alábbiakkal komplett:

2 db 111392 Rakonca hosszabbító GF 10

### Biztonsági figyelmeztetés

Teherbíró képesség: 1,5 t.  
Ügyeljen a használati utasításban leírtakra!



Tartozékok:

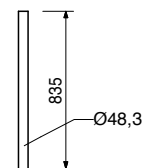
115427	2,090
115385	4,230

**Feszítő sín GF 92**

**Feszítő sín GF 125**

111392	2,970
--------	-------

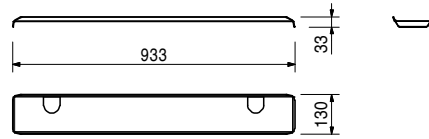
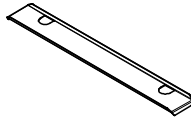
### Rakonca hosszabbító GF 10



Cikksz.	Súly kg
115427	2,090

### Rakonca sín GF 92

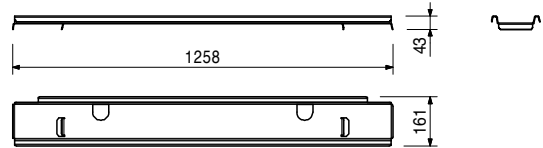
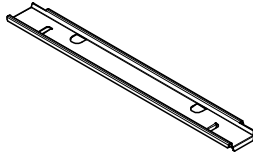
A rakoncába pakolt GFP 200 x 100, ill. GFL 150 x 100 elemek szállítás közbeni védelméhez. Sárga színre porszórt.



115385	4,230
--------	-------

### Rakonca sín GF 125

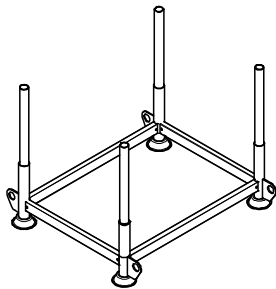
A rakoncába pakolt GFC 200 x 100 elemek szállítás közbeni védelméhez. Piros színre porszórt.



111396	28,100
--------	--------

### Paletta RP 80 x 110, horg.

A GF 100 korlátelemegek tárolására.



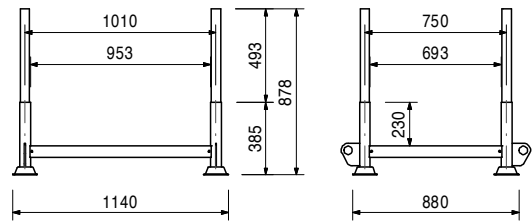
### Alábbiakkal komplett:

4 db 111392 Rakonca hosszabbító GF 10

### Biztonsági figyelmeztetés

Teherbíró képesség: 1,5 t.

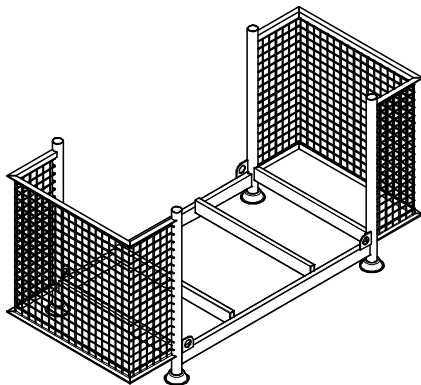
Ügyeljen a használati utasításban leírtakra!



111738	63,900
--------	--------

### Paletta GF 85 x 210, horg.

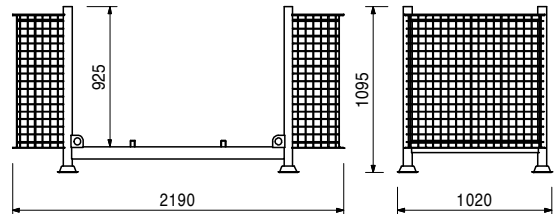
A GFL 183 x 20 kiegyenlítő elemek és a BD 210 hosszartók, ill. a BD 210 keresztartók tárolására és szállítására.



### Biztonsági figyelmeztetés

Teherbíró képesség: 1,5 t.

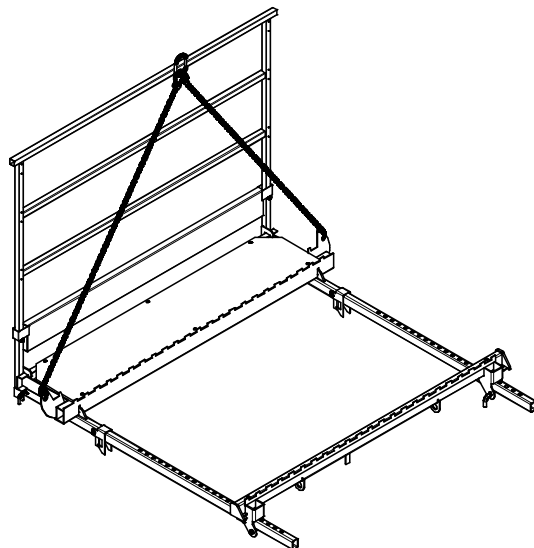
Ügyeljen a használati utasításban leírtakra!



Cikksz.	Súly kg
111566	106,000

## Munkaszint GIP 200, komplett

Munkaszint 12 mm vastag borítással és beilleszthető korlátokkal. Alkatrészenként szállítva.

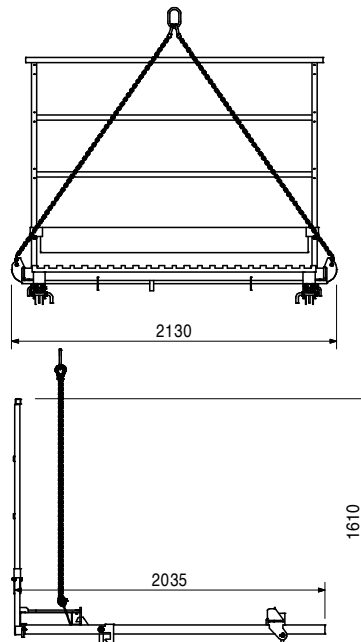


## Alábbiakkal komplett:

- 1 db 111703 Munkaszint keret GIP 200
- 1 db 111700 Munkaszint korlát GIP 200
- 2 db 111702 Hossztartó GIP 200
- 1 db 111701 Kereszttartó GIP 200

## Műszaki adatok:

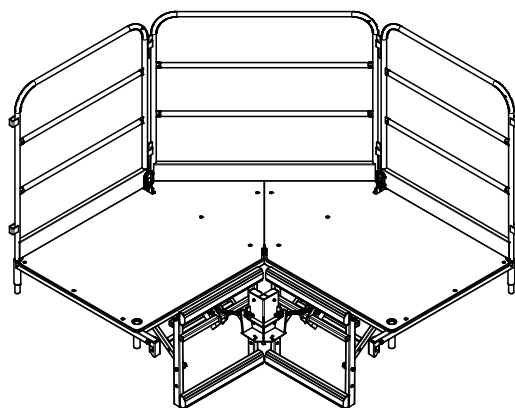
Megengedett közlekedési teher 150 kg/m<sup>2</sup>.



111379	265,000
--------	---------

## Sarok munkaszint GCP, komplett

Munkaszint 21 mm vastag borítással és beilleszthető korlátokkal. Alkatrészenként szállítva.

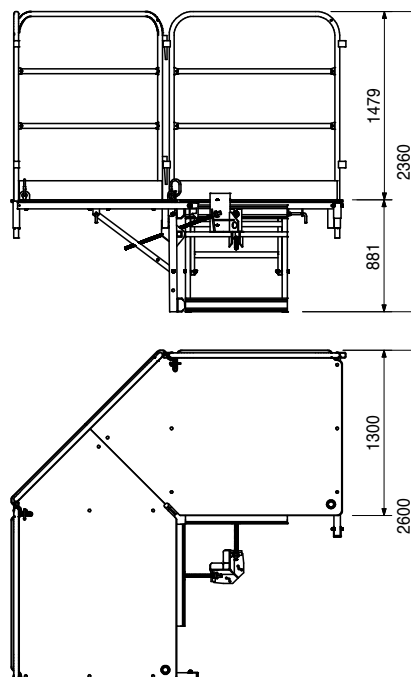


## Alábbiakkal komplett:

- 1 db 111378 Sarok munkaszint GCP
- 2 db 111332 Munkaszint korlát GCP 130, horg.
- 1 db 111340 Munkaszint korlát GCP 160, horg.
- 1 db 111324 Belső sarok GCP

## Műszaki adatok:

Megengedett közlekedési teher 150 kg/m<sup>2</sup>.



**Minden projektnek  
és követelménynek  
megfelelő optimális rend-  
szer**



**Falzsaluzatok**



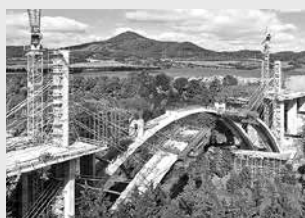
**Pillérszaluzatok**



**Födémzaluzatok**



**Kúszó rendszerek**



**Hídzaluzatok**



**Alagút zsaluzatok**



**Tetherhordó állványok**



**Állványok betonacél szereléshez**



**Homlokzati munkaállványok**



**Ipari munkaállványok Industrie**



**Feljárók**



**Védőállványok**



**Biztonsági rendszerek**



**Rendszerfüggetlen tartozékok**



**Szolgáltatások**



**PERI Kft.**  
**Zsaluzatok, állványzatok,**  
**mérnöki szolgáltatás**  
H-1181 Budapest  
Zádor u. 9.  
Tel. (1) 2-960-960  
Fax (1) 2-960-950  
info@peri.hu  
www.peri.hu

