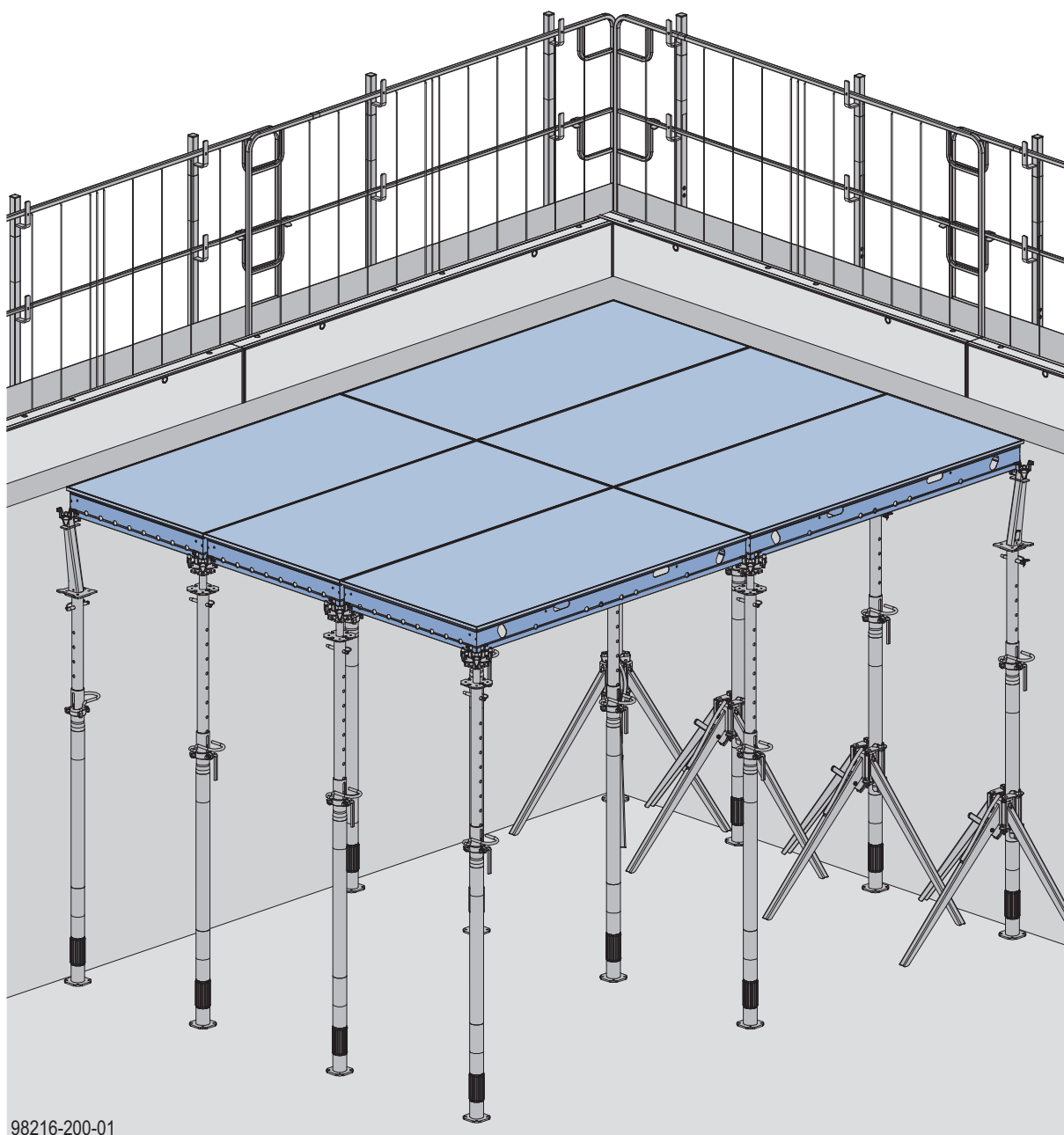


DokaXdek moduláris födémzsalu

Alkalmazási utasítás

Szerelési és felhasználási útmutató



98216-200-01

Tartalomjegyzék

4	Bevezetés
4	Alapvető biztonsági figyelmeztetések
7	Doka szolgáltatások
8	DokaXdek moduláris födémzsalu
9	Rendszer áttekintés
11	Méretezés
13	Szerelési és felhasználási útmutató
13	Alapszabályok
22	A szerelési és felhasználási útmutató áttekintése
23	Használat szerelő rúddal
41	Kezelés lépcsős fellépőről és ollós munkaállványról
45	A kiegyenlítések bezsaluzása
56	A stabilitás növelése
58	Gerendák zsaluzása
60	Korai kizsaluzás a födém aktiválása nélkül
62	A födémzsalu az épület szélein
62	Lekötés Rögzítő heveder 5,00m és Doka expressz anker 16x125mm elemekkel
65	Leesés elleni védelem
71	Födémzsalu a födémşzelen
71	Áttekintés
73	Födémzsalu a födémşzelen – alapszabályok
79	Lekötések a födémşzelen
80	Bezsaluzás a födémşzelen
88	4. változat – Konzolosan túlnyúló elemek alátámasztása K jelű összezsukható munkaállványról
90	További felhasználási területek
90	Ferde födémek
92	Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig
95	Általános információk
95	Kombináció más Doka rendszerekkel.
97	Szállítás, rakatolás és tárolás
109	Tisztítás és karbantartás
111	Szükségálatámasztások, betontechnológia és kizsaluzás
114	Födémzsaluzatok vízszintes terhei
117	Terméklista

Bevezetés

Alapvető biztonsági figyelmeztetések

Felhasználói csoportok

- Jelen Alkalmazási utasítás mindazon személyeknek szól, akik az ismertett Doka termékkel és/vagy rendszerrel dolgoznak, és ismerteti a bemutatott rendszer kivitelezési előírások szerinti összeállításához, valamint rendeltetés szerinti használatához szükséges információkat.
- Az adott termékkel dolgozó valamennyi személynek ismernie kell jelen Alkalmazási utasítás, és az abban foglalt biztonsági előírások tartalmát.
- Azokat a személyeket, akik a jelen Alkalmazási utasítást nem, vagy csak nehezen tudják elolvasni és megérteni, az Ügyfélnek kell betanítania és kiképeznie.
- Az Ügyfél köteles biztosítani a felhasználók számára a Doka által átadott információk (például az Alkalmazási utasítás, a Szerelési és felhasználási útmutató, a Használati utasítások, a tervek, stb.) meglétét, érvényességét, azok ismertetését és rendelkezésre állását az alkalmazás helyszínén.
- A Doka a tárgyi műszaki dokumentációban és a hozzátartozó zsaluzási alkalmazási műszaki tervekben munkabiztonsági intézkedéseket ismertet a Doka termékek alkalmazásához a bemutatott alkalmazástechnikai példákban.
A felhasználó a projekt folyamán minden esetben köteles gondoskodni az adott ország törvényeinek, szabványainak, előírásainak betartásáról, és amennyiben szükséges, kiegészítő vagy egyéb, megfelelő munkabiztonsági utasításokat fogantatni.

Veszélyhelyzetek felmérése

- Az Ügyfél felelőssége valamennyi építési helyszínen a veszélyhelyzeteket felmérni, dokumentálni, módosítani és felülvizsgálni.
Jelen Alkalmazási utasítás képezi az alapját az építési helyszíntől függő veszélyhelyzetek felmérésének és a felhasználó által elkészítendő, az egyes Doka rendszerek rendelkezésre állására valamint használatára vonatkozó utasításoknak. Ezeket az utasításokat az Alkalmazási utasítás azonban nem helyettesíti.

Megjegyzések a jelen Alkalmazási utasításhoz

- Ez a dokumentum általános érvényű szerelési és alkalmazási útmutatóként is szolgálhat, vagy egy építkezés-specifikus szerelési és alkalmazási útmutatóba illeszthető be.
- **A jelen dokumentumban, ill. alkalmazásban bemutatott ábrázolások, valamint animációk és videók részben szerelési állapotok, és ezért biztonságtechnikailag nem mindig teljeskörűek.**
Az ezen ábrázolásokban, animációkban és videókban esetleg nem mutatott biztonsági berendezéseket az ügyfélnek a mindenkor érvényes előírások szerint viszont alkalmaznia kell.
- **A további biztonsági tudnivalók, speciális figyelmeztetések az egyes fejezetekben külön fel vannak tüntetve!**

Tervezés

- A zsaluzási megoldások alkalmazása során biztonságos munkahelyek kialakítására kell törekedni (például az összeszereléshez, a szétszereléshez, az átépítésekhez és az áthelyezéseknél, stb.). A munkahelyek biztonságos útvonalakon legyenek elérhetők!
- **Jelen Alkalmazási utasítás előírásaitól való eltéréshez vagy az abban foglaltakat meghaladó felhasználáshoz külön statikai számítás és kiegészítő szerelési utasítás szükséges.**

Munkavédelmi előírások

- Termékeink megfelelő biztonságtechnikai alkalmazását és felhasználását illetően az adott államban és országban érvényes munkavédelmi törvényeket, szabványokat, előírásokat valamint egyéb biztonsági előírásokat a mindenkor érvényes változatban kell figyelembe venni.
- Abban az esetben, ha egy személy lezuhan a korláton keresztül vagy elesik a korláton belül, illetve egy tárgy leesik a korláton át, az oldalkorlátot és tartozékait a továbbiakban csak akkor szabad használni, ha egy szakértő személy átvizsgálta.

Az alkalmazás minden szakaszára érvényes

- Az Ügyfél köteles biztosítani, hogy a termék összes szétszerelése, áthelyezése, továbbá rendeltetésszerű használata szakmailag alkalmas személy irányításával és felügyeletével, a mindenkor érvényes törvények, szabványok és előírások szerint történjen.
Ezen személyek nem állhatnak a cselekvőképességüket károsan befolyásoló alkohol, gyógyszer vagy kábítószer hatása alatt.
- A Doka termékek technikai munkaeszközök, amelyek csak ipari felhasználásra alkalmazhatók, a mindenkor Doka Alkalmazási utasítás vagy egyéb, a Doka által összeállított műszaki dokumentációk szerint.
- Biztosítani kell valamennyi építmény- és szerkezeti elem stabilitását és teherbírását minden építési fázisban!
- A konzolokra, kiegyenlítésekre stb. csak a megfelelő stabilitási intézkedések (pl. lekötés) megtételét követően szabad rálépni.
- A rendeltetéssel összefüggő műszaki utasításokat, biztonsági útmutatókat és a terhelési adatokat pontosan figyelembe kell venni, és a leírtakat be kell tartani. Az utasítások figyelmen kívül hagyása balesetet és súlyos egészségkárosodást (életveszélyt), valamint tetemes anyagi kárt okozhat.
- Tűzforrások a zsaluzatok környezetében nem megengedettek. Fűtőkészülékek használata csak szakszerűen, a zsaluzatoktól megfelelő távolságban megengedett.
- Az ügyfélnek figyelembe kell vennie az összes időjárási hatást magán az eszközön, valamint az eszköz használata és tárolása során (pl. csúszós felületek, csúszásveszély, szélhatások stb.), és megelőző intézkedéseket kell tennie az eszköz, ill. a környező területek biztosítására, valamint a munkavállalók védelmére.
- Minden kapcsolat illeszkedését és működését rendszeresen ellenőrizni kell.
Elsősorban a csavar- és ékes kapcsolatokat kell az építési folyamatok függvényében és különösen rendkívüli események (pl. vihar) után felülvizsgálni, adott esetben utánahúzni.
- A Doka termékek – különösen a horgony-, függesztő-, kötő- és öntvényelemek – hegesztése és túlhevítése szigorúan tilos.
A hegesztés a felsorolt elemek anyagszerkezetében jelentős elváltozásokat okoz. Ez a szakítószilárdság drámai csökkenéséhez vezet, ami jelentős biztonsági kockázatot idéz elő.
Egyes ankerrudak darabolása fém vágókorongokkal megengedett (hőbevitel csak a rúd végén), azonban arra kell ügyelni, hogy a repülő szikra ne hevítsen fel más ankerrudakat és rongálja meg ezzel azokat.
Csak azokat a termékeket szabad hegeszteni, amelyekre a Doka utasításai kifejezetten utalnak.

Szerelés

- Az anyag/rendszer megfelelő állapotát az ügyfélnek használat előtt ellenőriznie kell. A sérült, deformálódott, valamint kopás, korrózió vagy rothadás (pl. gombásodás) miatt gyengült elemeket a használatból ki kell zárni.
- Biztonsági és zsalurendszereink más gyártók ilyen rendszereivel való együttes használata veszélyeket rejt magában, amelyek egészségkárosodást vagy anyagi károkat okozhatnak, ezért a felhasználónak külön ellenőriznie kell azokat.
- A szerelést a mindenkor érvényes törvények, szabványok és előírások szerint az ügyfél szakmailag alkalmas személyzetének kell végeznie, és az esetleges ellenőrzési kötelezettségeket figyelembe kell venni.
- A Doka termékek módosítása nem megengedett és biztonsági kockázatot jelent.

Bezsaluzás

- A Doka termékeket illetve rendszereket úgy kell összeállítani, hogy azok mindenfajta terhelést biztonságosan elbírnak!

Betonozás

- A frissbeton megengedett nyomásértékeit be kell tartani. A túl nagy betonozási sebesség a zsaluzatok túlterheléséhez vezet, nagyobb alakváltozásokat eredményez és törésveszélyt rejt magában.

Kizsaluzás

- Kizsaluzni csak akkor szabad, amikor a beton már elérte a megfelelő szilárdságot és arra a kizsaluzásért felelős személy engedélyt adott!
- Kizsaluzáskor a zsaluzatokat tilos daruval felszakítani. A kizsaluzásnál megfelelő szerszámokat, pl. faékeket, célszerszámokat vagy rendszeres elemeket, mint például Framax kizsaluzó sarokelemeket kell használni.
- A kizsaluzás során nem szabad veszélyeztetni az építmény-, az állvány-, és a zsaluelemek stabilitását!

Szállítás, rakatolás és tárolás

- A zsaluzatok és állványok szállítására vonatkozóan valamennyi érvényes országspecifikus előírást be kell tartani. A rendszerzsaluknál a megadott Doka emelőszerkezetek használata kötelező.
Ha az emelőszerkezet típusa nincs meghatározva ebben az útmutatóban, akkor az ügyfélnek a mindenkori alkalmazás során az arra alkalmas és az előírásoknak megfelelő emelőszerkezeteket kell használnia.
- Átemelésnél arra kell ügyelni, hogy az áthelyező eszközök és azok alkatrészei a fellépő erőket fel tudják venni.
- A laza alkatrészeket el kell távolítani vagy biztosítani kell elcsúszás és leesés ellen!
- A zsaluzatok vagy zsalutartozékok daruval történő mozgatásakor nem szabad személyeket szállítani, pl. munkaállványokon vagy tároló eszközökben.
- Minden építőelemet biztonságosan kell tárolni, emellett figyelembe kell venni az útmutató megfelelő fejezeteinek speciális Doka utasításait!

Figyelmeztetés

- Csak eredeti Doka alkatrészeket szabad alkalmazni. Javításokat csak a gyártó vagy az arra jogosult szervezetek végezhetnek.

Egyéb

A súlyra vonatkozó adatok középértékek az új anyag alapján és az anyagtűrés miatt eltérhetnek. Ezen kívül a súly eltérhet a szennyeződések, a nedvességtartalom stb. miatt.

A műszaki fejlesztések során a változtatások jogát fenntartjuk.

Doka Eurokódok

A Doka dokumentumaiban megadott megengedett értékek (pl. $F_{eng} = 70\text{kN}$) – **hacsak nincs egyéb megjegyzés – nem tervezési értékek** (pl. $F_{Rd} = 105\text{kN}$)!

- Összetévesztésüket feltétlenül el kell kerülni!
- A Doka dokumentumaiban a továbbiakban a megengedett értékek szerepelnek.

A következő biztonsági tényezőket vették figyelembe:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_{M, fa} = 1,3$
- $\gamma_{M, acél} = 1,1$
- $k_{mod} = 0,9$

Ezáltal egy az EC-szabványok szerinti tervezéshez szükséges összes tervezési érték a megengedett értékekből meghatározható lesz.

Jelek

Jelen útmutatóban az alábbi jeleket használjuk:



VESZÉLY

Ez az információ olyan rendkívül veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos maradandó sérülést okoz.



FIGYELMEZTETÉS

Ez az információ olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely figyelmen kívül hagyása halált vagy súlyos maradandó sérülést okozhat.



VIGYÁZAT

Ez az információ olyan veszélyes helyzetre figyelmeztet, amely figyelmen kívül hagyása enyhe, nem maradandó sérülést okozhat.



INFORMÁCIÓ

Ez az információ olyan helyzetekre figyelmeztet, amely figyelmen kívül hagyása hibás működést vagy anyagi károkat okozhat.



Utasítás

Arra utal, hogy az utasítást a felhasználónak kell végrehajtania.



Szemrevételezéses ellenőrzés

Arra utal, hogy az utasítások végrehajtását szemrevételezéssel kell ellenőrizni.



Ötletek

A jel hasznos alkalmazási ötletekre mutat rá.



Hivatkozás

A jel további utasításokra utal.

Doka szolgáltatások

Támogatás a projekt minden fázisában

- Termékek és szolgáltatások egy kézből garantálják a projekt sikerét.
- Szakértő támogatás a tervezéstől az építéshelyi szerelésig.

Projekttámogatás az első lépésektől

Minden projekt egyedülálló, és egyedi megoldásokat követel. A Doka csapat tanácsadási, tervezési és szervízszolgáltatásokkal támogatja Önt a helyszínen a zsaluzási munkáknál, hogy projektjét hatékonyan és biztonságosan megvalósíthassa. A Doka egyedi tanácsadási szolgáltatásokkal és igényekhez igazított oktatásokkal segíti Önt.

Biztonságos projekt lebonyolítás hatékony tervezéssel

Hatékony zsaluzási megoldások csak akkor fejleszthetők gazdaságosan, ha a projektkövetelményeket és építési folyamatokat értjük. Az igények megértése képezi a Doka mérnöki szolgáltatások alapját.

Építési folyamatok optimalizálása a Doka segítségével

A Doka olyan speciális eszközöket kínál, amelyek segítenek a folyamatok átláthatóvá tételében. A betonozási folyamatok így gyorsíthatók, a készletek optimalizálhatók és a zsalutervezés hatékonyabban alakítható.

Speciális zsaluzat és helyszíni szerelés

A rendszerzsaluzatok kiegészítésére a Doka egyedi zsaluzatokat is kínál. Ezenkívül speciálisan betanított személyzet szereli az alátámasztó állványokat és zsalukat az építkezésen.

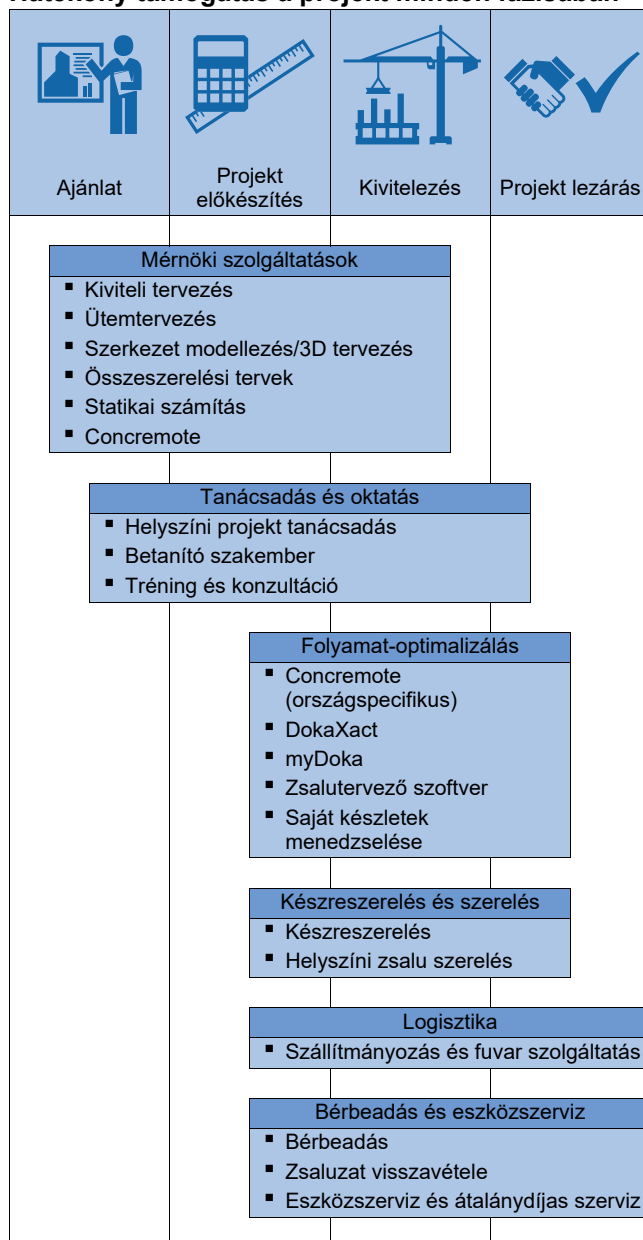
Valós időben rendelkezésre állás

A projektek idő- és költséghatékony lebonyolításához a zsaluzat rendelkezésre állása lényeges tényező. Az egész világot átölelő logisztikai hálózat révén a szükséges zsalumennyiségek az egyeztetett időpontban rendelkezésre állnak.

Bérbeadás és eszközszervíz

A projektekhez szükséges zsaluanyagok béreléséhez nagy kapacitású Doka bérleti eszközpark áll rendelkezésre. Az ügyfél saját eszközeit és a bérelt Doka zsaluzatokat a Doka eszközszervíz javítja.

Hatékony támogatás a projekt minden fázisában



Digitális szolgáltatások

az építkezések hatékonyságának növelése érdekében

A tervezéstől az építkezés befejezésig – digitális szolgáltatásainkkal szeretnénk a hatékonyabb építkezések katalizátorává válni. Digitális portfóliónk különféle megoldásokat foglal magában a tervezéshez, a beszerzéshez és az irányításhoz, egészen az építkezési helyszínen történő kivitelezésig. Digitális megoldásainkról itt tudhat meg többet: <https://www.doka.com/digital>

DokaXdek moduláris födémzsalu

DokaXdek elem.

Hosszúság x szélesség x rugalmasság

A DokaXdek elem egy 2 személy által könnyen és gyorsan összeszerelhető elemrendszer, amely biztonságosan felépíthető és szétbontható a földről. Emiatt a támaszfej rugalmasan felszerelhető a keretre. Mivel a felhasználók biztonsága számunkra kiemelt fontosságú, a DokaXdek elem intelligens felkapás elleni védelemmel rendelkezik.

A DokaXdek asztallal együtt használva pedig egy olyan rendszer családot képez, amely sokoldalúan használható és jól kombinálható egymással.

Sokoldalú

- Kisebb illesztések, mivel az elemeket hosszanti és keresztirányban tetszőlegesen el lehet rendezni
- Rugalmasan használható a családi háztól a bevásárlóközpontokig
- Tökéletesen kombinálható a Dokaflex rendszerrel
- 65 cm-es födémvastagságig

Gazdaságos

- Gyors összeszerelés a 2 m²-es fő elemnek köszönhetően
- Egyszerű tervezés és logisztika a 2 elemméret (1 x 2 m, ill. 0,75 x 2 m) és a kevés rendszerelem révén
- Hosszú élettartamú Xlife zsaluhéj és masszív, Doka minőségű, porszórt keret
- Könnyen tisztítható a keretgeometriának és az Xlife zsaluhéjnak köszönhetően

Biztonságos

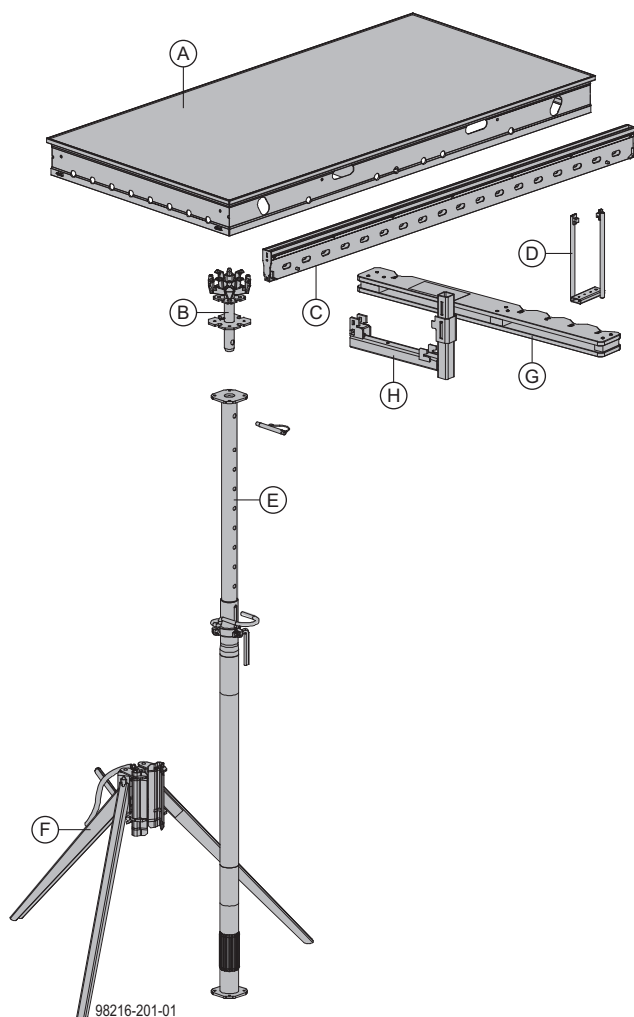
- Megbízható be- és kizsaluzás a földről
- Biztonság a szereléskor és erős szél esetén is az intelligens felkapás elleni védelemmel, amely szükség esetén megszüntethető

Ergonomikus

- 2 ember is egyszerűen tudja kezelni – személyenként mindössze 16,5 kg
- Egyszerű és biztos kezelés az ergonomikusan kialakított markolatoknak köszönhetően

Rendszer áttekintés

Felépítés



A DokaXdek elemek

B DokaXdek fejek

C DokaXdek kiegyenlítő tartó

D DokaXdek H kengyel

E Doka Eurex top födém támasz

F Támasztóláb

G DokaXdek faltartó

H DokaXdek XP korlát talp

A DokaXdek rendszer összetevői

DokaXdek elemek

Porszóró alumíniumkeretek, amelyek szegecselt, 9 mm vastag zsaluhéjakkal és az elemsarkokba beépített felkapás elleni védelemmel rendelkeznek.

DokaXdek elem 1,00x2,00m	DokaXdek elem 0,75x2,00m



FIGYELMEZTETÉS

Az 1,00x1,00m, 0,75x1,00m, ill. 0,75x0,75m méretű DokaXdek elemek nem megengedett használati területei:

- Födém szélén való használat

DokaXdek elem		
1,00x1,00m	0,75x1,00m	0,75x0,75m

A kiegyenlítési terület minimálisra csökkentésére szolgálnak.

DokaXdek fejek

- a DokaXdek elemek biztonságos alátámasztására
- beépített felkapás elleni védelemmel a DokaXdek elemek számára

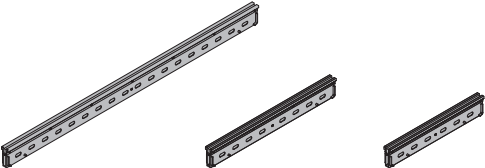
Támaszfej	Fali fej
 1) 2)	

1) A Rugós csapszeg 16mm elemet nem tartalmazza a csomag

2) Nagyobb csőátmérővel rendelkező födém támaszok esetén Szemes rugós csapszeg D16 használata javasolt

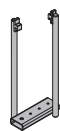
DokaXdek kiegyenlítő tartó

- illesztésekhez a szélek vagy pillérek mentén
- Elérhető 18, 21, ill. 27 mm-es zsaluhéj vastagsághoz
- Szállítás DokaXdek kiegyenlítő tartó palettán

Kiegyenlítő tartó 2,00m	Kiegyenlítő tartó 1,00m	Kiegyenlítő tartó 0,75m
		

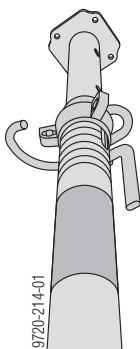
DokaXdek H kengyel

A kiegyenlítő tartóba kell őket beakasztani, és lehetővé teszik a rendszer átmenetet a DokaXdek és a Dokaflex között.



Doka Eurex top födém támasz

- Z-8.311-905 szerint jóváhagyva
- EN 1065 szabványnak megfelelő födém támasz



Nagy teherbírása mellett számos praktikus részlet segíti az egyszerű kezelést:

- magasság beállításához számozott csapszeglyukak
- a hajlított csapszeg használata csökkenti a sérülésveszélyt és megkönnyíti a használatot
- a speciális menetemelkedés nagy fokú terhelés esetén is megkönnyíti a födém támasz kilazítását



Vegye figyelembe az „Eurex top födém támasz” alkalmazási utasításait!



FIGYELMEZTETÉS

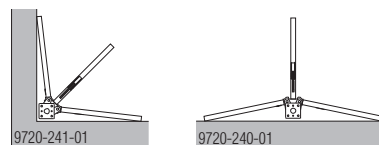
- ▶ A Födém támasz hosszabbító 0,50m elem használata **nem megengedett**.

Támasztóláb top

- Ideiglenes megtámasztás födém támaszokhoz
- Az elforgatható lábak lehetővé teszik a rugalmas felállítást szűk helyeken, falaknál vagy sarkoknál



Elhelyezés a sarokban, illetve falnál



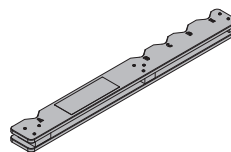
VIGYÁZAT

Nem helyettesíti az alátámasztó állványokhoz szükséges merevítést.

- ▶ Csak ideiglenes megtámasztásként szabad használni!

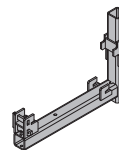
DokaXdek faltartó

- Segéd támasz a falnál lévő födém támaszokhoz
- Beépített sablonnal a födém támaszok megfelelő távolságának beméréséhez



DokaXdek XP korlát talp

Az XP korlátozószlop 1,20m, ill. 1,80m elemekkel kombinálva lezuhanás elleni védelemre szolgál a DokaXdek elem homlok- és hosszoldalán.



Méretezés

Elemek méretezése

Megengedett födémvastagság [cm] Eurex 30 födém támaszokkal¹⁾

Elemméret	Kiegészítő intézkedések nélkül	Kiegészítő intézkedésekkel ²⁾	Síkpontosság a DIN 18202 3. táblázata szerint
1,00x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor
0,75x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor

¹⁾ Az Eurex 20 top, ill. az Eurex 20 eco födém támasz használatához vegye figyelembe a „Födém támaszok méretezése” című fejezetet.

²⁾ Lásd a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet

Megjegyzés:

Az értékek az elemek méretezésére vonatkoznak. A „Födém támaszok méretezése” című fejezettel együtt kell figyelembe venni.

Födém támaszok méretezése



FIGYELMEZTETÉS

- Az általános födémmezőnél és az illesztési területeken, illetve DokaXdek és Dokaflex elemek vegyes használata esetén azonos teherbírású, egységes támasztípusokat kell alkalmazni.
- A Doka Eco 20 födém támasz használata tilos!

Megjegyzés:

A táblázat a kis mértékben kihúzott födém támaszok megnövekedett teherbírását veszi figyelembe, így csak a megadott belmagasságok és födém támaszok esetén érvényes.



Vegye figyelembe a „Doka Eurex top födém támaszok”, a „Doka Eurex eco födém támaszok” és a „Doka Eurex 20 top 700 födém támaszok” alkalmazási utasításait!

Megengedett födémvastagságok [cm] elemenként 4 födém támasszal

Belmagasság [m]	Eurex 20																	
	250		300		300 LW		350		350 LW		400		eco 450 ¹⁾		550		700	
	Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem	
	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m
7,15																	36,1	40,0
7,05																	37,6	
6,95																	39,0	
6,85																		
6,75																		
6,65																		
6,55																		
6,45																		
6,35																		
6,25																		
6,15																		
6,05																		
5,95																		
5,85																		
5,75																		
5,65															32,1		40,0	
5,55															33,8			
5,45															35,4			
5,35															37,3			
5,25															39,0			
5,15																		
5,05																		
4,95																		
4,85																		
4,75																		
4,65													39,2				40,0	
4,55																		
4,45																		
4,35															40,0			
4,25																		
4,15											32,6							
4,05											35,0							
3,95											37,4							
3,85																		
3,75													40,0	40,0				
3,65							31,4		31,1									
3,55							34,0		33,3									
3,45							36,4		36,0		40,0							
3,35							39,0		38,7		40,0							
3,25																		
3,15			31,3		31,1			40,0	40,0									
3,05			34,0		33,0													
2,95			36,8		36,0		40,0		40,0									
2,85			39,0		39,3													
2,75				40,0		40,0												
2,65	34,2																	
2,55	36,6		40,0		40,0													
2,45	38,7																	
2,35		40,0																
2,25	40,0																	
2,15																		

Megengedett alakváltozások a DIN 18218 szerint (lásd az „Alapszabályok” című fejezetet).

¹⁾ csak Eurex 20 eco kivételben kapható



A max. 65 cm-es födémvastagságokat illetően lásd a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet.

Szerelési és felhasználási útmutató

Alapszabályok

DokaXdek elemek

Megengedett födémvastagság [cm] Eurex 30 födém támaszokkal¹⁾

Elemméret	Kiegészítő intézkedések nélkül	Kiegészítő intézkedésekkel ²⁾	Síkpontosság a DIN 18202 3. táblázat szerint
1,00x2,00m	40	65	6. sor
0,75x2,00m	40	65	6. sor

¹⁾ Az Eurex 20 top, ill. az Eurex 20 eco födém támasz használatához vegye figyelembe a „Födém támaszok méretezése” című fejezetet.

²⁾ Lásd a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet

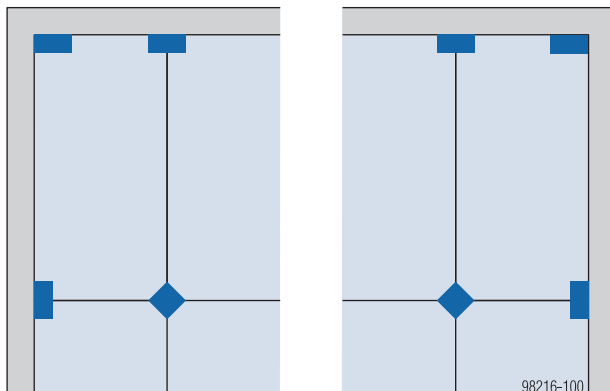
DokaXdek fejek



FIGYELMEZTETÉS

➤ A DokaXdek fejeket a megfelelő csapszeggel kell csatlakoztatni a födém támaszhoz.

A DokaXdek fejek helye



Jelmagyarázat

Támaszfej	Fali fej
1) 2)	

¹⁾ A Rugós csapszeg 16mm elemet nem tartalmazza a csomag

²⁾ Nagyobb csőátmérővel rendelkező födém támaszok esetén Szemes rugós csapszeg D16 használata javasolt



FIGYELMEZTETÉS

Az elemek beakasztásánál ellenőrizni kell, hogy megfelelően csatlakoznak-e a fejekhez.



A DokaXdek fali fej helyett a DokaXdek támaszfej is használható. Lásd az „1. Elemsor szerelése fali fejek használata nélkül” című fejezetet.

Beépítési példák

Támaszfej		
Használat elemsaroknál	Használat a keret mentén ¹⁾	Használat a keret mentén keresztprofilú merevítőlemez alatt
A Rugós csapszeg 16mm nem tartozéka a fejnek	A Rugós csapszeg 16mm nem tartozéka a fejnek	A Rugós csapszeg 16mm nem tartozéka a fejnek
Használat keresztprofilú merevítőlemez alatt ²⁾		
A Rugós csapszeg 16mm nem tartozéka a fejnek		

¹⁾ Azokat a támaszokat, amelyeknek a fejei nem illeszkednek egy elemsarokhoz vagy nem egy keresztprofilú merevítőlemez alatt helyezkednek el, támasztólábakkal kell biztosítani borulással szemben.

²⁾ 40 cm-es födémvastagságig

Fali fej	
Fali fejként való használat	Sarokfejként való használat
98216-202-23	98216-202-24



FIGYELMEZTETÉS

➤ Sarokfejként való használat esetén a támaszokat biztosítani kell borulással szemben (pl. faltartóval vagy támasztólábakkal).

Doka Eurex top födém támasz



FIGYELMEZTETÉS

➤ Az általános födémmezőnél és az illesztési területeken, illetve DokaXdek és Dokaflex elemek vegyes használata esetén azonos teherbírási, egységes támasztípusokat kell alkalmazni.

➤ A födém támaszokat nem szabad teljes kihúzási hosszukban alkalmazni!

Ennek megfelelően kell lerövidíteni a födém támaszokat.

- támaszfejjel mínusz 16 cm
- fali fejjel mínusz 41 cm
- összekötő fejjel mínusz 16 cm

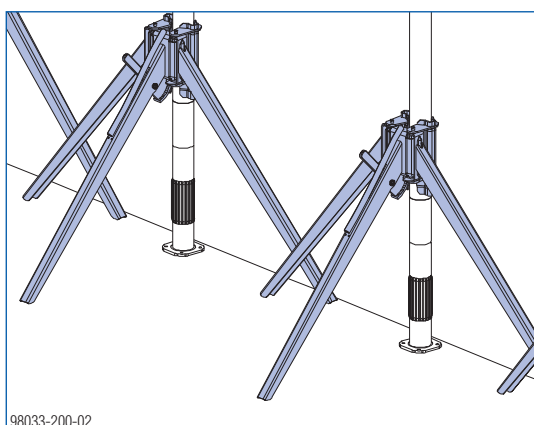
Példa: A támaszfejjel ellátott Eurex 20 top 300 födém támaszt maximum 284 cm-ig szabad kihúzni (315 cm-es maximális belmagasság esetén).

Támasztóláb top



FIGYELMEZTETÉS

- A támasztóláb rögzítő mechanizmusát tilos zsírozni vagy olajozni.



98033-200-02



VIGYÁZAT

A DokaXdek elemek feltolása a födém támaszok eldőlését okozhatja!

- Ügyeljen a támasztóláb helyes állására!
- A támasztóláb rögzítőkarral ellátott lábának az elem hosszirányába kell mutatnia.
- A zsalura való fellépés előtt még egyszer ellenőrizze, hogy megfelelően van-e rögzítve.

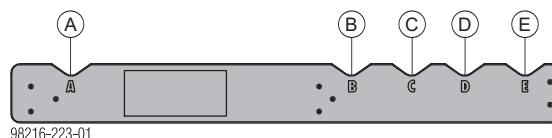


- Amennyiben az 1. elemsort biztosították borulás ellen (pl. faltartókkal), el lehet távolítani a támasztólábakat.

A kizsaluzás előtt azonban feltétlenül ismét vissza kell szerelni a támasztólábakat!

DokaXdek faltartó

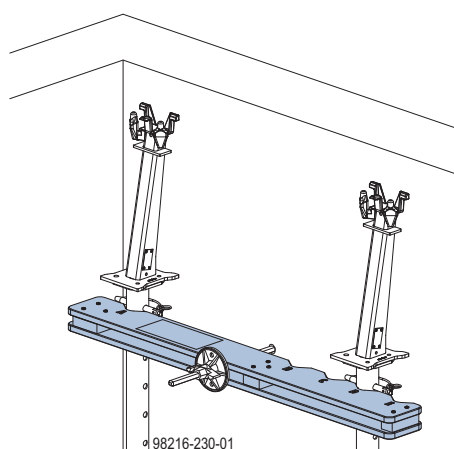
A födém támaszok szükséges távolságának meghatározása



98216-223-01

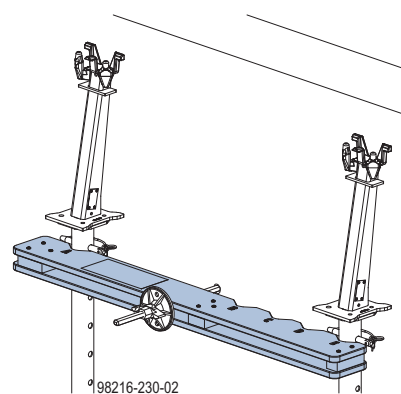
Fej az 1. födém támasznál, az A helyzetben	Az alátámasztott elem szélessége	A 2. födém támasz helye
Fali fej a saroknál	0,75m	B
Fali fej	0,75m	C
Fali fej a saroknál	1,00m	D
Fali fej	1,00m	E

Alkalmazási példák



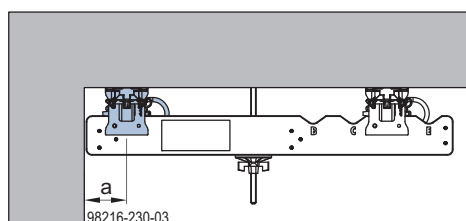
98216-230-01

Kezdés a saroknál (DokaXdek elem 1,00x2,00m)



98216-230-02

Kezdés a falnál (DokaXdek elem 1,00x2,00m)



98216-230-03

a ... Távolság a saroktól 13 cm

Ha a saroknál kezdenek, akkor be kell tartani az „a” távolságot a saroktól.

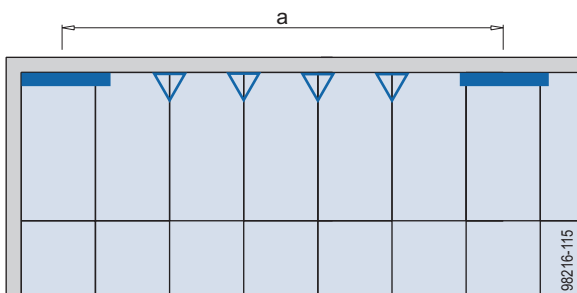
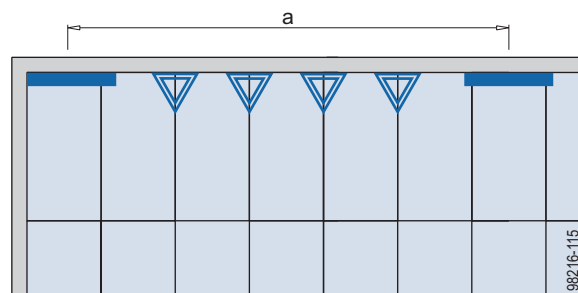
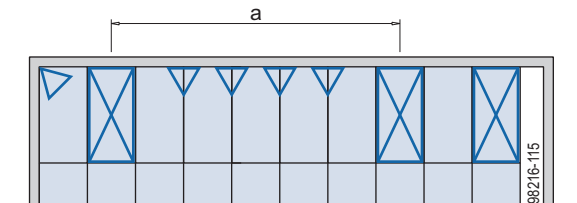
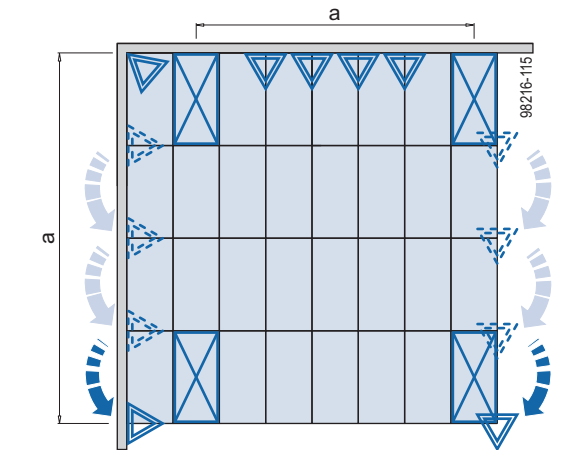
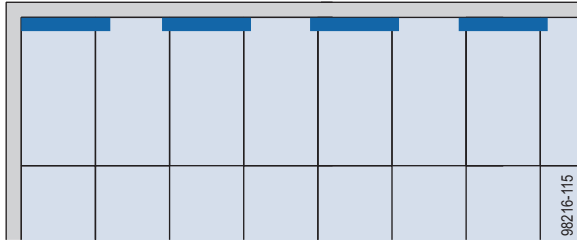
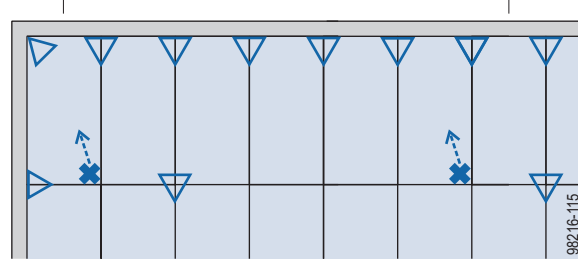


A sarokban lévő faltartó használata esetén a faltartó homlokoldalán fekszd fel a falra. Így jön ki a megfelelő távolság a saroktól.

A zsaluzat állékonyága

A kiindulási hely merevítése az összeszerelés alatt

Indítás a faltól

Alátámasztási magasság < 3,50 m	Alátámasztási magasság 3,50–4,00 m
faltartóval  a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként és az utolsó elemnél	faltartóval  a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként és az utolsó elemnél
Eurex merevítő keret 1,00m elemmel  a ... Merevítő egység a 2. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél	Eurex merevítő keret 1,00m elemmel  a ... Merevítő egység a 2. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél Amíg az Eurex merevítő keret 1,00m nincs felszerelve, mindegyik új elemsornál el kell helyezni a támasztólábakat az 1. és az utolsó elemnél.
Alátámasztási magasság > 4,00 m	Egyedi megoldások pl. ha a faltartó nem használható.
	 Figyelmeztetés: A födém támaszokat a feltoláskor – a támasztólábak mellett – biztosítani kell eldőlés ellen is. a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél

Jelmagyarázat

	DokaXdek faltartó
	Támasztóláb top (alátámasztási magasság < 3,50 m)
	Támasztóláb 1,20m (alátámasztási magasság ≥ 3,50 m)
	Rögzítés (pl. lekötéssel) Nyíl = a lekötés iránya
	Eurex merevítő keret andráskereszttel

**VIGYÁZAT**

- Az elem beakasztásánál és feltolásánál a födém támaszokat támasztólábakkal kell biztosítani eldőlés ellen.

Merevítő keret használata a falnál

Doka Eurex 20 top födém támasz	Belső cső	Külső cső
250	✓	✓
300	✓	✓
350	✓	✓
400	✓	—
450	✓	—
550	—	—

Amíg az Eurex merevítő keret 1,00m nincs felszerelve, mindegyik új elemsornál el kell helyezni a támasztólábakat az első és az utolsó elemnél.

Kezdés szabadonálló egységekkel



FIGYELMEZTETÉS

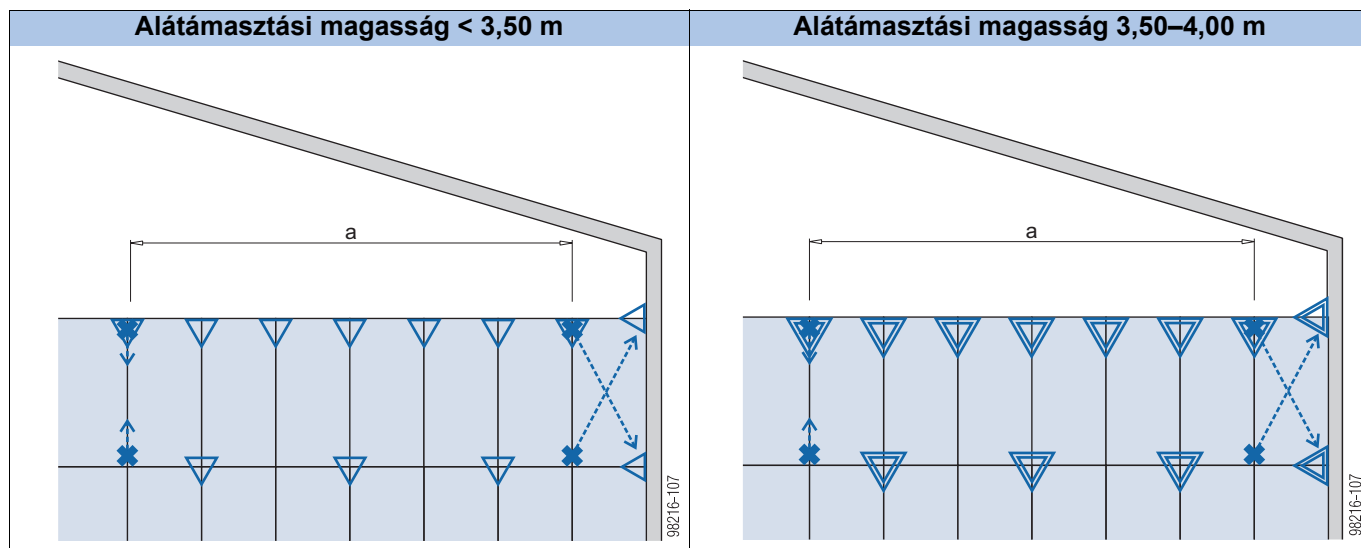
Szabad területen való kezdés esetén, ahol van lehetőség szerkezethez rögzítésre, feltétlenül be kell tartani az alábbi sorrendet:

1. Állítsa fel a födém támaszokat, és biztosítsa ezeket felborulás ellen.
2. Akassza be az első elemet.
3. Tolja fel az elemet.
4. Rögzítse az elemet.



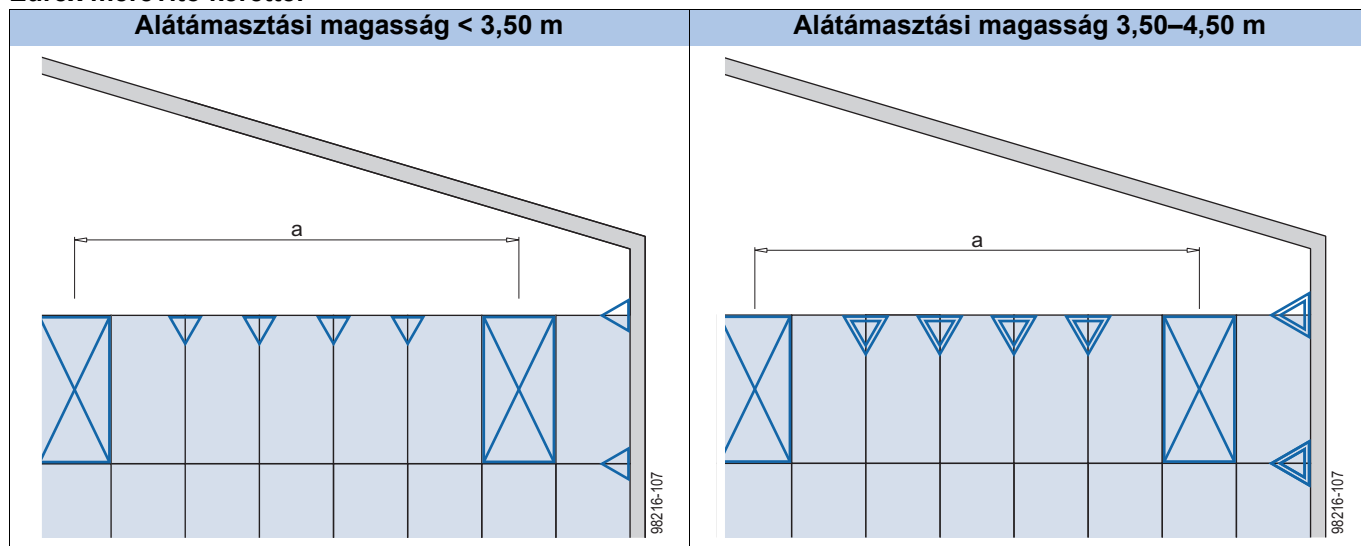
FIGYELMEZTETÉS

- Az elem beakasztásánál és feltolásánál a födém támaszokat támasztólábakkal kell biztosítani eldőlés ellen.



a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél

Eurex merevítő kerettel



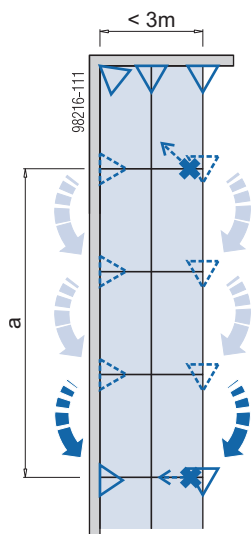
a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél

Jelmagyarázat

-  Támasztóláb top (alátámasztási magasság < 3,50 m)
-  Támasztóláb 1,20m (alátámasztási magasság ≥ 3,50 m)
-  Rögzítés (pl. lekötéssel)
Nyíl = a lekötés iránya
-  Eurex merevítő keret andráskereszttel

3 méternél kisebb szélességű helyiségek

A 3 méternél kisebb szélességű helyiségeknél a támasztólábakat minden új elemsornál el kell helyezni.



a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél

Jelmagyarázat

-  Támasztóláb top
-  Rögzítés (pl. lekötéssel)
Nyíl = a lekötés iránya

További stabilizálás az összeszerelés alatt



FIGYELMEZTETÉS

- A zsalura való fellépés előtt biztosítani kell annak stabilitását, pl. faltartóval vagy rögzítő hevederrel.
- A betonozáskor fellépő terhek átvitelét további intézkedésekkel kell biztosítani (pl. az építménybe történő levezetéssel vagy lekötéssel).

A rögzítő hevederekkel történő lekötésről további információkat a [A födémzsalu az épület széléin](#) „Rögzítő heveder 5,00m” című fejezet, illetve a vonatkozó alkalmazási utasítások tartalmazznak.

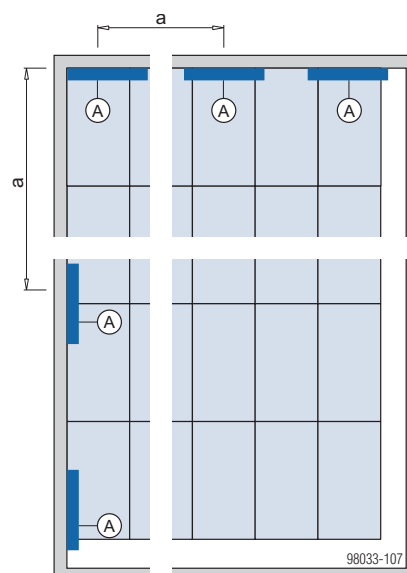
- A fal mellett a zsalut biztosítani kell eldőlés ellen az ábrák szerint.



- Amennyiben az 1. elemsort biztosították borulás ellen (pl. faltartókkal), el lehet távolítani a támasztólábakat.

A kizsaluzás előtt azonban feltétlenül ismét vissza kell szerelni a támasztólábakat!

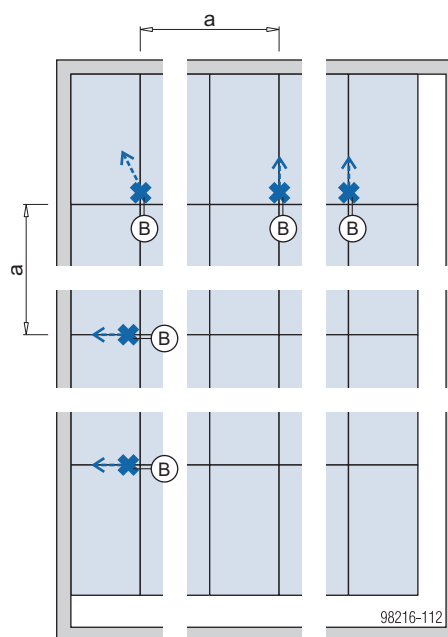
Rögzítés faltartókkal



a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél

A Rögzítés faltartókkal

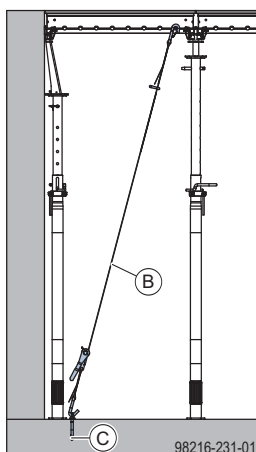
Lekötés rögzítő hevederrel



a ... Rögzítés az 1. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél

B Rögzítés rögzítő hevederekkel Nyíl = a lekötés iránya

Alkalmazási példa Felborulás elleni biztosítás rögzítő hevederekkel

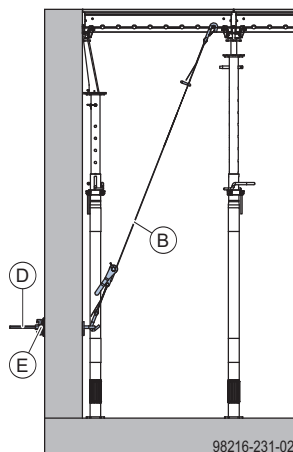


B Rögzítő heveder 5,00m

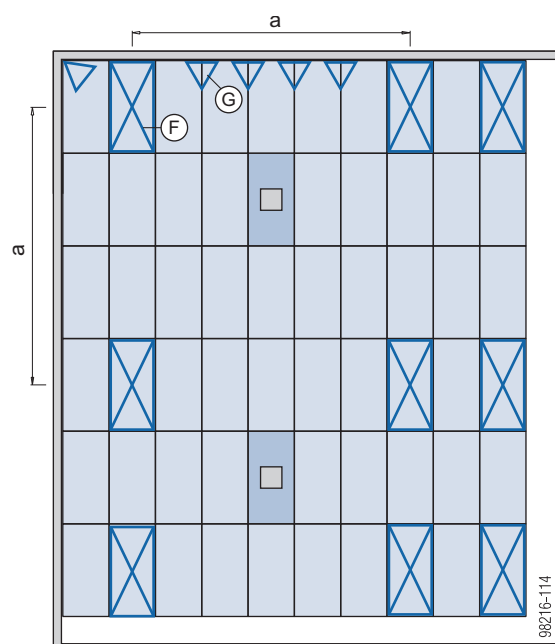
C Doka expressz anker 16x125mm



► A rögzítő hevedert (**B**) az Áthelyező rúd 15,0 (**D**) és a Szárnyas anya szorítólappal 15,0 (**E**) elemek segítségével lehet a falra rögzíteni (40 cm falvastagságig).



Rögzítés Eurex merevítő kerettel



a ... Merevítő egység a 2. elemnél, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elemnél

Jelmagyarázat

▽ Támasztóláb top (alátámasztási magasság < 3,50 m)

⊠ Eurex merevítő keret andráskereszttel

F Merevítő egység Eurex merevítő keret 1,00m és Andráskereszt 9.200 elemekkel

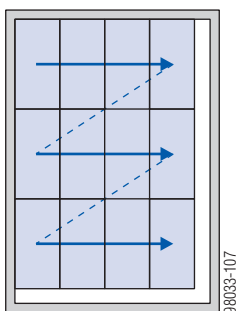
G Támasztóláb

Megjegyzés:

Merevítő kerettel nem lehetséges a saroknál kezdeni.

Be- és kizsaluzás

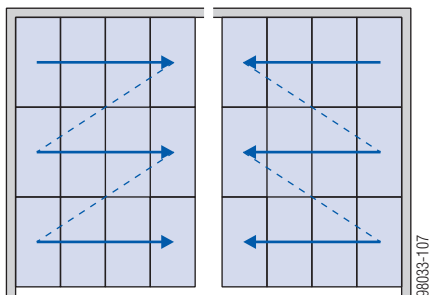
Előnyben részesített elhelyezési irány



- 1) Az elemeket egyesével, soronként haladva kell beépíteni a kiegyenlítési területig.
- 2) Ezután fel kell szerelni a fali csatlakozásokat és a kiegyenlítéseket.



Szükség esetén több oldalon is megkezdhető a bezsaluzás. Az egyes DokaXdek zsaluzakaszokat ekkor kiegyenlítéssel kell összekapcsolni (lásd a „Kiegyenlítések bezsaluzása” című fejezetet).



A kizsaluzás fordított sorrendben történik.

Feljárók és munkaállványok

Lépcsős fellépő 0,97m

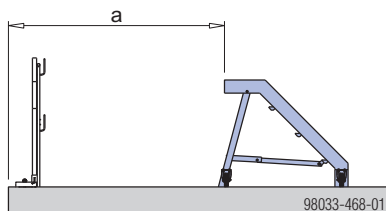


- Hordozható és összecsukható lépcsős fellépő könnyűfémről
- 3,00 m munkamagasságig (maximum magassága 0,97 m)
- Lépcsőszélesség: 1,20 m



FIGYELMEZTETÉS

- Az elemek felhelyezéséhez 2 db lépcsős fellépőre van szükség.
- A zuhanásveszélyes peremtől való minimum távolság „a”: 2,00 m

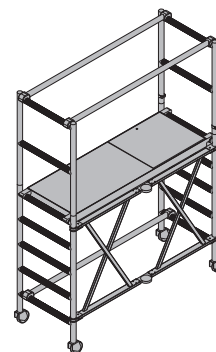


Maximális teherbírás: 150 kg



Az országspecifikus előírásokat be kell tartani!

DF mobilállvány



- Összecsukható gördülőállvány könnyűfémről
- 3,50 méterig változtatható munkamagasság (a platform maximális magassága: 1,50 m)
- Állványszélesség: 0,75 m



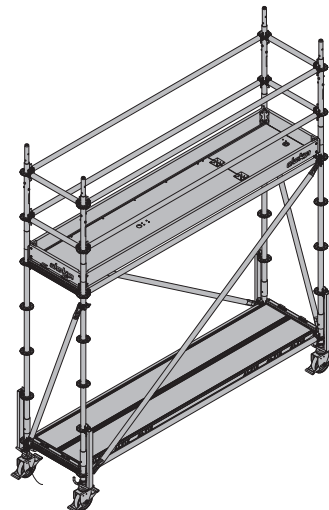
FIGYELMEZTETÉS

- A DF mobilállványt nem szabad az elemek össze- és szét szereléséhez alkalmazni!
- A zuhanásveszélyes födémrészeken (ahol a távolság kevesebb 2 méternél) a DF mobilállvány kiegészítő tartozékait (láb- és közbenső korlát) kell használni.



A használati utasítást figyelembe kell venni!

Modul munkaállvány



- Guruló munkaállvány
- 3,50 méterig változtatható munkamagasság
- Állvány szélesség: 0,73 m
- Állvány hosszúság: 2,07 m

Szükséges ellensúly ¹⁾

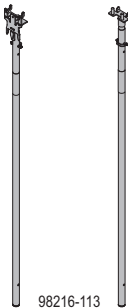
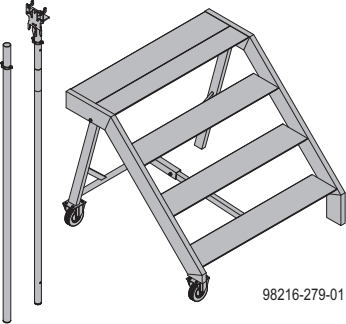
Magasság	Ellensúly
1,41 m	40 kg
1,91 m	100 kg

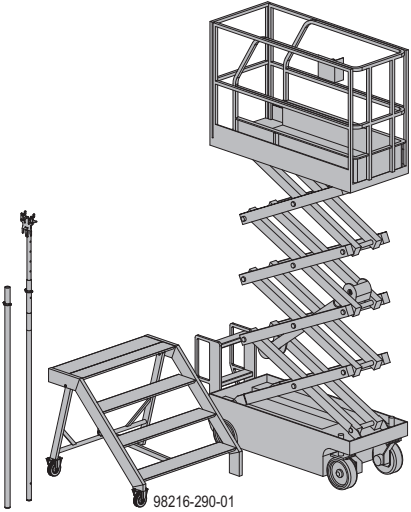
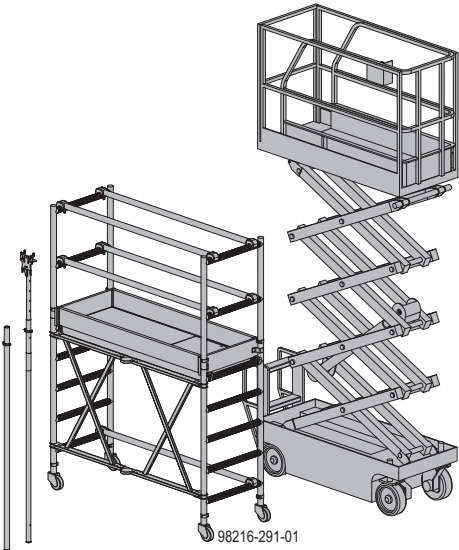
1) Feltétel: maximum 25 cm távolság a munkaállvány és a DokaXdek elem között



Az alkalmazási utasítást figyelembe kell venni!

A szerelési és felhasználási útmutató áttekintése

Kezelés szerelőrúddal ²⁾ , ill. függesztő szerszámmal		
A talajról szerelőrúddal²⁾  belmagasság: 2,10 métertől kb. 3,50 méterig	szerelőrúddal²⁾ és függesztő szerszámmal³⁾  98216-113 belmagasság: 2,10 métertől kb. 3,80 méterig	0,97 m-es lépcsős fellépőről¹⁾ szerelőrúddal²⁾  98216-279-01 belmagasság: 2,10 métertől kb. 4,50 méterig

Kezelés szerelőrúddal ²⁾ , ollós munkaállványról és lépcsős fellépőről, ill. DF mobilállványról	
szerelőrúddal²⁾, lépcsős fellépőről¹⁾ és ollós munkaállványról  98216-290-01 Belmagasság: 5,50 méterig	szerelőrúddal²⁾, DF mobilállványról és ollós munkaállványról  98216-291-01 Belmagasság: 6,00 méterig³⁾

¹⁾ Az elemek beakasztásához, ill. megemeléséhez 2 lépcsős fellépőre van szükség.

²⁾ 3,80 m belmagasság felett szükség van a Szerelőrúd hosszabbító 2,00m elemre is.

³⁾ További információkért lépjen kapcsolatba Doka kapcsolattartójával!

Használat szerelő rúddal



FIGYELMEZTETÉS

Ezen az utasításon kívül a [Szükségeltámasztások, beton technológia és kizsaluzás](#) című fejezetet is feltétlenül vegye figyelembe.



FIGYELMEZTETÉS

Kézi szállításkor a födém támaszokat a külső, ill. belső csőnél kell tartani.



Bezsaluzás

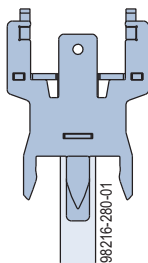
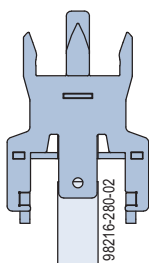
Előkészületek



- A hajlított csapszeget **(A)** teljesen be kell tolni a födém támaszba.
- A beállító anyát **(B)** a hajlított csapszegig kell tekerni.



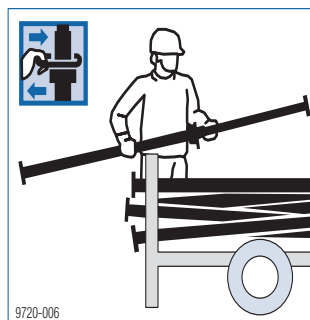
- A szerelőrudakat be kell állítani a szükséges hosszúságra (= kb. belmagasság). Szerelőcsoportonként legalább 3 szerelőrúdra van szükség. 3,80 m belmagasság felett szükség van a Szerelőrúd hosszabbító 2,00m elemre is.
- A szerelőrudak fejeit az adott alkalmazási eset szerint kell beállítani:

Szerelőrúd fejének elhelyezkedése	
	
Az alábbi használathoz: - az elemek és a kiegyenlítő tartó feltolása - a kiegyenlítő tartó kizsaluzása	Az alábbi használathoz: - a kiegyenlítő tartó feltolása - az elemek felkapás elleni védelmének megszüntetése

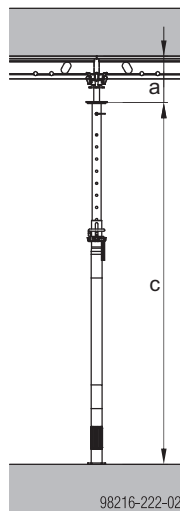
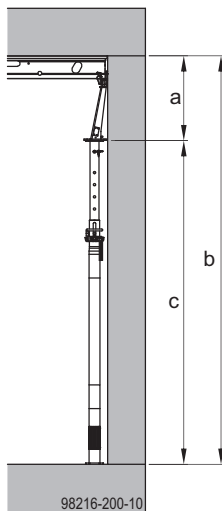


FIGYELMEZTETÉS

- A födém támaszokat nem szabad teljes kihúzási hosszukban alkalmazni! Lásd az „Alapszabályok” című fejezetet is.
- A hajlított csapszeg segítségével nagyjából állítsa be a födém támasz magasságát.



Szükséges hossz = belmagasság mínusz 'a'

Alkalmazott DokaXdek fej	
Támaszfej	Fali fej
	
a ... 31 cm	a ... 56 cm
b ... belmagasság (pl. Eurex top 300 esetén: maximum 315 cm) (lásd az „Alapszabályok” fejezetet)	
c ... födém támasz kihúzott hossza	

A csapszegnyílások számozása megkönnyíti a magasság beállítását.

- Helyezze be a DokaXdek fejet a födém támaszba és biztosítsa csapszeggel.

1. elemsor szerelése fali fejek használatával

1. Födém támasz-sor felállítása

- ▶ Állítsa fel a támasztólábakat.



VIGYÁZAT

A DokaXdek elemek feltolása a födém támaszok eldőlését okozhatja!

- ▶ Ügyeljen a támasztóláb helyes állására!
- ▶ A támasztóláb rögzítőkaral ellátott lábának az elem hosszirányába kell mutatnia.

- ▶ A födém támaszokat a fali fejekkel kell közvetlenül a falra szerelni és biztosítani támasztólábakkal.
- ▶ A födém támaszok szükséges távolságát faltartókkal kell meghatározni.

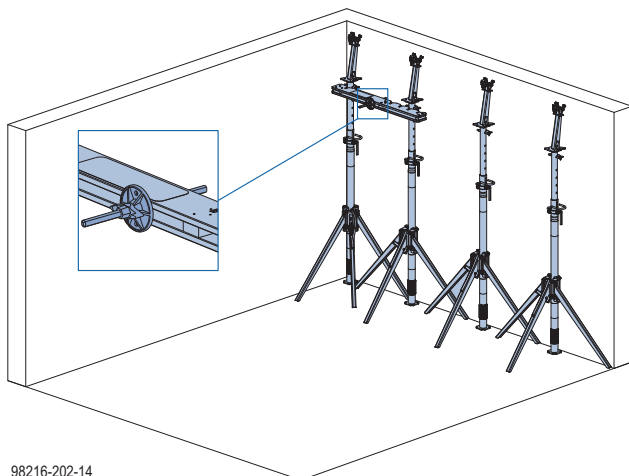


VIGYÁZAT

Fennáll az elem károsodásának veszélye!

- ▶ Az ankerrúd ne nyúljon túl a faltartón túlságosan, hogy az elemet később zavartalanul lehessen elhelyezni.

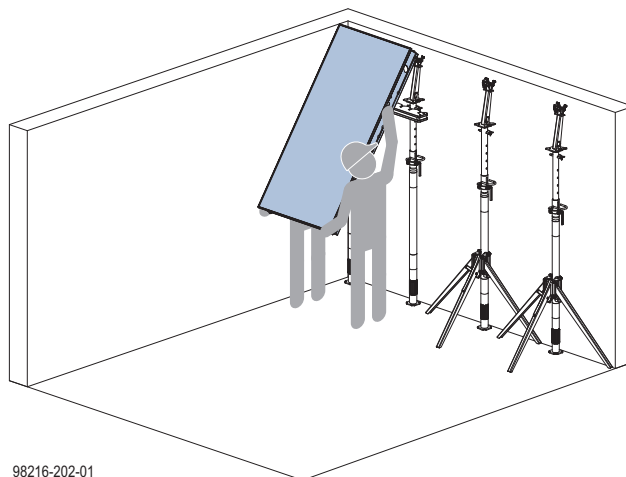
- ▶ Állítsa be az 1. és 2. födém támasz magasságát és a faltartóval biztosítsa felborulás ellen. Ehhez a faltartót rögzítse a falon a lehető legmagasabban az ankerrúd és a szorítólapos szárnyas anya segítségével. Használja az esetlegesen meglévő felső ankerlyukakat.



98216-202-14

Első tábla elhelyezése

- ▶ 1. és 2. személy: Az elemet akasszák be a fali fejekbe.



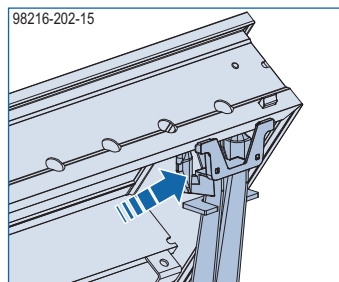
98216-202-01



Ellenőrizték, hogy az elem mindkét fejbe megfelelően beakadt-e.

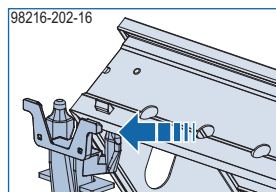
Fali fej a saroknál

98216-202-15



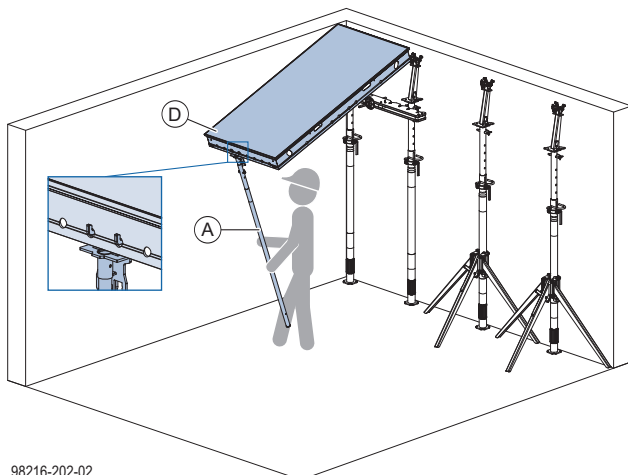
Fali fej

98216-202-16



Nagyobb belmagasság esetén az elem előreemeléséhez használjanak egy további, rövidebbre állított szerelőrudat vagy függesztő szerszámot.

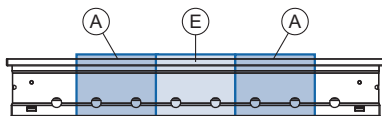
- 1. személy: A rövidebbre állított szerelőrud vagy függesztő szerszám segítségével illessze az elemet annak külső keresztprofiljának középsőjéhez, és emelje be a helyére.



98216-202-02

A Rövidebbre állított DokaXdek szerelőrud vagy DokaXdek függesztő szerszám

D DokaXdek elem

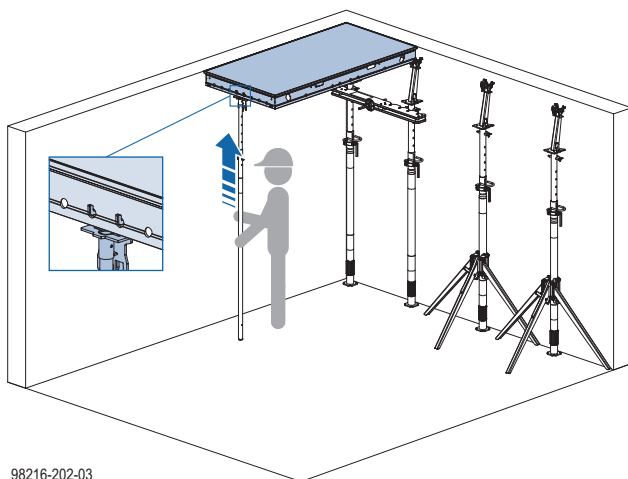


98216-202-17

A A rövidebbre állított DokaXdek szerelőrud vagy DokaXdek függesztő szerszám helye

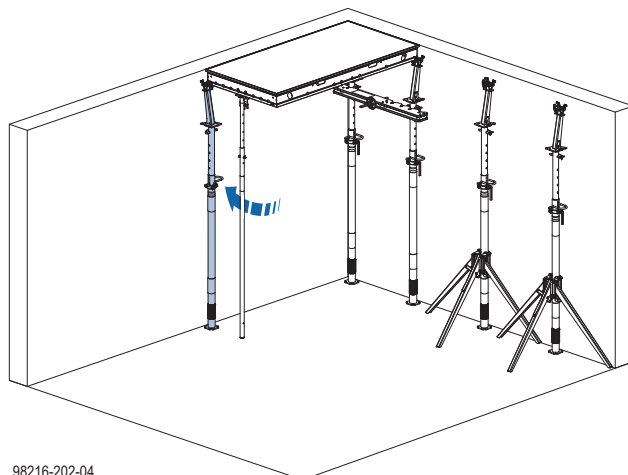
E A DokaXdek szerelőrud B helye

- 2. személy: Akassza a szerelőrudat az elem külső keresztprofiljának középsőjére, tolja fel az elemet, és biztosítsa a szerelőrúddal felborulás ellen.



98216-202-03

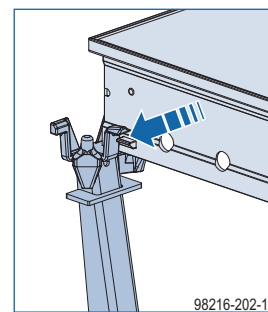
- 1. személy: Támassza alá az elemet (fali fejjel együtt) födém támasszal. Az elemet továbbra is a szerelőrud támasztja alá. (A szerelőrud maximális dőlése álló helyzetben: 5°).



98216-202-04



Ellenőrizze, hogy az elem megfelelően beakadt-e a fejbe, és hogy a felkapás elleni védelem (retesz) rögzült-e.



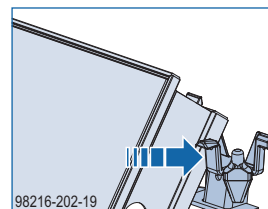
98216-202-18

Első elemsor szerelése

- 1. és 2. személy: Akasszák be az elemet a fejekbe.



Ellenőrizték, hogy az elem mindkét fej tuskójába beakadt-e.



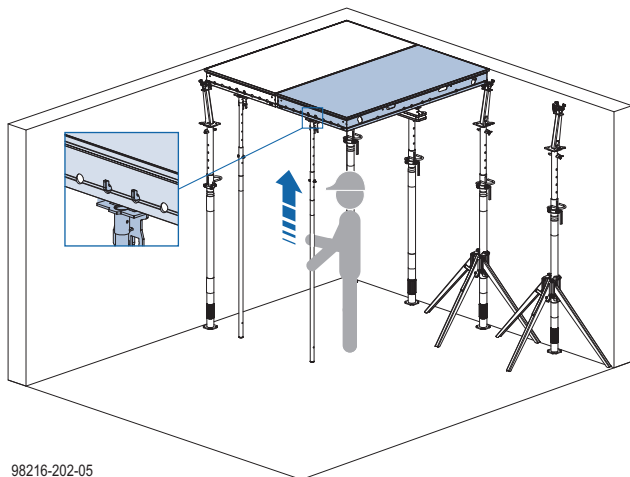
98216-202-19

- 1. személy: Kezdje el felemelni az elemet.



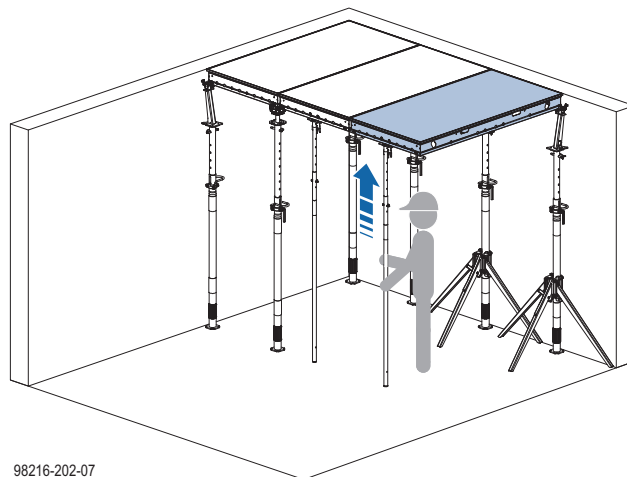
Nagyobb belmagasság esetén az elem előreemeléséhez használjanak egy további, rövidebbre állított szerelőrudat vagy függesztő szerszámot.

- 2. személy: Akassza a szerelőrúdat az elem külső keresztprofiljának közepére, tolja fel az elemet, és biztosítsa szerelőrúddal a borulás ellen.



98216-202-05

- Hasonló módon szerelje a következő elemeket a kiegyenlítési területig. A felállítás során ügyeljen a stabilitásra (lásd az „Alapszabályok” című fejezetet)!

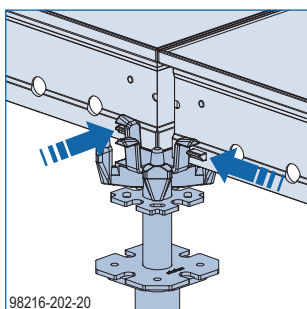


98216-202-07

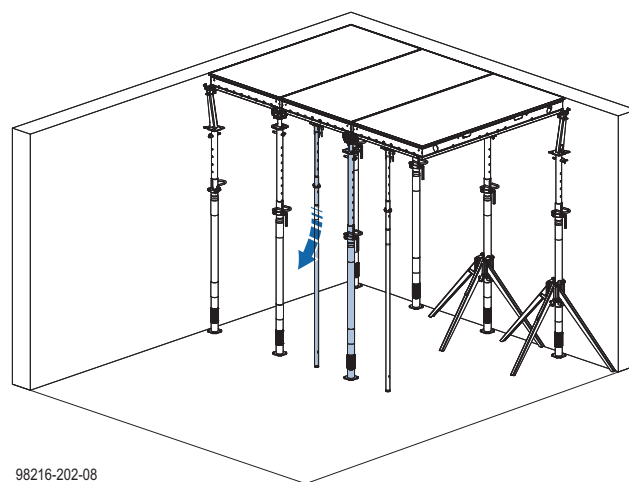
- 1. személy: Mindkét elemet födém támasszal (támaszfejjel együtt) kell alátámasztani.



Ellenőrizze, hogy az elemek megfelelően beakadtak-e a fej tuskójába, és hogy a felkapás elleni védelem (retesz) rögzült-e.

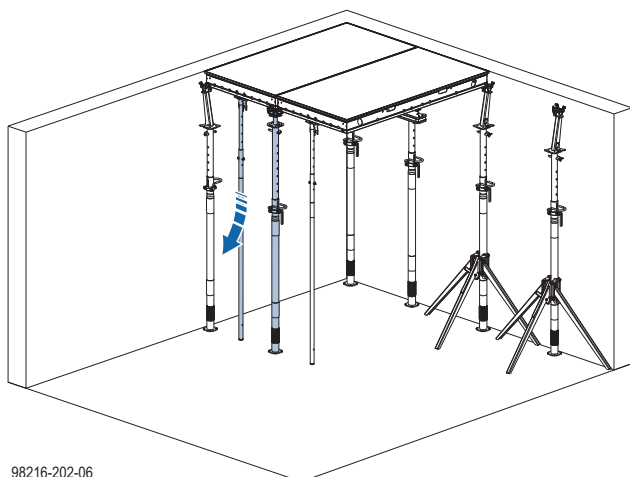


98216-202-20



98216-202-08

- 2. személy: Távolítsa el az 1. elem szerelőrúdját. A 2. elemet továbbra is a szerelőrúd támasztja alá. (A szerelőrúd maximális dőlése álló helyzetben: 5°)



98216-202-06

1. elemsor szerelése falí fejek használata nélkül



FIGYELMEZTETÉS

A falí fejek használata nélkül a megengedett max. födémvastagság 40 cm!

A nagyobb födémvastagságok a zsaluzat túlterheléséhez vezetnek!

1. Födém-támasz-sor felállítása

1. födém-támasz sor felállítása

- ▶ Állítsa fel a támasztólábakat.

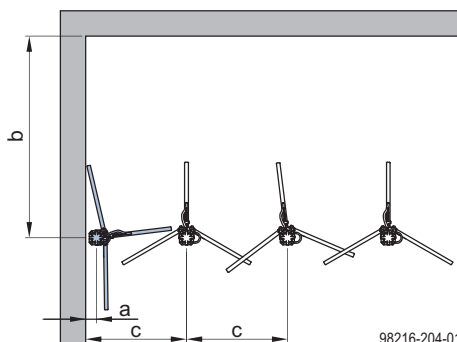


FIGYELMEZTETÉS

A DokaXdek elemek feltolása a födém-támaszok eldőlését okozhatja!

- ▶ Ügyeljen a támasztóláb helyes állására!
- ▶ A szorítókarral ellátott lábnak az elemek hosszirányába és emelési irányába kell mutatnia.

- ▶ Határozza meg az 1. födém-támasz távolságát a faltól, valamint a többi födém-támasztét.



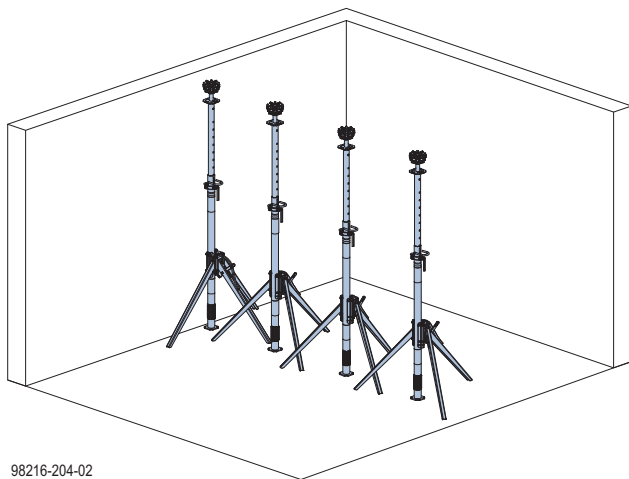
98216-204-01

a ... Keresztirányú távolság a fal és a födém-támasz tengelye között = 13,5 cm

b ... Hosszirányú távolság a fal és a födém-támasz tengelye között = 200 cm

c ... Távolság a fal és a 2. födém-támasz tengelye között = 100 cm valamint a födém-támaszok közötti távolság keresztirányban

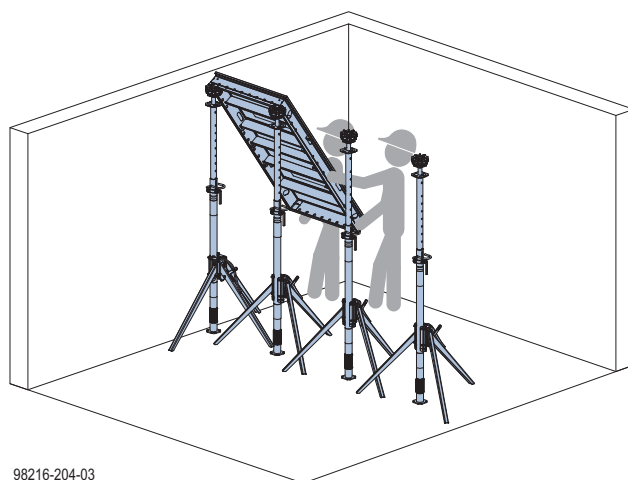
- ▶ A födém-támaszokat a támaszfejjel állítsa fel és biztosítsa támasztólábakkal.



98216-204-02

Első tábla elhelyezése

- ▶ 1. és 2. személy: Az elemet akasszák be a támaszfejekbe.

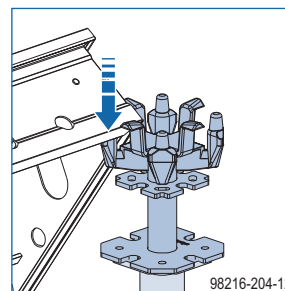


98216-204-03



Ellenőrizték, hogy az elem mindkét fejbe megfelelően beakadt-e.

Támaszfej



98216-204-12



VIGYÁZAT

A DokaXdek elemek feltolása a födém-támaszok eldőlését okozhatja!

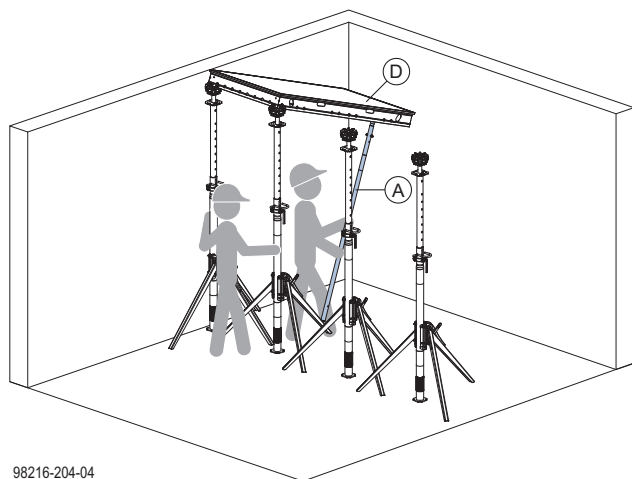
- ▶ A támasztólábakon kívül a támaszokat a beemeléskor egy-egy ember biztosítsa a borulással szemben.



FIGYELMEZTETÉS

A szerelőrúdnak az elemnél történő használatával és elhelyezésével kapcsolatos részleteket az előző fejezet tartalmazza: „1. elemsor szerelése falí fejek használatával”.

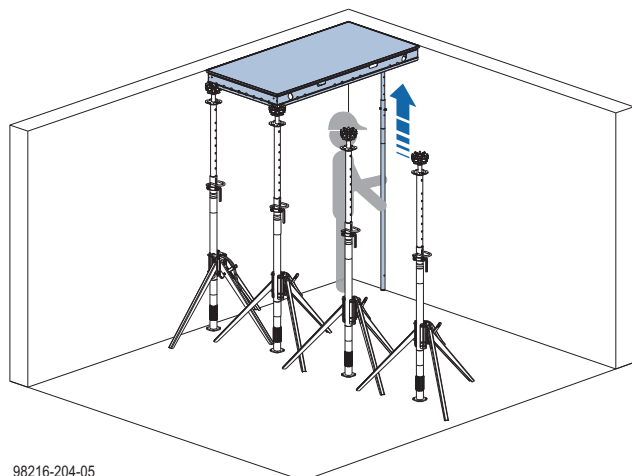
- 1. személy: A szerelőrúdat illessze középen az elem külső keresztprofiljának középsébe, és emelje be az elemet.



98216-204-04

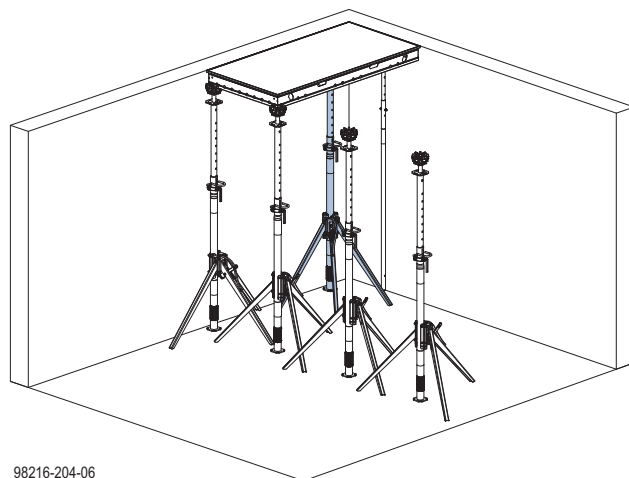
A DokaXdek szerelőrúd**D** DokaXdek elem

- 1. személy: Az elemet a szerelőrúddal biztosítsa a felborulás ellen.

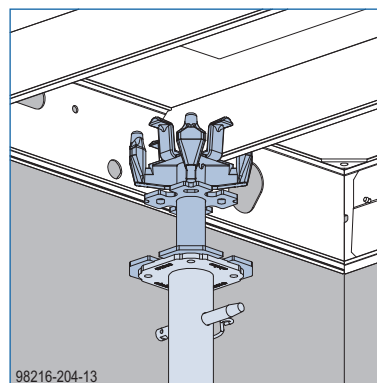


98216-204-05

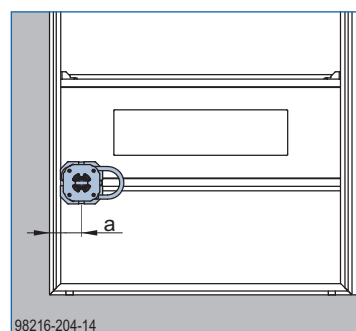
- 2. személy: Az elemet a födém támasszal (támaszfejjel együtt) a falnál az elem 1. belső keresztprofiljánál támassza alá. A támaszfejet illessze a DokaXdek elem keretének belső oldalánál lévő ütközőhöz. Az elemet továbbra is a szerelőrúd támasztja alá (A szerelőrúd maximális dőlése álló helyzetben: 5°).



98216-204-06



98216-204-13



98216-204-14

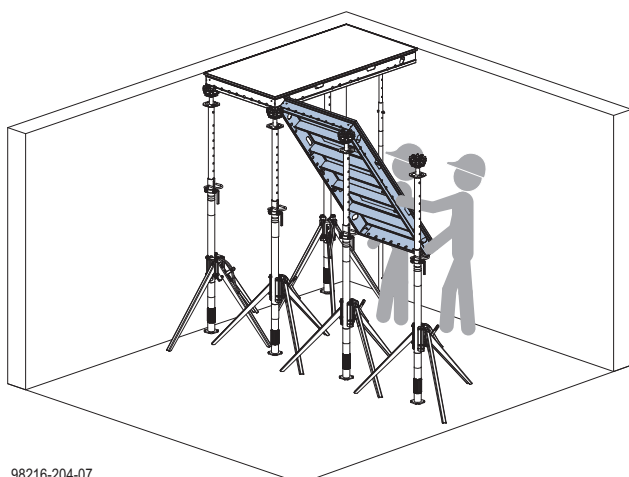
a ... max. 15,0 cm keresztirányú távolság a fal és a födém támasz tengelye között

**FIGYELMEZTETÉS**

Az elem keresztprofilnál való alátámasztása csak a falsarokban lévő használat esetén megengedett (max. 40 cm födémvastagság).

Első elemsor szerelése

- 1. és 2. személy: Az elemet akasszák be a támaszfejekbe.

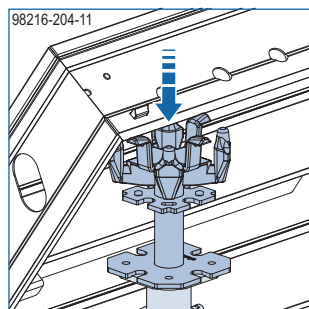


98216-204-07



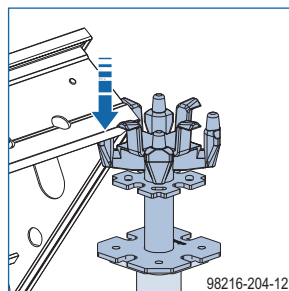
Ellenőrizték, hogy az elem mindkét fejbe megfelelően beakadt-e.

Támaszfej a falnál



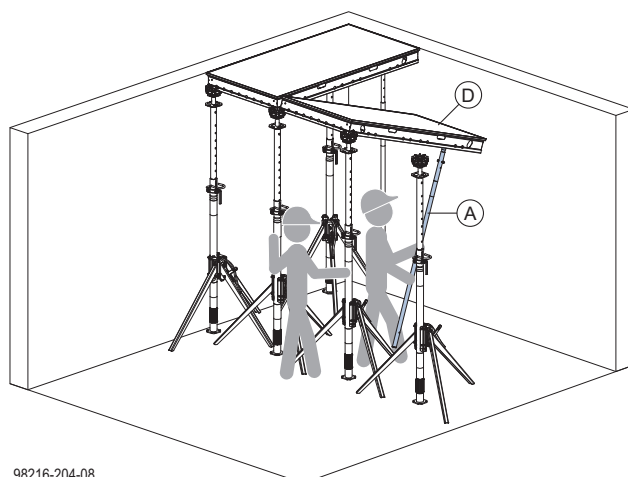
98216-204-11

Támaszfej



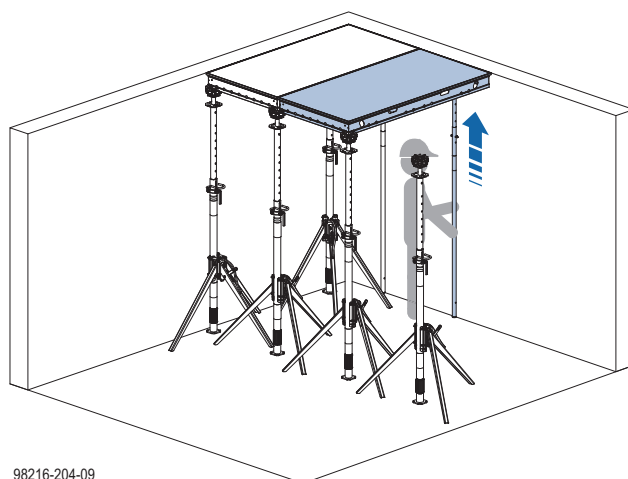
98216-204-12

- 1. személy: A szerelőrúdat illessze középen az elem külső keresztprofiljának középsébe, és emelje be az elemet.



98216-204-08

- 1. személy: Az elemet a szerelőrúddal biztosítsa a felborulás ellen.



98216-204-09



VIGYÁZAT

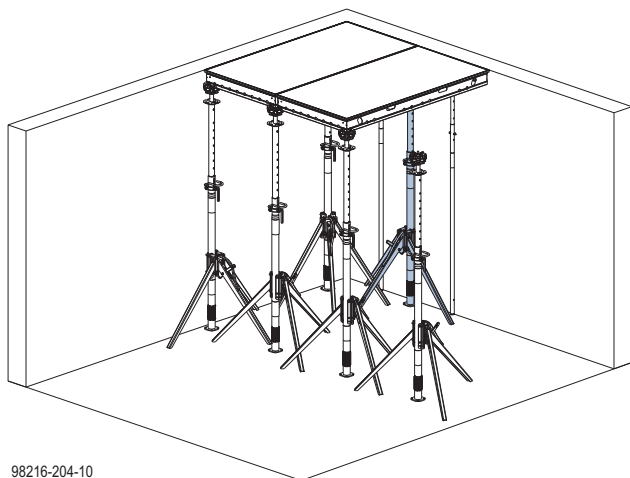
A DokaXdek elemek feltolása a födém támaszok eldőlését okozhatja!

- A támasztólábakon kívül a támaszokat a beemeléskor egy-egy ember biztosítsa a borulással szemben.

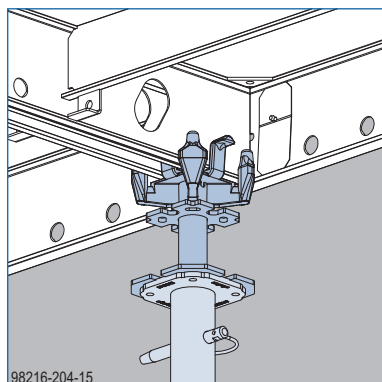


A szerelőrúdnak az elemnél történő használatával és elhelyezésével kapcsolatos részleteket az előző fejezet tartalmazza: „1. elemsor szerelése fali fejek használatával”.

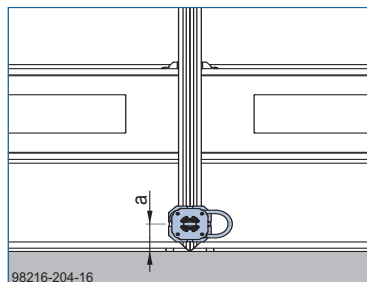
- 2. személy: Az elemet a födém támasszal (támaszfejjel együtt) a falnál az elem hosszanti profiljánál támassza alá. Keresztirányú távolság a fal és a födém támassz közepe között $a = \max. 15,0 \text{ cm}$. Az elemet továbbra is a szerelőrúd támasztja alá (A szerelőrúd maximális dőlése álló helyzetben: 5°).



98216-204-10

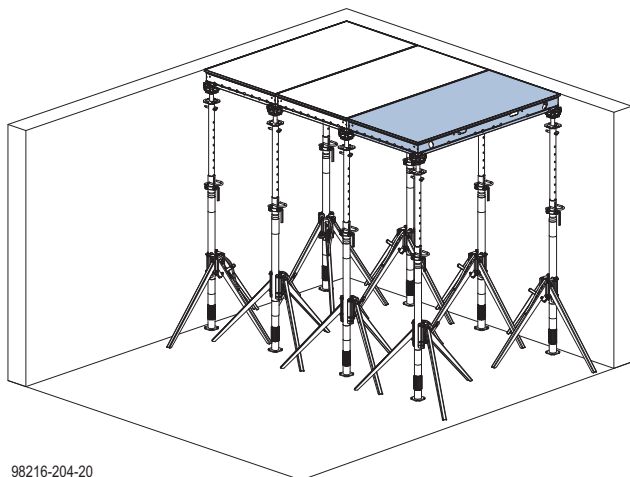


98216-204-15



98216-204-16

$a \dots \max. 15,0 \text{ cm}$



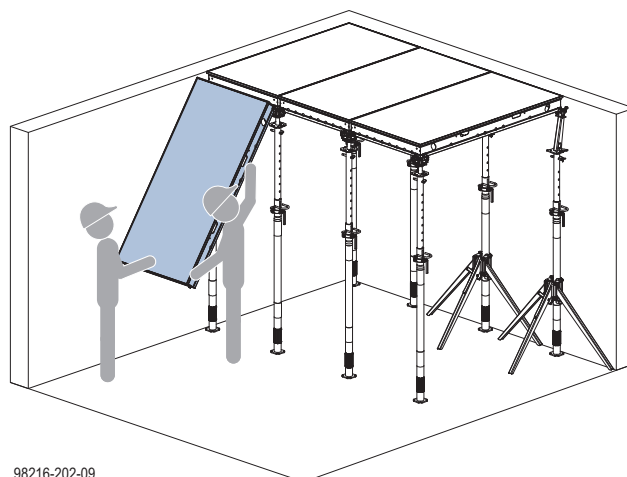
98216-204-20

További elemsorok összeszerelése

Megjegyzés:

A további elemsorok szerelése mindkét alkalmazási esetre érvényes („1. elemsor szerelése fali fejek használatával” és „1. elemsor szerelése fali fejek használata nélkül”).

- Hasonló módon szerelje a következő elemsorokat is a tervezett kiegyenlítési területig. A felállítást során figyeljen a stabilitásra (lásd az „Alapszabályok” című fejezetet)!

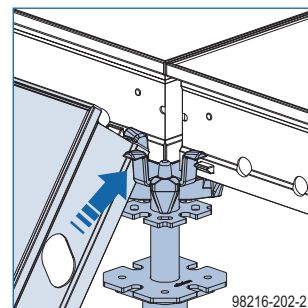


98216-202-09



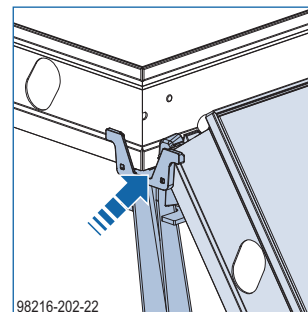
Ellenőrizték, hogy az elem mindkét fejbe megfelelően beakadt-e.

Támaszfej

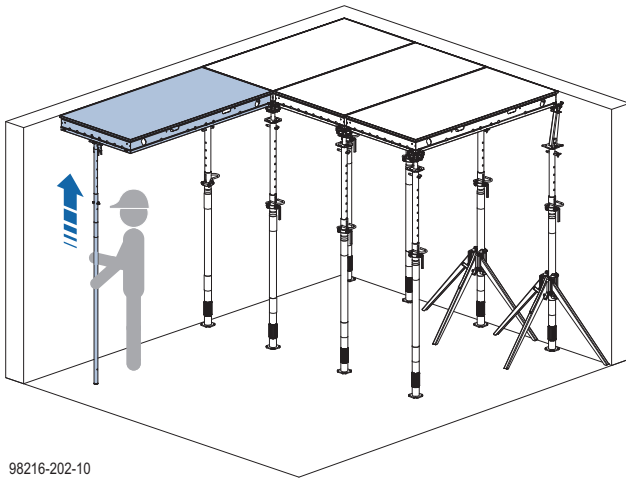


98216-202-21

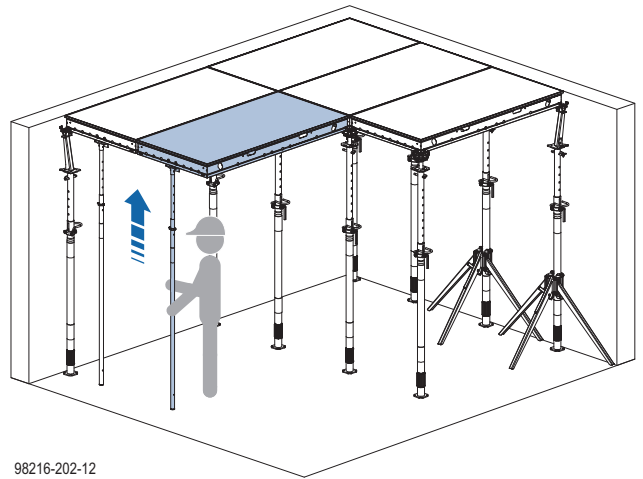
Fali fej



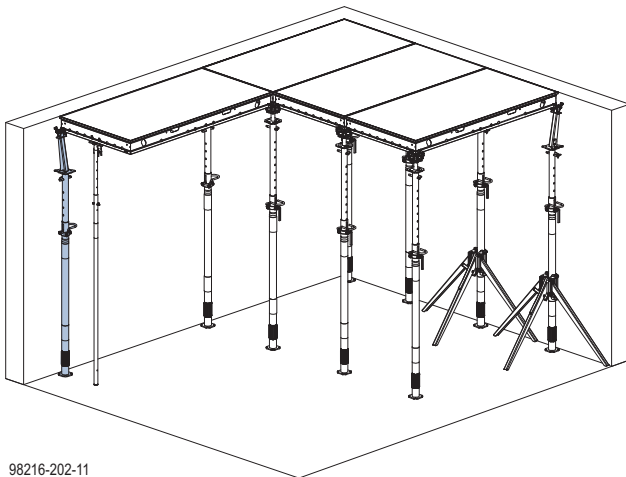
98216-202-22



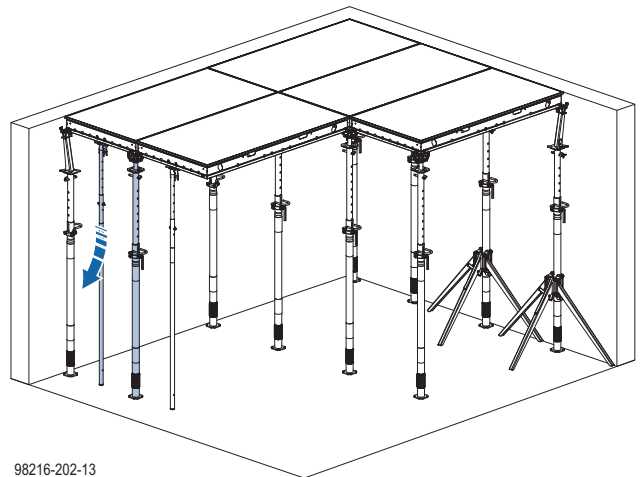
98216-202-10



98216-202-12



98216-202-11

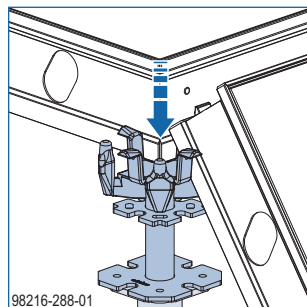


98216-202-13



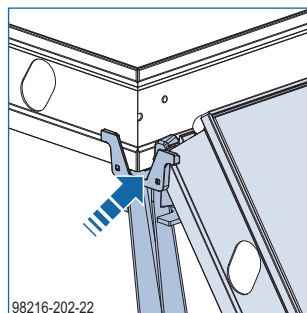
Ellenőrizték, hogy az elem mindkét fejbe megfelelően beakadt-e.

Támaszfej a falnál



98216-288-01

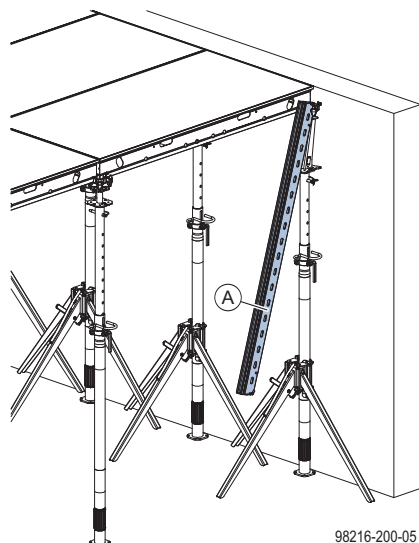
Fali fej



98216-202-22

DokaXdek kiegyenlítő tartó szerelése

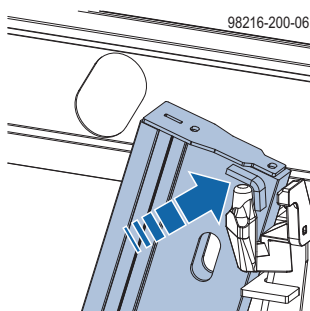
- Akassza be a kiegyenlítő tartót a fejbe.



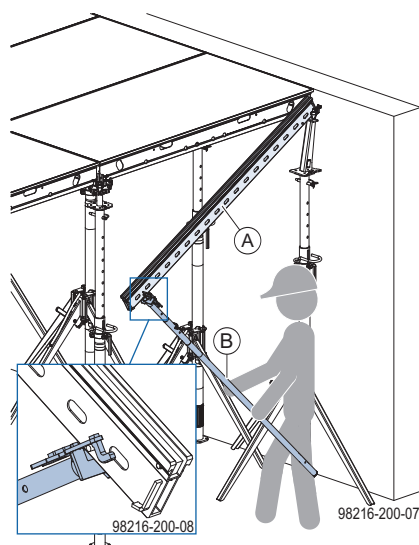
A DokaXdek kiegyenlítő tartó



Ellenőrizze, hogy a kiegyenlítő tartó megfelelően beakadt-e a fej tuskéjébe.



- A tartót a szerelőrúdban lévő oldalsó foglalattal tolja fel, és helyezze be a fejbe.
A kiegyenlítő tartónál lévő orr ütközőként szolgál, és megakadályozza, hogy a szerelőrúd kicsússzon.

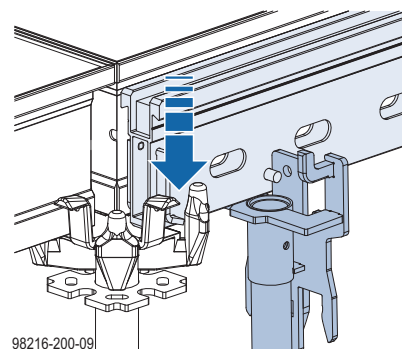


A DokaXdek kiegyenlítő tartó

B DokaXdek szerelőrúd



Ellenőrizze, hogy a kiegyenlítő tartó megfelelően beakadt-e a fejbe.



- Hasonló módon szerelje fel a további kiegyenlítő tartókat.

A merevítő keret felszerelése

Az Eurex merevítő keret 1,00m elemek rögzítik a Doka Eurex 20 és Eurex 30 födém támaszt, és stabil segéd támaszt nyújtanak – különösen a födémzsaluk szélein.

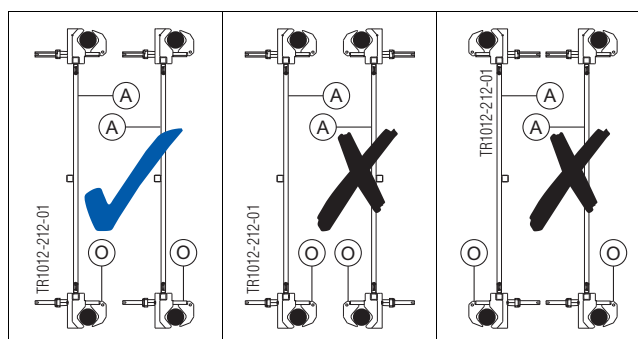
Jellemzők:

- A födém támasz külső és belső csövére is szerelhető.
- Integrált gyorscsatlakozó a Doka födém támaszok rögzítéséhez.
- Staxo andráskeresztekkel kombinálható.
- Egyenetlen talajon (pl. megfelelő szilárdságú murvás talajon) nagyobb stabilitást kell biztosítani az összeszerelés során.



FIGYELMEZTETÉS

- Ideiglenes merevítésként valamint horizontális terhek felvételére szolgál az összeszerelés során.
- **Nem alkalmas** horizontális terhek felvételére betonozás során.
- Minden födém támasznak merőlegesen kell állnia.
- A merevítő keret csatlakozóinak mindig ugyanabba az irányba kell állnia.



A Eurex merevítő keret

O Támaszrögzítő

- A merevítő keretet mindig úgy kell elhelyezni, hogy a (D) és (E) zárókilincsek a talaj felé mutassanak (lásd az „A” részleten).
- Közvetlenül a falnál nem használható.

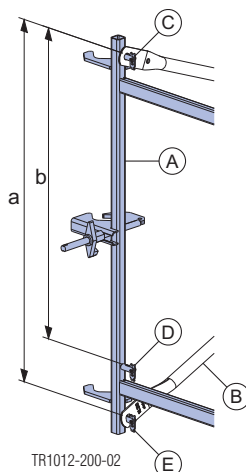
Alkalmazás	Andráskereszt	Szükséges zárókilincs
DokaXdek általános födémmező	9.200	C+D pontnál
DokaXdek fali fejjel	9.200	C+E pontnál ¹⁾

¹⁾ ... Vegye figyelembe a „Zsaluzat stabilitása” című fejezetet.



A speciális célú (pl. illesztési területeken való) használathoz a keretek szükséges távolságai a „Dokaflex” alkalmazási utasításaiban szerepelnek.

„A” részlet



TR1012-200-02

a ... 98,3 cm
b ... 80,3 cm

A Euxex merevítő keret 1,00m

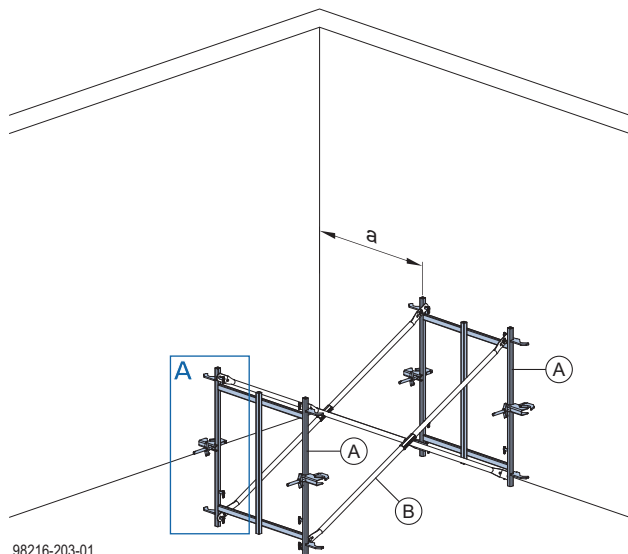
B Andráskereszt

C Zárókilincs 1

D Zárókilincs 2

E Zárókilincs 3

► Mindkét Euxex merevítő keretet össze kell kötni felül és alul is az andráskereszttel, és zárókilincsekkel kell biztosítani (A részlet).



98216-203-01

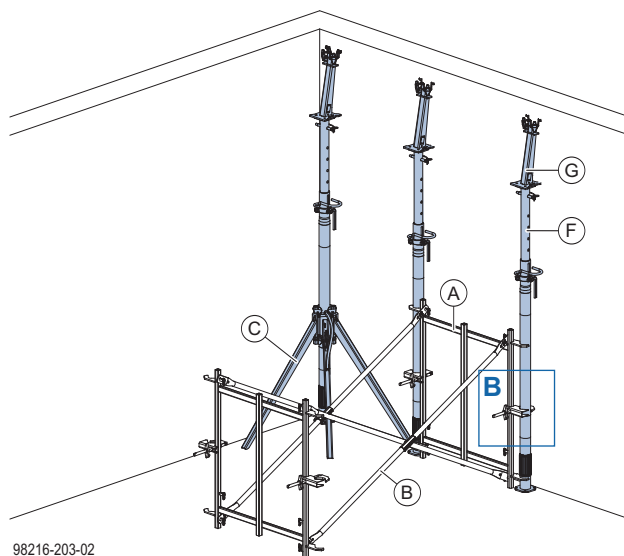
a ... 1,00 m (DokaXdek elem 1,00x2,00m)
ill. 0,75 m (DokaXdek elem 0,75x2,00m)

A Euxex merevítő keret

B Andráskereszt

► A födém támaszokat (fali fejjel együtt) helyezze a sarokba, és biztosítsa támasztólábbal.

► A födém támaszokat (fali fejjel együtt) helyezze be a merevítő kereten lévő támaszfoglalatba, majd rögzítse (lásd a B részletet). A többi födém támaszt (fali fejjel és támasztólábbal együtt) a sarokban helyezze el.



98216-203-02

A Euxex merevítő keret

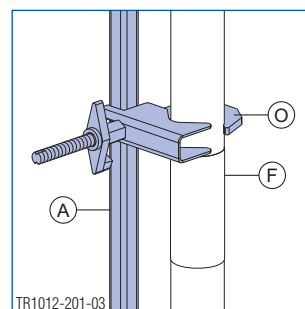
B Andráskereszt

C Támasztóláb

F Doka Euxex födém támasz

G DokaXdek fali fej

B részlet - támaszrögzítő



TR1012-201-03

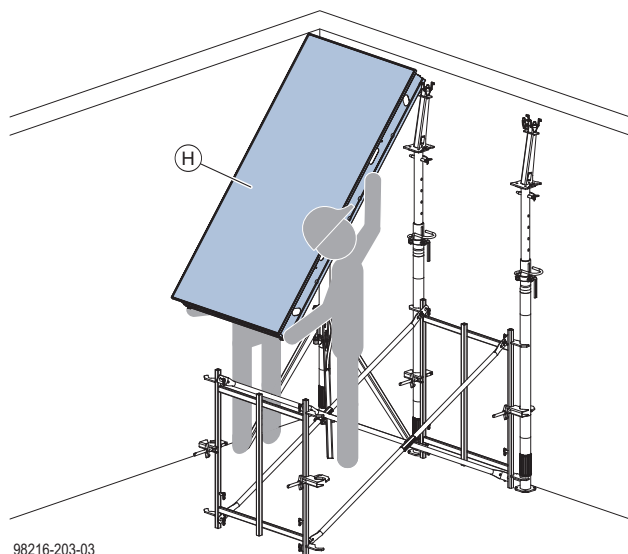
A gyorscsatlakozó zárva.

A Euxex merevítő keret

F Doka Euxex födém támasz

O Támaszrögzítő

- 1. és 2. személy: A DokaXdek elemet akasszák be a falí fejekbe.



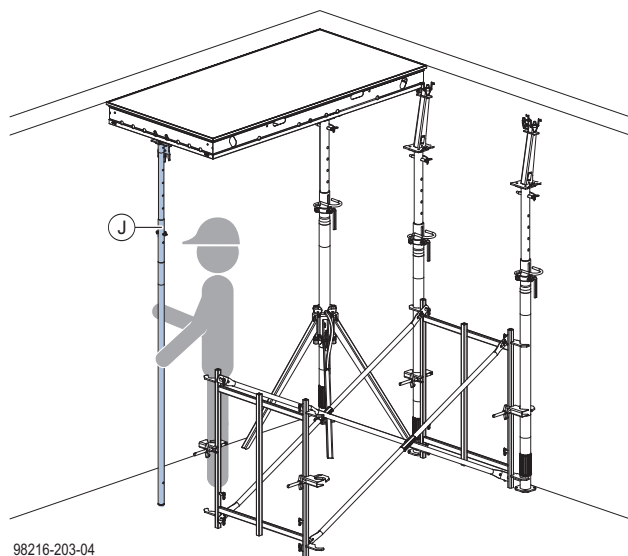
98216-203-03

H DokaXdek elem



Ellenőrizték, hogy a DokaXdek elem mindkét fejbe beakadt-e.

- 1. személy: Akassza a szerelőrúdot az elem külső keresztprofiljának közepére, tolja fel az elemet, és a másik személy segítségével biztosítsa a szerelőrúddal a borulás ellen.



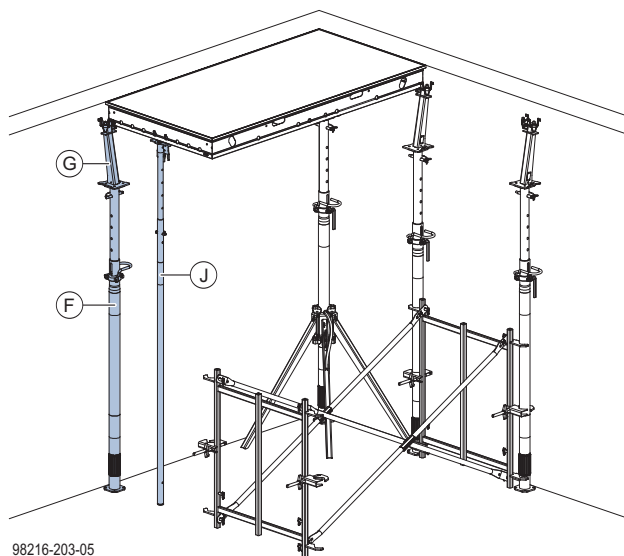
98216-203-04

J DokaXdek szerelőrúd



Nagyobb belmagasság esetén használjon az elem beemeléséhez egy további, rövidebbre állított szerelőrúdot vagy függesztő szerszámot.

- 2. személy: Támassza alá az elemet (fali fejjel együtt) födém támasszal. Az elemet továbbra is a szerelőrúd támasztja alá. (A szerelőrúd maximális dőlése álló helyzetben: 5°).



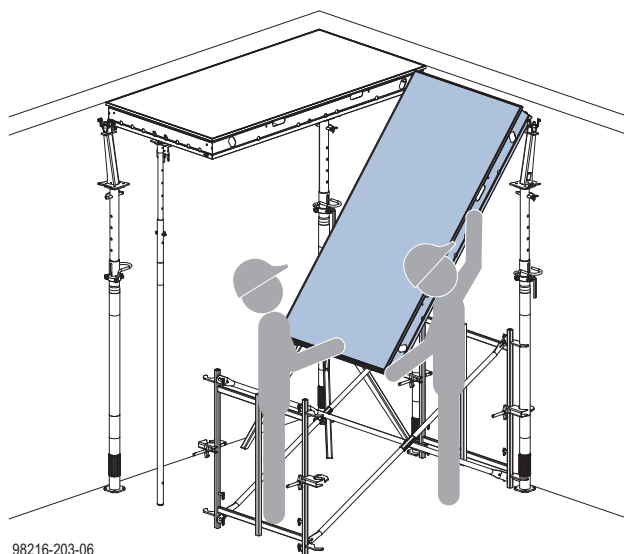
98216-203-05

F Doka Eurex födém támassz

G DokaXdek fali fej

J DokaXdek szerelőrúd

- 1. és 2. személy: Akasszák be az elemet.



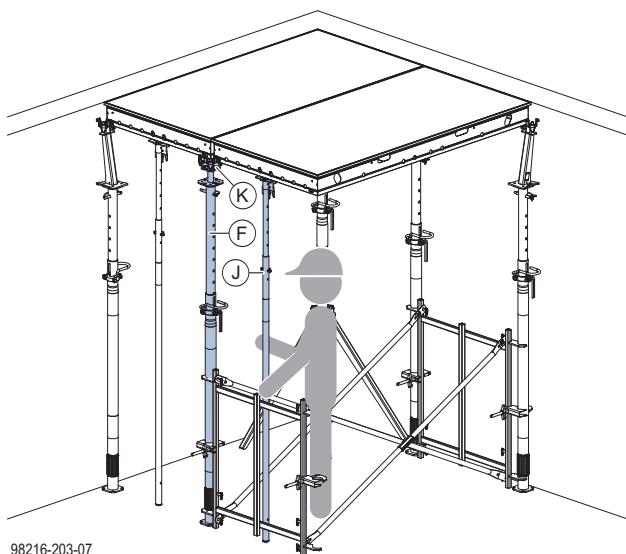
98216-203-06



Ellenőrizték, hogy az elem megfelelően beakadt-e a fej csapjába.

- 1. személy: Akassza a szerelőrúdot az elem külső keresztprofiljának közepére, emelje fel az elemet, és a másik személy segítségével biztosítsa a szerelőrúddal a borulás ellen.

- ▶ Tegyen alá további födém támaszokat (támaszfejjel együtt), és szerelje a merevítő kerethez.



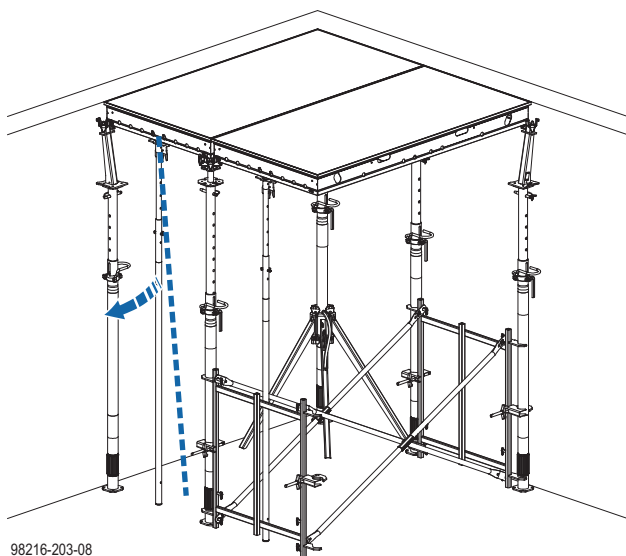
98216-203-07

F Doka Eurex födém támasz

J DokaXdek szerelő rúd

K DokaXdek támaszfej

- ▶ Távolítsa el a szerelő rudat, és szerelje fel a következő elemet.



98216-203-08

- ▶ A további lépésekhez lásd a „Kezelés szerelő rúddal” fejezetet.
- ▶ A keretek helyzetéről és mennyiségéről az „Alapszabályok” és a „További stabilizálás az összeszerelés alatt” című fejezetek írnak.

Szétszerelés

- ▶ Fordított sorrendben kell elvégezni.

Kezelés szerelő rúddal és függesztő szerszámmal a talajról

A DokaXdek függesztő szerszám a DokaXdek elemek beemelésére és beakasztására szolgál.

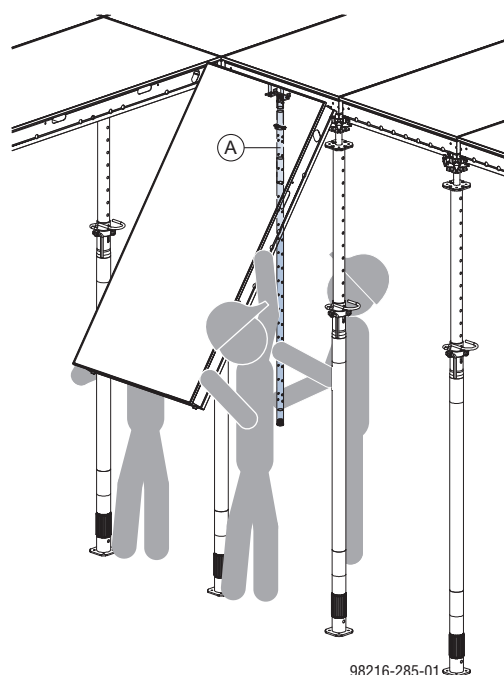
Megjegyzés:

A DokaXdek függesztő szerszám nem helyettesíti a DokaXdek szerelő rudat.

Jellemzők:

- Az elemeket a talajról lehet kezelni max. 3,80 m belmagasságig (lépcsős fellépővel max. 4,50 m-ig).
- Az elemeket a falnál lehet előreemelni. Az elemeket kizárólag DokaXdek szerelő rúddal szabad alátámasztani.

Alkalmazási példa



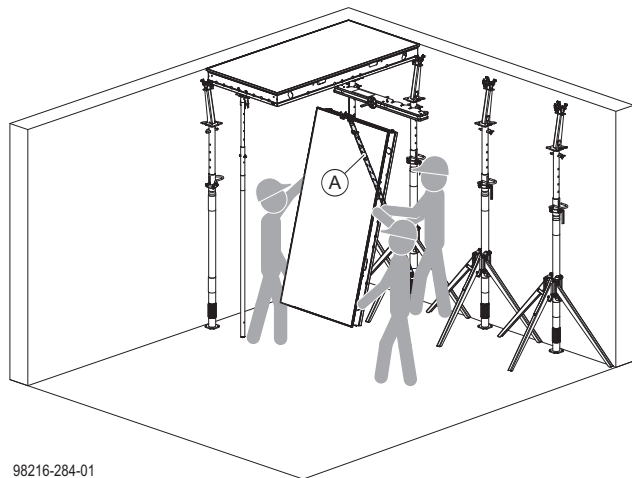
98216-285-01

A DokaXdek függesztő szerszám

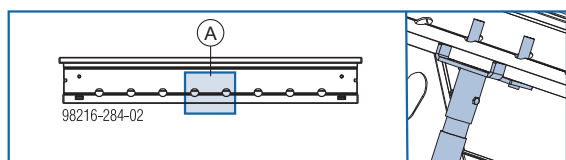
A függesztő szerszámot kezelő személy vezeti beakasztáskor az elemet, a súly egy részét tartva.

Bezszaluzás

- ▶ A DokaXdek függesztő szerszámot be kell állítani a szükséges hosszúságra (= kb. belmagasság mínusz 1,00 m).
- ▶ 1. és 2. személy: Az elemet a talajról emeljék meg.

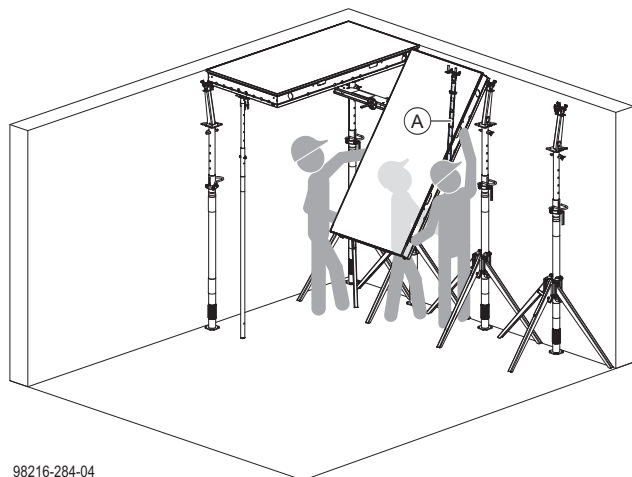


- ▶ 3. személy: Az elemet közepén fogja be a DokaXdek függesztő szerszámmal.



A A DokaXdek függesztő szerszám helye

- ▶ 1., 2. és 3. személy: Akasszák be az elemet a fejekbe.

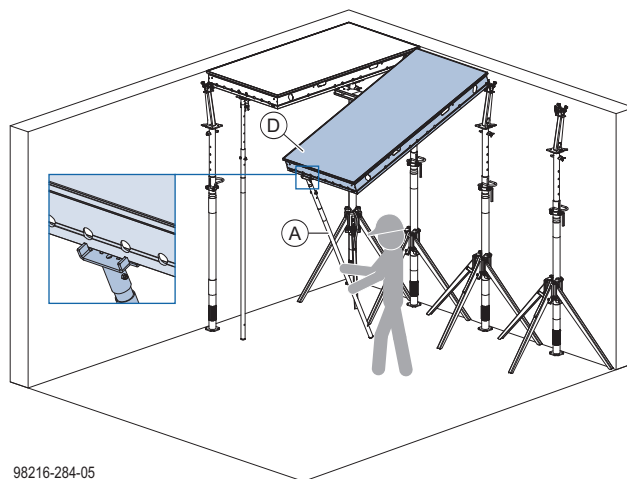


A DokaXdek függesztő szerszám



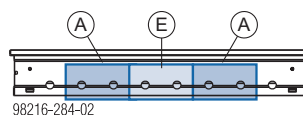
Ellenőrizték, hogy az elem megfelelően beakadt-e a fej csapjába.

- ▶ 1. személy: A függesztő szerszámot illessze az elem külső keresztprofiljának közepétől kicsit távolabb, és emelje előre az elemet.



A DokaXdek függesztő szerszám

D DokaXdek elem



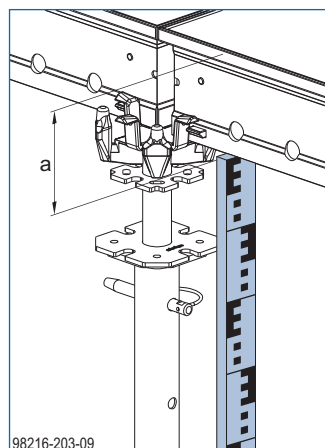
A DokaXdek függesztő szerszám

E DokaXdek szerelőrúd

- ▶ 2. személy: Akassza a szerelőrúdat az elem külső keresztprofiljának közepére, tolja fel az elemet, és biztosítsa a szerelőrúddal felborulás ellen.

A zsaluzat szintezése

- ▶ Az elemeket a keret keresztprofilján a sarkoknál kell szintezni a belmagassághoz, abból 15 cm-t levonva.



a ... 15 cm

Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig

- Lásd a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet.

Leesés elleni védelem felszerelése.

- Lásd a következő fejezetet: [Leesés elleni védelem a zsaluzaton](#).

Kiegészítések kialakítása.

- Lásd a következő fejezetet: [A kiegyenlítések bezsuzása](#).

Betonozás

- A betonozás előtt ismét ellenőrizze a födém támaszokat.



- A hajlított csapszeget **(A)** teljesen be kell tolni a födém támaszba.
- A beállító anyát **(B)** a hajlított csapszegig kell tekerni.



98017-202-01

Megengedett födémvastagság [cm] Eurex 30 födém támaszokkal¹⁾

Elemméret	Kiegészítő intézkedések nélkül	Kiegészítő intézkedésekkel ²⁾	Síkpontosság a DIN 18202 3. táblázat szerint
1,00x2,00m	40	65	6. sor
0,75x2,00m	40	65	6. sor

¹⁾ Az Eurex 20 top, ill. az Eurex 20 eco födém támasz használatához vegye figyelembe a „Födém támaszok méretezése” című fejezetet.

²⁾ Lásd a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet.

A zsaluhéj felületének védelme érdekében gumifejjel ellátott vibrátor használatát javasoljuk.

Kizsaluzás

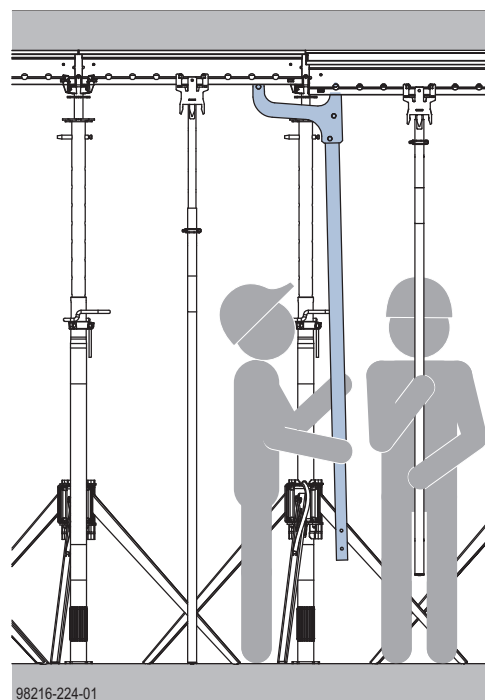


FIGYELMEZTETÉS

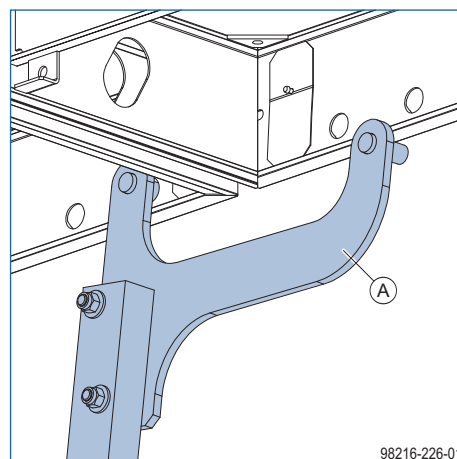
- Az előírt kizsaluzási időpontokat be kell tartani.
- A kizsaluzást mindig fordított sorrendben kell elvégezni.
- Ezen az utasításon kívül feltétlenül figyelembe kell venni a „Szükségeltámasztások, betontechnológia és kizsaluzás” című fejezetet.



A Dokadek kizsaluzó szerszám segítségével **(A)** az elemeket szükség esetén könnyedén és biztonságosan el lehet választani a betontól.



98216-224-01



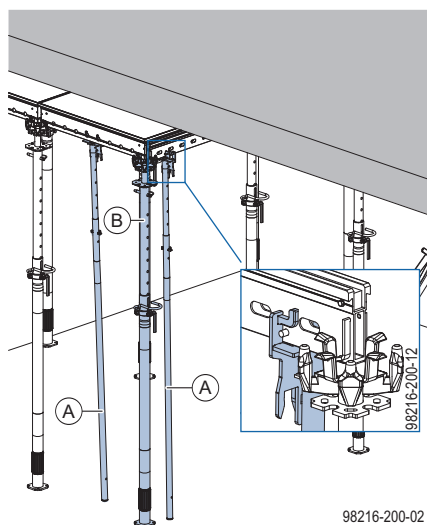
98216-226-01

Előkészületek



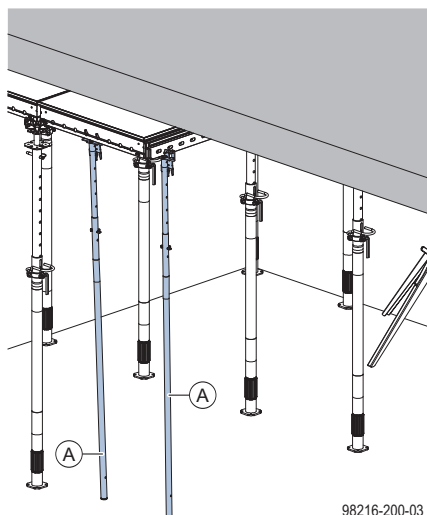
FIGYELMEZTETÉS

- A kizsaluzás előtt ellenőrizni kell, hogy az utolsó kizsaluzandó elemsorban a födém támaszok biztosítva vannak-e támasztólábakkal vagy faltartóval.
- A kizsaluzás előtt ellenőrizni kell, hogy azok a támaszok, amelyek nem egy elemsorban vagy egy keresztprofilú merevítőlemeznél vannak, biztosítva vannak-e támasztólábakkal vagy faltartóval (lásd az „Alapszabályok” című fejezetet).
- A **szerelőrudakat** be kell állítani a szükséges hosszúságra (= kb. belmagasság). Az alátámasztáshoz 3 szerelőrúdra, a felkapás elleni védelem megszüntetéséhez pedig 2 szerelőrúdra van szükség.
3,80 m belmagasság felett szükség van a Szerelőrúd hosszabbító 2,00m elemre is.
- A zsaluhéjakat biztosítsa véletlenszerű leesés ellen.
- Süllyessze le a födémzsalut a kiegyenlítő részen (födém támaszok a kiegyenlítő tartóknál: kb. 2 cm).
- Távolítsa el a Doka H20 fatartó elemeket pl. egy munkaállványról.
- A kiegyenlítő tartókat és az elemeket mindig szerelőrúddal támassza alá.



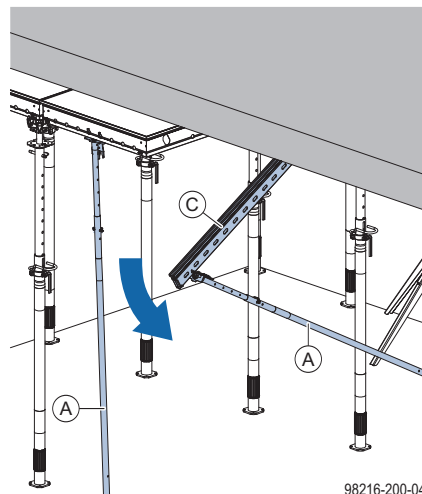
98216-200-02

- A födém támaszt fejjel együtt távolítsa el.



98216-200-03

- A kiegyenlítő tartót kiemeléssel távolítsa el.



98216-200-04

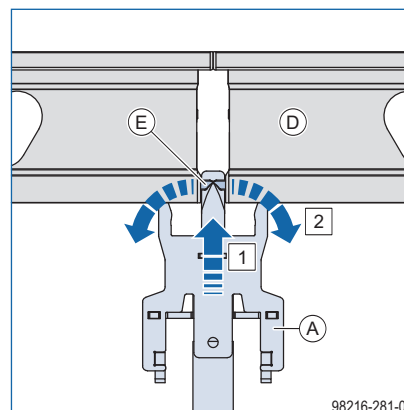
- A DokaXdek szerelőrúd
- B Doka Eurex födém támasz + DokaXdek támaszfej
- C DokaXdek kiegyenlítő tartó

- Távolítsa el a zsaluhéjakat.

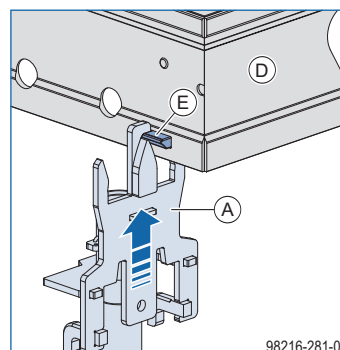


A DokaXdek szerelőrúddal meg lehet szüntetni az elemek elleni védelmét. Erre olyan helyzetekben van szükség, amikor az illesztéseknél vagy a helyiség közepén kezdik a kizsaluzást.

A felkapás elleni védelem megszüntetése



98216-281-01



98216-281-02

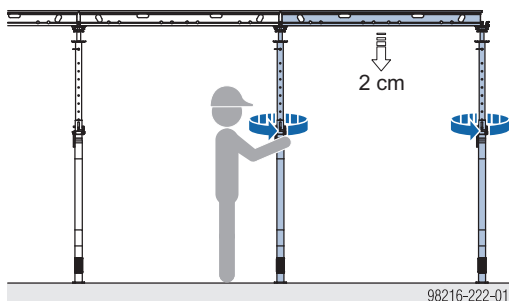
- A DokaXdek szerelőrúd
- D DokaXdek elemek
- E A DokaXdek elem felkapás elleni védelme

A födém támaszok és az elemek szétszerelése.



FIGYELMEZTETÉS

- Kalapáccsal lazítsa meg a beállítóorsót, és elforgatva engedje le a födém támaszt.
- Az első kiszaluzandó elemsor födém támaszeit süllyessze le kb. 2 cm-rel (kb. 1 csavarás a beállítóanyával).



- Az 1. és 2. elemnél helyezzen alá szerelőrudakat. (A szerelőrud maximális dőlése álló helyzetben: 5°).
- Állítsa be az 1. és 2. födém támaszt, és helyezze a tároló palettára.



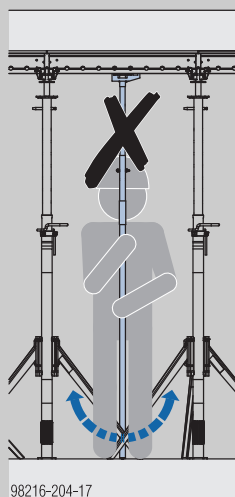
FIGYELMEZTETÉS

- Helyezze vízszintes helyzetbe a födém támaszt.
- Szükség esetén húzza ki a hajlított csapszeget és tolja be a belső csövet.
- Helyezze a födém támaszt a tároló palettára.



VIGYÁZAT

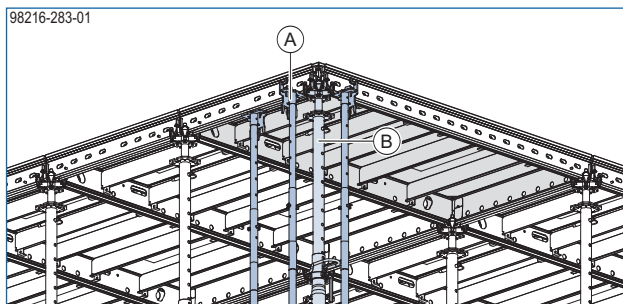
- Az elemek betontól való elválasztására csak a Dokadek kiszaluzó szerszámot szabad használni.



- Az elemet hajtsa le szerelőrud segítségével annyira, hogy a 2. személy át tudja venni, és teljesen le tudja billenteni.
- Akassza ki az elemet, és fektesse le.
- A szerelőrudat helyezze a 3. elem alá, távolítsa el a 3. födém támaszt, és helyezze a tároló palettára. (A szerelőrud maximális dőlése álló helyzetben: 5°).
- Akassza ki a 2. elemet, és fektesse a palettára.
- Hasonló módon szerelje szét a további elemeket.

Kezdés az illesztéseknél

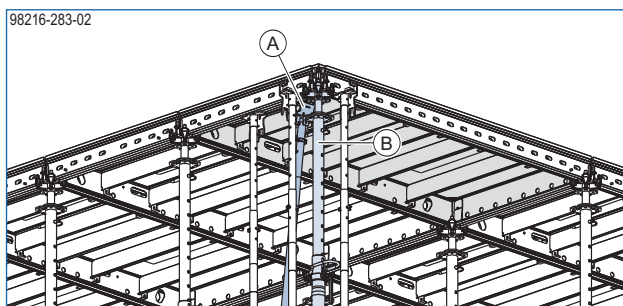
- A kiszaluzandó elem területét 3 szerelőrúddal támassza alá.



A DokaXdek szerelőrud

B Doka Eurex födém támasz

- Szüntesse meg a felkapás elleni védelmet a födém támasznál lévő elemeken.



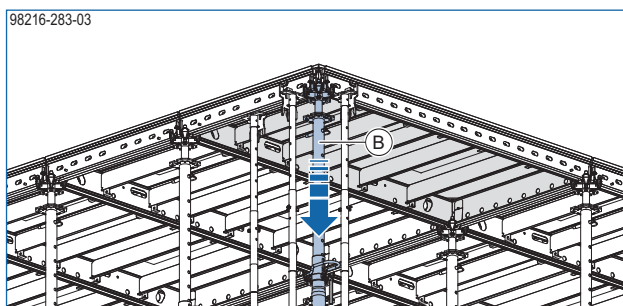
A DokaXdek szerelőrud

B Doka Eurex födém támasz

Megjegyzés:

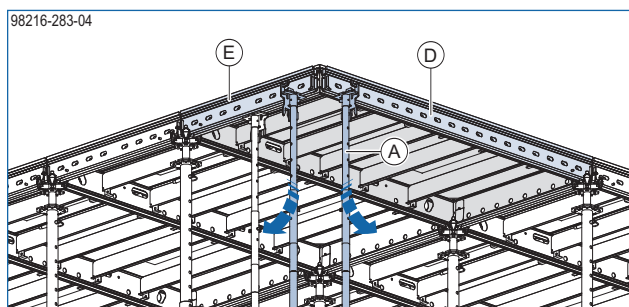
Az elemek felkapás elleni védelmének megszüntetéséről lásd az „Előkészületek” című fejezetet.

- Távolítsa el a födém támaszt.



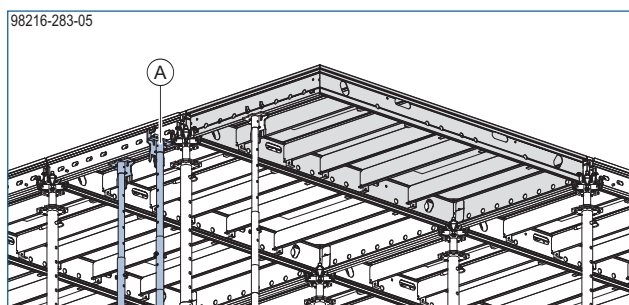
B Doka Eurex födém támasz

- Távolítsa el a kiegyenlítő tartót.



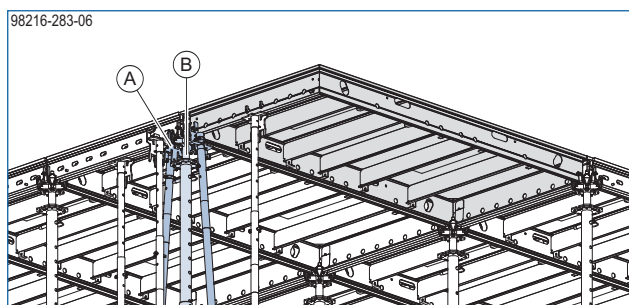
- A DokaXdek szerelőrúd
D DokaXdek kiegyenlítő tartó 2,00m
E DokaXdek kiegyenlítő tartó 1,00m

- Támassza alá a szomszédos elemet és a kiegyenlítő tartót.



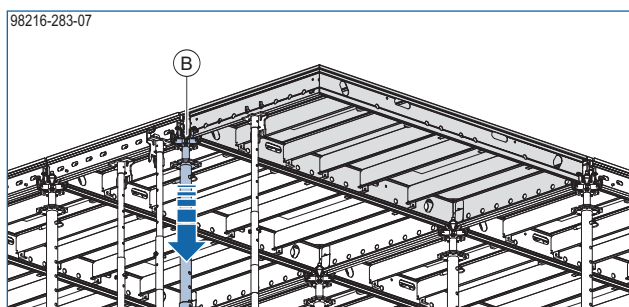
- A DokaXdek szerelőrúd

- Szüntesse meg a felkapás elleni védelmet a födém támasz mellett.



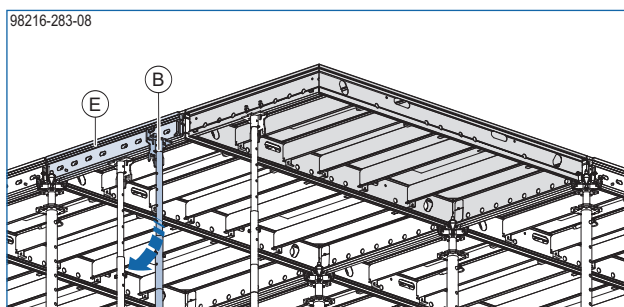
- A DokaXdek szerelőrúd
B Doka Eurex födém támasz

- Távolítsa el a második födém támaszt.



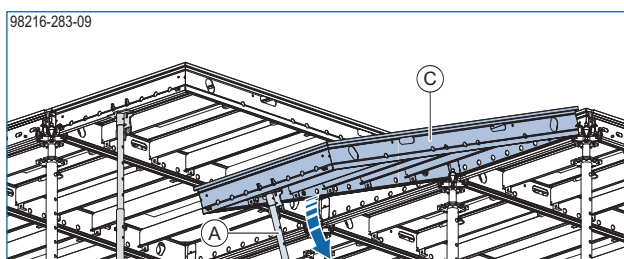
- B Doka Eurex födém támasz

- Távolítsa el a következő kiegyenlítő tartót.



- B Doka Eurex födém támasz
E DokaXdek kiegyenlítő tartó 1,00m

- Távolítsa el az első elemet.



- A DokaXdek szerelőrúd
C DokaXdek elem

Zsaluzat tisztítása

- Lásd a következő fejezetet: [Tisztítás és karbantartás.](#)

Segéd támaszok beállítása

- A föltte lévő födém betonozása előtt segéd támaszokat kell aláhelyezni.
► Lásd a következő fejezetet: [Szükség alátámasztások, beton technológia és kizsaluzás.](#)

Kezelés lépcsős fellépőről és ollós munkaállványról



FIGYELMEZTETÉS

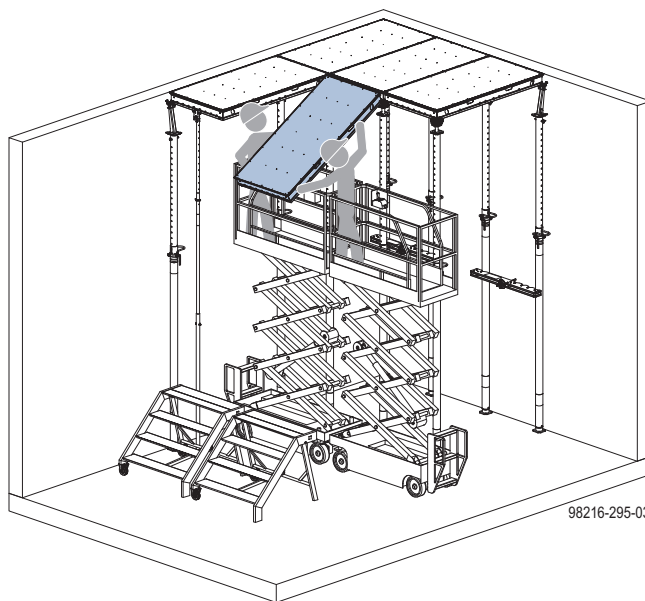
Általános tudnivalók:

- A DokaXdek elemek lépcsős fellépőről és ollós munkaállványról max. 5,50 m belmagasságig kezelhetők.
- A födém támaszokat 5,50 méteres kihúzási hosszánál a külső csővel felfelé kell elhelyezni, máskülönben a támasztólábak nem szerelhetők fel.
- A DokaXdek elemeket a falnál lehet előreemelni. A DokaXdek elemeket kizárólag DokaXdek szerelőruddal szabad alátámasztani.
- A födém támaszok DokaXdek fejekkel (támaszfej) való beépítését függesztő szerszámmal lehet segíteni.

Ollós munkaállvánnyal kapcsolatos tudnivalók:

- A DokaXdek elemek szereléséhez mindig 2 db ollós munkaállvány szükséges.
- Vegye figyelembe az ollós munkaállvány gyártójának előírásait (szélterhelés, talaj dőlésszöge stb.)!
- Emelőerő: min. 150 kg
- Munkafelület hossza: min. 1,20 m; teleszkópos munkafelületű ollós munkaállvány használata javasolt.
- Javasolt munkafelület-szélesség: 0,80–0,85 m
- Az ollós munkaállványnak kültéri használatra (szélterhelés) alkalmasnak kell lennie.

Alkalmazási példa

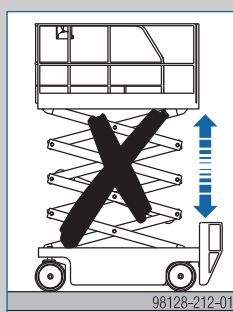


98216-295-03



VIGYÁZAT

- A be- és kizsaluzás közben tilos állítani az ollós munkaállvány magasságát!



98128-212-01



FIGYELMEZTETÉS

Borulásveszély!

- Amikor a DokaXdek rendszert ollós munkaállvány segítségével szerelik, nem léphetnek fel további vízszintes terhelések ($F_H > 400 \text{ N}$).

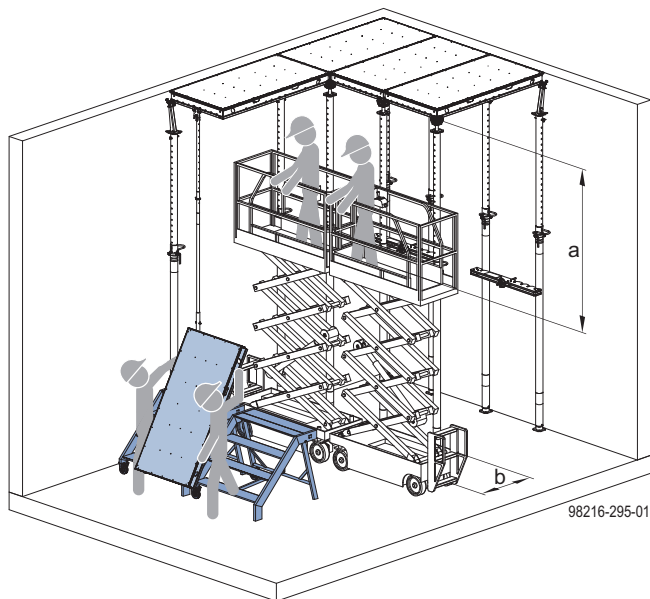
Bevezetés

- Tegye a megfelelő helyre az ollós munkaállványokat és a lépcsős fellépőket.



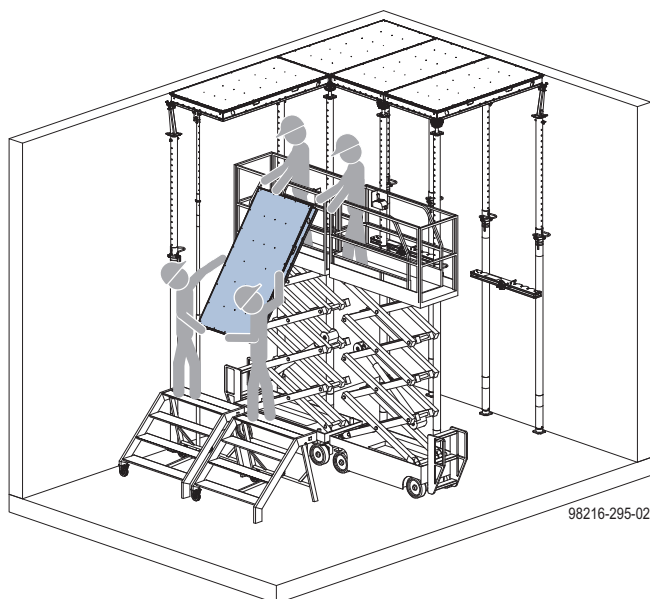
- Munkafelület magassága: kb. 2 m-rel a födém alatt.
- Tartson be kb. 50–60 cm távolságot az álló födém támasz és az ollós munkaállvány között.
- Az ollós munkaállványt a teleszkópos részével helyezze a beépítendő födém támaszhoz.

- 1. és 2. személy: Az elemet emeljék fel a talajtól és álljanak rá a lépcsős fellépőre.



a ... kb. 2,0 m
b ... 50–60 cm

- 3. és 4. személy: Vegyék át az elemet az 1. és 2. személytől az ollós munkaállványra.



FIGYELMEZTETÉS

A DokaXdek elem leeshet!

- Az elem átadása után az 1. és 2. személy hagyja el a veszélyzónát!

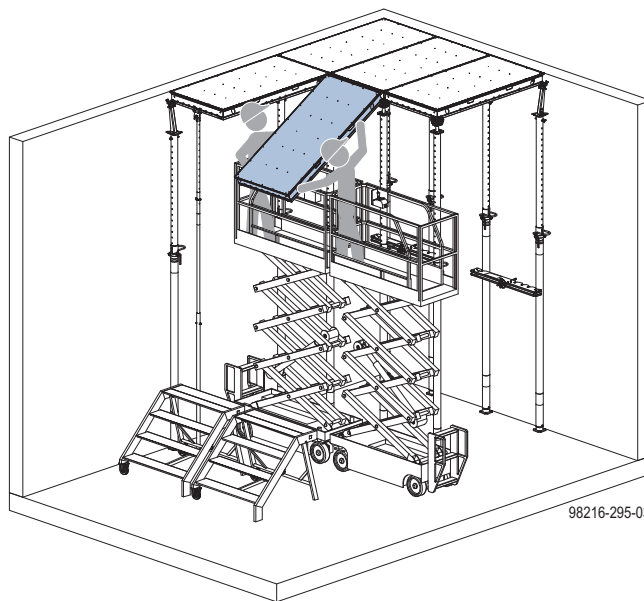


FIGYELMEZTETÉS

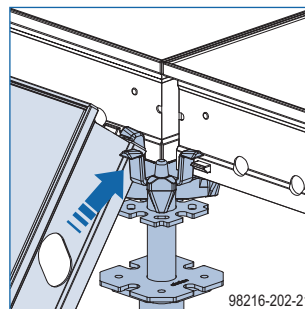
A DokaXdek elemet tilos az ollós munkaállvány korlátjára tenni!

- Az adott ország előírásait, szabályait, törvényeit és a gyártói üzemeltetési útmutatóban írtakat be kell tartani.

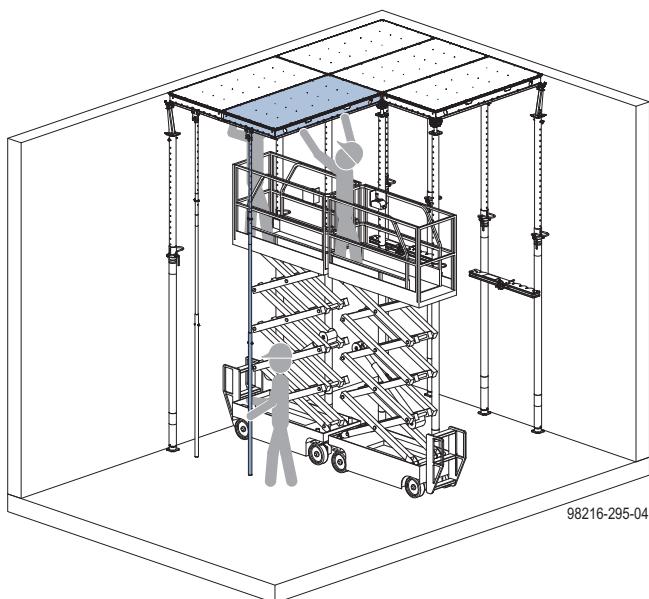
- 3. és 4. személy: Akasszák be az elemet a fejekbe.



Ellenőrizték, hogy az elem mindkét fejbe megfelelően beakadt-e.



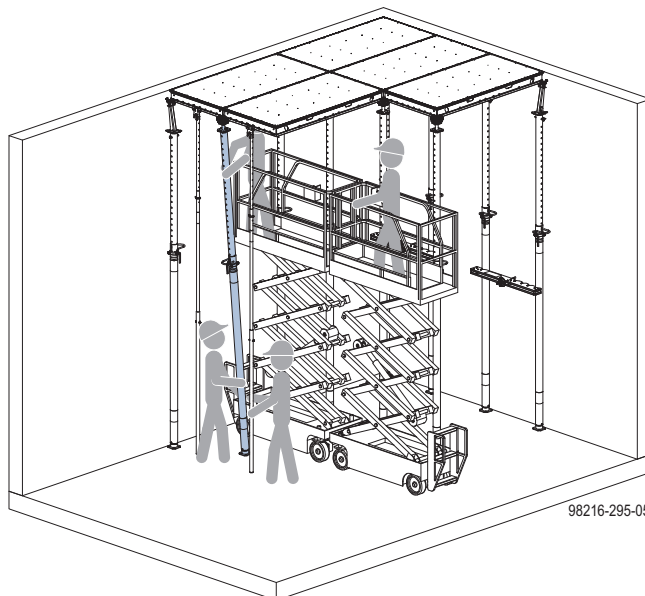
- 3. és 4. személy: Tolják fel a DokaXdek elemet. 1. személy: Távolítsa el a lépcsős fellépőt, és az elemet szerelőruddal kívülről, a talajról támassza alá.


FIGYELMEZTETÉS

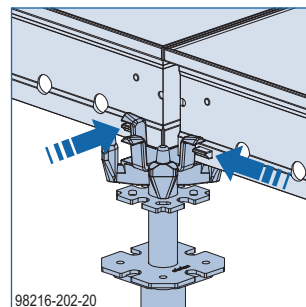
A DokaXdek elemeket sem az ollós munkaállvánnyal, sem pedig a szerelőruddal nem szabad kívülről feltolni!

- A DokaXdek elemeket kézzel emelje be.

- 1. személy: A talajról szerelje be a födém támaszt, a 3. személy segítsen neki a munkaállványról.



Ellenőrizze, hogy az elemek megfelelően beakadnak-e a fej csapjába.



- Helyezze át az ollós munkaállványokat és a lépcsős fellépőket.



Az ollós munkaállvány mozgatásához teljesen csukja össze az állványt.

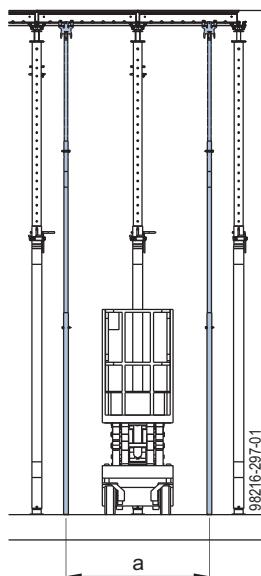
Következő elemsor bezsaluzása

Tegye a megfelelő helyre az ollós munkaállványokat és a lépcsős fellépőket.

Az ollós munkaállvány áthelyezése helyhiány miatt

Akkor beszélhetünk helyhiányról, amikor pl. a födém támasz és a fal között nincs elég hely az ollós munkaállvány mozgathatóságához.

- ▶ A DokaXdek elemeket, a külső furatokat használva, 2 szerelőrúddal támassza alá, és a köztük lévő födém támaszt távolítsa el.



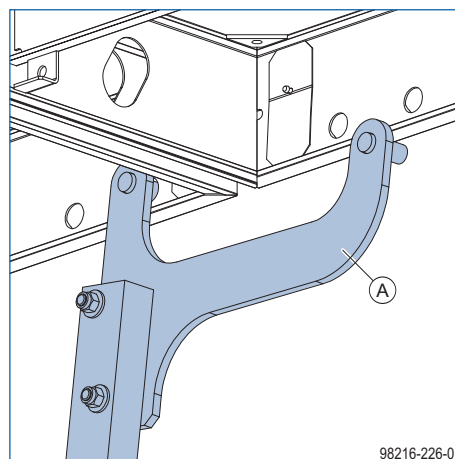
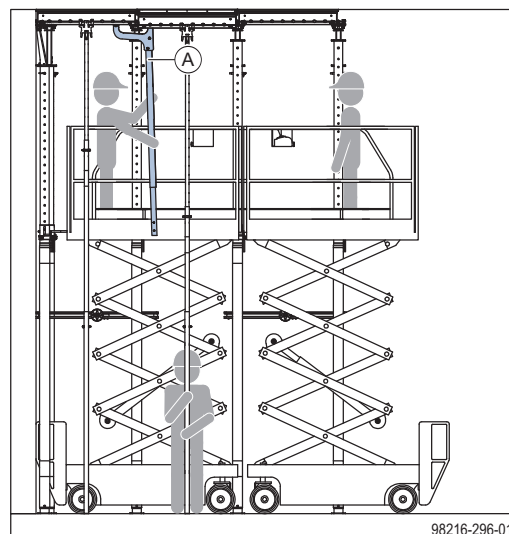
a ... Vegye figyelembe az ollós munkaállvány szélességét és a mozgathatáshoz szükséges szabad teret is.

Kizsaluzás

- ▶ Fordított sorrendet kövessen.



A Dokadek kizsaluzó szerszám segítségével (A) az elemeket szükség esetén könnyedén és biztonságosan el lehet választani a betontól az ollós munkaállványról.



A kiegyenlítések bezsaluzása



FIGYELMEZTETÉS

- A széleken és a pillérek melletti illesztéshez.
- A kiegyenlítéseket lehetőség szerint alulról kell összeszerelni (pl. DF mobilállvány segítségével).
- A kiegészítések felülről történő összeszerelése esetén leesés elleni egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni (pl. biztonsági hevedert).
- A megfelelő függesztési pontokat egy, a vállalkozó által kinevezett személynek kell kijelölnie (pl. FreeFalcon).

A kiegyenlítések lehetséges alkalmazási területei:

- falcsatlakozásoknál
- 2 DokaXdek zsaluszakasz között
- az épület pilléreinek környezetében



FIGYELMEZTETÉS

Zuhanásveszély! Ne lépjen a nem rögzített zsaluhéjakra és a kiegyenlítő tartókra!

- Csak akkor lépjen rá, ha már a teljes kiegyenlítési területet lezárta és szegekkel biztosította!

Ajánlott szegméretek:

- 18 mm-es zsaluhéjvastagság esetén: kb. 55 mm
- 21 mm-es zsaluhéjvastagság esetén: kb. 60 mm
- 27 mm-es zsaluhéjvastagság esetén: kb. 65 mm

DokaXdek rendszerelemek a kiegyenlítésekhez

DokaXdek elem 1,00x2,00m és 0,75x2,00m

Van rá lehetőség, hogy a kétféle méretű DokaXdek elemet tetszőlegesen minden irányban összeépítsék, és ehhez csupán két DokaXdek fejre (támaszfej és fali fej) van szükség.

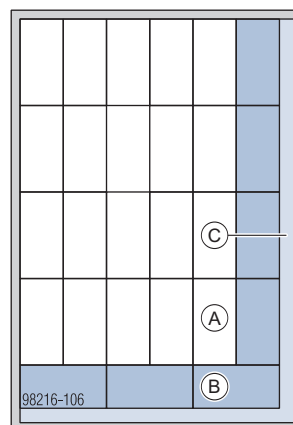
Amennyiben a DokaXdek 1,00x2,00m elemet a DokaXdek 0,75x2,00m elemmel kombinálják, a maximális kiegyenlítési szélesség, az elemeket az egyik irányba beforgatva, rendszerint 25 cm-re csökkenthető.



FIGYELMEZTETÉS

A DokaXdek fejek mennyisége és elrendezése 0–40 cm közötti födémvastagságnál és 40–65 cm közötti födémvastagságnál eltérő (lásd a következő fejezetet: „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig”).

A DokaXdek 0,75x2,00m elemet a DokaXdek 1,00x2,00m elemhez hasonlóan kell összeszerelni.



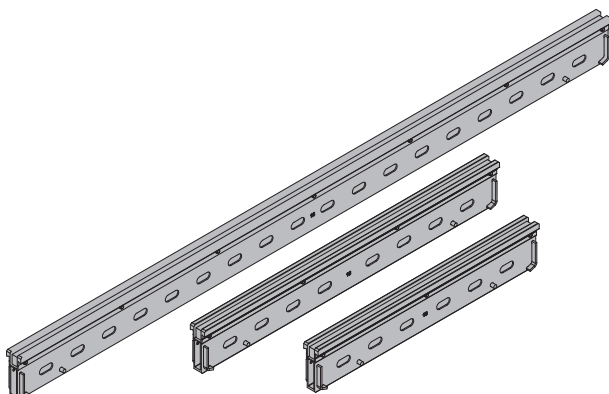
A DokaXdek elem 1,00x2,00m

B DokaXdek elem 1,00x2,00m vagy 0,75x2,00m

C Kiegyenlítés

DokaXdek kiegyenlítő tartó

- Illesztéshez a szélek vagy a pillérek mellett, három különböző hosszal.
- Elérhető 18, 21, ill. 27 mm-es zsaluhéjvastagsághoz.
- Kiszállítás DokaXdek kiegyenlítő tartó palettán.

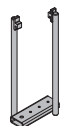


- Megengedett nyomaték: 5 kNm
- Megengedett nyíróerő: 11 kN
- Hajlítási merevség (EI): 150 kNm²
- Megengedett támasztóterhelés födém-támasszal történő középső alátámasztás esetén: 22 kN

Szín szerinti jelölés a kiegyenlítő tartó zsaluhéjvastagságának megfelelően

Zsaluhéjvastagság		
18 mm	21 mm	27 mm
sötétszürke RAL-7045	Szín sárga RAL-1021	világosszürke RAL-7035
 98216-221-01	 98216-221-02	 98216-221-03

DokaXdek H kengyel



Megeng. támasztási erő: 11 kN

Megjegyzés:

A DokaXdek H kengyelt nem kell további födém-támasszal alátámasztani.

Elem felszerelése keresztirányban

Szükség esetén az elemek keresztirányban is felszerelhetők (pl. az épület geometriájához igazodva).



Vegye figyelembe a „Kiegyenlítések bezsaluzása” című fejezetet.

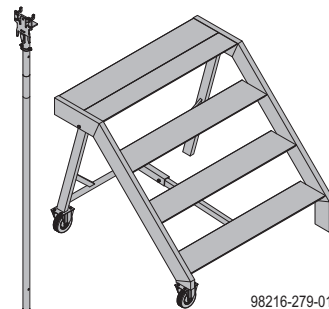
Kezelés szerelőruddal

A talajról szerelőruddal



belmagasság:
2,10 métertől kb.
2,50 méterig

0,97 m-es lépcsős fellépőről¹⁾ szerelőruddal



98216-279-01

belmagasság:
2,10 métertől kb. 3,50 méterig

¹⁾ Az elemek beakasztásához, ill. megemeléséhez 2 lépcsős fellépőre van szükség.

Megjegyzés:

A DokaXdek függesztő szerszámot tilos használni, amikor a DokaXdek elemeket keresztirányban szerelik fel!



FIGYELMEZTETÉS

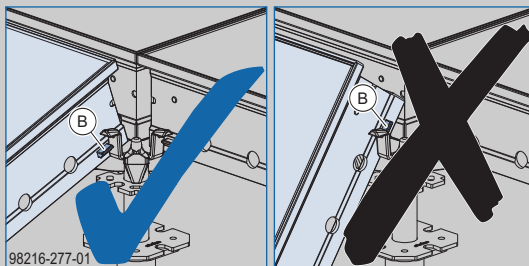
Tilos a födém-szélen való keresztirányú beemelés!


FIGYELMEZTETÉS

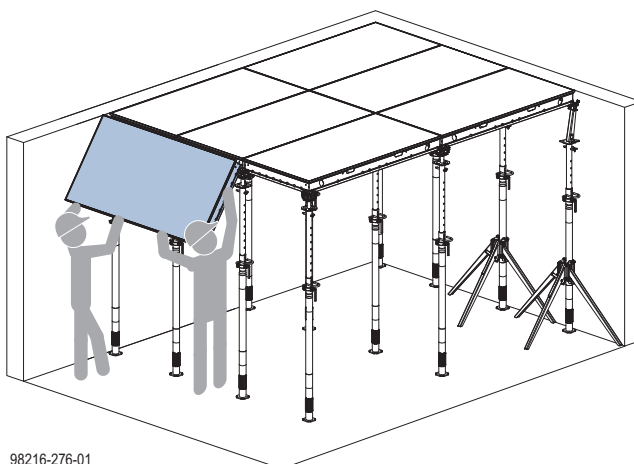
A felkapás elleni védelem nem illeszkedik a támaszfejekbe.

Az elem leeshet!

- Ügyelni kell az elemek felkapás elleni védelemmel **(B)** együtt történő megfelelő beakasztására.



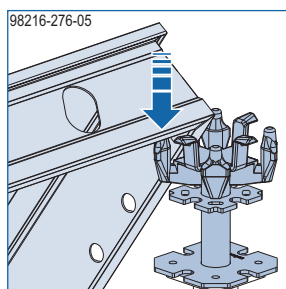
- 1. és 2. személy: Az elemet a támaszfejekbe, ill. fali fejekbe a többi elemhez képest átlósan akasszák be.



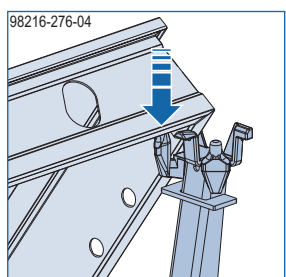
98216-276-01



Ellenőrizték, hogy az elem megfelelően beakadt-e a fejekbe.

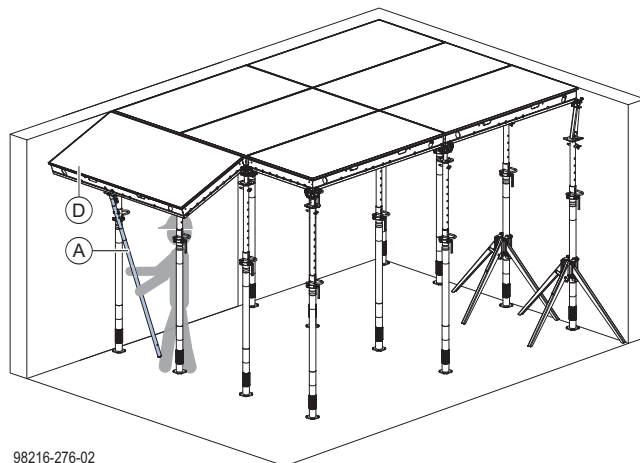
Támaszfej


98216-276-05

Fali fej


98216-276-04

- 1. személy: Akassza a szerelőrúdot az elem hosszanti profiljának közepére, tolja fel az elemet, és biztosítsa a szerelőrúddal a felborulás ellen.

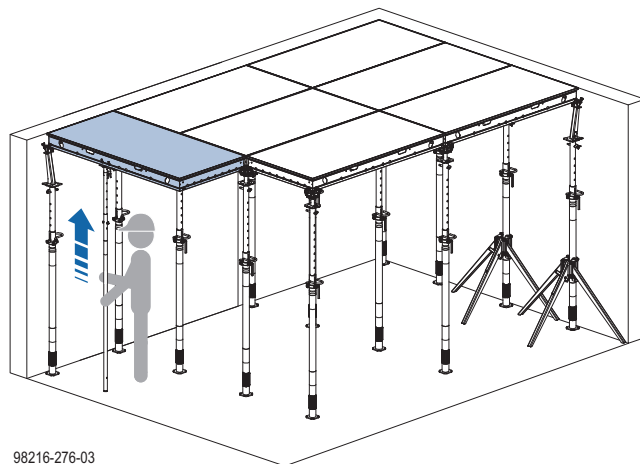


98216-276-02

A DokaXdek szerelőrúd

D DokaXdek elem

- 2. személy: Támassza alá az elemet (támaszfejjel, ill. fali fejjel együtt) födém-támasszal.



98216-276-03

Kiegészítések falcsatlakozásoknál

1. változat: „a” kiegyenlítés = 18–36 cm

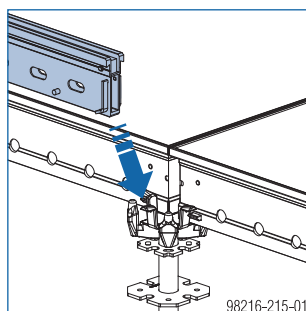
Max. kiegyenlítési szélességek:

Födémvastagság	a _{max} kiegyenlítési szélesség
max. 40 cm	36 cm
65 cm-ig	33 cm

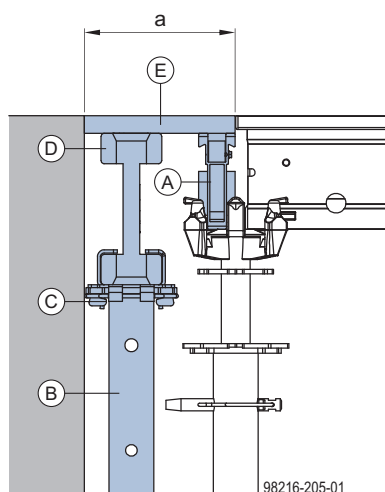
- A kiegyenlítő támaszok max. távolsága (Eurex): 200 cm

Szerelés:

- Akassza be a kiegyenlítő tartókat a támaszfejekbe (lásd a következő fejezetet: „Kiegyenlítő tartók szerelése”).



- Zsaluzza be a kiegyenlítést.



- A** DokaXdek kiegyenlítő tartó
- B** Doka Eurex födém támasz + támasztóláb
- C** DF H20 rugós tartófej
- D** Doka H20 fatartó, ahol a > 18 cm
(A 18 cm-nél rövidebb kiegyenlítéseket elkészíthetik pallóból vagy fabetéttel az építés helyén.)
- E** Zsaluhéj



FIGYELMEZTETÉS

Helyezze el a támaszokat úgy, hogy szorosan illeszkedjenek. Tilos túlemelni az egyes támaszokat!

2. változat: „a” kiegyenlítés = 32 - 60 cm

Max. „a” kiegyenlítés 40 cm-es födémvastagságig

Zsaluhéjvastagság	Zsaluhéjtípus	
	Doka 3-SO zsaluhéj ¹⁾	Többrétegű zsaluhéj ²⁾
18 mm	—	53 cm
21 mm	36 cm	60 cm
27 mm	51 cm	—

- A kiegyenlítő támaszok max. távolsága (Eurex): 200 cm

Max. „a” kiegyenlítés 65 cm-es födémvastagságig

Zsaluhéjvastagság	Zsaluhéjtípus	
	Doka 3-SO zsaluhéj ¹⁾	Többrétegű zsaluhéj ²⁾
18 mm	—	47 cm
21 mm	33 cm	53 cm
27 mm	45 cm	—

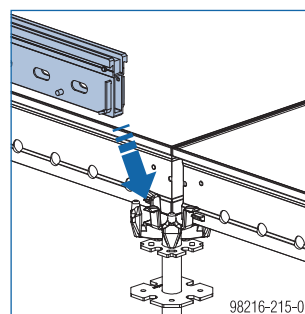
- A kiegyenlítő támaszok max. távolsága (Eurex): 200 cm

¹⁾ A kiszámított értékek gyenge tartóirány esetén érvényesek. A zsaluhéj hosszirányban párhuzamosan igazodik a födémzsalúhoz.

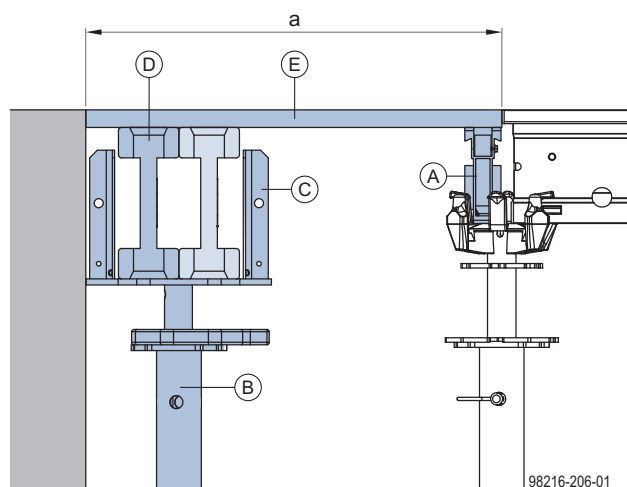
²⁾ Átlagos hajlítási rugalmassági együttható a zsaluhéj 10±2%-os nedvessége mellett: $\geq 5600 \text{ N/mm}^2$
karakterisztikus hajlítószilárdság a zsaluhéj 10±2%-os nedvessége mellett: $\geq 19 \text{ N/mm}^2$

Szerelés:

- Akassza be a kiegyenlítő tartókat a támaszfejekbe (lásd a következő fejezetet: „Kiegyenlítő tartók szerelése”).



- Zsaluzza be a kiegyenlítést.



- A** DokaXdek kiegyenlítő tartó
- B** Doka Eurex födém támasz + támasztóláb
- C** H20 ejtőfej
- D** Doka fatartó H20 (átlapolt)
- E** Zsaluhéj

3. változat „a” kiegyenlítés = 55 - 225 cm

„a” kiegyenlítés 40 cm-es födémvastagságig

Főtartó	„a” kiegyenlítés	ajánlott keresztartó
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:

- Max. „b” támasztávolság: 65 cm
- Max. főtartótávolság: 200 cm
- Max. keresztartó-távolság: 80 cm
(Be kell tartani a zsaluhéjak maximális alátámasztási távolságát!)
- Ha az „a” kiegyenlítések ≥ 110 cm: közbenső támasz (DF H20 rugós tartófejjel) szükséges

„a” kiegyenlítés 65 cm-es födémvastagságig

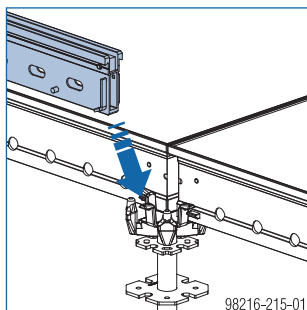
Főtartó	„a” kiegyenlítés	ajánlott keresztartó
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:

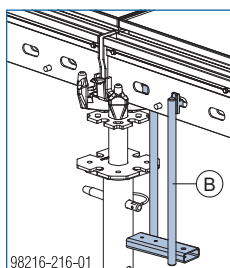
- Max. „b” támasztávolság: 45 cm
- Max. főtartótávolság: 200 cm
- Max. keresztartó-távolság: 50 cm
(Be kell tartani a zsaluhéjak maximális támasztótávolságát!)
- Ha az „a” kiegyenlítések ≥ 70 cm: közbenső támasz (DF H20 rugós tartófejjel) szükséges

Szerelés:

- Akassza be a kiegyenlítő tartókat a támaszfejekbe (lásd a következő fejezetet: „Kiegyenlítő tartók szerelése”).



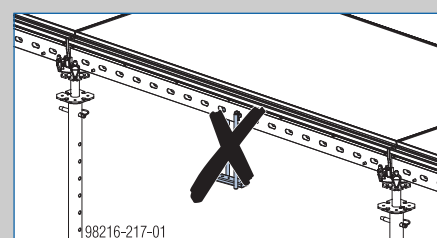
- Akassza a kengyeleket a kiegyenlítő tartókba a födém támaszok közvetlen közelében.



FIGYELMEZTETÉS



- A kengyelt ne a Kiegyenlítő tartó 2,00m középső részén akassza be!

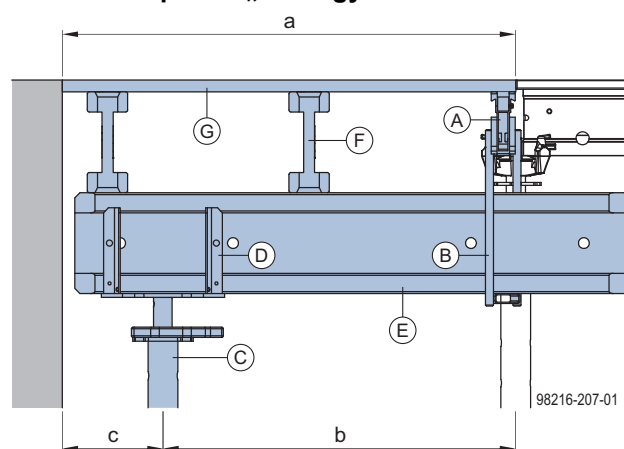


Szükséges kengyel:

- Hosszirányban minden födém támasznál
- Keresztirányban minden 2. födém támasz helye

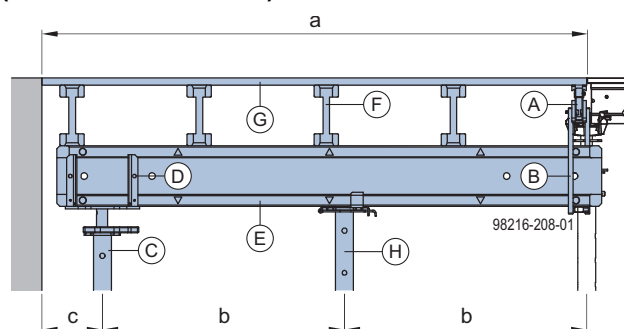
- Zsaluzza be a kiegyenlítést.

Alkalmazási példa: „a” kiegyenlítés ≤ 110 cm



c ... 45 cm (40 cm-es födémvastagságig), 25 cm (40 cm és 65 cm közötti födémvastagságig)

Alkalmazási példa: „a” kiegyenlítés > 110 cm (közbenső támasszal)

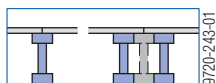


c ... 45 cm (40 cm-es födémvastagságig), 25 cm (40 cm és 65 cm közötti födémvastagságig)

- A DokaXdek kiegyenlítő tartó
- B DokaXdek H kengyel
- C Doka Eurex födém támasz + támasztóláb
- D H20 ejtőfej
- E Doka H20 fatartó főtartóként
- F Doka H20 fatartó keresztartóként
- G Zsaluhéj
- H Közbenső támasz DF H20 rugós tartófejjel



Ügyeljen arra, hogy minden tervezett zsaluhéjkötés alatt legyen fatartó (ill. dupla fatartó).



FIGYELMEZTETÉS

Helyezze el a támaszokat úgy, hogy szorosan illeszkedjenek. Tilos túlemelni az egyes támaszokat!

2 DokaXdek zsaluszakasz közötti kiegyenlítés

1. változat: „a” kiegyenlítés = 17 - 60 cm

Max. „a” kiegyenlítés 40 cm-es födémvastagságig

Zsaluhéjvastagság	Zsaluhéjtípus	
	Doka 3-SO zsaluhéj ¹⁾	Többrétegű zsaluhéj ²⁾
18 mm	—	53 cm
21 mm	36 cm	60 cm
27 mm	51 cm	—

Max. „a” kiegyenlítés 65 cm-es födémvastagságig

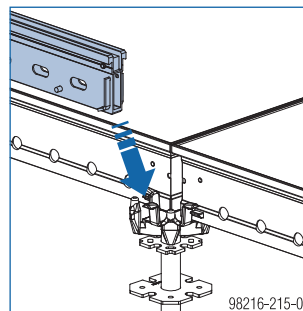
Zsaluhéjvastagság	Zsaluhéjtípus	
	Doka 3-SO zsaluhéj ¹⁾	Többrétegű zsaluhéj ²⁾
18 mm	—	47 cm
21 mm	33 cm	53 cm
27 mm	45 cm	—

¹⁾ A kiszámított értékek gyenge tartóirány esetén érvényesek. A zsaluhéj hosszirányban párhuzamosan igazodik a födémshélhez.

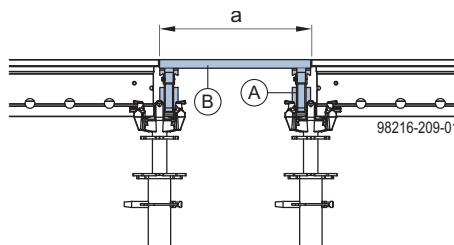
²⁾ Átlagos hajlítási rugalmassági együttható a zsaluhéj 10±2%-os nedvessége mellett: $\geq 5600 \text{ N/mm}^2$
karakterisztikus hajlítószilárdság a zsaluhéj 10±2%-os nedvessége mellett:
 $\geq 19 \text{ N/mm}^2$

Szerelés:

- Akassza be a kiegyenlítő tartókat a támaszfejekbe (lásd a következő fejezetet: „Kiegyenlítő tartók szerelése”).



- Zsaluzza be a kiegyenlítést.



A DokaXdek kiegyenlítő tartó

B Zsaluhéj

2. változat: „a” kiegyenlítés = 55 - 225 cm

„a” kiegyenlítés 40 cm-es födémvastagságig

Főtartó	„a” kiegyenlítés	ajánlott keresztartó
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:

- Max. „b” támasztávolság: 65 cm
- Max. főtartótávolság: 200 cm
- Max. keresztartó-távolság: 80 cm
(Be kell tartani a zsaluhéjak maximális alátámasztási távolságát!)
- Ha az „a” kiegyenlítések ≥ 110 cm: közbenső támasz (DF H20 rugós tartófejjel) szükséges

„a” kiegyenlítés 65 cm-es födémvastagságig

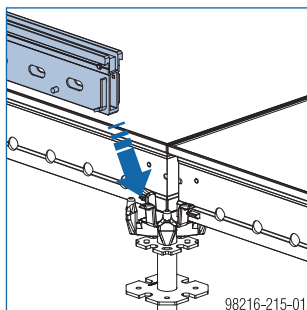
Főtartó	„a” kiegyenlítés	ajánlott keresztartó
1,10 m	55 - 100 cm	2,45 m
1,80 m	90 - 170 cm	
2,45 m	145 - 225 cm	

Eurex:

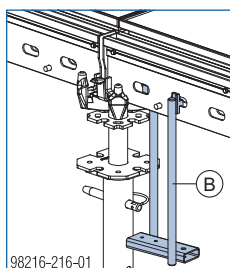
- Max. „b” támasztávolság: 40 cm
- Max. főtartótávolság: 200 cm
- Max. keresztartó-távolság: 50 cm
(Be kell tartani a zsaluhéjak maximális támasztótávolságát!)
- Ha az „a” kiegyenlítés ≥ 72 cm: közbenső támasz (DF H20 rugós tartófejjel) szükséges

Szerelés:

- Akassza be a kiegyenlítő tartókat a támaszfejekbe (lásd a következő fejezetet: „Kiegyenlítő tartók szerelése”).

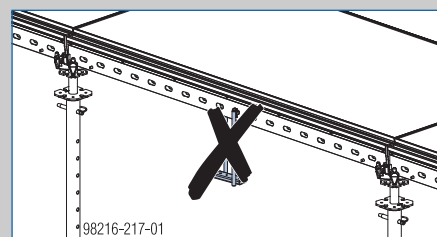


- Akassza a kengyeleket a kiegyenlítő tartókba a födém támaszok közvetlen közelében.



FIGYELMEZTETÉS

- A kengyelt ne a Kiegyenlítő tartó 2,00m középső részén akassza be!

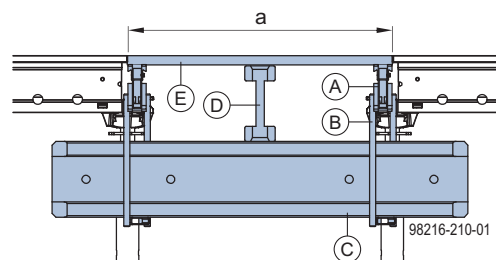


Szükséges kengyel:

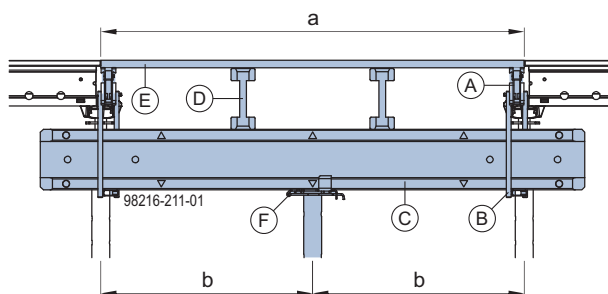
- Hosszirányban minden födém támasznál
- Keresztirányban minden 2. födém támasz helye

- Zsaluzza be a kiegyenlítést.

Alkalmazási példa: „a” kiegyenlítés ≤ 110 cm



Alkalmazási példa: „a” kiegyenlítés > 110 cm (közbenső támasszal)



A DokaXdek kiegyenlítő tartó

B DokaXdek H kengyel

C Doka H20 fatartó főtartóként

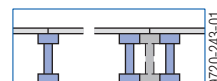
D Doka H20 fatartó keresztartóként

E Zsaluhéj

F Közbenső támasz DF H20 rugós tartófejjel



Ügyeljen arra, hogy minden tervezett zsaluhéjkötés alatt legyen fatartó (ill. dupla fatartó).

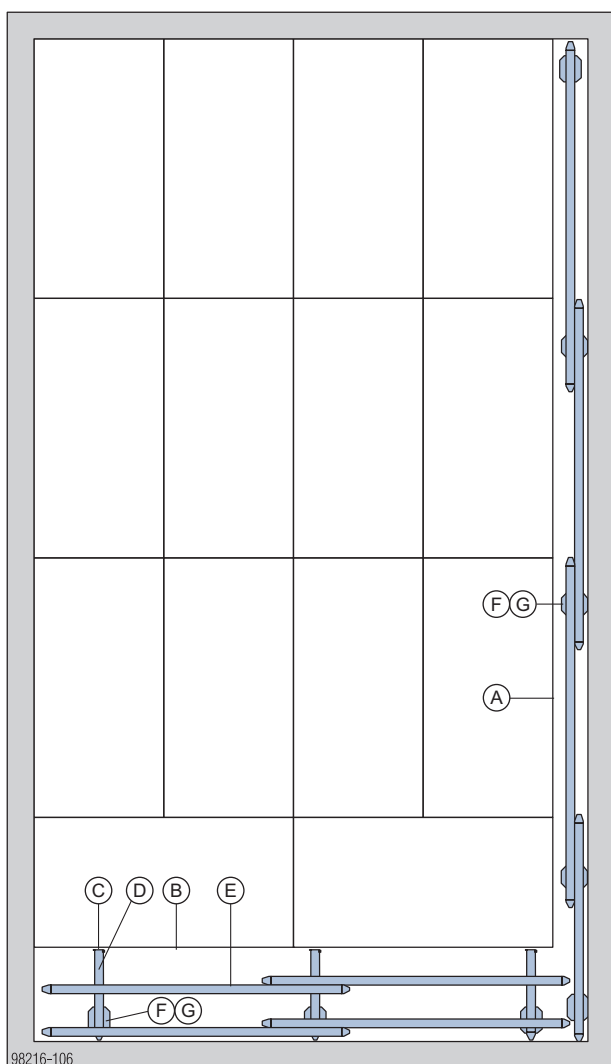


FIGYELMEZTETÉS

Helyezze el a támaszokat úgy, hogy szorosan illeszkedjenek. Tilos túlemelni az egyes támaszokat!

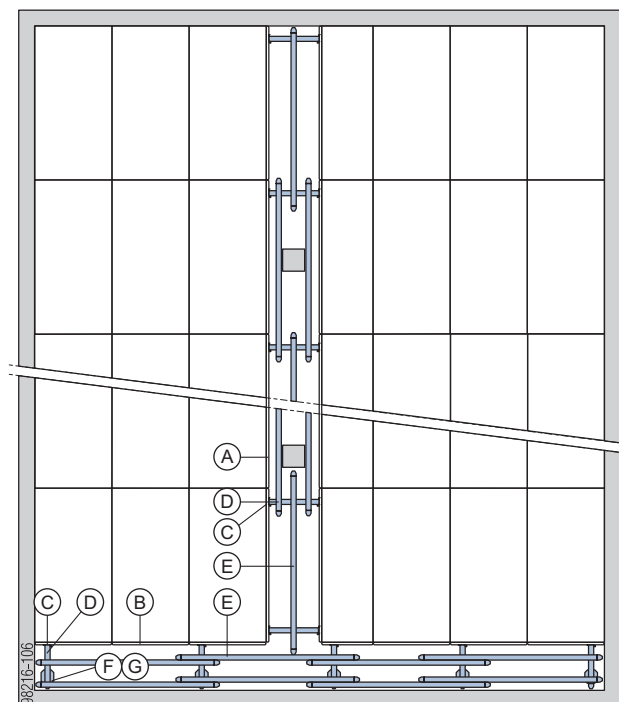
Alkalmazási példák

L-alakú kiegyenlítés

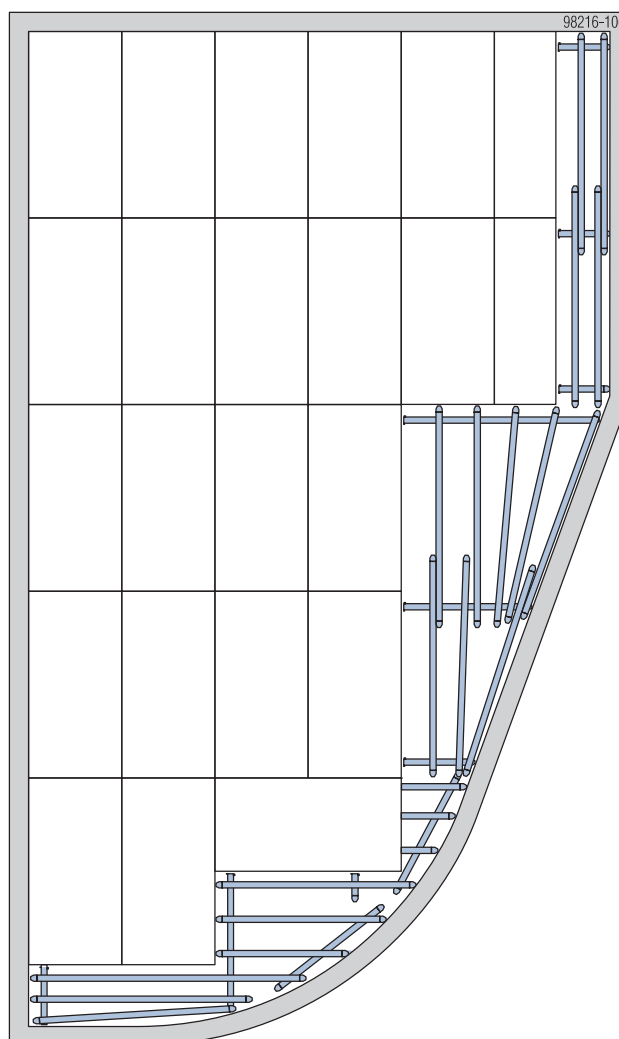


- A** DokaXdek kiegyenlítő tartó 2,00m
- B** DokaXdek kiegyenlítő tartó 1,00m, ill. 0,75m
- C** DokaXdek H kengyel
- D** Doka H20 fatartó főtartóként
- E** Doka H20 fatartó kereszttartóként
- F** Doka Eurex födém támasz + támasztóláb
- G** H20 ejtőfej

T-alakú kiegyenlítés



Igazítás bonyolult alaprajzhoz

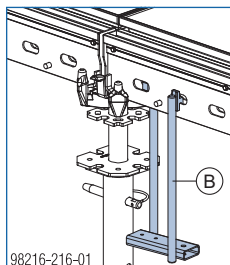


Szimbolikus ábrázolás

Kiegyenlítések a pillérek környezetében

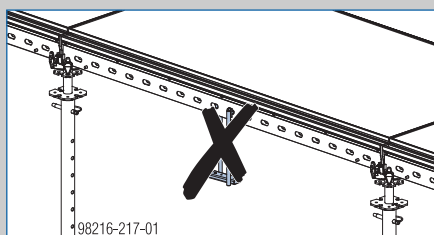
DokaXdek kiegyenlítő tartókkal és Doka H20 fatartókkal

- ▶ Két kiegyenlítő tartó 1,00m, ill. 0,75m elemet keresztirányban kell beakasztani a támaszfejekbe.
- ▶ Akasszon 4 kengyelt a kiegyenlítő tartókba a födém támaszok közvetlen közelében.



FIGYELMEZTETÉS

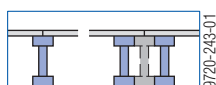
- ▶ A kengyelt ne a Kiegyenlítő tartó 2,00m középső részén akassza be!



- ▶ Helyezzen 2 Doka H20 fatartót főtartóként a kengyelekbe.
- ▶ Pl. 1,00 m-es elemszélességnél: A Doka H20 fatartót keresztirányban kell felfektetni az alatta lévő főtartóra (pl. 1,00 m-es elemszélességnél H20 P fatartó 0,90m).



Ügyeljen arra, hogy minden tervezett zsaluhéjkötés alatt legyen fatartó (ill. dupla fatartó).



FIGYELMEZTETÉS

Helyezze el a támaszokat úgy, hogy szorosan illeszkedjenek. Tilos túlemelni az egyes támaszokat!

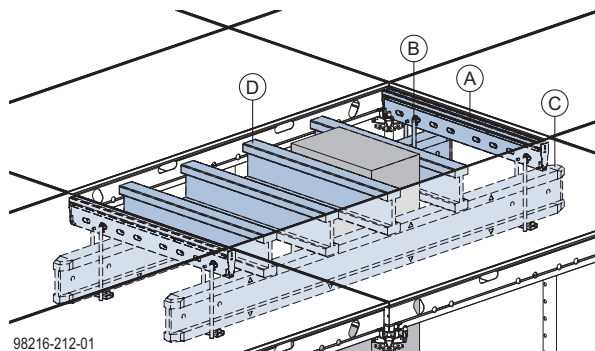


FIGYELMEZTETÉS

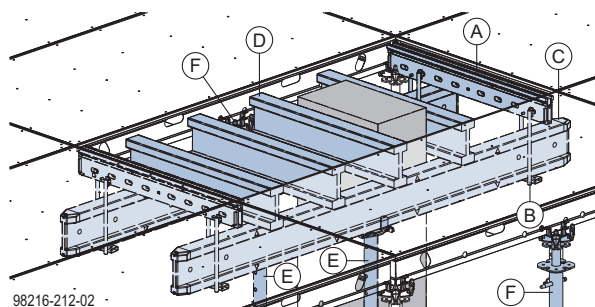
A köztes alátámasztás nem szerepel teljes egészében az ábrán! Ha a födém támasz < 40 cm, ügyelni kell az elemek köztes alátámasztására.

Alkalmazási példák - Pillér az elemmezőn belül (1. változat)

Födémvastagság ≤ 40 cm



Födémvastagság > 40 cm



Födémvastagság	maximális keresztartó-távolság	A köztes alátámasztások száma főtartónként
≤ 40 cm	65 cm ¹⁾	—
> 40 cm	45 cm ¹⁾	1 (középen)

¹⁾ Be kell tartani a zsaluhéjak maximális alátámasztási távolságát!

A DokaXdek kiegyenlítő tartó 1,00m, ill. 0,75m

B DokaXdek H kengyel

C Doka H20 fatartó 2,45m főtartóként

D Doka H20 fatartó keresztartóként (pl. 1,00 m-es elemszélességnél H20 P fatartó 0,90m FF20)

E Köztes alátámasztás (főtartóként):

- Doka Eurex födém támasz
- DF H20 rugós tartófej

F Köztes alátámasztás (elem):

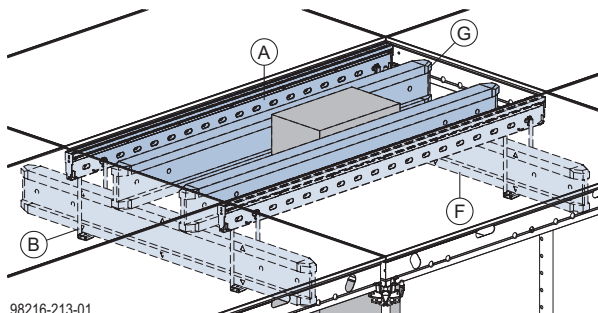
- Doka Eurex födém támasz
- DokaXdek támaszfej
- Rugós csapszeg 16mm

Alkalmazási példák - Pillér az elemmezőn belül (2. változat)

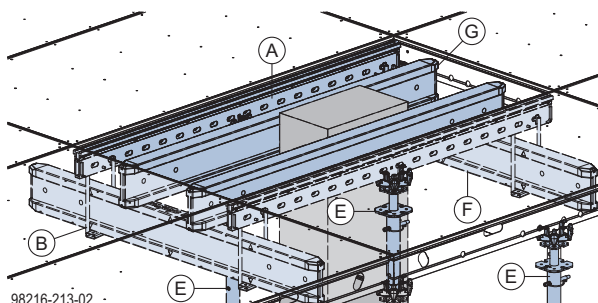


A kiegyenlítő tartót és a Doka H20 fatartót szükség esetén fordítva is el lehet rendezni, azaz a Kiegyenlítő tartó 2,00m elemet hosszirányban kell beakasztani, és erre kell szerelni a kengyelt.

Födémvastagság ≤ 40 cm



Födémvastagság > 40 cm



Födémvastagság	maximális keresztartó-távolság	A köztes alátámasztások száma kiegyenlítő tartónként
≤ 40 cm	65 cm ¹⁾	—
> 40 cm	45 cm ¹⁾	1 (középen)

¹⁾ Be kell tartani a zsaluhéjak maximális alátámasztási távolságát!

A DokaXdek kiegyenlítő tartó 2,00m

B DokaXdek H kengyel

E Köztes alátámasztás (elem):

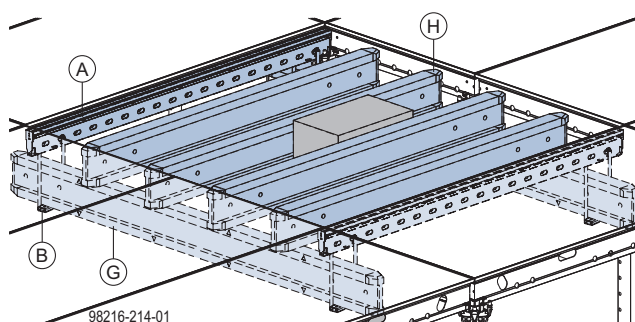
- Doka Eurex födém támasz
- DokaXdek támaszfej
- Rugós csapszeg 16mm

F Doka H20 fatartó főtartóként (pl. 1,00 m-es elemszélességnél Dokamatic keresztartó 1,95m)

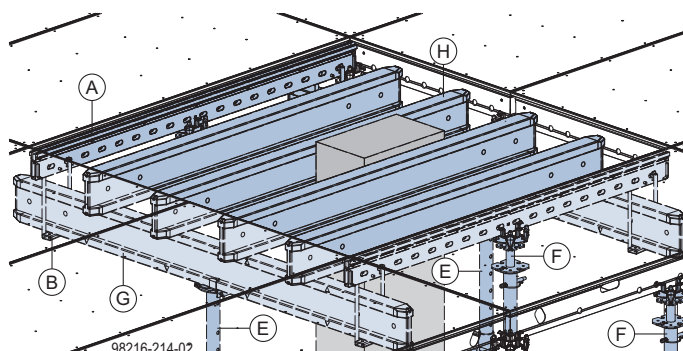
G Doka H20 fatartó 1,95m keresztartóként

Felhasználási példák - Pillérek közvetlenül az elemek csatlakozási pontjánál

Födémvastagság ≤ 40 cm



Födémvastagság > 40 cm



Födémvastagság	maximális keresztartó-távolság	A köztes alátámasztások száma főtartónként
≤ 40 cm	65 cm ¹⁾	-
> 40 cm	45 cm ¹⁾	1 (középen)

¹⁾ Be kell tartani a zsaluhéjak maximális alátámasztási távolságát!

A DokaXdek kiegyenlítő tartó 2,00m

B DokaXdek H kengyel

E Köztes alátámasztás (főtartóként):

- Doka Eurex födém támasz
- DF H20 rugós tartófej

F Köztes alátámasztás (elem):

- Doka Eurex födém támasz
- DokaXdek támaszfej
- Rugós csapszeg 16mm

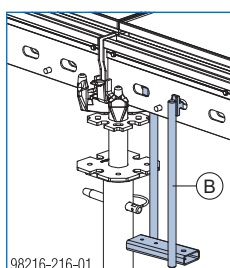
G Doka H20 fatartó főtartóként (pl. 1,00 m-es elemszélességnél Doka fatartó H20 2,45m)

H Doka H20 fatartó 1,95m keresztartóként

DokaXdek 1,00x1,00m, ill. 0,75x1,00m elemekkel, DokaXdek kiegyenlítő tartóval és Doka H20 fatartókkal

Megjegyzés:

- A DokaXdek támaszfejeket **(B)** kb. 3 mm-rel mélyebben kell színtezni a többi fejhez képest, hogy elkerüljük a hézagokat.
- Először be kell zsaluzni a környező DokaXdek 2,00m elemeket, majd be kell emelni és fel kell tolni a DokaXdek 1,00m elemeket.
- Emelje be a DokaXdek 1,00x1,00m, ill. 0,75x1,00m elemeket, és hossz- vagy keresztirányban tolja fel.
- 2 Kiegyenlítő tartó 1,00m elemet hosszirányban akasszon be a támaszfejekbe.
- Akasszon 4 kengyelt a kiegyenlítő tartóba a födém támaszok közvetlen közelében.

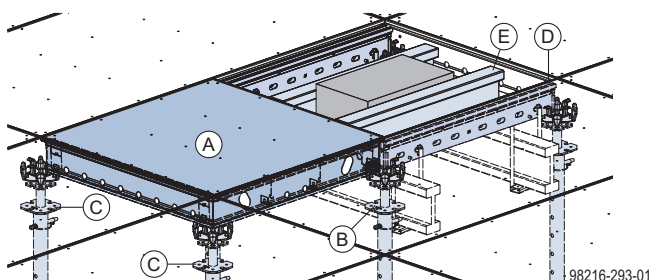


- Helyezzen 2 Doka H20 fatartót főtartóként a kengyelbe.
- Helyezze a Doka H20 fatartót keresztirányban az alatta lévő főtartóba.



A függesztő szerszámot max. 3,50 méteres belmagasságig lehet használni az elemek talajról történő be- és kizsaluzásához.

Alkalmazási példa - Pillér az elemmezőn belül



DokaXdek elem	Födémvastagság	A köztes alátámasztások száma főtartónként
1,00x1,00m	≤ 65 cm	—
0,75x1,00m	≤ 65 cm	—

A DokaXdek elem 1,00x1,00m, ill. 0,75x1,00m

B DokaXdek támaszfej + Doka Eurex top födém támasz (a kiegyenlítés közepén)

C DokaXdek támaszfej + Doka Eurex top födém támasz (az elemek csatlakozásánál)

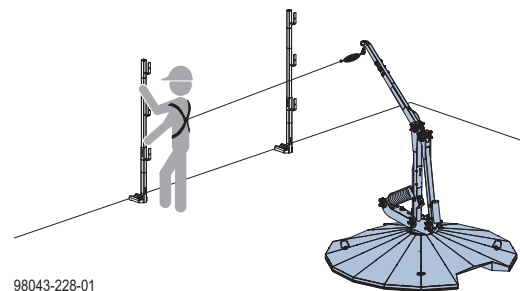
D DokaXdek kiegyenlítő tartó 1,00m

E DokaXdek H20 eco P rendszertartó 0,90m keresztirányban

FreeFalcon



Egy zuhanásgátló eszköz, pl. a FreeFalcon lehetővé teszi mobil csatlakozópont létrehozását a biztonsági hevederhez.



Szimbolikus ábrázolás



FIGYELMEZTETÉS

A nyitott, zuhanásveszélyes peremknél leesésveszély áll fenn!

- Amíg nincs beépítve a teljes leesés elleni védelem, addig leesés elleni egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni (pl. biztonsági hevedert).
- A megfelelő emelési pontokat egy, a vállalkozó által kinevezett személynek kell kijelölnie.



A FreeFalcon használata előtt kötelező betanítani a személyzetet. Vegye figyelembe a „FreeFalcon” alkalmazási útmutatóját.

A stabilitás növelése

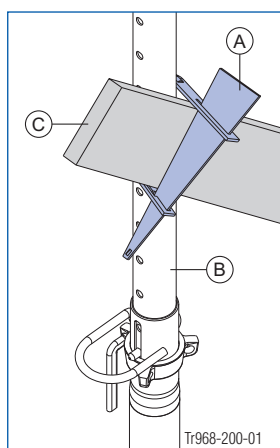
Ékes andrásmerevítés rögzítő B

Andrásmerevítés ékes rögzítő B segítségével a deszkákat átlós merevítésként lehet a födém támaszhoz rögzíteni.



FIGYELMEZTETÉS

- Csak a zsaluzat építés alatti állékonyságának biztosításához használható.
- Nem alkalmas vízszintes terhek felvételére betonozás során.
- Az éket mindig fentről lefelé kell beütni!



A Andrásmerevítés ékes rögzítő B

B Doka Euxet födém támasz

C Palló

Lehetséges rögzítési tartományok pallókhoz és Andrásmerevítés ékes rögzítő B elemekhez

Euxet 20	Palló											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	bc	kc	bc	kc	bc	kc	bc	kc	bc	kc	bc	kc
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450 (eco)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—
700	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—

Euxet 30	Palló											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	bc	kc	bc	kc	bc	kc	bc	kc	bc	kc	bc	kc
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—

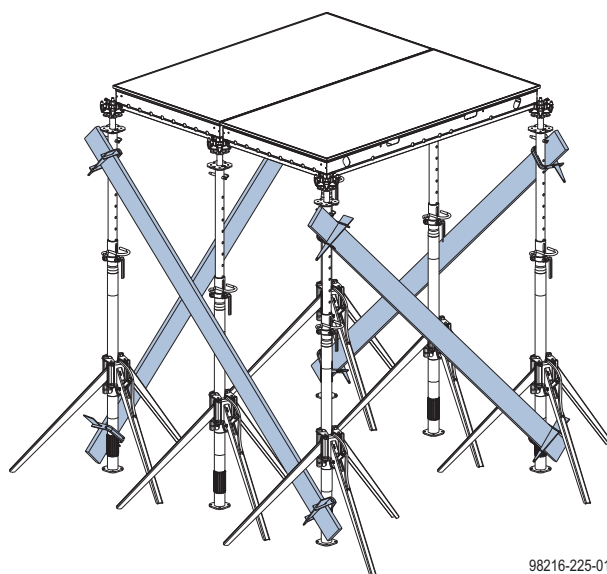
Jelmagyarázat:

bc	Belső cső
kc	Külső cső

Alkalmazási példák

1. alkalmazási példa

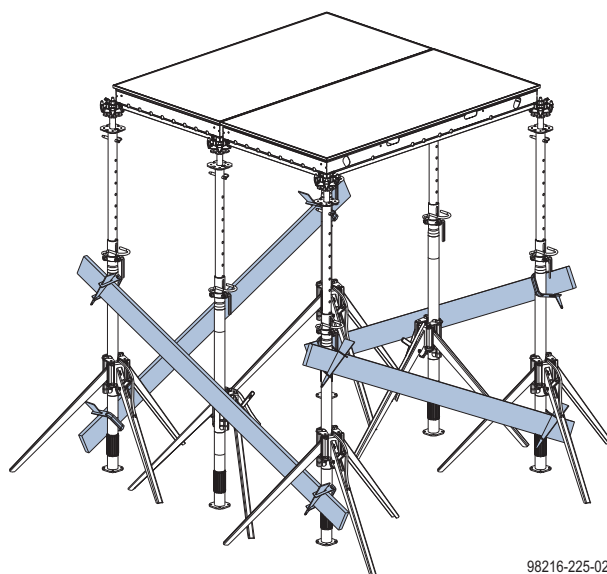
Merevítő egység az 1. elempárnánál



98216-225-01

2. felhasználási példa

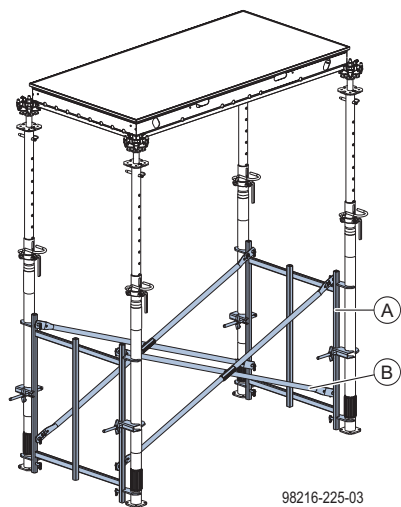
Alternatív merevítő egység



98216-225-02

Támaszok Eurex merevítő keret 1,00m elemmel

3. alkalmazási példa Eurex merevítő kerettel



A Eurex merevítő keret

B Andráskereszt



Vegye figyelembe „A merevítő keret felszerelése” című fejezetet.

Gerendák zsaluzása

Gerendák zsaluzása DokaXdek elemekkel



FIGYELMEZTETÉS

- Az EN 12812-nek megfelelő vízszintes terhek felvételét más intézkedésekkel kell biztosítani (pl. a szerkezetbe történő levezetéssel ill. lekötéssel).



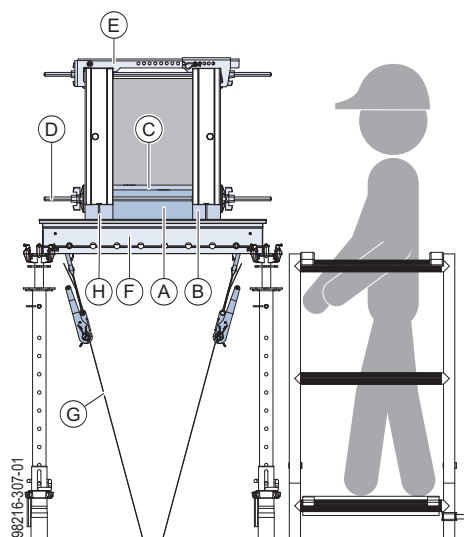
FIGYELMEZTETÉS

- A zsaluzat szerelésekor és szétszerelésekor ügyelni kell a lezuhanás elleni megfelelő védelemre. Erre a célra például mobil munkaállványt lehet használni.
- Az országspecifikus előírásokat be kell tartani.



FIGYELMEZTETÉS

- Az elem középre pozícionálja a gerendát.
- Tartsa be a max. 3 mm elemtúlemelést az oldalzsaluzatnál.
- A szereléshez szükséges stabilitást merevítő kerettel, ill. keresztirányú lekötéssel biztosítsa.
- Ha a gerendában nem megengedettek az ankerhelyek, fabetéteket kell a teljes felületen egymás mellé helyezni (lásd a következő ábrát).



A Fabetét (helyszíni)

B Min. 10 cm-es fabetét (helyszíni)

C Zsaluhéj

D Ankerrúd 15,0 + Szárnyas anya szorítólap 15,0

E Framax fejanker

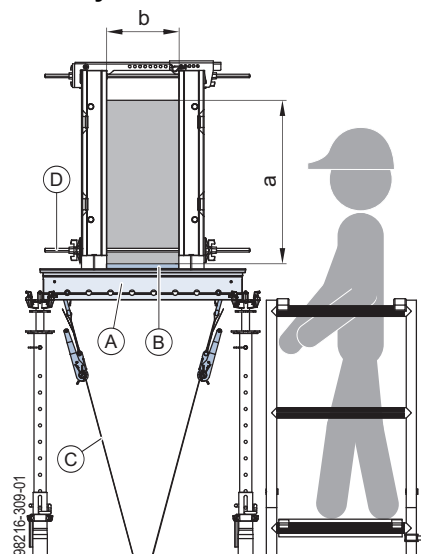
F DokaXdek elem

G Rögzítő heveder

H Szeg

Szabadon álló gerenda

Elem hosszirányban



a ... max. gerendamagasság

b ... max. gerendaszélesség

A DokaXdek elem

B Zsaluhéj (feltétlenül szükséges)

C Rögzítő heveder

D Ankerrúd 15,0 + Szárnyas anya szorítólap 15,0

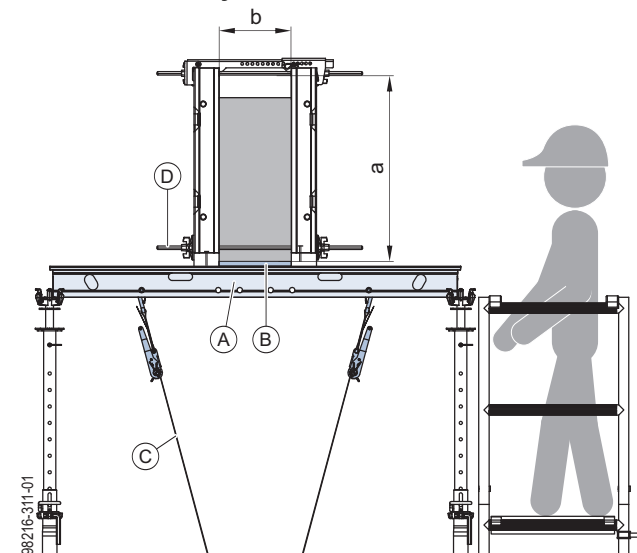
Födém támaszok mennyisége ¹⁾	4 támasz [cm]			6 támasz [cm]	
				további zsaluhéj nélküle	vele
a max. gerendamagasság	40	50	60	65	100
b max. gerendaszélesség	100	80	60	100	100

az EN 12812 szabvány 6. sora szerint

¹⁾ Méretezés 30kN-nal, amennyiben az Eurex 20 támaszokat használják, a födém támaszokat ennek megfelelően kell összetolni (lásd a Méretezés c. táblázatot).

A DokaXdek elemek alátámasztása	
4 födém támaszsal	6 födém támaszsal
Alátámasztás 4 támaszfejjel (a sarokpontoknál)	Alátámasztás 4 támaszfejjel (a sarokpontoknál) + köztes alátámasztás közepén

Elem keresztirányban



a ... max. gerendamagasság
b ... max. gerendaszélesség

A DokaXdek elem

B Zsaluhéj (feltétlenül szükséges)

C Rögzítő heveder

D Ankerrúd 15,0 + Szárnyas anya szorítólappal 15,0

Födém támaszok mennyisége ¹⁾	4 támasz [cm]			6 támasz [cm]	
				további zsaluhéj	
				nélküle	vele
a max. gerendamagasság	40	50	60	65	100
b max. gerendaszélesség	200	100	80	200	200

az EN 12812 szabvány 6. sora szerint

¹⁾ Méretezés 30kN-nal, amennyiben az Eurex 20 támaszokat használják, a födém támaszokat ennek megfelelően kell összetolni (lásd a Méretezés c. táblázatot).

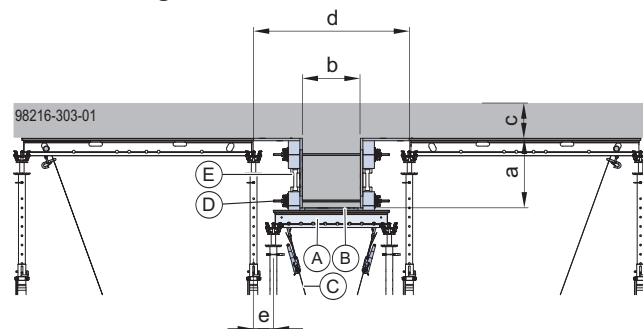
Lelógó gerenda



FIGYELMEZTETÉS

- Rögzítse a Doka H20 fatartót a helyén, pl. szegeléssel.
- A gerendához szükséges felépítményt szimmetrikusan helyezze a DokaXdek elemre.

Gerendamegoldás illesztéssel



a ... Gerendamagasság

b ... Gerendaszélesség

c ... Födémvastagság

A DokaXdek elem

B Zsaluhéj (feltétlenül szükséges)

C Rögzítő heveder

D Ankerrúd 15,0 + Szárnyas anya szorítólappal 15,0

E Doka H20 fatartó

Födém támaszok száma ¹⁾	4 támasz [cm] ^{2) 3)}	6 támasz [cm] ^{2) 3)}
a max. gerendamagasság	30	40
b max. gerendaszélesség	80	80
c max. födém magasság	15	25
d	132	150
e	16	25

az EN 12812 szabvány 6. sora szerint

¹⁾ Méretezés 30kN-nal, amennyiben az Eurex 20 támaszokat használják, a födém támaszokat ennek megfelelően kell összetolni (lásd a Méretezés c. táblázatot).

²⁾ DokaXdek elem 1,00x2,00m használata

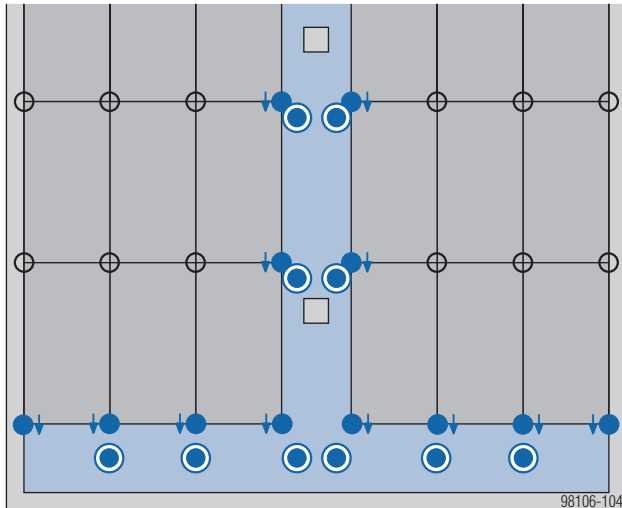
³⁾ Az illesztési terület zsaluhéját igazolni kell

Korai kizsaluzás a födém aktiválása nélkül

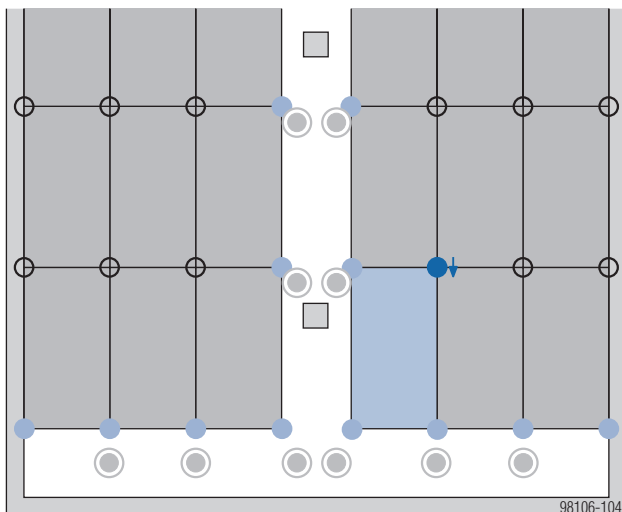
Ennek előfeltétele, hogy legyen beépítve felső vasalás (minimális vasalás elegendő) ahhoz, hogy a támaszok felett ébredő feszültségeket fel tudja venni.

Jelmagyarázat:

- Terhelés alatti támaszok
 - ↓● Leengedésre váró födém támaszok
 - Beépített szükségálatámasztás – a többivel azonos födém támasz típus
 - Már terhelés alatt álló szükségálatámasztás
 - Leengedett födém támaszok
- ▶ A kiegészítés peremén lévő elemek valamennyi födém támaszát le kell süllyeszteni.
 - ▶ A kiegyenlített szakasz zsaluhéjait födém támaszokkal kell alátámasztani.

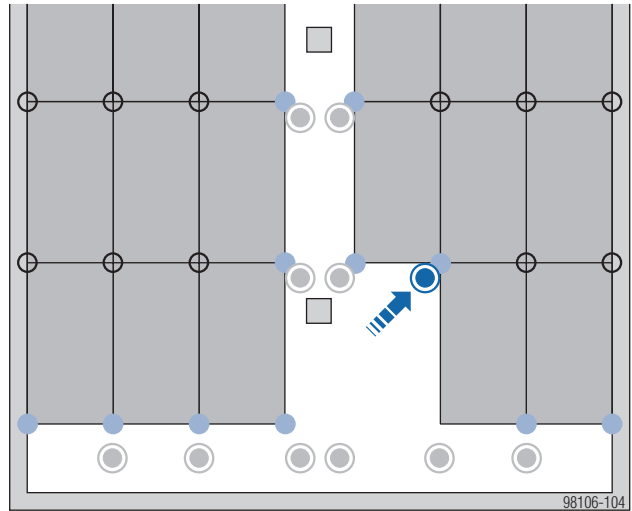


- ▶ Az alátámasztó felszerkezetet, a zsaluhéj kivételével, a kiegészített terület alól el kell távolítani.
- ▶ Süllyessze le az első elem födém támaszát.

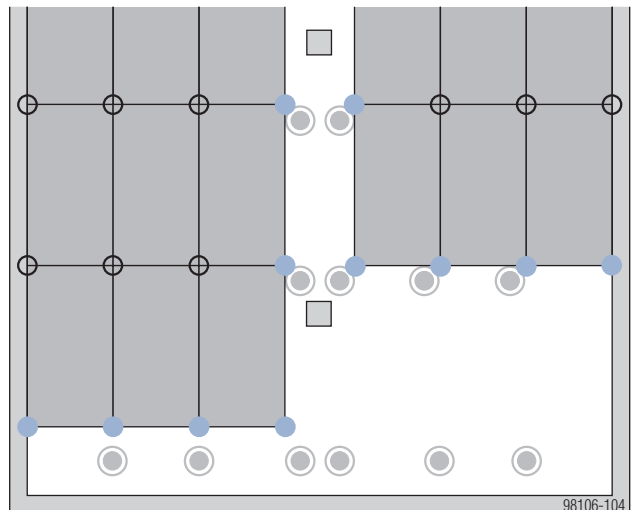


- ▶ Zsaluzza ki az elemet.

- ▶ Helyezzen el födém támaszt szükségálatámasztásként.



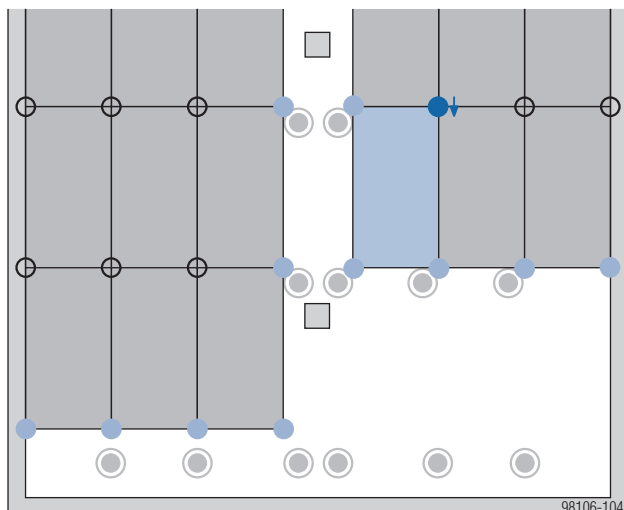
- ▶ Ugyanilyen módon süllyessze le a következő elemek födém támaszait, zsaluzza ki az elemeket és helyezze el a födém támaszokat a szükségálatámasztáshoz.



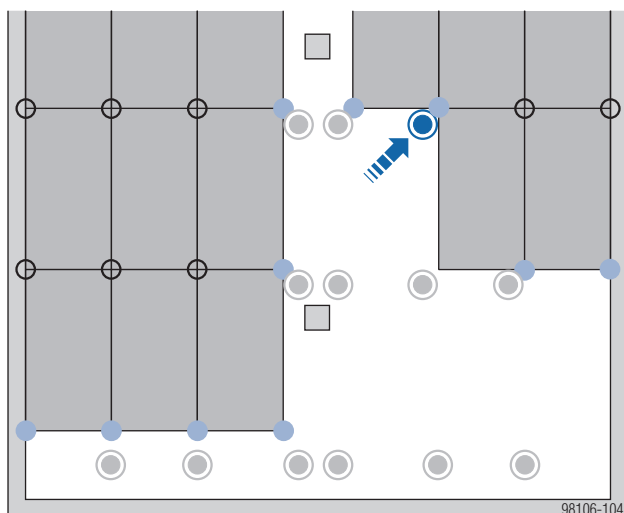
Megjegyzés:

A falnál nincs szükség plusz födém támaszra a szükségálatámasztáshoz.

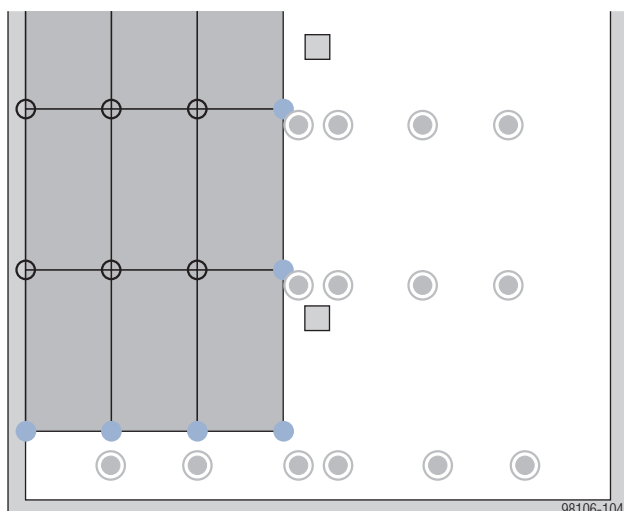
- ▶ Ugyanígy járjon el a következő soroknál is.
- ▶ Süllyessze le a födém támaszokat.



- ▶ Zsaluzza ki az elemet.
- ▶ Helyezzen el födém támaszt szükségálatámasztásként.



- ▶ Ugyanígy járjon el a következő elemeknél és helyezze el a szükségálatámasztást.



- ▶ Hasonló módon zsaluzza ki a fennmaradó részt. Ezután már csak a szükségálatámasztás marad meg.



FIGYELMEZTETÉS

Mindazok a rendszerek, amelyeknél a szakaszos kizsaluzást követően rögtön újra beépítik a födém támaszokat, a födém nem aktiválják.

A födém aktiválása nélküli korai kizsaluzás esetén szakaszosan kell eltávolítani a zsaluzatot, és ezután közvetlenül szükségálatámasztást kell elhelyezni az adott területen.

Dokaflex 1-2-4 esetén zsaluhéjcsíkokat lehet elhelyezni, amelyeket a kizsaluzás előtt alá kell támasztani, hogy ezek tartsák a födém.

Asztalzsalu esetén a zsaluhéjcsíkok az asztalok közé kerülhetnek.

Az eljárás lényeges pontjai:

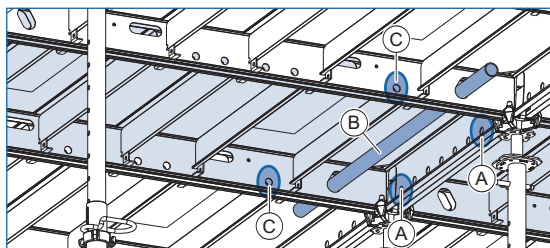
- A födém támaszt beépítéskor a beállító orsóra mért kalapácsütéssel kell előfeszíteni.
- Nem szabad az egész födémot egyszerre kizsaluzni, mivel az önsúlyát még nem tudja viselni. Ehelyett szakaszosan, kis szegmenseket kell kizsaluzni.
- A kizsaluzáskor meg kell lennie a szükséges szilárdságnak, hogy a födém a födém támaszok között az önsúlyát megtartsa.
C8/10 típusú minimális betonszilárdság és felső vasalás megléte szükséges a támaszok közötti max. 2,6 m-es fesztávolsághoz.
1,88 cm²/m-es felső vasalás szükséges.
16 cm-nél kisebb födémvastagság esetén legalább 2,1 cm²/m-es felső vasalás szükséges.
- Ezek esetén még nem aktiválja a födém.
- A következő födém betonozása előtt a födém támaszokat teljesen ki kell lazítani, hogy utána szükségálatámasztásként újra lehessen használni őket.
- Ügyelni kell a megfelelő utókezelésre!

Megjegyzés:

A szükségálatámasztásokkal kapcsolatos további információkhoz lásd a „Szükségálatámasztások, betontechnológia és kizsaluzás” című fejezetet.

A födémzsalu az épület szélein

Lekötés Rögzítő heveder 5,00m és Doka expressz anker 16x125mm elemekkel

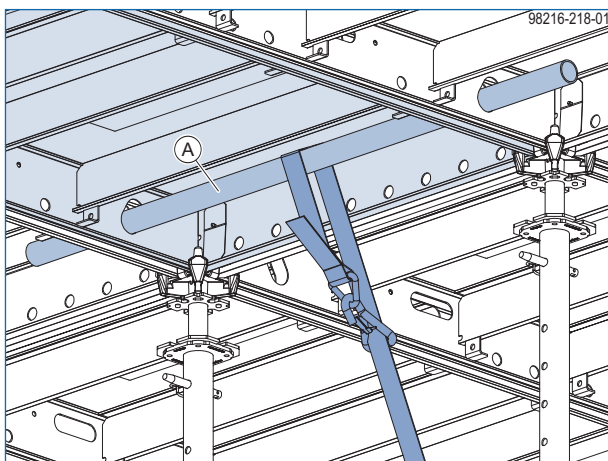


98216-218-02

- A** Ankerrúd 15,0 beakasztási pontjai az elemek csatlakozásánál a keresztirányú lekötéshez
- B** Állványcső 48,3mm az elemek csatlakozásánál a hosszirányú lekötéshez
- C** Ankerrúd 15,0 beakasztási pontjai az elemek csatlakozásánál a hosszirányú lekötéshez

Hosszirányú lekötés

Rögzítés – 1. változat

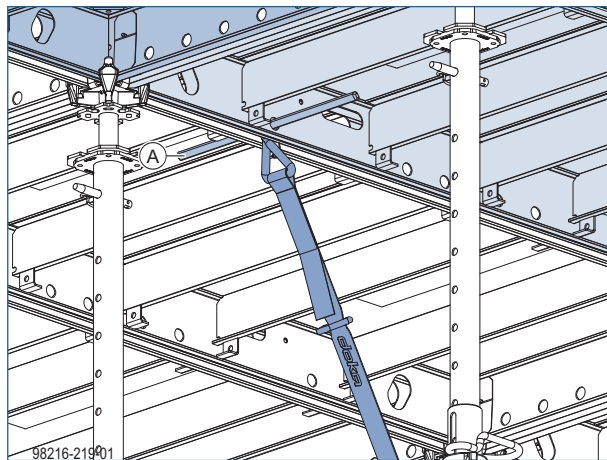


98216-218-01

- A** Elem 1,00x2,00m esetén: Állványcső 48,3mm 1,50m
Elem 0,75x2,00m esetén: Állványcső 48,3mm 1,00m

Megengedett feszítőerő az Állványcső 48,3mm elemmel (**B**): 3,5 kN

Rögzítés – 2. változat



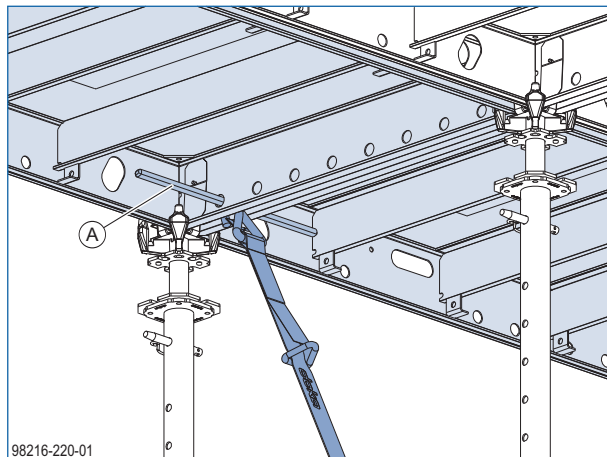
98216-219-01

- A** Ankerrúd 15,0 az elembe bekötve a hosszirányú lekötéshez ill. Összekötő csapszeg 10cm + Rugós sasszeg 5mm

Megengedett feszítőerő az Ankerrúd 15,0 elemnél(**B**): 10,0 kN

Keresztirányú lekötés

Rögzítés – 3. változat



98216-220-01

- A** Ankerrúd 15,0 az elembe bekötve a keresztirányú lekötéshez

Megengedett feszítőerő az Ankerrúd 15,0 elemnél (**A**): 10,0 kN



Vegye figyelembe a „Rögzítő heveder 5,00m” alkalmazási utasításait.

A lekötés szerelése



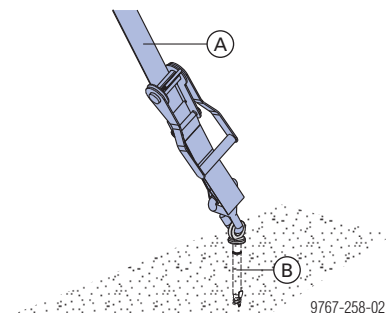
FIGYELMEZTETÉS

- A lekötés szögét és a megengedett feszítőerőt feltétlenül be kell tartani, ezáltal elkerülhetők a károsodások, illetve biztosítható a vízszintes terhek EN 12812 szerinti levezetése.
- A vízszintes erőket lekötéseken keresztül kell levezetni. Az erők levezethetők meglévő szerkezetekbe is, például beton pillérekbe vagy falakba – statikussal való egyeztetést követően.



FIGYELMEZTETÉS

- A Rögzítő heveder 5,00m elemet csak az itt látható pontokon akassza be, majd az ábrázolt irányban kösse le.
 - A lekötésből származó további erőket vegye figyelembe a támaszterheléseknél!
- Az aljzaton való lehorgonyzást Doka expressz anker segítségével kell elvégezni.
- Akassza be és feszítse meg a rögzítő hevedert.



A Rögzítő heveder 5,00m

B Doka expressz anker 16x125mm

A **Doka expressz anker** többször használható.

Megengedett terhelés $f_{ck, cube, current} \geq 10 \text{ N/mm}^2$
szilárdság esetén:
 $F_{eng} = 10,0 \text{ kN}$ ($R_d = 15,0 \text{ kN}$)

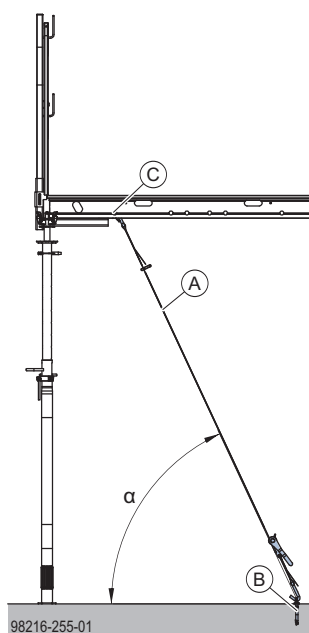


Vegye figyelembe a „Doka expressz anker 16x125mm” és a „Rögzítő heveder 5,00m” alkalmazási utasításait!

A visszakötési pontok kialakításánál más gyártók dübeleinek használata esetén statikai vizsgálatot kell végezni.
A gyártók érvényben levő beépítési utasításait figyelembe kell venni.

Alkalmazási példák

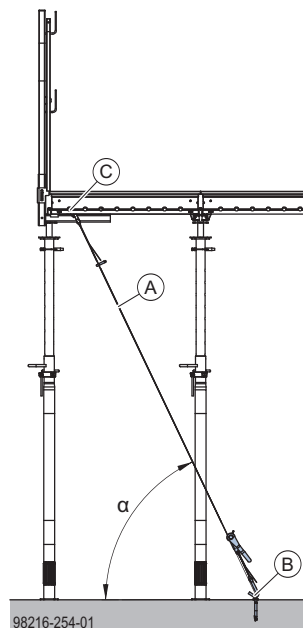
Hosszirányú lekötés Ankerrúd 15,0 elemmel



α ... lekötési szög kb. 60°

- A** Rögzítő heveder 5,00m
- B** Doka expressz anker 16x125mm
- C** Ankerrúd 15,0

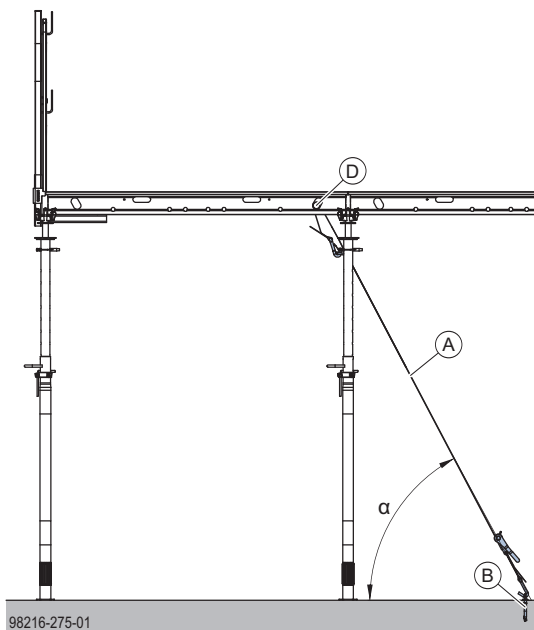
Keresztirányú lekötés



α ... lekötési szög kb. 60°

- A** Rögzítő heveder 5,00m
- B** Doka expressz anker 16x125mm
- C** Ankerrúd 15,0

Hosszirányú lekötés állványcsővel



α ... lekötési szög kb. 60°

- A** Rögzítő heveder 5,00m
- B** Doka expressz anker 16x125mm
- D** Állványcső 48,3mm 1,50m

Leesés elleni védelem

Leesés elleni védelem a zsaluzaton

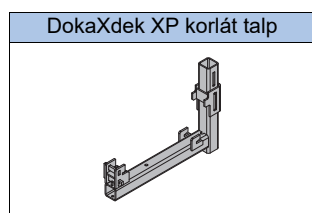


FIGYELMEZTETÉS

- A leesés elleni védőelemeket lehetőség szerint alulról kell felszerelni (pl. DF mobilállvány segítségével).
- Az oldalkorlát felülről történő össze-, ill. szétszerelése esetén leesés elleni egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni (pl. biztonsági hevedert).
- A megfelelő emelési pontokat egy, a vállalkozó által kinevezett személynek kell kijelölnie.



Az „XP védőkorlát rendszer” alkalmazási utasításait figyelembe kell venni.

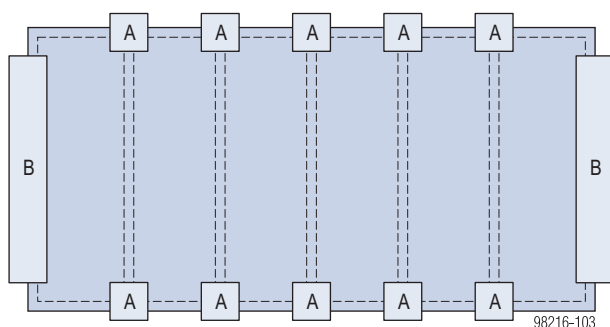
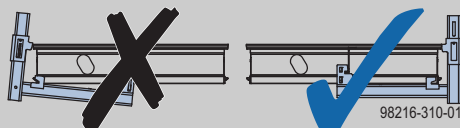


A korlát talpak lehetséges rögzítési pontjai



FIGYELMEZTETÉS

- A korlát talpat a hosszoldalon csak keresztprofilra támaszkodva szabad felszerelni.
- Amikor a korlát talpat a DokaXdek 0,75x0,75m elemen használják, ügyelni kell a helyes szerelési irányra.



A A korlát talp helye a hosszoldalon

B A korlát talp helye (fokozatmentesen) a homlokoldalon



VIGYÁZAT

- XP korlátszlop 1,20m elemmel való együttes használata esetén legalább 60 cm-es járőfelületet kell biztosítani a DIN 4420 szabványnak megfelelően!

Megjegyzés:

Ezen előírások megfelelnek a DIN szabványoknak valamint a Német Építőipari Szövetség szabályainak, és ezáltal főként Németország területén érvényesek. A szabályozást azonban javaslat formájában más országokban is alkalmazhatják, de figyelembe kell venni az esetleges szigorúbb nemzeti előírásokat, melyeket be kell tartani.

A korlát talpak megengedett terhelési mezeje [m] a homlokoldalon és a hosszoldalon XP korlátszlop 1,20m elemmel

q torlónyomás [kN/m ²]	XP védőrács 2,70x1,20m	Korlát							
		Korlátdeszkák							Állványcső 48,3mm ²⁾
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,7	3,7	5,0
0,6	2,5	1,8	1,9	2,7	3,3	2,4	2,4	2,4	5,0
1,1	2,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,3	1,3	1,3	5,0
1,3	2,5	1,8	1,5	1,5	1,5	1,1	1,1	1,1	4,3

1) ... 3 x 20 cm-es, 4 x 20 cm-es vagy 5 x 20 cm-es lábdeszkával

2) ... 5 x 20 cm-es lábdeszkával

A korlát talpak megengedett terhelési mezeje [m] a homlokoldalon és a hosszoldalon XP korlátszlop 1,20m és 0,60m elemmel, illetve XP korlátszlop 1,80m elemmel

q torlónyomás [kN/m ²]	XP védőrács 2,70x1,20m és 2,70x0,60m	Korlát							Állványcső 48,3mm ²⁾
		Korlátdeszkák							
		2,5 x 12,5 cm ¹⁾	2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm	3 x 20 cm	4 x 20 cm	5 x 20 cm	
0,2	2,5	1,8	1,9	2,7	3,6	2,9	3,1	3,1	5,0
0,6	2,5	1,8	1,9	2,6	2,6	1,9	1,9	1,9	5,0
1,1	2,5	1,7	1,4	1,4	1,4	1,0	1,0	1,0	4,4
1,3	2,5	1,4	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	3,8

1) ... 3 x 20 cm-es, 4 x 20 cm-es vagy 5 x 20 cm-es lábdeszkával

2) ... 5 x 20 cm-es lábdeszkával

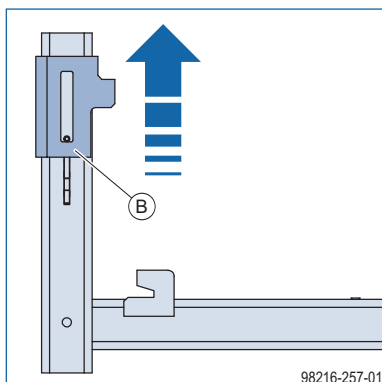


- A korlátszlop fesztávolsága nagyjából megegyezik a terhelési mezővel, az alábbi tényezők esetén:
 - Egyenletes távolság
 - A pallók, ill. a magasítás túlfutása a korlátszlopnál
 - Nincsenek konzolosan kinyúló részek
- Az EN 13374 szabvány alapján a q torlónyomás = 0,6 kN/m² megfelel az európai szélviszonyoknak (lásd a táblázatban szürkével jelölve)

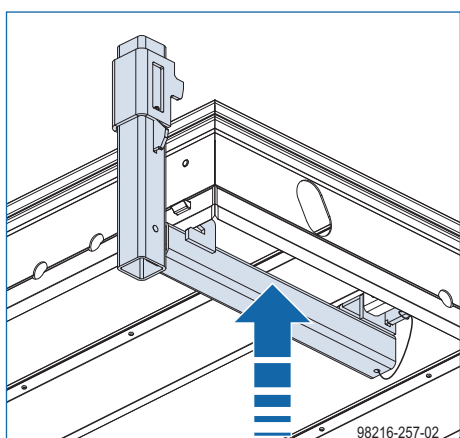
A korlát talp rögzítése a homlokoldalon

A korlát talpat az elem feltolása előtt vagy után is lehet szerelni.

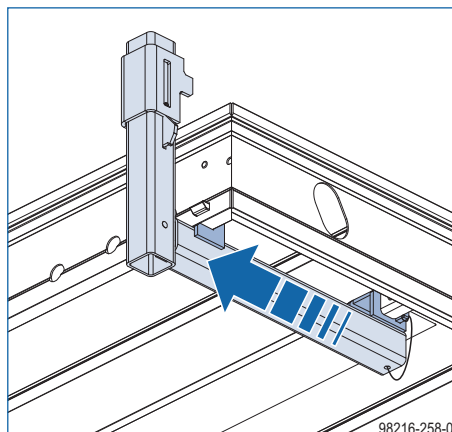
- Az adapteren lévő biztosítóhüvelyt ütközésig tolja fel.



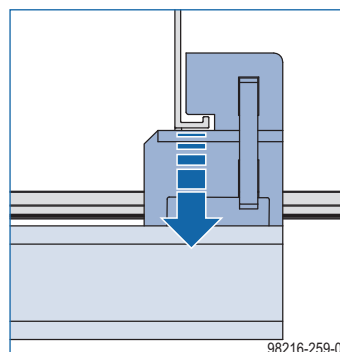
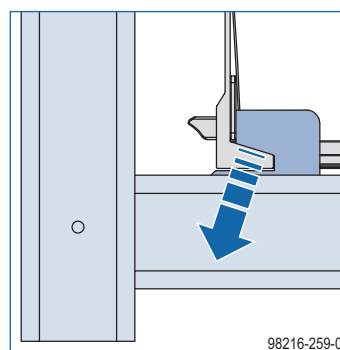
- A korlát talpat alulról helyezze rá az elemre.



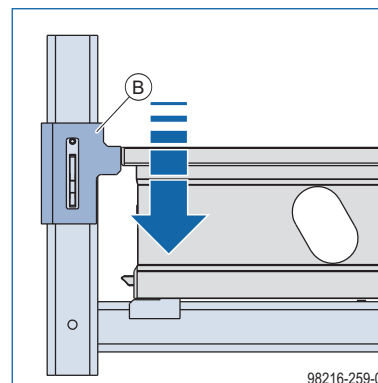
- A korlát talpat teljesen rögzítse a keretprofilra és a keresztprofilban.



Ügyeljen arra, hogy megfelelően fogja át a keretprofil és a keresztprofil!



- A biztosítóhüvelyt ütközésig tolja le, amíg a biztosító a helyére nem pattan („Easy Click funkció”).

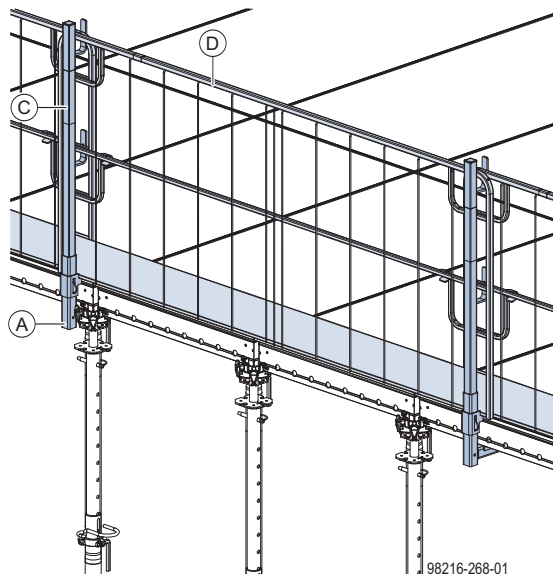


A DokaXdek XP korlát talp

B Biztosítóhüvely

- ▶ Helyezze bele az XP korlátozslapot a biztosító bepattanásáig („Easy Click funkció”).
- ▶ Szerelje fel az oldalkorlátot.

Alkalmazási példa XP védőráccsal



A DokaXdek XP korlát talp

C XP korlátozslap 1,20m

D XP védőrács 2,50x1,20m (lábdeszkaival)

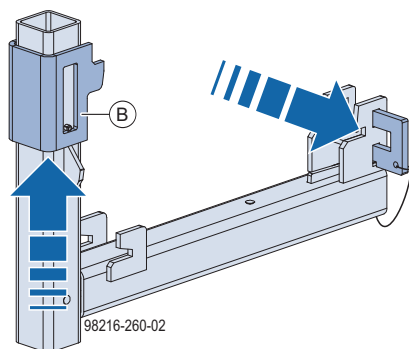
A korlát talp rögzítése a hosszoldalon

A korlát talpat az elem feltolása előtt vagy után is fel lehet szerelni.

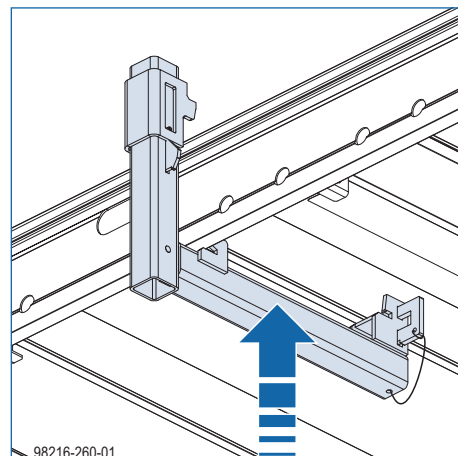


FIGYELMEZTETÉS

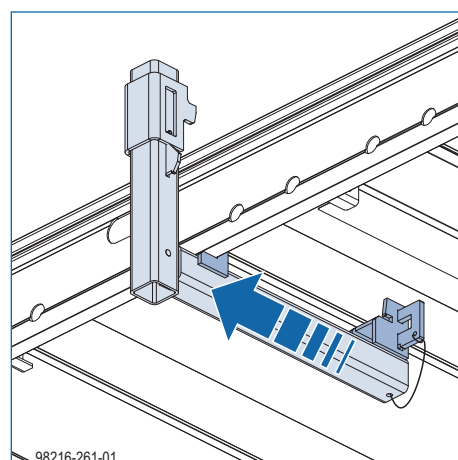
- ▶ A korlát talpat a hosszoldalon csak keresztprofilra támaszkodva szabad felszerelni.
- ▶ Az adapteren lévő biztosítóhüvelyt ütközésig tolja fel, és a biztosítócsapszeget oldalt húzza ki.



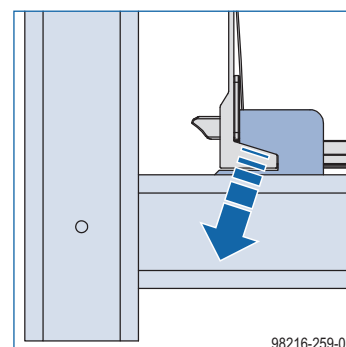
- ▶ A korlát talpat alulról helyezze rá az elemre egy keresztprofil területén.



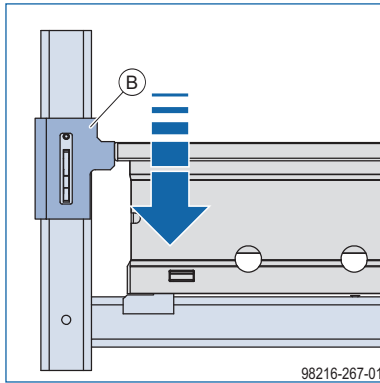
- ▶ A korlát talpat teljesen tolja rá a keretprofilra.



Ügyeljen arra, hogy megfelelően fogja át a keretprofil és a keresztprofil!



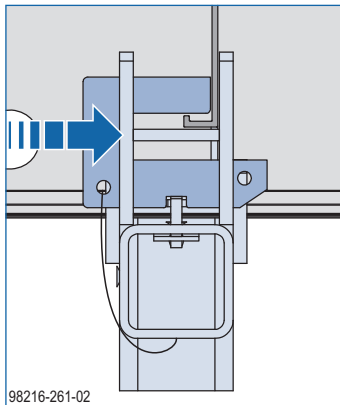
- ▶ A biztosítóhüvelyt ütközésig tolja le, amíg a biztosító a helyére nem pattan („Easy Click funkció”).



A DokaXdek XP korlát talp

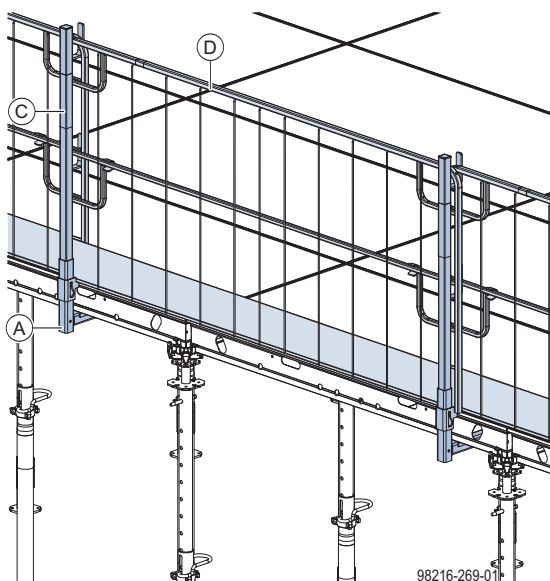
B Biztosítóhüvely

- ▶ Tolja a biztosítókengyelt a keresztprofilra a biztosító bepattanásáig („Easy Click funkció”).
A keresztprofil helyétől függően a biztosítócsapszeg mindkét oldalról betolható és bepattintható.



- ▶ Helyezze bele az XP korlátoszlopot a biztosító bepattanásáig („Easy Click funkció”).
- ▶ Szerelje fel az oldalkorlátot.

Alkalmazási példa XP védőráccsal



A DokaXdek XP korlát talp

C XP korlátoszlop 1,20m

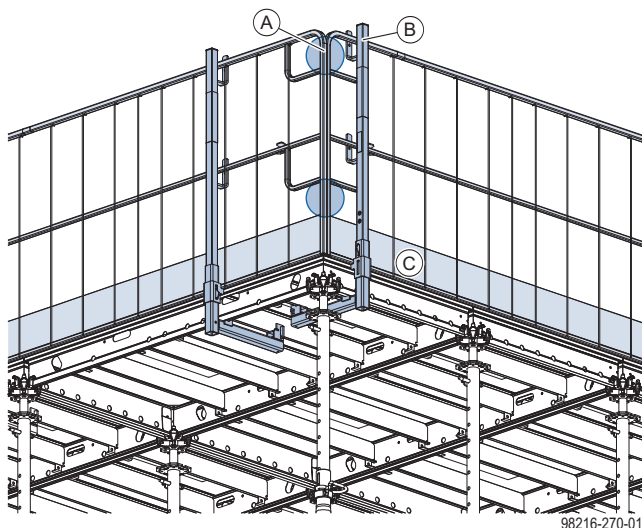
D XP védőrács 2,50x1,20m (lábdeszkával)

Leesés elleni védelem a sarkokon

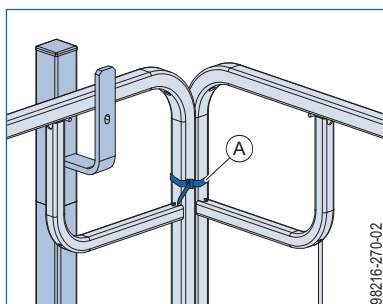


FIGYELMEZTETÉS

- A sarkokon az XP védőrácsot és az XP korlátozlopot gyorskötözővel vagy kötöződróttal kell egymáshoz rögzíteni (lásd a kék jelöléseket az alkalmazási példákban). A Tépőzár 30x380mm elemet itt nem szabad használni.
- Az elemek hosszoldalán a sarokból kiindulva egy Védőrács 2,00m elem felhelyezésével kell kezdeni. A továbbiakban Védőrács 2,50m elemeket lehet alkalmazni.



Rögzítés (részlet)

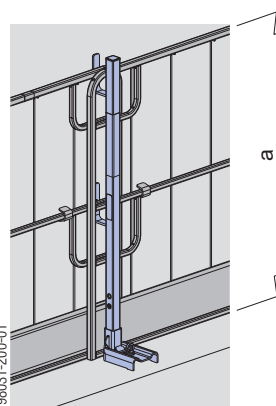


- A Rögzítés gyorskötözővel, ill. kötöződróttal
- B XP korlátozlop 1,20m
- C XP védőrács 2,50x1,20m

Leesés elleni védelem az építményen

XP korlátozlop 1,20m

- Rögzítés XP menetes talppal, korlát rögzítővel, korlát talppal vagy lépcső konzollal
- Korlát kialakítás XP védőráccsal, korlátdeszkákkal vagy állványcsövekkel



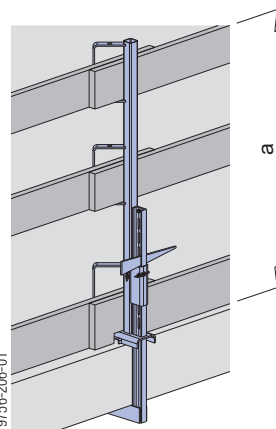
a ... > 1,00 m



Az „XP védőkorlát rendszer” alkalmazási utasításait figyelembe kell venni.

Védőkorlát tartó S

- Rögzítés beépített ékkel
- Korlát kialakítás korlátdeszkákkal vagy állványcsövekkel



a ... > 1,00 m

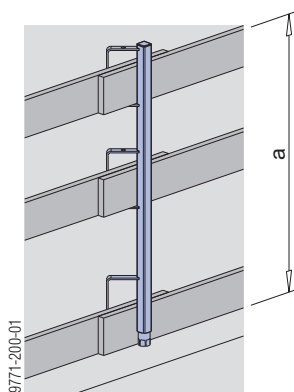


A „Védőkorlát tartó S” alkalmazási utasításait figyelembe kell venni!

Védőkorlát 1,10m

- Rögzítés 20,0-as csavarhüvellyel vagy 24mm-es csaphüvellyel

- Korlát kialakítás korlátdeszkákkal vagy állványcsövekkel



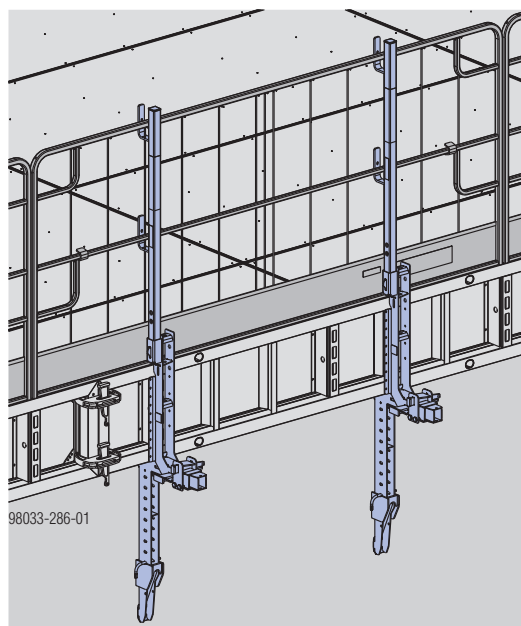
a ... > 1,00 m



A „Védőkorlát 1,10m” alkalmazási utasításait figyelembe kell venni!

Doka födémzsaló lezáró

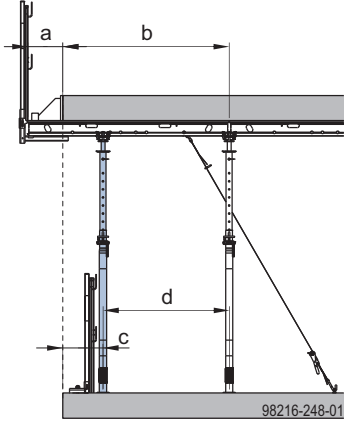
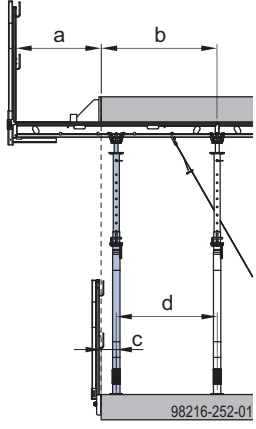
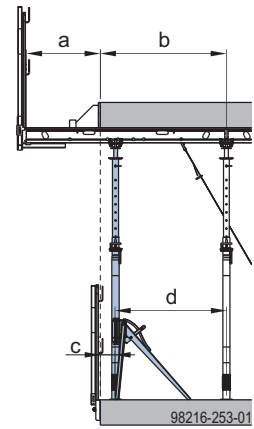
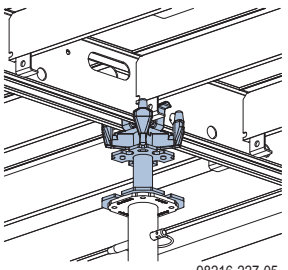
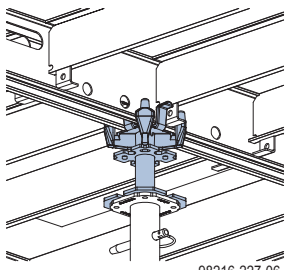
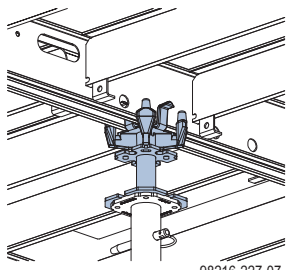
- Födémzsalók lezárása és korlát egyazon rendszerben



A „Doka födémzsaló lezáró” alkalmazási utasításait figyelembe kell venni!

Födémzsalu a födémzsalón

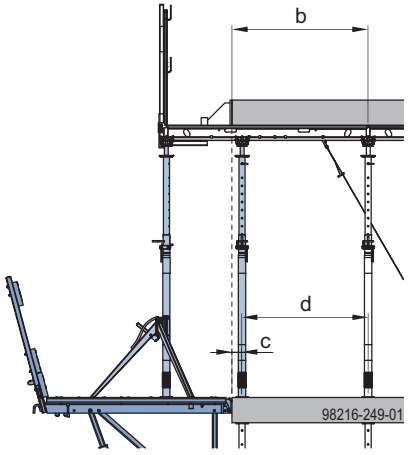
Áttekintés

	1. változat Alátámasztás d = 1,25m mellett	2. változat Alátámasztás d = 1,00m (felezőpont) mellett ²⁾	3. változat Alátámasztás tetszőleges ponton ^{1) 2)}
Áttekintés			
Alátámasztási pont			
A DokaXdek elem ³⁾ megengedett a konzolossága	max. 65 cm	max. 90 cm	190 cm - d
Megengedett konzolosság – b betonterhelés	180 cm	150 cm	d + 50 cm, max. 180 cm
c távolság (a födém támasz közepe és a födém szél között)	Lásd a „c távolság” táblázatot		
d távolság a födém támaszok között	125 cm	100 cm	100 - 165 cm

¹⁾ A támaszt biztosítani kell a borulással szemben

²⁾ Megjegyzés: Ezekkel a módszerekkel nem szabad az épületből kinyúló födémeket készíteni.

³⁾ min. 20 cm-t kell hagyni a lezárásnak

4. változat Konzolosan túlnyúló elemek alátámasztása a felezőpontban, vagy 1,25 méternél a K jelű összezsukható munkaállványról	
Áttekintés	
A DokaXdek elem megengedett a konzolossága	---
Megengedett konzolosság – b betonterhelés	180 cm
c távolság (a födém támasz közepe és a födém szél között)	Lásd a „c távolság” táblázatot
d távolság a födém támaszok között	100 - 165 cm

1) A támaszt biztosítani kell a borulással szemben

2) Megjegyzés: Ezekkel a módszerekkel nem szabad az épületből kinyúló födémeket készíteni.

3) min. 20 cm-t kell hagyni a lezárásnak

4) A további tudnivalókat és információkat lásd a következő fejezetben: „4. változat: Konzolosan túlnyúló elemek alátámasztása a K jelű összezsukható munkaállványról”.

c távolság (a födém támasz közepe és a födém szél között)

Alkalmazott rögzítés	„c” méret
XP korlát talp	min. 40 cm
XP korlát rögzítő 40cm	min. 30 cm
XP menetes talp	min. 30 cm
XP lépcső konzol	min. 10 cm



VIGYÁZAT

➤ Azokat a támaszokat, amelyek nem illeszkednek egy elemsarokhoz vagy egy keresztprofilú merevítőlemezhez, támasztólábakkal kell biztosítani a borulással szemben.



FIGYELMEZTETÉS

➤ A DokaXdek fejeket megfelelő csapszeggel kell csatlakoztatni a födém támaszhoz.



FIGYELMEZTETÉS

- Ezzel a módszerrel nem szabad az épületből kinyúló födémeket készíteni.
- Az 1,00x1,00m, 0,75x1,00m, ill. 0,75x0,75m méretű DokaXdek elemek nem megengedett használati területei:
 - Födém szélén való használat

Födémzsalu a födémzsalón – alapszabályok



FIGYELMEZTETÉS

Tilos az elemek keresztirányú konzolos túlnyúlása!

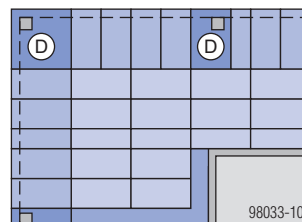
Megengedett födémvastagság [cm] Eurex 30 födém támaszokkal¹⁾

Elemméret	Kiegészítő intézkedések nélkül	Kiegészítő intézkedésekkel ²⁾	Síkpontosság a DIN 18202 3. táblázata szerint
1,00x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor
0,75x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor

¹⁾ Az Eurex 20 top, ill. az Eurex 20 eco födém támasz használatához vegye figyelembe a „Födém támaszok méretezése” című fejezetet.

²⁾ Lásd a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet.

- 5) Kiegészítések bezsaluzása a konzolosan túlnyúló elemek között.

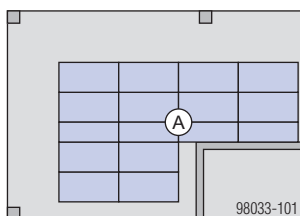


D Kiegészítések a konzolosan túlnyúló elemek között

- 6) Födémzsalók lezárása.

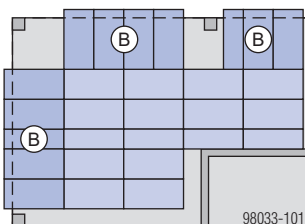
Sematikus felépítés

- 1) Általános födémmezők bezsaluzása a kiegyenlítések kihagyásával, majd a mezők szintezése és felborulás elleni biztosítása.



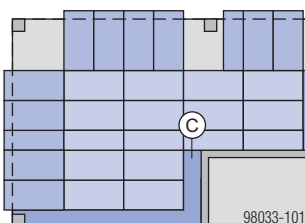
A Általános födémmező

- 2) Konzolosan túlnyúló elemek zsaluzása, szintezése és lekötése.



B Konzolosan túlnyúló elemek

- 3) Lezuhanás elleni védelem összeszerelése.
4) Kiegészítések bezsaluzása általános födémmezőben.



C Kiegészítések általános födémmezőben

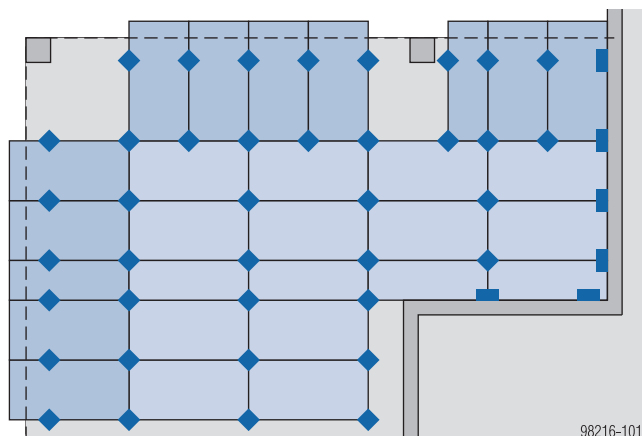
DokaXdek fejek



FIGYELMEZTETÉS

- A DokaXdek fejeket a megfelelő csapszeggel kell csatlakoztatni a födém támaszhoz.

A DokaXdek fejek helye



Jelmagyarázat

Támaszfej	Fali fej

1) A Rugós csapszeg 16mm, ill. a Szemes rugós csapszeg D16 nem része a csomagnak

2) Nagyobb csőátmérővel rendelkező födém támaszok esetén Szemes rugós csapszeg D16 használata javasolt

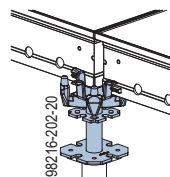


FIGYELMEZTETÉS

- Az elemek beakasztásánál ellenőrizni kell, hogy megfelelően csatlakoznak-e a fejekhez.

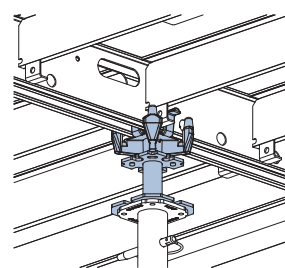
Beépítési példák

Támaszfej normál esetben

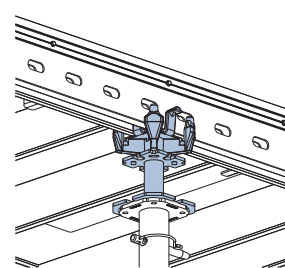


Támaszfej konzolos túlnyúlások esetén

Elhelyezés két elem csatlakozási pontján

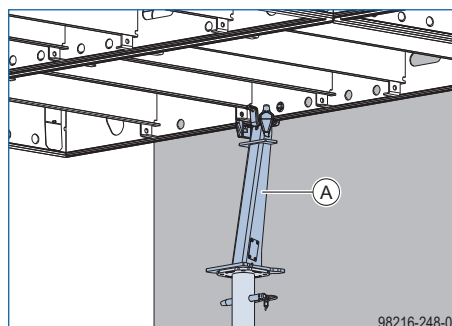


Elhelyezés elem és kiegyenlítő tartó használata esetén



Falcsatlakozások készítése

Falcsatlakozásoknál fali fejet kell használni.



A DokaXdek fali fej

A zsaluzat biztosítása eldőlés ellen



FIGYELMEZTETÉS

- ▶ A zsalura való fellépés előtt biztosítani kell annak stabilitását, pl. faltartóval vagy rögzítő hevederrel.
- ▶ A betonozáskor fellépő terhek átvitelét további intézkedésekkel kell biztosítani (pl. az építménybe történő levezetéssel vagy lekötéssel).
- ▶ Minden túlnyúló elemet biztosítani kell megbillenés ellen.



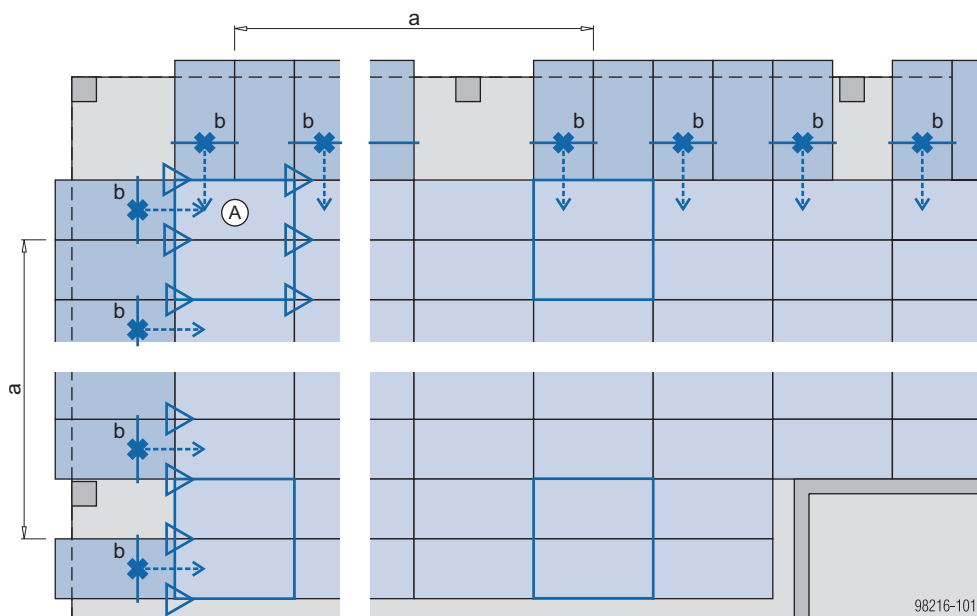
További információk a rögzítő hevederekkel való lekötésről a „Lekötés Rögzítő heveder 5,00m és Doka expressz anker 16x125mm elemekkel” című fejezetben és a „Rögzítő heveder 5,00m” alkalmazási utasításaiban.



FIGYELMEZTETÉS

- Támasztólábbal kell biztosítani az 1. födém támasz-sor mindegyik födém támaszát.
 - Alátámasztási magasság < 3,00 m: Támasztóláb
 - Alátámasztási magasság ≥ 3,00 m: Támasztóláb 1,20m
- Merevítő egység szükséges az 1. elempár (támasztólábbal való) felszerelésekor, minden további maximum 6,00 méterenként és az utolsó elempárnál (támasztólábak nélkül) kell elkészíteni (lásd az 1. és 2. alkalmazási példát).
- Az általános födémmezőben a sarkokon a zsaluzatot le kell kötni.
- Konzolosan túlnyúló elemek lekötése:
 - Lásd a következő fejezetet: „Lekötés Rögzítő heveder 5,00m és Doka expressz anker 16x125mm elemekkel”.

Változatok merevítő egységekkel Lekötés Állványcső 48,3mm elemmel



a ... Merevítő egység az 1. elempárnál, maximum 6,00 méterenként, **és** az utolsó elempárnál
b ... Állványcső minden 2. elemnél és az utolsó elemnél

A Indító egység

Jelmagyarázat



Támasztóláb



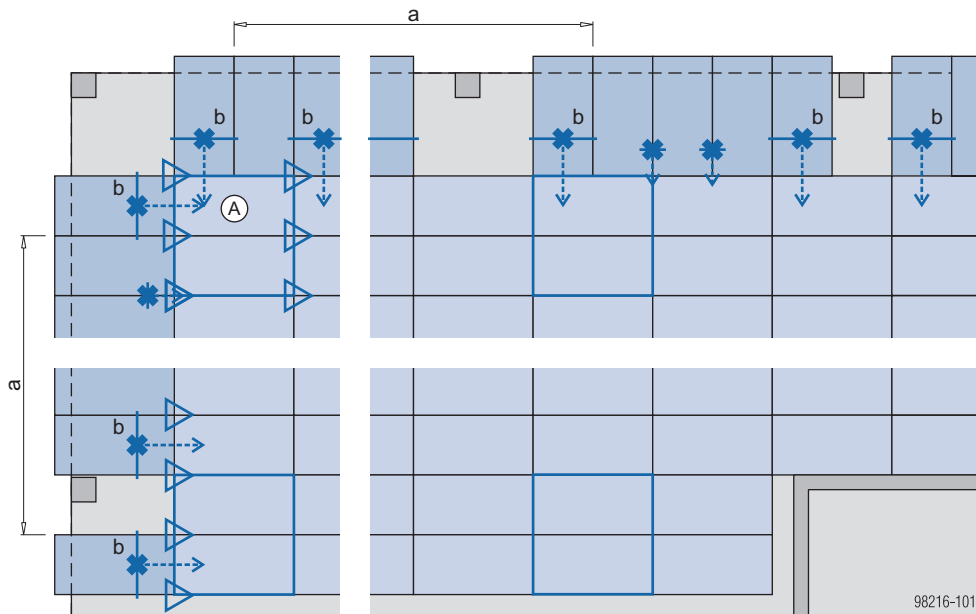
Rögzítés (pl. lekötéssel)
Nyíl = a lekötés iránya



Merevítő egység

Változatok merevítő egységekkel

Lekötés Ankerrúd 15,0 és Állványcső 48,3mm elemekkel

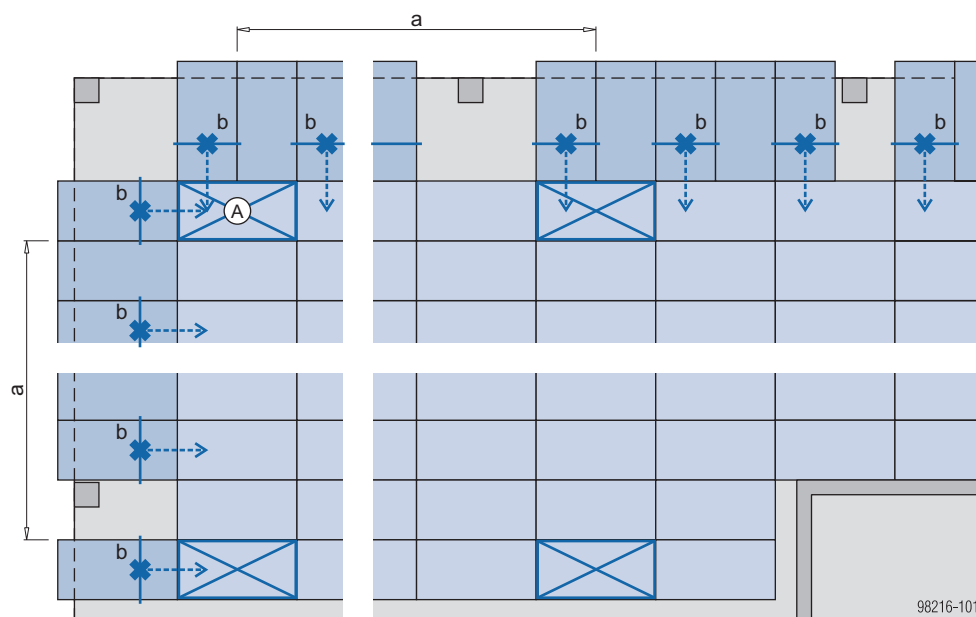


a ... Merevítő egység az 1. elempárnánál, maximum 6,00 méterenként, **és** az utolsó elempárnánál

b ... Állványcső minden 2. elemnél és az utolsó elemnél

Változat Eurex merevítő kerettel

Lekötés Állványcső 48,3mm elemmel



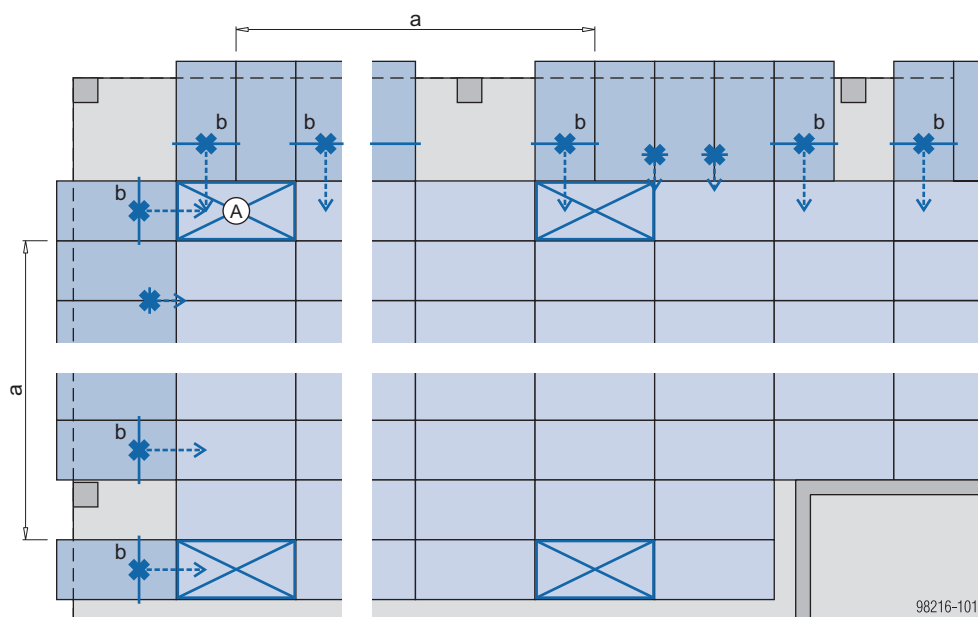
a ... Merevítő egység Eurex merevítő kerettel az 1. elempárnánál, maximum 6,00 méterenként, **és** az utolsó elempárnánál

b ... Állványcső minden 2. elemnél és az utolsó elemnél

A Indító egység

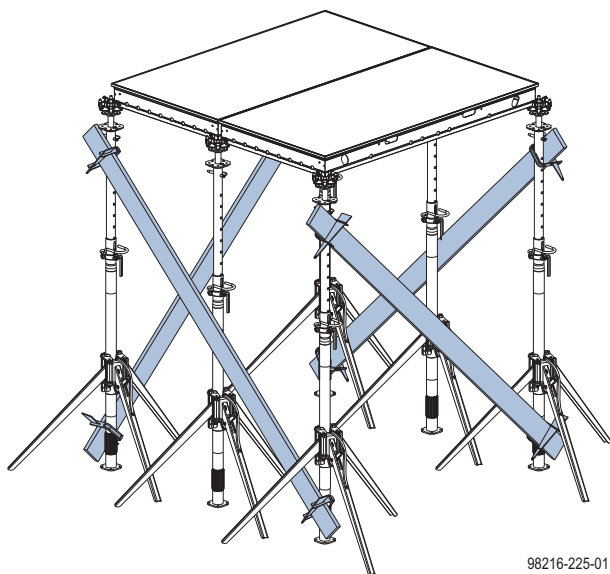
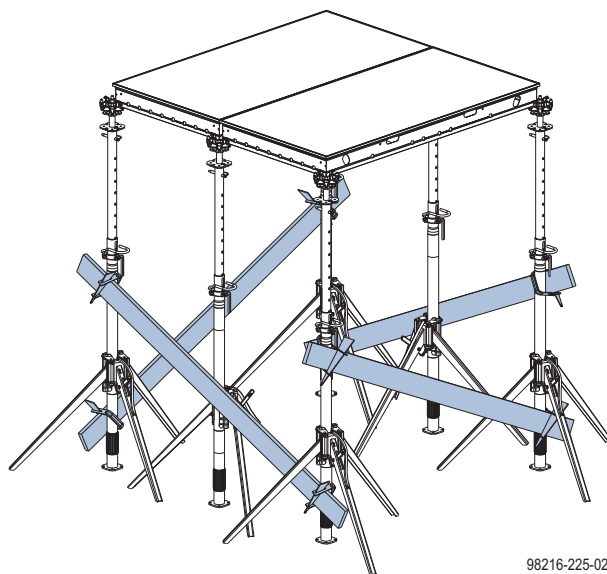
Jelmagyarázat

	Támasztóláb
	Rögzítés (pl. lekötéssel) Nyíl = a lekötés iránya
	Merevítő egység
	Eurex merevítő keret andráskereszttel

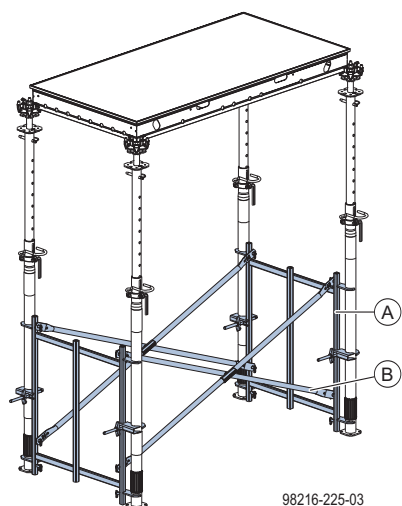
Változat Eurex merevítő kerettel**Lekötés Ankerrúd 15,0 és Állványcső 48,3mm elemekkel**

a ... Merevítő egység az 1. elempárnánál, maximum 6,00 méterenként, és az utolsó elempárnánál

b ... Állványcső minden 2. elemnél és az utolsó elemnél

1. alkalmazási példa**Merevítő egység az 1. elempárnánál****2. felhasználási példa****Alternatív merevítő egység**

3. alkalmazási példa Eurex merevítő kerettel



98216-225-03

A Eurex merevítő keret

B Andráskereszt

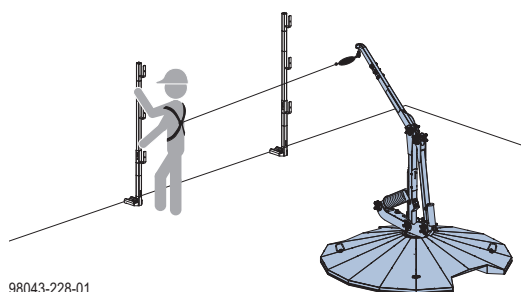
Ékes andrásmerevítés rögzítő B

- Lásd a következő fejezetet: „Intézkedések a födémzsalu stabilitásának növelésére”.

FreeFalcon



Egy zuhanásgátló eszköz, pl. a FreeFalcon lehetővé teszi mobil csatlakozópont létrehozását a biztonsági hevederhez.



98043-228-01

Szimbolikus ábrázolás



FIGYELMEZTETÉS

A nyitott, zuhanásveszélyes peremeknél leesésveszély áll fenn!

- Amíg nincs beépítve a teljes leesés elleni védelem, addig leesés elleni egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni (pl. biztonsági hevedert).
- A megfelelő emelési pontokat egy, a vállalkozó által kinevezett személynek kell kijelölnie.



A FreeFalcon használata előtt kötelező betanítani a személyzetet. Vegye figyelembe a „FreeFalcon” alkalmazási útmutatóját.

Leesés elleni védelem az építményen

Megjegyzés:

A konzolosan túlnyúló elemek feltolása során ügyelni kell arra, hogy azok ne ütközzenek össze az építmény leesés elleni védelmével. Az alkalmazott rögzítési módtól függően eltérő minimális belmagasság szükséges.

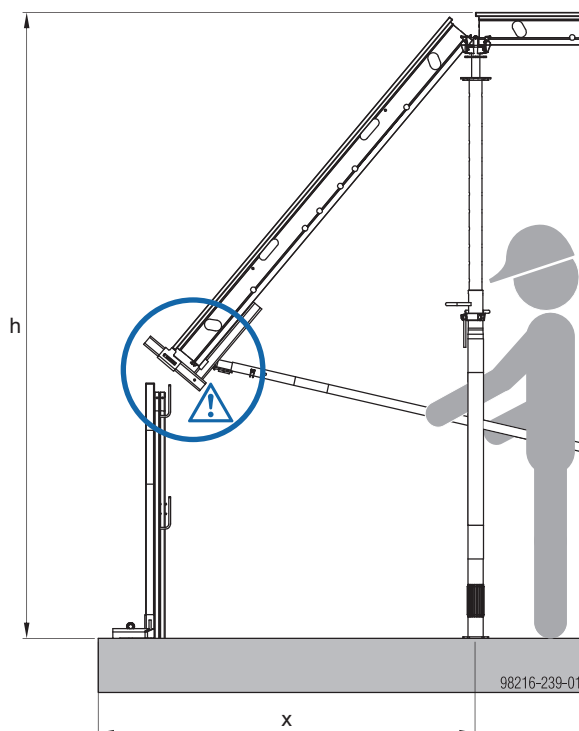
Min. „h” belmagasság az alkalmazott oldalkorlától [cm] függően:

„x” méret [cm]	XP védőkorlát az építményen			
	XP korlát talp	XP korlát rögzítő 40cm	XP menetes talp	XP lépcső konzol
110	-	-	-	305
120	-	-	-	300
130	-	320	315	290
140	315	310	310	285
150	305	305	300	275
160	300	295	295	265
170	290	290	285	250
180	285	280	275	240

Megjegyzés:

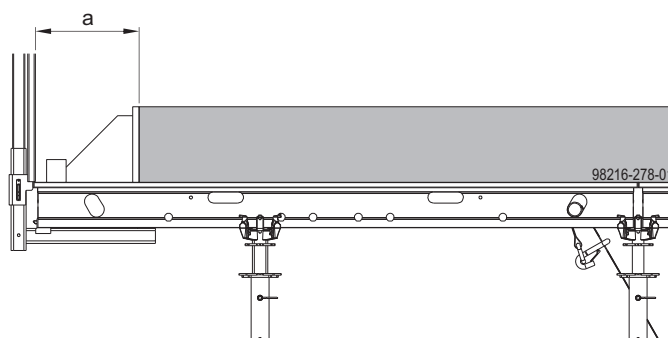
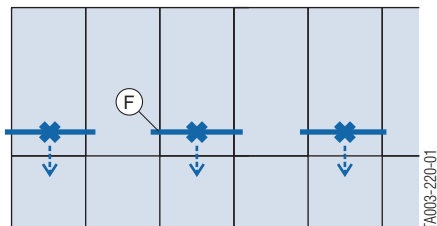
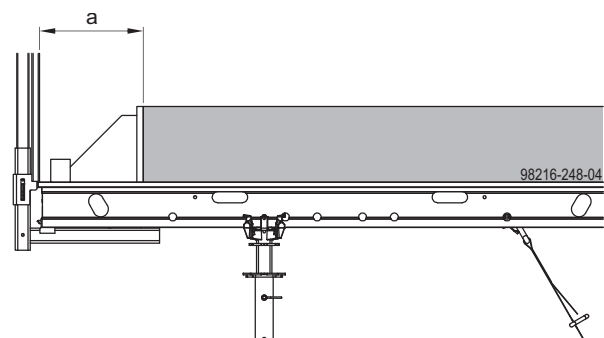
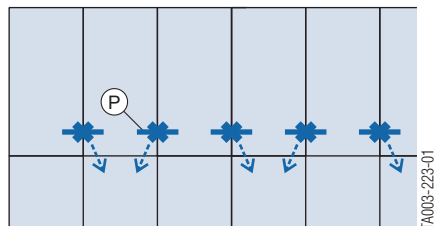
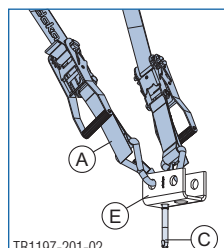
Az országspecifikus előírásokat figyelembe kell venni. Alacsonyabb belmagasság esetén ideiglenesen el lehet távolítani a leesés elleni védelmet, és leesés elleni egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni (pl. biztonsági hevedert).

Felhasználási példa



98216-239-01

Lekötések a födémzáton

Rögzítés a rendszerlyukaknál	1. változat 2-es terhelési osztály az EN 12811 szabvány szerint Megengedett munkaszint teher $p \leq 0,75 \text{ kN/m}^2$ Ehhez a kivételhez minden 2. elemnél és az utolsó elemnél¹⁾ Állványcső 1,50m elemet kell használni a lekötéshez. Ügyeljen az állványcső megfelelő helyzetére: A szomszédos elemet le kell kötni állványcsővel.   Maximális feszítőerő: 3,50 kN	2. változat 2-es terhelési osztály az EN 12811 szabvány szerint Megengedett munkaszint teher $p \leq 1,50 \text{ kN/m}^2$ Ehhez a kivételhez minden elem csatlakozási pontján egy rövid Ankerrúd 15,0 elemet kell használni a lekötéshez. Ügyeljen a rögzítő hevederek váltakozó elhelyezésére!    <table><thead><tr><th>Kocka nyomószilárdság</th><th>Maximális feszítőerő rögzítő hevederenként [kN]</th></tr></thead><tbody><tr><td>C8/10 ($f_{ck, cube, current} = 10 \text{ N/mm}^2$)</td><td>3,5</td></tr><tr><td>C12/15 ($f_{ck, cube, current} = 15 \text{ N/mm}^2$)</td><td>4,5</td></tr><tr><td>C16/20 ($f_{ck, cube, current} = 20 \text{ N/mm}^2$)</td><td>5,0</td></tr><tr><td>C20/25 ($f_{ck, cube, current} = 25 \text{ N/mm}^2$)</td><td>6,0</td></tr><tr><td>C25/30 ($f_{ck, cube, current} = 30 \text{ N/mm}^2$)</td><td>6,5</td></tr></tbody></table>	Kocka nyomószilárdság	Maximális feszítőerő rögzítő hevederenként [kN]	C8/10 ($f_{ck, cube, current} = 10 \text{ N/mm}^2$)	3,5	C12/15 ($f_{ck, cube, current} = 15 \text{ N/mm}^2$)	4,5	C16/20 ($f_{ck, cube, current} = 20 \text{ N/mm}^2$)	5,0	C20/25 ($f_{ck, cube, current} = 25 \text{ N/mm}^2$)	6,0	C25/30 ($f_{ck, cube, current} = 30 \text{ N/mm}^2$)	6,5
	Kocka nyomószilárdság	Maximális feszítőerő rögzítő hevederenként [kN]												
	C8/10 ($f_{ck, cube, current} = 10 \text{ N/mm}^2$)	3,5												
	C12/15 ($f_{ck, cube, current} = 15 \text{ N/mm}^2$)	4,5												
	C16/20 ($f_{ck, cube, current} = 20 \text{ N/mm}^2$)	5,0												
C20/25 ($f_{ck, cube, current} = 25 \text{ N/mm}^2$)	6,0													
C25/30 ($f_{ck, cube, current} = 30 \text{ N/mm}^2$)	6,5													

1) ... Ábrázolás

a ... min. 25 cm

A Rögzítő heveder 5,00m**C** Doka expressz anker 16x125mm**E** Merevítő papucs**F** Állványcső 48,3mm 1,50m**P** Ankerrúd 15,0 vagy Állványcső 48,3mm 0,50m

Lásd a következő fejezetet: „Lekötés Rögzítő heveder 5,00m és Doka expressz anker 16x125mm elemekkel”.

Bezaluzás a födémşzelen

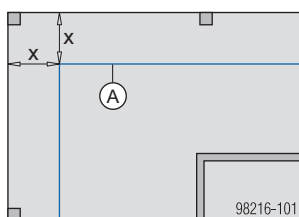


FIGYELMEZTETÉS

- A bezaluzott felületre csak akkor szabad rálépni, ha minden biztonsági intézkedést betartottak és minden elem és illesztés megfelelően lekötésre került.
- A korlátozószlopok és védőrácsok szerelésekor viseljen leesés elleni egyéni védőfelszerelést!

Általános födémmező bezaluzása

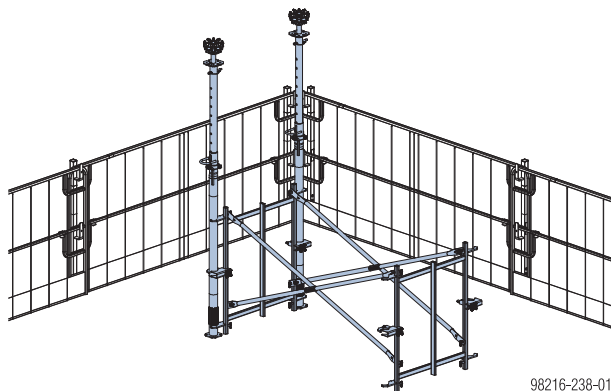
- Jelölje ki az általános födémmező kontúrjait.



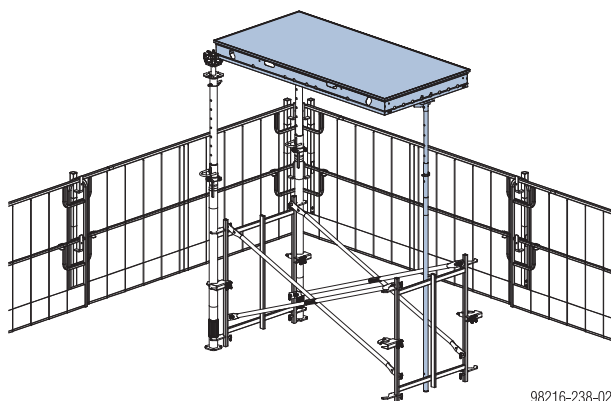
x ... lásd a táblázatot az „Áttekintés” című fejezetnél

A Zsaluzat kontúr

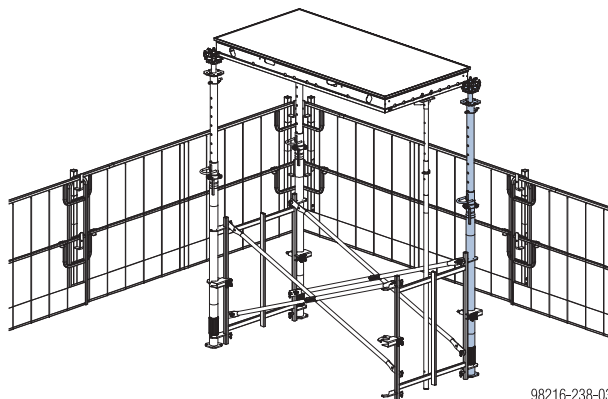
- Szerelje össze a merevítő keretből és andrásmerevítőkből álló egységeket, majd állítsa fel az első két födém támaszt (támaszfejjel szerelve) a végleges helyén.



- Akassza fel az elemet, tolja fel, majd támassza alá a szerelőrúddal. Biztosítsa a szerelőrudat eldőlés ellen.



- Rögzítse a további támaszokat (támaszfejjel szerelve) a gyorsrögzítővel a merevítő kerethez. A szerelőrúd marad az elem alátámasztására. (A szerelőrúd maximális dőlése álló helyzetben: 5°).

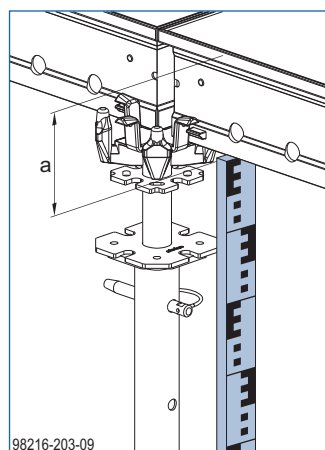


VIGYÁZAT

- Az elem beakasztásánál és feltolásánál a födém támaszokat támasztólábakkal kell biztosítani eldőlés ellen.
- Hasonló módon szerelje a következő elemeket a kiegyenlítési területig. Alakítson ki szerelőegységeket merevítő keretből és andráskeresztekből.
- A további elemsorok építése megfelel a szokásos szerelési módnak.

Általános födémmező beszintezése

- Az elemeket a keret keresztprofilján a sarkoknál kell szintezni a belmagassághoz, abból 15 cm-t levonva.



a ... 15 cm

Általános födémmező biztosítása eldőlés ellen

- ▶ Lásd a „Födémzsalu a födémzsalón – alapszabályok” című fejezetet.

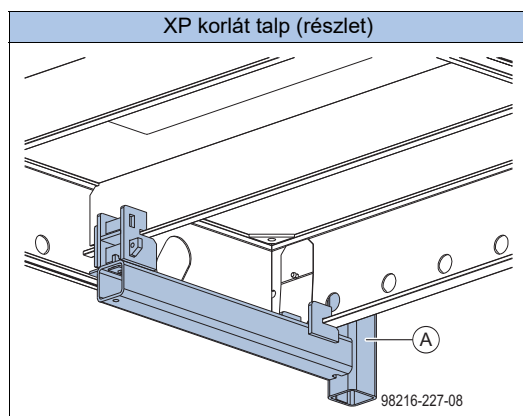
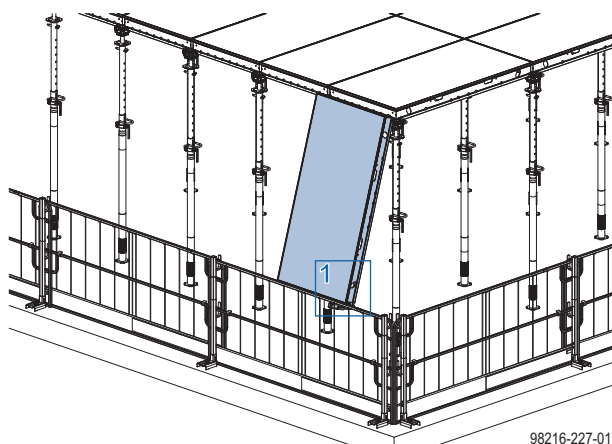
Konzolosan túlnyúló elemek összeszerelése

Előkészületek

- ▶ Legalább **2 szerelőrudat** be kell állítani a szükséges hosszúságra (= kb. belmagasság + 15 cm).
- ▶ A hajlított csapszeg segítségével nagyjából állítsa be a födém támasz magasságát (szükséges kihúzási hossz = belmagasság mínusz 31 cm).
- ▶ Helyezze be a támaszfejet a födém támaszba, és biztosítsa csapszeggel.

Összeszerelés a standard elem rövid oldalán

- ▶ Akassza be a konzolosan kinyúló elemeket a támaszfejbe.
- ▶ Szerelje fel az XP korlát talpat (lásd a „Leesés elleni védelem a zsaluzaton” fejezetet).

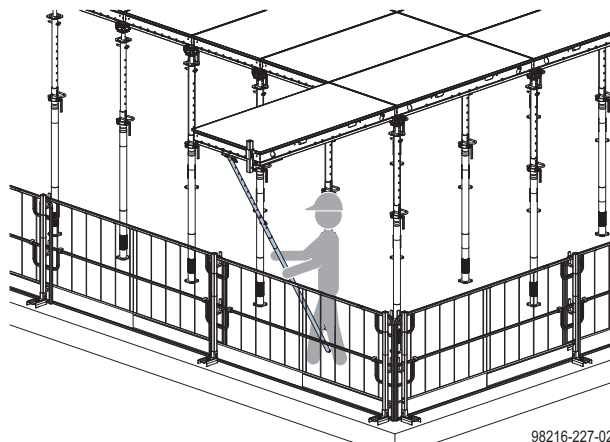


A DokaXdek XP korlát talp

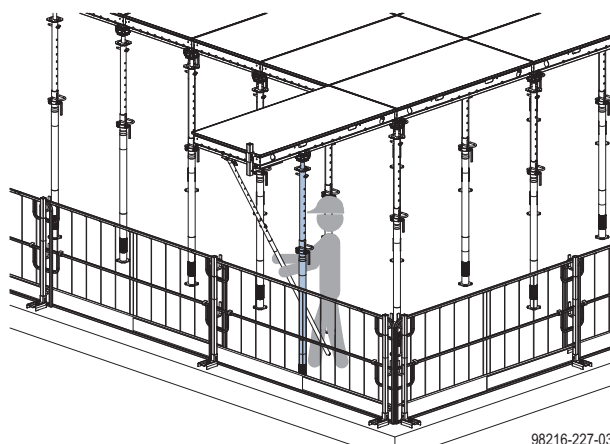


FIGYELMEZTETÉS

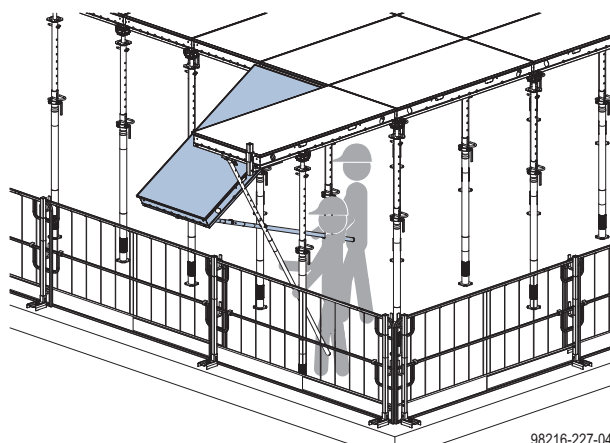
- ▶ A konzolosan túlnyúló elemek alátámasztásánál egy személynek biztosítani kell a szerelőrudat borulás ellen.
- ▶ Akassza a szerelőrudat az elem külső keresztprofiljának közepére, tolja fel az elemet, és biztosítsa szerelőruddal a borulás ellen.



- ▶ Támassza alá az elemet (támaszfejjel együtt) födém támaszsal. A szerelőrud továbbra is ott marad az elem alátámasztására és védelmére.

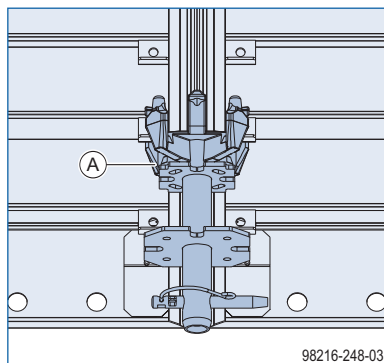


- ▶ Akassza be a következő elemet.
- ▶ Szükség esetén szereljen fel XP korlát talpat (megengedett terhelési mező függvényében). Végül tolja fel az elemet.



- ▶ Támassza alá az elemet (támaszfejjel együtt) födém támaszsal. A szerelőrud továbbra is ott marad az elem alátámasztására és védelmére.

Támaszfej (részlet)



A DokaXdek támaszfej

- Kösse le az elemeket (lásd a „Födémzsalu a födémzsalón – alapszabályok” című fejezetet).

**FIGYELMEZTETÉS**

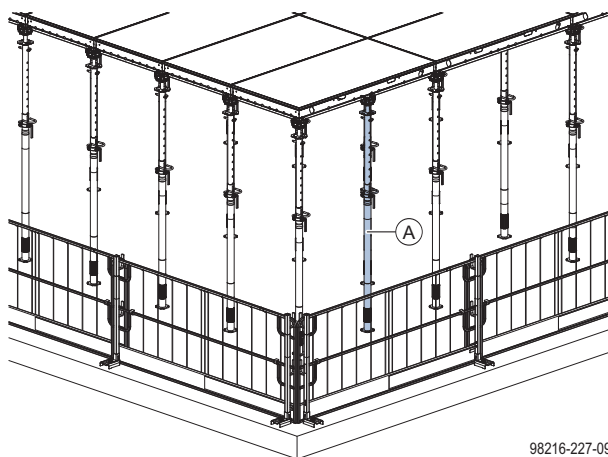
Fennáll az elemek felborulásának veszélye!

- A szerelőrudat csak a lekötés létrehozása után távolítsa el!
- Hasonló módon szerelje a további elemeket a kiegyenlítő szakasz végéig. Az utolsó elemnél szükség van egy további támaszfejre.

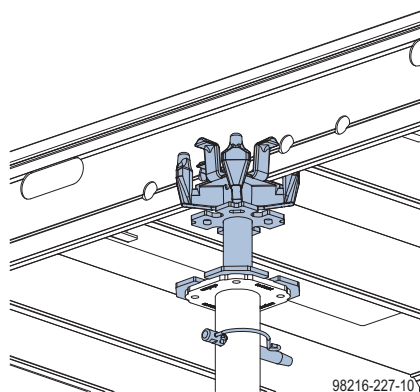
Összeszerelés a standard elem hosszoldalán

**FIGYELMEZTETÉS**

- A felezőpontnál támaszfejjel szerelt födém támaszokat csak az ütközési pontig tolja fel. Az elemet nem szabad túlemelni!
- Azokat a támaszokat, amelyek nem illeszkednek egy keresztprofilú merevítőlemezhez, támasztólábakkal kell biztosítani a borulással szemben.
- Támassza alá az elemeket a födém támaszokkal és a támaszfejekkel a szükséges pontokon.



A Doka födém támasz DokaXdek támaszfejjel



- A további lépések megegyeznek a konzolos kialakítás lépéseivel.

Konzolosan túlnyúló elemek beszintezése

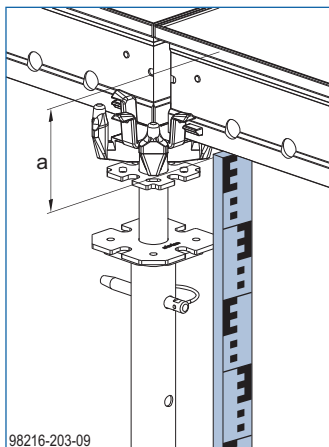


FIGYELMEZTETÉS

A rögzítő hevederek rövid időre kioldhatók, amíg az elemek szintezését végzik.

A rögzítő hevedereket azonban csakis egyesével szabad kioldani!

- Az elemeket a hosszoldalukon a födém támaszoknál kell szintezni a belmagassághoz, abból 15 cm-t levonva.



a ... 15 cm

Leesés elleni védelem felszerelése.



További információk a „Födémzsalu a peremrészekben / Leesés elleni védelem a zsaluzaton” című fejezetben található.

Kiegészítések kialakítása.

Kiegészítések szerelése a normál födémmezőben

- Lásd a „Kiegészítések bezsáluzása” című fejezetet.

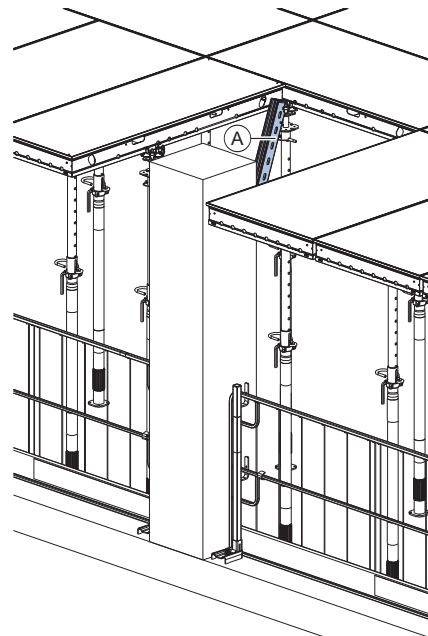
Kiegészítések szerelése konzolos elemek között

- A fellépő vízszintes erők levezetése érdekében a felszerkezetet teherbíróan kell kivitelezni.
- A lekötés rögzítése történhet akár a kereszt-vagy a főtartón.



FIGYELMEZTETÉS

- A konzolosan túlnyúló födémzsalukat biztosítani kell kiemelés és billenés ellen.
 - A födémzsaló lezárásánál a kereszttartókat biztosítani kell vízszintes elmozdulás ellen.
 - Szükség esetén további védőállványt kell elhelyezni az építményen (pl. K jelű összecusukható munkaállvány).
- Akassza be a kiegyenlítő tartókat a fejekbe.

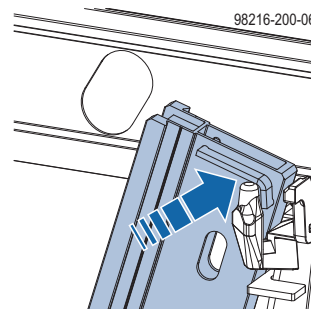


98216-250-01

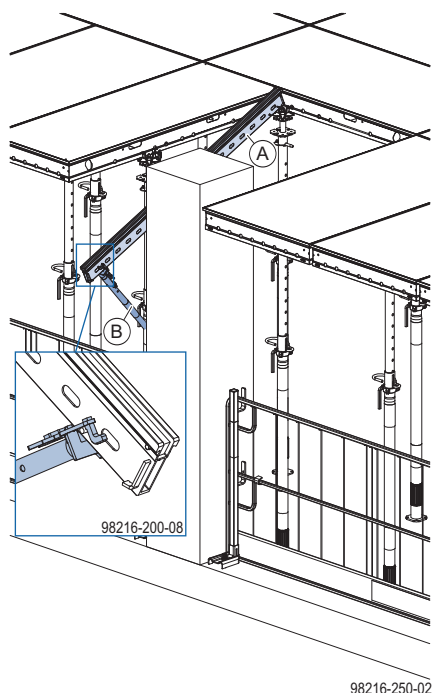
A DokaXdek kiegyenlítő tartó



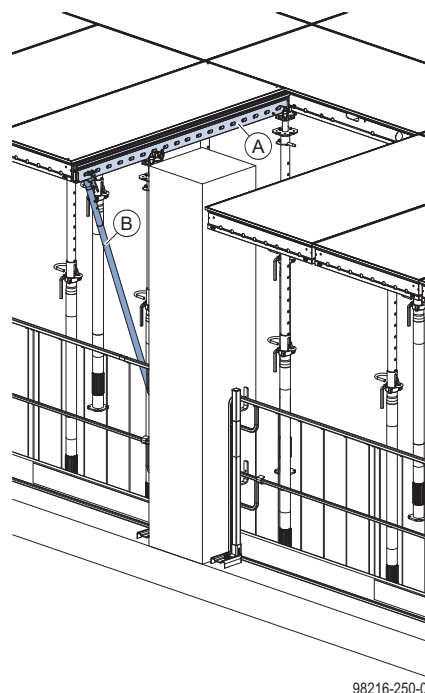
Ellenőrizze, hogy a kiegyenlítő tartó megfelelően beakadt-e a fej tuskéjébe.



- ▶ A kiegyenlítő tartót a szerelőrúdban lévő oldalsó foglalatba tolja fel, és helyezze be a fejbe. A kiegyenlítő tartónál lévő orr ütközőként szolgál, és megakadályozza, hogy a szerelőrúd kicsússzon.



- ▶ A szerelőrúd továbbra is támassza alá a kiegyenlítő tartót.

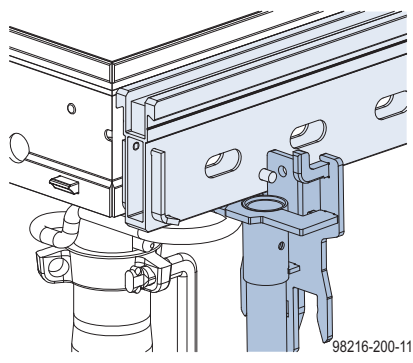


A DokaXdek kiegyenlítő tartó

B DokaXdek szerelőrúd



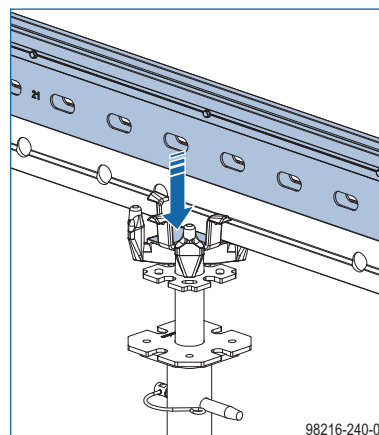
A szerelőrúdnak az ábrán látható módon kell illeszkednie a kiegyenlítő tartó csapjába.



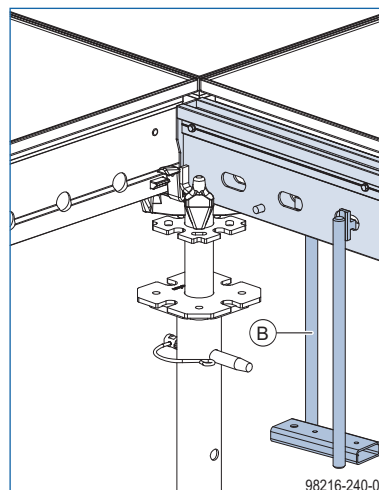
A DokaXdek kiegyenlítő tartó

B DokaXdek szerelőrúd

Elhelyezés a támaszfejen 1,25m távolsághoz

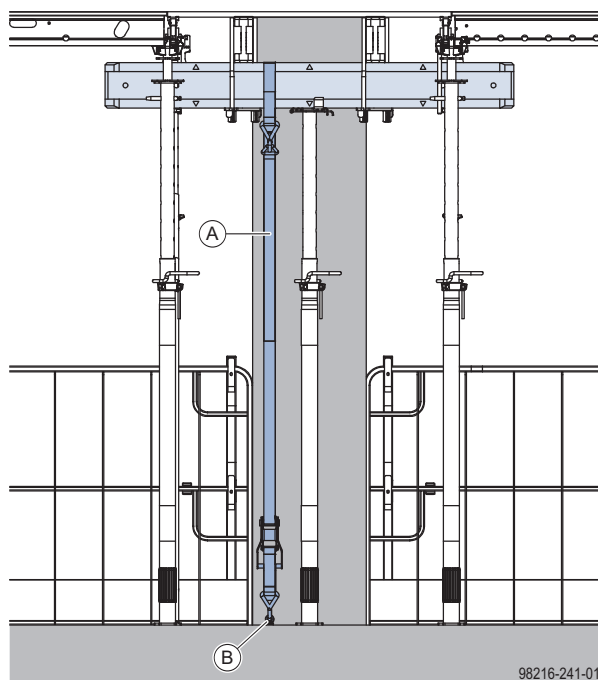


- ▶ Akasszon 4 darab kengyelt a kiegyenlítő tartókba födém támaszok közvetlen közelében.



B DokaXdek H kengyel

- ▶ Helyezzen 2 Doka H20 fatartót főtartóként a kengyelekbe.
- ▶ A főtartót merőlegesen kösse le egy rögzítő hevederrel.
- ▶ Zsaluzza be a kiegyenlítést.



A Rögzítő heveder 5,00m

B Doka expressz anker 16x125mm



FIGYELMEZTETÉS

Fennáll a kiegyenlítő tartók felborulásának veszélye!

- ▶ A szerelőrudat csak a lekötés létrehozása után távolítsa el.

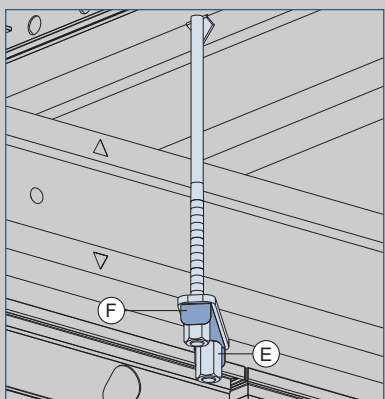
- ▶ Vegye ki a szerelőrudat a kiegyenlítő tartó alól.



VIGYÁZAT

A feszítőkengyel 8 anyái maguktól kioldódhatnak.

- ▶ A feszítőkengyel 8 anyáit **feszítőkengyel biztosítólemez 8 segítségével** kell biztosítani.



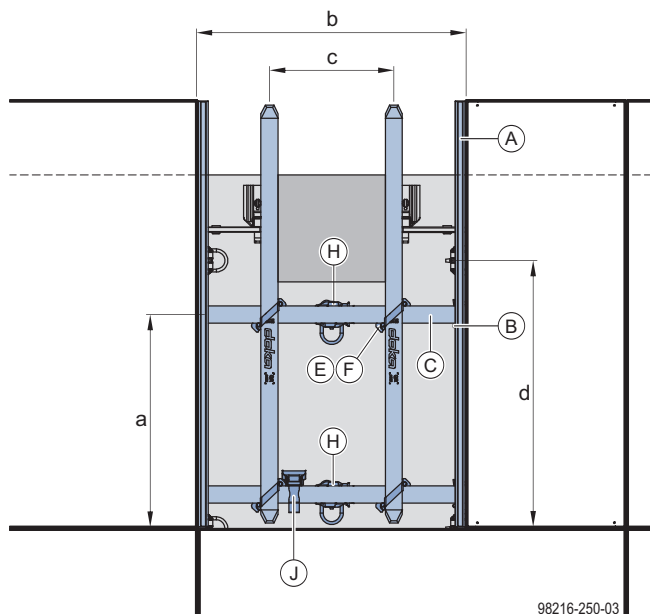
A biztosítólemezt mindig a hatlapfejű anya sík felére kell helyezni.

A biztosítólemezeket csak egyszer szabad használni.

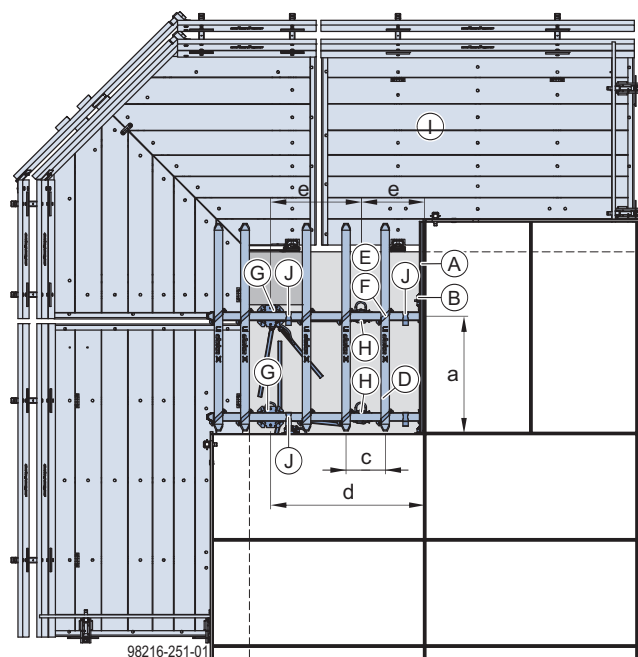
- ▶ Helyezze el a Doka H20 keresztartókat és rögzítse a feszítőkengyel 8 segítségével.

Alkalmazási példák

Kiegyenlítés a konzolosan túlnyúló elemek között



Kiegyenlítés az épület sarkánál



Megengedett méretek [cm]

Maximális födémvastagság	40	65
DokaXdek elem	1,00x2,00m	
a (a külső főtartó helye)	≥ 100	
b (kiegyenlítés maximális szélessége közbenső alátámasztás nélkül)	≤ 150	≤ 100
b (kiegyenlítés maximális szélessége 1 közbenső alátámasztással)	≤ 250	≤ 180
c (maximális keresztartó távolság)	50	33
d (födém támasz helye)	> 110	
e (maximális támasztávolság)	125	90

- A** DokaXdek kiegyenlítő tartó 2,00m
- B** DokaXdek H kengyel
- C** Doka H20 főtartó főtartóként
- D** Doka főtartó H20 mint keresztartó (pl. 2,45m)
- E** Feszítőkengyel 8
- F** Biztosítólemez
- G** Eurex födém támasz
Támasztóláb
H20 ejtőfej
- H** Eurex födém támasz és DF H20 rugós tartófej
- I** Védőállvány, pl. összecusukható munkaállvány
- J** Rögzítő heveder 5,00m



FIGYELMEZTETÉS

Helyezze el a támaszokat úgy, hogy szorosan illeszkedjenek. Tilos túlemelni az egyes támaszokat!

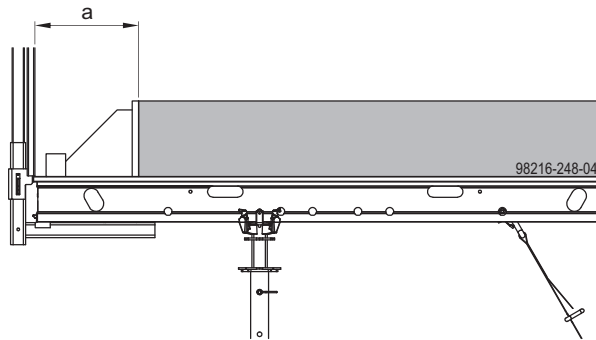
Betonozás



FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a megfelelő betonozási irányra!

- Betonozás során mindig az épület közepétől kell haladni a szélek felé.



a ... min. 25 cm

Megengedett födémvastagság [cm] Eurex 30 födém támaszokkal¹⁾

Elemméret	kiegészítő intézkedések nélkül	kiegészítő intézkedésekkel ²⁾	Síkpontosság a DIN 18202 3. táblázata szerint
1,00x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor
0,75x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor

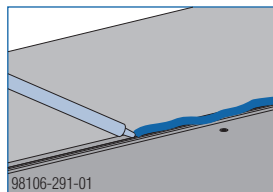
¹⁾ Az Eurex 20 top, ill. az Eurex 20 eco födém támasz használatához vegye figyelembe a „Födém támaszok méretezése” című fejezetet.

²⁾ Lásd a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet

A zsaluhéj felületének védelme érdekében gumifejjel ellátott vibrátor használatát javasoljuk.



A zsalu és a fal közötti rések betömésére használható poliuretán hab (pl. Hilti CF-FW 500 vagy Würth UNI PUR).



Kizsaluzás



FIGYELMEZTETÉS

- Az előírt kizsaluzási időpontokat be kell tartani.
- A kizsaluzást mindig fordított sorrendben kell elvégezni.
- Az alábbi fejezetben írtakat be kell tartani:
 - „Segéd támaszok, betontechnológia és kizsaluzás”
 - Szükség esetén a „Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig” című fejezetet is

4. változat – Konzolosan túlnyúló elemek alátámasztása K jelű összezsukható munkaállványról

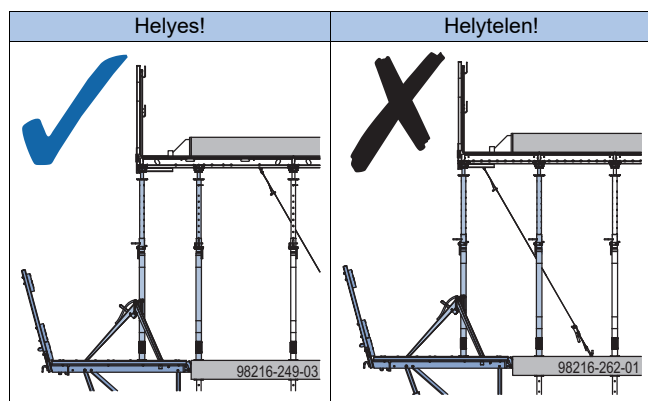
K jelű összezsukható munkaállvány

A födémzsáseleken konzolosan túlnyúló DokaXdek elemeket födém támaszokkal, szükség esetén K jelű összezsukható munkaállvány segítségével alá lehet támasztani.



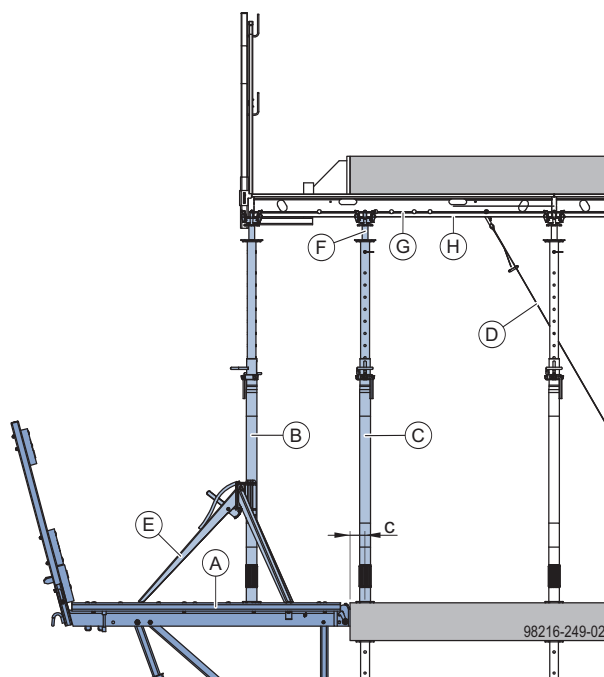
FIGYELMEZTETÉS

- ▶ Csak a hosszirányban túlnyúló elemeket szabad K jelű összezsukható munkaállvány segítségével alátámasztani.



FIGYELMEZTETÉS

- ▶ A K jelű összezsukható munkaállványra állított födém támaszok csak segéd támaszként szolgálnak, nem alkalmasak a terhek levezetésére.
- ▶ A betonozásból eredő terhelést a födém támaszokon és a támaszfejekon keresztül kell a DokaXdek elem alátámasztási pontjai (felezőpont vagy 1,25 m) egyikében levezetni (a szélről való c minimális távolság: 10 cm). Ekkor mindig csak a beljebb lévő, legközelebbi alátámasztási pontot szabad használni.
- ▶ Ezzel a módszerrel nem szabad az épületből kinyúló födémeket készíteni (pl. erkélyt).



$c \dots \text{min. } 10 \text{ cm}$

- A** Doka összezsukható munkaállvány K
- B** Doka Eurex födém támasz + DokaXdek támaszfej segéd támaszként
- C** Doka Eurex födém támasz + DokaXdek támaszfej
- D** Lekötés
- E** Támasztóláb
- F** Az elem külső alátámasztási pontja (1,25 m)
- G** Az elem felezőpontja
- H** Az elem belső alátámasztási pontja (1,25 m)

Bezsaluzás

- Zsaluzza be az általános födémmezőt, majd szintezze be és szerelje fel a lekötéseket.
- Akassza be a konzolosan kinyúló elemeket a támaszfejbe.
- Akassza a szerelőrudat az elem külső keresztprofiljának közepére, tolja fel az elemet, és biztosítsa szerelőrúddal a borulás ellen.
- 1. elemet támassza alá a K jelű összecukható munkaállványról a támaszfejjel szerelt födém támasszal, és biztosítsa támasztólábbal.
- Akassza be a következő elemet.
- Tolja fel az elemet.
- Támassza alá az elemeket támaszfejjel szerelt födém támasszal a K jelű összecukható munkaállványról.
- Szintezze be a födémzsalut a födémzsalón.
- Figyelem: A támaszfejjel ellátott belső födém támaszokat (c) az ütközési pontig kell beállítani.
- Kösse le és megfelelő intézkedésekkel biztosítsa a zsaluzat kiemelkedését pl. azáltal, hogy a szél felkapja (további információk a „Födémzsalu a peremrészekben” című fejezetben).
- Gondoskodjon a leesés elleni egyéni védőfelszerelésről (pl. biztonsági heveder).

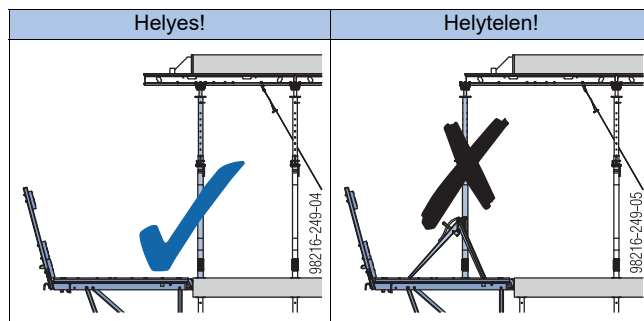


VIGYÁZAT

- Azokat a támaszokat, amelyek nem illeszkednek egy elemsarokhoz vagy egy keresztprofilú merevítőlemezhez, támasztólábakkal kell biztosítani borulással szemben.

Kizsaluzás

- Szerelje le a leesés elleni egyéni védőfelszerelést (pl. biztonsági heveder).
- Távolítsa el a lekötést és a szél felkapás elleni védelmet.
- Először a támaszfejjel ellátott külső födém támaszokat távolítsa el a K jelű összecukható munkaállványról, és csak ezután a belső födém támaszokat.



- Emelje le az elemeket.

További felhasználási területek

Ferde födécek



VIGYÁZAT

- Ferde födécek esetében külön statikai vizsgálat és további intézkedések meghatározása szükséges (pl. lekötések).



FIGYELMEZTETÉS

Az alábbi hatásokból ébredő vízszintes terhek felvételét lekötéseken keresztül kell biztosítani:

- Hibás kivitelezés
- Ferdeség
- Munkaközi állapot
- Nem merőleges támaszok
- Betonnyomás
- Szél



FIGYELMEZTETÉS

Az oldalkorlát rendszer kialakítása során ügyeljen a munkafelület dőlésszögére! (Lásd EN 13374).



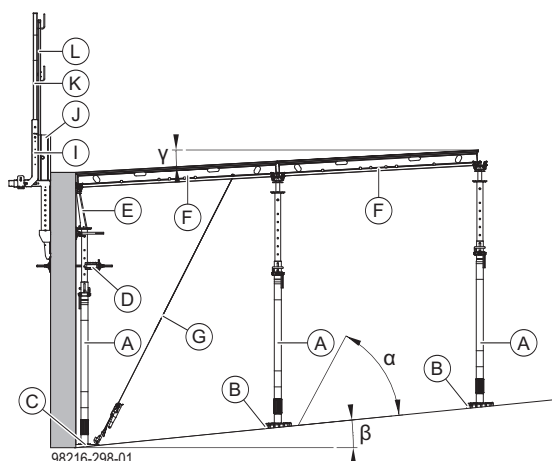
A kiegyenlítő lemez segítségével az aljzat ferdesége minden irányban 16%-ig kiegyenlíthető.



Vegye figyelembe a „Doka expressz anker 16x125mm” és a „Rögzítő heveder 5,00m” alkalmazási utasításait!

Ferde födécek zsaluzása

Doka födém támaszok merőlegesen



α ... kb. 60°

β ... max. 16°

γ ... max. 5% (hossz- és keresztirányban)



FIGYELMEZTETÉS

A nem merőlegesen behelyezett födém támaszok által további vízszintes erők alakulnak ki!

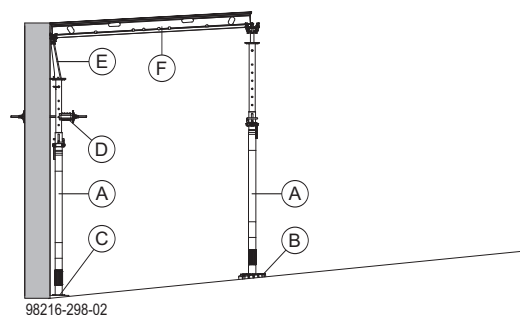
Bezsaluzás



FIGYELMEZTETÉS

Minden építési fázisban biztosítani kell valamennyi építmény- és szerkezeti elem stabilitását!

- Állítsa fel a Doka födém támaszokat, és a kiegyenlítő lemez segítségével igazítsa be őket függőlegesre. A peremrészben hely hiányában használjon faékeket.
- A födém támaszokat biztosítsa DokaXdek faltartóval a felborulás ellen.
- Szerelje fel a DokaXdek fali fejet.
- Akassza be, forgassa be és rögzítse az elemet.



A Doka Eurex födém támasz

B Kiegyenlítő lemez

C Faék

D DokaXdek faltartó

E DokaXdek fali fej

F DokaXdek elem

Betonozás

- A betonozás előtt ismét ellenőrizze a födém támaszokat.

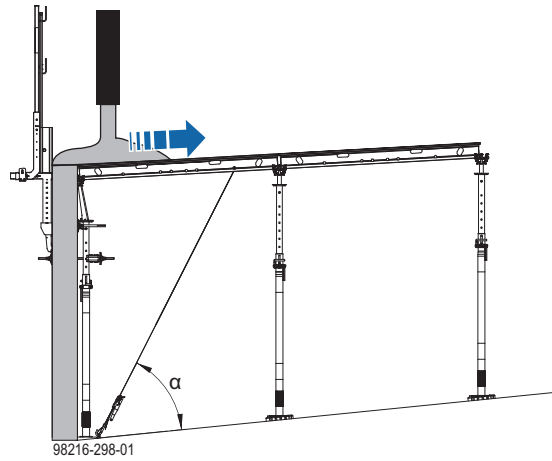


- A hajlított csapszeget (A) teljesen be kell tolni a födém támaszba.
- A beállító anyát (B) a hajlított csapszegig kell tekerni.



FIGYELMEZTETÉS

- Ügyeljen a helyes betonozási irányra („alulról felfele”)!



Kizsaluzás



FIGYELMEZTETÉS

- Az előírt kizsaluzási időpontokat be kell tartani.
- A kizsaluzást mindig fordított sorrendben kell elvégezni.
- Ezenkívül a [Szükségeltámasztások, betontechnológia és kizsaluzás](#) című fejezetet is vegye figyelembe.

Kiegészítő intézkedések 65 cm-es födémvastagságig

Általános födémmező

A DokaXdek elemeket maximum 65 cm födémvastagsághoz tervezték.

0 és 40 cm közötti födémvastagság esetén nincs szükség kiegészítő intézkedésekre.

40 és 65 cm közötti födémvastagság esetén megfelelő kiegészítő intézkedéseket kell tenni.

Megengedett födémvastagság [cm] kiegészítő intézkedésekkel

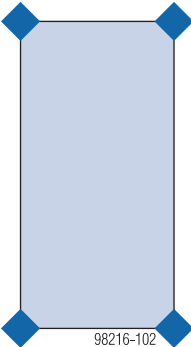
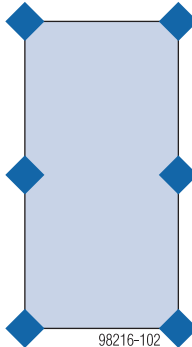
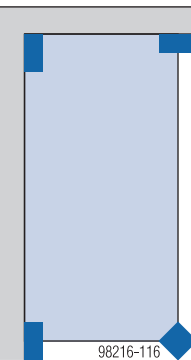
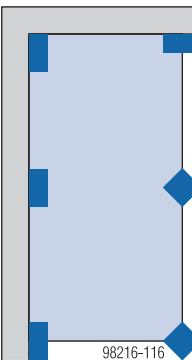
Eurex 30 födém támaszokkal¹⁾

Elemméret	Kiegészítő intézkedések nélkül	Kiegészítő intézkedésekkel	Síkponthossz a DIN 18202 3. táblázat szerint
1,00x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor
0,75x2,00m	40 cm	65 cm	6. sor

¹⁾ Az Eurex 20 top, ill. az Eurex 20 eco födém támasz használatához vegye figyelembe a „Födém támaszok méretezése” című fejezetet.

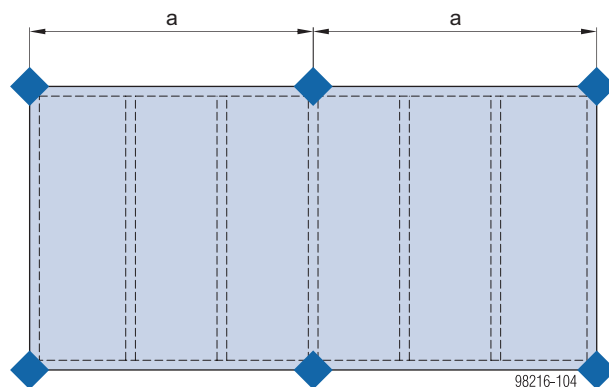
Megjegyzés:

Az értékek az elemek méretezésére vonatkoznak. A „Födém támaszok méretezése” című fejezettel együtt kell figyelembe venni.

Kiegészítő intézkedések áttekintése	
Födémvastagság: 0–40 cm	Födémvastagság: 40–65 cm
	
Alátámasztás 4 támaszfejjel (a sarokpontoknál)	Alátámasztás 4 támaszfejjel (a sarokpontoknál) + köztes alátámasztás középen
Áttekintés fali fejekkel	
	

Köztes alátámasztás összeszerelése

- Zsaluzza be az általános födémmezőt (lásd a „Zsaluzás” című fejezetet).
- Szintezze be a zsaluzatot.
- A köztes alátámasztást (födém támaszok támaszfejjel) az elemek felezőpontjához helyezze.



a ... 1,00m

- A támaszfejes födém támaszokat a beállítónya elforgatásával tolja fel, amíg létre nem jön az elemkerettel való kapcsolat.



FIGYELMEZTETÉS

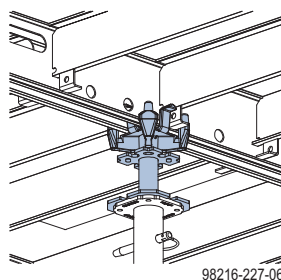
- A köztes alátámasztás födém támaszait csak annyira tolja fel, hogy a fej és az elemkeret érintkezzen, máskülönben túlterhelődhetnek a födém támaszok.
- A DokaXdek fejeket megfelelő csapszeggel kell csatlakoztatni a födém támaszhoz.



A támaszfejes födém támaszokat a felezőpontnál egy keresztprofilú merevítőlemez segítségével kell megtartani, így nincs szükség további védelemre a felborulás ellen.



Ellenőrizze, hogy a fejet megfelelően tartja-e a keresztprofilú merevítőlemez.



FIGYELMEZTETÉS

A köztes alátámasztást azután kell összeszerelni, hogy biztosították a zsaluzatot a felborulás ellen.

Méretezés

Megengedett födémvastagságok [cm] elemenként 6 födém támasszal

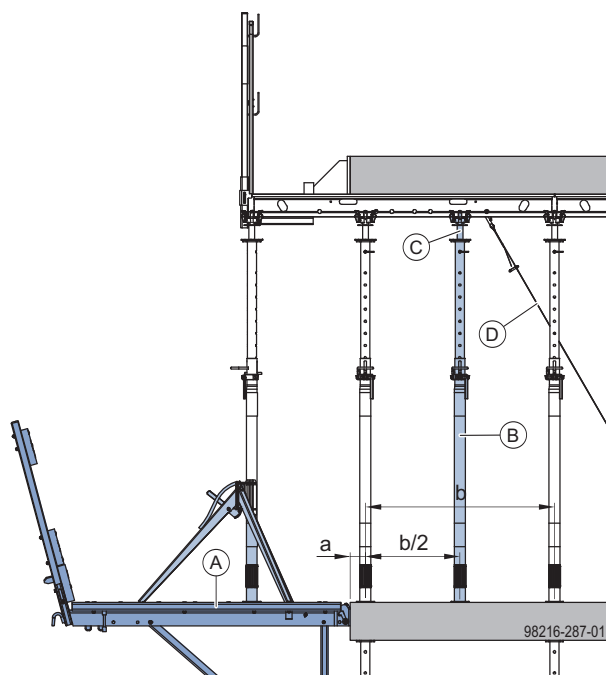
Bélmagasság [m]	Eurex 20																	
	250		300		300 LW		350		350 LW		400		eco 450 ¹⁾		550		700	
	Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem		Elem	
	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m	1,00m	0,75m
7,15																	57,7	65,0
7,05																	60,2	
6,95																	62,4	
6,85																		
6,75																		
6,65																		
6,55																		
6,45																		
6,35																		
6,25																		
6,15																		
6,05																		
5,95																		
5,85																		
5,75																		
5,65															51,4		65,0	
5,55															54,1			
5,45															56,6			
5,35															59,6			
5,25															62,4			
5,15																		
5,05																		
4,95																		
4,85																		
4,75																		
4,65													62,7				65,0	
4,55																		
4,45																		
4,35																		
4,25																		
4,15											52,2							
4,05											56,1							
3,95											59,9							
3,85											64,0							
3,75													65,0	65,0				
3,65							50,3			49,8								
3,55							54,4			53,2								
3,45							58,3			57,5								
3,35							62,4			61,9								
3,25																		
3,15			50,0		49,8				65,0	65,0								
3,05			54,4		52,7													
2,95			58,8		57,6		65,0			65,0								
2,85			62,4															
2,75			64,6	65,0		65,0												
2,65	54,7																	
2,55	58,5		65,0		65,0													
2,45	61,8	65,0																
2,35	64,6																	
2,25																		
2,15																		

Megengedett alakváltozások a DIN 18218 szerint (lásd az „Alapszabályok” című fejezetet).

¹⁾ csak Eurex 20 eco kivételben kapható

Födémzsal

A födémzsalon a köztes alátámasztást (födém támaszok támaszfejjel) a födém támaszok felezőpontjához helyezze.



a ... min. 10 cm

b ... lásd az „Áttekintés” című fejezetet

A Doka összecusukható munkaállvány K

B Doka Eurex födém támasz

C DokaXdek támaszfej

D Lekötés

Általános információk

Kombináció más Doka rendszerekkel.

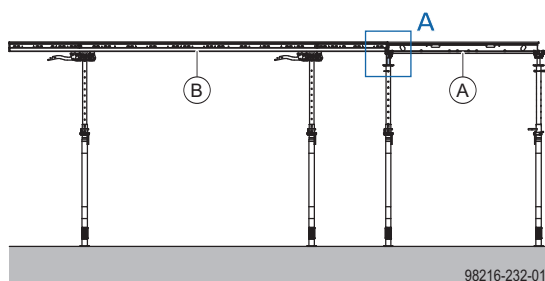
Összeépítés DokaXdek asztallal

A DokaXdek asztal munkaerőt, munkaidőt és daruzási időt takarít meg.

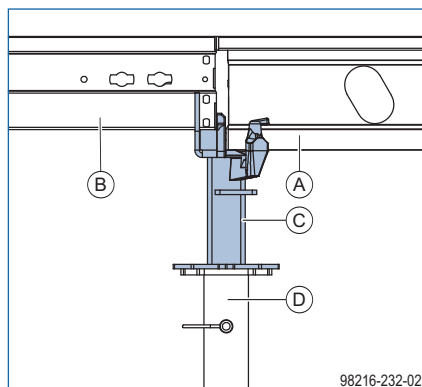
A Dokart plus segítségével akár egy ember elegendő a következő betonozási ütemhez történő, vízszintes áthelyezéshez. A rendszer a lehető legrövidebb zsaluzási időre optimalizált, és alkalmazkodik a változó statikai és geometriai követelményekhez.

A DokaXdek nagytáblás födémzsaluval kombinálva egyszerűen és rugalmasan használható minden tetszőleges építménygeometriához.

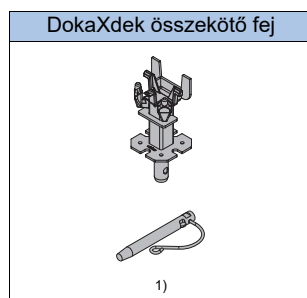
A DokaXdek asztal és a DokaXdek nagytáblás födémzsalu közötti összeköttetést tökéletesen létre lehet hozni a DokaXdek összekötő fejen keresztül.



„A” részlet



- A DokaXdek elem
- B DokaXdek asztal
- C DokaXdek összekötő fej
- D Doka Eurex top födém támasz

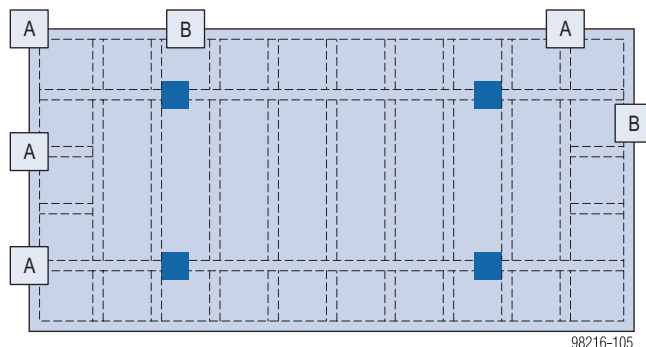


1) A Rugós csapszeg 16mm elemet nem tartalmazza a csomag

Megjegyzés:

A DokaXdek összekötő fejet bármely tetszőleges ponton el lehet helyezni a DokaXdek asztal hossz- és keresztoldalain.

Lehetséges beépítési pozíciók:



- A A födém támaszokat az asztalprofilok tartják és védik a borulással szemben
- B A födém támaszokat támasztólábbal kell biztosítani a borulással szemben

A		B	
A támaszokat nem kell biztosítani		Biztosítani kell a támaszokat ¹⁾	
98216-234-02	98216-234-03	98216-234-04	98216-234-01
A támaszt a keretprofil tartja	A támaszt a főprofil tartja	A támaszt a rögzítőprofil tartja	A támaszt nem tartja profil

¹⁾ ... A támaszok biztosítása a borulással szemben (pl. támasztólábbal)

Szerelés

- Helyezze el a DokaXdek asztalokat, és állítsa be a megfelelő magasságot.



A „DokaXdek asztal” alkalmazási utasításait figyelembe kell venni!

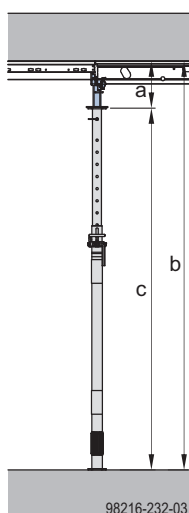
- Szintezze be a DokaXdek asztalt.



FIGYELMEZTETÉS

A DokaXdek nagytáblás födémzsalu felépítése előtt szintezze be a DokaXdek asztalt.

- A DokaXdek összekötő fejet kapcsolja össze a födém támasszal, majd rögzítse Rugós csapszeg 16mm elemmel.
- Állítsa be a födém támassz magasságát.

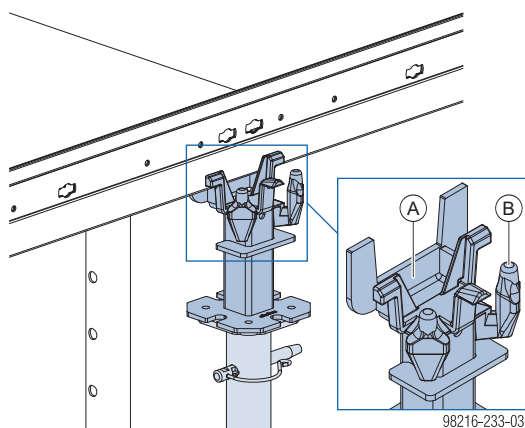


a ... 31 cm

b ... Belmagasság

c ... Kihúzott födém támassz (= belmagasság mínusz 31 cm)

- A födém támasszokat összekötő fej segítségével helyezze el a DokaXdek asztal külső profilja mentén.



A A DokaXdek asztal helye

B A DokaXdek moduláris födémzsalu helye



Ügyeljen a fej helyes beigazítására!

- A födém támasszokat az érintkezési pontig tolja fel.

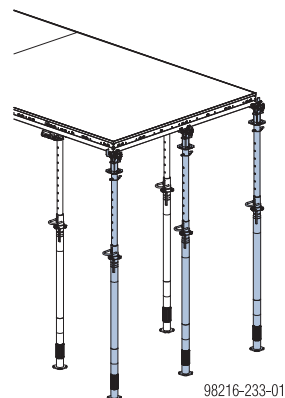


FIGYELMEZTETÉS

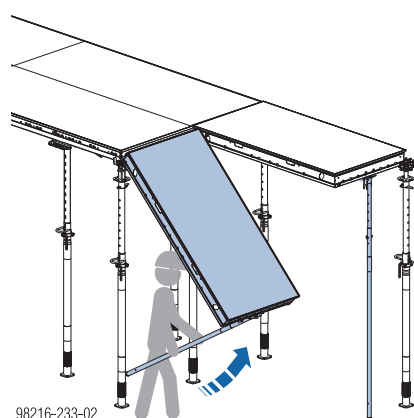
- A födém támasszt csak a DokaXdek asztalal való érintkezésig tolja fel az összekötő fej segítségével.

A DokaXdek asztalt tilos kiemelni, különben túlterhelődik a födém támassz.

- Helyezzen el további födém támasszokat összekötő fejjel együtt az asztalok külső profilja mentén, és szükség esetén biztosítsa támasztólábakkal.



- Akassza be, majd emelje be a DokaXdek elemeket (lásd a „Bezsaluzás” című fejezetet).



Összeépítés Dokaflex 30 tec és Dokaflex rendszerekkel

A Dokaflex gyors és rugalmas födémzsalu tetszőleges alaprajzokhoz, gerendákhoz, födémugrásokhoz és előregyártott födémekhez – anyagigénye pedig zsalutervezés nélkül, egyszerűen kiszámítható a „Mennyiség kalkulátor” segítségével.

A szabad zsaluhéjválasztás lehetősége minden – betonfelülettel kapcsolatos – építészeti igényt kielégít.

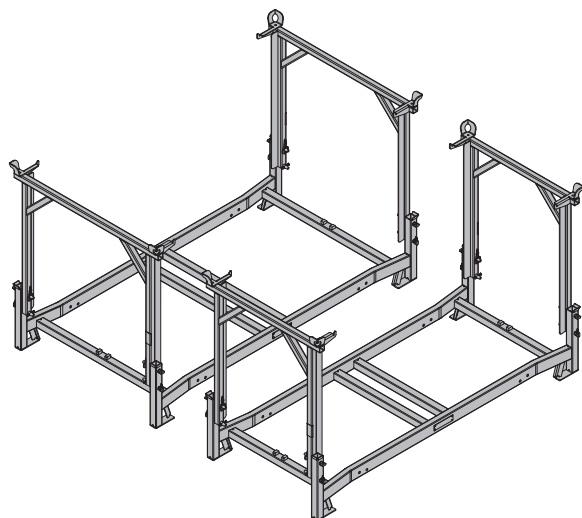


További információk a „Dokaflex 30 tec” és a „Dokaflex” alkalmazási utasításaiban.

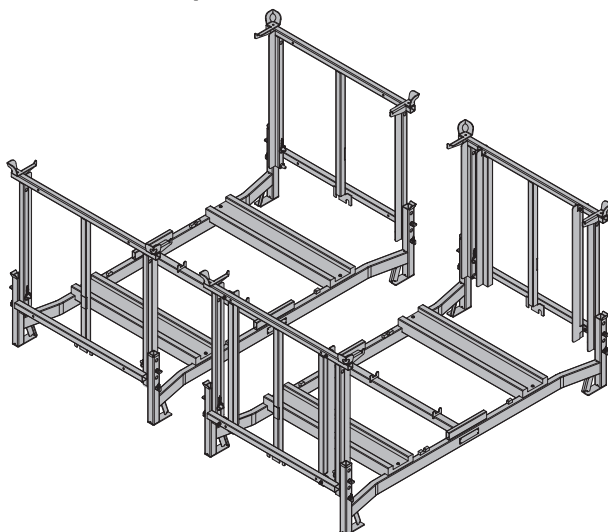
Szállítás, rakatolás és tárolás

DokaXdek elem paletták

DokaXdek elem paletta 1,00mx2,00m és DokaXdek elem paletta 0,75mx2,00m



DokaXdek elem paletta 1,00mx2,00m A és DokaXdek elem paletta 0,75mx2,00m A



Tároló- és szállítóeszközök DokaXdek elemekhez:

- DokaXdek elem paletta 1,00mx2,00m A a DokaXdek elem 1,00x2,00m-hez
- DokaXdek elem paletta 0,75x2,00m A a DokaXdek elem 0,75x2,00m-hez
- tartós
- rakatolható



VIGYÁZAT

- ▶ A DokaXdek palettákon kizárólag DokaXdek elemeket lehet szállítani.
- ▶ DokaXdek elem paletta 1,00mx2,00m A elemre tilos DokaXdek elem 0,75mx2,00m elemet rakatolni.
- ▶ Egy palettára tilos eltérő szélességű elemeket rakatolni.



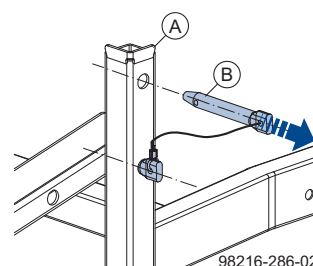
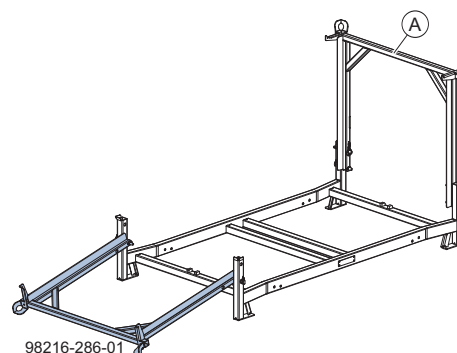
FIGYELMEZTETÉS

- A típustábla nem hiányozhat és jól olvashatónak kell lennie.

DokaXdek elem paletta	
1,00x2,00m A (584038000)	1,00x2,00m (584041000)
0,75x2,00m A (584039000)	0,75x2,00m (584040000)
Az elemek max. mennyisége	6
	7

Az elemek raktározása

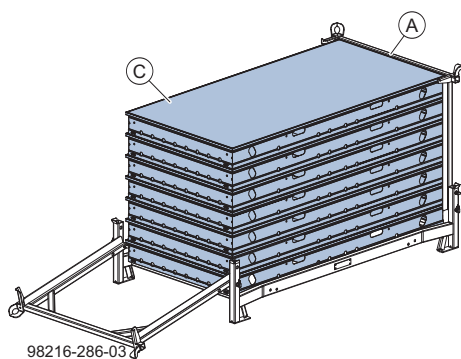
- ▶ A paletta egyik oldaláról távolítsa el a felső D22 rögzítő csapszegeket, és a keretet döntse lefelé.



A DokaXdek elem paletta

B D22 rögzítő csapszeg

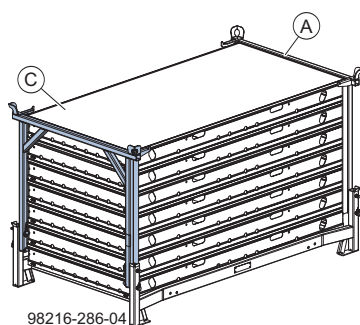
- Rakjon a palettára DokaXdek elemeket.



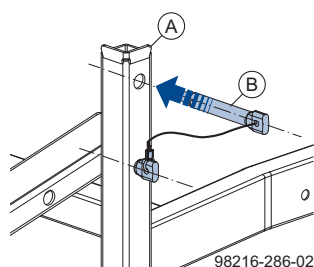
A DokaXdek elem paletta

C DokaXdek elem

- Tolja fel a keretet, és rögzítse D22 csapszeggel. Biztosítsa a D22 csapszeget rugós sasszeggel.



98216-286-04



98216-286-02

A DokaXdek elem paletta

B D22 rögzítő csapszeg

C DokaXdek elem

Tárolóeszközként használt DokaXdek elem paletta



FIGYELMEZTETÉS

- Mielőtt az elem palettákra rakodna, gondoskodjon arról, hogy az aljzat stabil legyen és az elemeket megfelelően egymásra lehessen helyezni.
- A palettán lévő elemeket védeni kell az időjárási tényezőkkel (szél) szemben a kiemeléstől (pl. rögzítő hevederrel, ill. pántoló szalaggal).

Az egymásra helyezhető kötegek max. száma

DokaXdek elem paletta	A szabadban (az építkezésen)	Csarnokban
	3%-os aljzat lejtésig	1%-os aljzat lejtésig
1,00x2,00m A	1	4
0,75x2,00m A	1	4
1,00x2,00m	1	4
0,75x2,00m	1	2

Szállítóeszközként használt DokaXdek elem paletta

Alkalmazható szállítóeszközök:

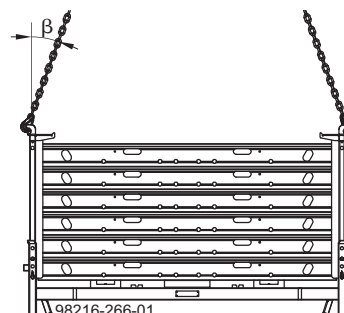
- Daru
- Villás targonca
- Raklapemelő kocsi

Áthelyezés daruval



FIGYELMEZTETÉS

- A tároló eszközöket csak egyesével szabad áthelyezni.
- Megfelelő függesztéket használjon (ügyeljen a megengedett teherbírásra)!
- β hajlásszög max. 30°!



98216-266-01

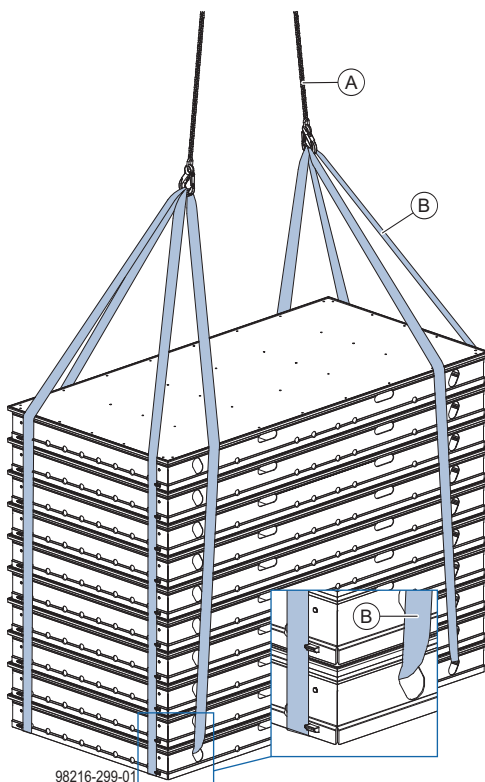
Az elemek áthelyezése elem paletta nélkül

A DokaXdek elemeket a DokaXdek elem paletta nélkül is át lehet helyezni. Ehhez 4 db emelőheveder (javasolt emelőheveder-hossz: 6 m) szükséges.

	DokaXdek elem 1,00x2,00m, ill. 0,75x2,00m
Az elemek max. mennyisége	10

Az alábbi pontokat kell figyelembe venni:

- Rakatonként csak egyfajta elemméret megengedett.
- Az elemeket síkban rakodja fel!
- 4 egyforma hosszúságú emelőhevedert használjon a 2 darufüggesztéssel való áthelyezéshez.
- Mindegyik emelőheveder-pánthoz szükség van egy textilborítású kötélre.
- ▶ Mindegyik emelőheveder-pántot a fogónyílásnál kell befűzni az elemsarkakba, és oldalt, a felkapás elleni védelem reteszénél elvezetni.



A Doka négyágú lánc 3,20m

B Emelőhevederek 6,0m



VESZÉLY

- ▶ Az emelőhevedereket (a textilborítású kötéllel) át kell fűzni a fogónyílásokon.
- ▶ Az áthelyezést tilos csak 2 emelőhevederrel végezni.
- ▶ A különböző méretű elemeket tilos vegyesen használni.

Áthelyezés villástargonccal vagy raklapemelővel

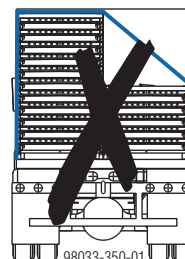
A villákat a paletta hossz- és keresztoldalán egyaránt be lehet tolni.

A teherautó helyes megrakodása

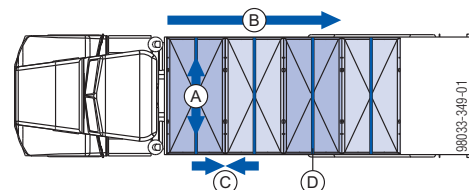


FIGYELMEZTETÉS

- A DokaXdek elem palettákat **lehetőleg a rakodófelületre merőlegesen** kell felállítani (a függesztési pontokhoz való könnyebb hozzáférés érdekében). **(A)** Eltérő rakatmagasságok esetén **feltétlenül fontos, hogy a rakodófelületre merőlegesen** helyezték fel őket.



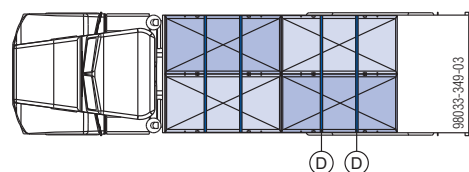
- A DokaXdek elem palettákat a teherautó elejétől a vége felé haladva kell felrakodni. **(B)**
- A DokaXdek elem palettáknak szorosan kell állniuk. **(C)**
- Minden DokaXdek elem palettát biztosítson rögzítő hevederrel. **(D)**



Animáció:

<https://player.vimeo.com/video/256036570>

- Amennyiben a rakodófelületre hosszában helyezik fel, a DokaXdek elem paletta párokat 2 rögzítő hevederrel kell biztosítani. **(D)**



Animáció:

<https://player.vimeo.com/video/256029891>

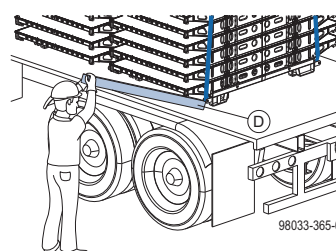


A szorosan tárolt elemkötegeknél:

- ▶ Az elemköteget mozdítsuk el annyira (pl. egy fabetéttel **(D)**), hogy sikerüljön helyet biztosítani a segédeszközök befűzéséhez.

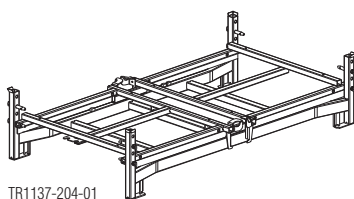
Vigyázat!

Ennek során ügyelni kell az elemkötegek stabilitására!



Üres elem paletták szállítása és tárolása

A szállításhoz és tároláshoz az üres paletták kereteit be kell hajtani és parkolóállásba kell tenni.



Az egymásra helyezhető üres kötegek max. mennyisége

DokaXdek elem paletta	A szabadban (az építkezésen) 3%-os aljzat lejtésig	Csarnokban 1%-os aljzat lejtésig
1,00x2,00m A	4	10
0,75x2,00m A	4	10
1,00x2,00m	4	10
0,75x2,00m	3	9

Alternatív szállítási lehetőségek

Zsaluhéj szállító kocsival

Egy szokványos zsaluhéjszállító kocsival nagyobb erőfeszítés nélkül egyszerűen és biztonságosan szállíthatók a födémelemek.

Jellemzők:

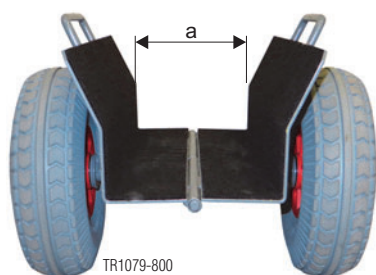
- Szorítópofák
- Filcborítású szorítófelület
- Biztos beszorítás azáltal, hogy a szállított elem ránehezedik az összehajtható szerkezetre

Megnevezés: M-zsaluhéj szállító kocsi 170 mm-CT

Tömege: 7,0 kg

Méret:

39 x 31 x 35 cm (H x Sz x M) szélessége a kerekkel együtt értendő



a ... 170 mm

Maximális teherbírás: 300 kg

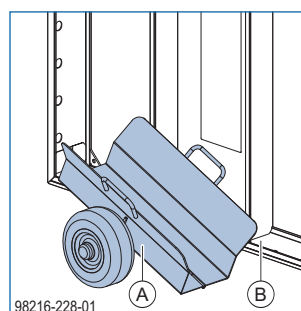
Szállítási állapot



A M-zsaluhéj szállító kocsi 170 mm-CT

Rakodás

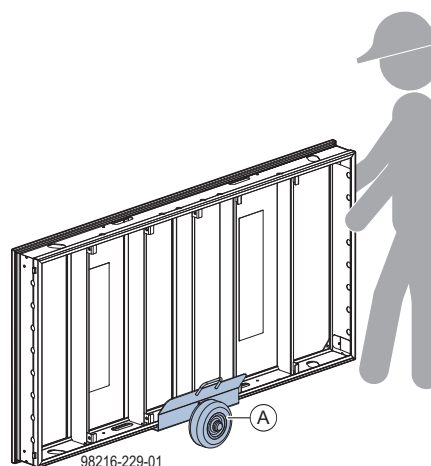
- Helyezze a zsaluhéjszállító kocsit a DokaXdek elem mellé.



A M-zsaluhéj szállító kocsi 170 mm-CT

B DokaXdek elem

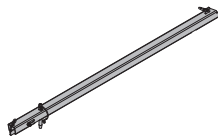
- Emelje fel a DokaXdek elem egyik oldalát, helyezze a közepére a zsaluhéjszállító kocsit, és szállíthatja is.



A M-zsaluhéj szállító kocsi 170 mm-CT

Tároló paletta szállítás biztos. 1,55x0,85m

A szállítás biztosítóval át lehet alakítani a tároló palettát DokaXdek elemekhez alkalmas szállítóeszközzé.



Elemek max. mennyisége elem palettánként: 4 db.



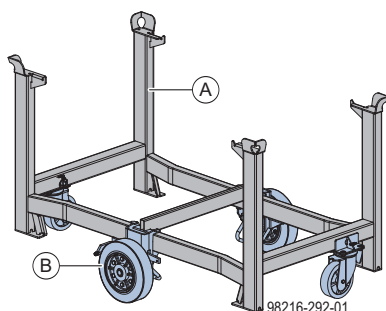
FIGYELMEZTETÉS

A szállítás biztosító kizárólag a 2008 után gyártott tároló palettákkal kompatibilis!

Doka tároló paletta 1,55x0,85m	
2015 után gyártott	2008 és 2014 között gyártott
 98216-294-01	 98216-294-02
2004 és 2007 között gyártott	1994 és 2003 között gyártott
 98216-294-03	 98216-294-04

Szerelés

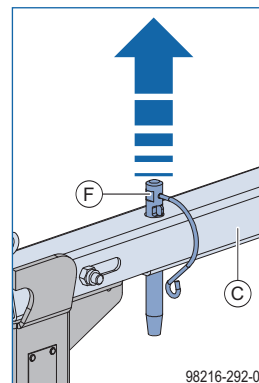
- ▶ A Felkapcsolható kerékkészlet B elemet szerelje fel a tároló palettára.



A Doka tároló paletta 1,55x0,85m

B Felkapcsolható kerékkészlet B

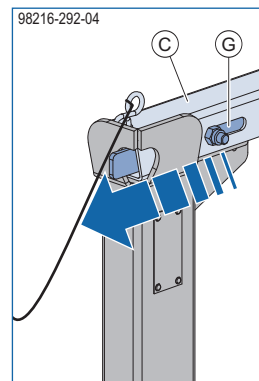
- ▶ Távolítsa el a Rugós csapszeg 16mm elemet a szállítás biztosítóról.



C Tároló paletta szállítás biztos. 1,55x0,85m

F Rugós csapszeg 16mm

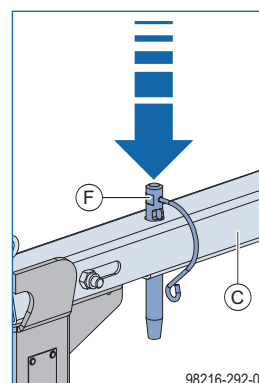
- ▶ Akasszon be egy-egy szállítás biztosítót a tároló paletta oldalán, és a szállítás biztosító másik végén tolja ki a tolókat a tároló paletta nyílásába.



C Tároló paletta szállítás biztos. 1,55x0,85m

G Tolóka

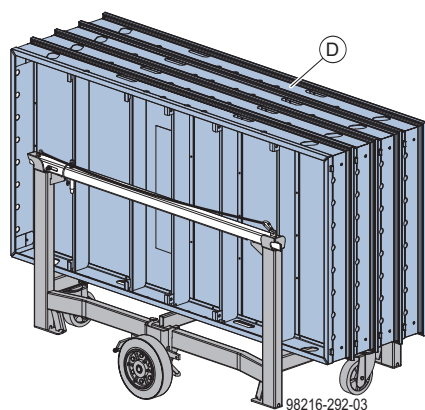
- ▶ Rögzítse ismét a tolókat a Rugós csapszeg 16mm elemmel.



C Tároló paletta szállítás biztos. 1,55x0,85m

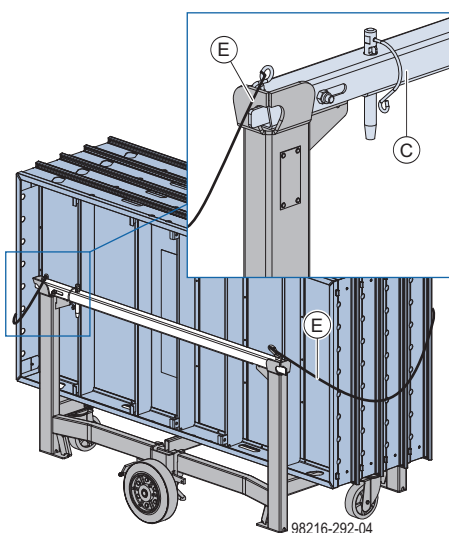
F Rugós csapszeg 16mm

- A DokaXdek elemeket helyezze rá a tároló palettára.



D DokaXdek elem

- Akassza be az adott szállítási biztosító láncát a szemközti szállítási biztosító karabinerébe (a láncok hosszát az elemek mennyiségének megfelelően állítsa be).



C Tároló paletta szállítási biztos. 1,55x0,85m

E Tároló paletta szállítási biztos. 1,55x0,85m

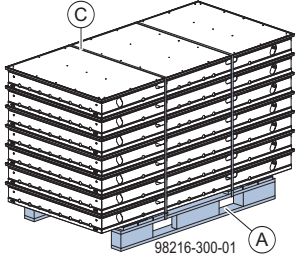
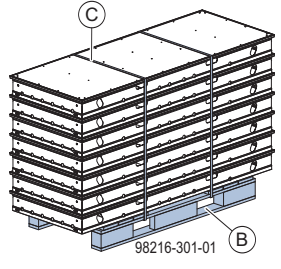


VIGYÁZAT

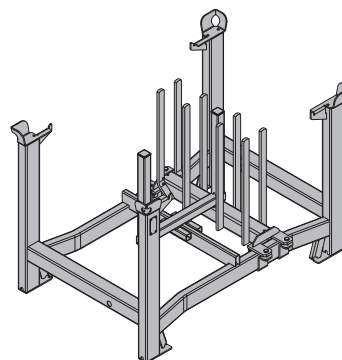
- A Doka tároló palettát csak üres állapotban szabad emelni, ill. áthelyezni. Az áthelyezési segédeszközt mindig szerelje le, és csak az erre szolgáló függesztési pontokat használja.

Fapaletta 1,00x1,60m (HT) és 0,75x1,60m (HT)

A tároló palettát helyettesítő egyéb lehetőség a DokaXdek 1,00x2,00m, ill. 0,75x2,00m elemek csomagolásához és tárolásához.

1,00x2,00m	0,75x2,00m
	
Elemek mennyisége kötegenként	
7	
Az egymásra helyezhető kötegek max. száma	
Szabadtéren (az építkezésen)	
Talaj dőlésszöge max. 3%	
1	
Csarnokban	
Talaj dőlésszöge max. 1%	
3	2
A Fapaletta 1,00x1,60m	
B Fapaletta 0,75x1,60m	
C Pántoló szalag	

Dokadek kiegyenlítő tartó paletta



Tároló- és szállítóeszköz DokaXdek kiegyenlítő tartókhoz:

- tartós
- rakatolható
- A Kiegyenlítő tartó 2,00m elemet garálisan a kiegyenlítő tartó palettán szállítják ki, a Kiegyenlítő tartó 1,00 és 0,75m elemet pedig a Doka 1,20x0,80m tároló ládában.

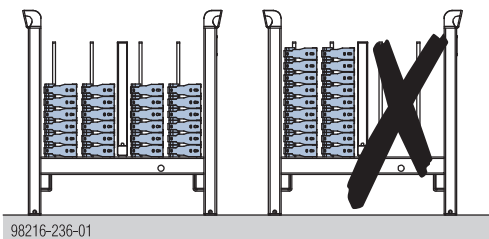
A DokaXdek kiegyenlítő tartók maximális száma: 44 db.

Maximális teherbírás: 800 kg

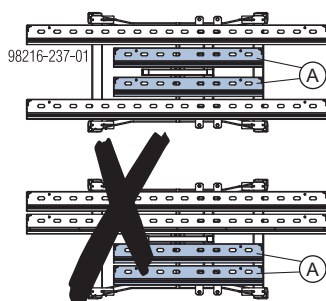
Megengedett rakat terhelés: 5900 kg

**FIGYELMEZTETÉS**

- A Kiegyenlítő tartó 2,00m elemeket központosan kell megrakodni, hogy a rakoncának tudjanak támaszkodni.
- Az eltérő súlyú tárolóeszközök rakatolásánál a legnehezebb alulra, a legkönnyebb felülre kerüljön!
- Mindig rétegesen kell elhelyezni.



- Egy palettára lehet különböző hosszúságú kiegyenlítő tartókat rakatolni.
 - Teherautóval történő szállítás esetén a Kiegyenlítő tartó 1,00m és 0,75m elemeket **(A)** belül kell rakatolni.



- Teherautóval történő szállítás előtt a kiegyenlítő tartókat össze kell kötni a palettával, pl. rakatolás acélszalaggal.
- A típustábla nem hiányozhat és jól olvashatónak kell lennie.

Dokadek kiegyenlítő tartó paletta mint tárolóeszköz

Az egymásra helyezhető kötegek max. száma

Szabad téren (az építkezésen) 3%-os aljzat lejtésig	Csarnokban 1%-os aljzat lejtésig
2	6
Üres tároló eszközöket nem szabad egymásra helyezni!	

**FIGYELMEZTETÉS**

- Az eltérő súlyú tárolóeszközök rakatolásánál a legnehezebb alulra, a legkönnyebb felülre kerüljön!
- **Használat B jelű felkapcsolható kerék készlettel:**
 - Biztosítsa parkolóállásban rögzítőfékkel.
 - A felkapcsolható kerékkészletet tilos felszerelni a rakat legalsó Doka tárolópalettájára.

Dokadek kiegyenlítő tartó paletta mint szállítóeszköz

Alkalmazható szállítóeszközök:

- Daru
- Villás targonca
- Raklapemelő kocsi
- Felkapcsolható kerékkészlet B

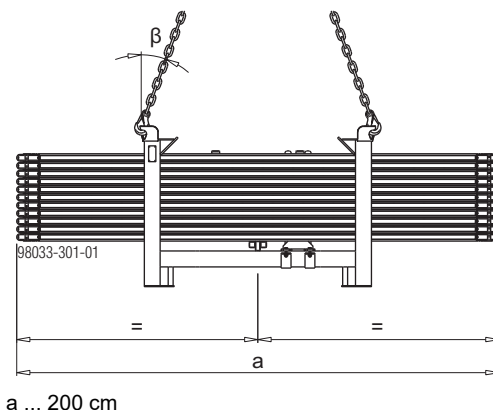


Vegye figyelembe a „Felkapcsolható kerékkészlet B” alkalmazási utasításait!

Áthelyezés daruval

**FIGYELMEZTETÉS**

- A tároló eszközöket csak egyesével szabad áthelyezni.
- Megfelelő függesztéket használjon (pl. Doka négyágú lánc 3,20m). A megengedett teherbírásra ügyeljen.
- Központosan rakodjunk.
- B jelű felkapcsolható kerékkészlettel felszerelt ládák áthelyezésénél vegye figyelembe a „Felkapcsolható kerékkészlet B” vonatkozó alkalmazási utasításait is!
- β hajlásszög max. 30°!



A villástargonccal vagy raklapemelő kocsival végezzük az áthelyezést

**FIGYELMEZTETÉS**

- Központosan rakodjunk.

Az Eurex merevítő keret szállítása



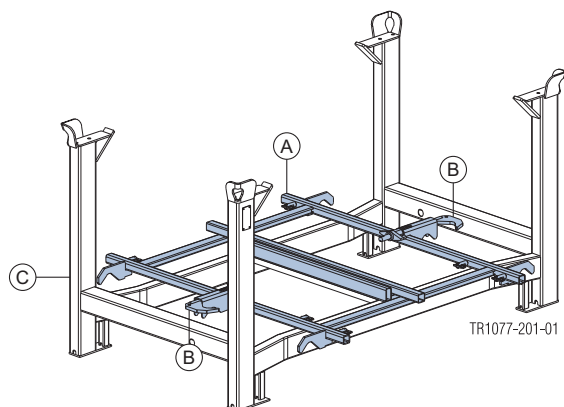
FIGYELMEZTETÉS

A különböző méretű merevítő kereteket nem szabad vegyesen használni.

Eurex merevítő keret 1,00m max. mennyisége tároló palettánként: 10 db.

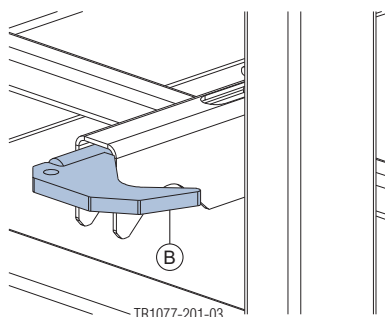
Rakodási folyamat

- ▶ Fordítsa el a támaszfoglatokat (gyorsrögzítő) 90°-ban, rögzítse és helyezze a Doka tároló palettára (lásd az 1. részlet).



- A** Eurex merevítő keret 1,00m
- B** Támaszfoglat (gyorsrögzítő)
- C** Doka tároló paletta 1,55x0,85m

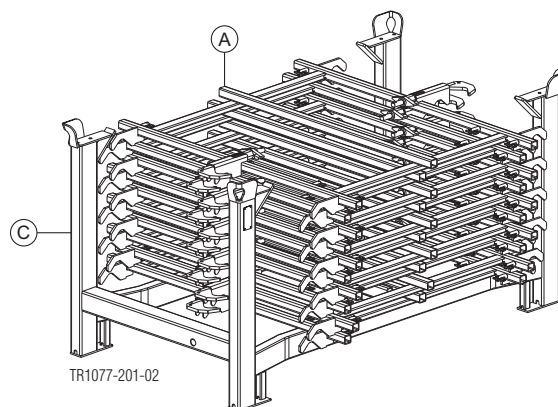
1. részlet



- B** Támaszfoglat (gyorsrögzítő)

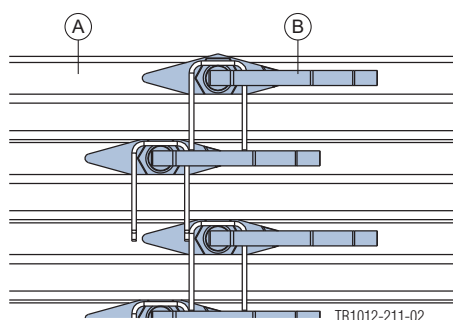
- ▶ A további merevítő kereteket eltolással helyezze egymásra (lásd a 2. részletet).

- ▶ A rakományt csúszás- és billenésmentesen rögzítsük a tárolópalettához.



- A** Eurex merevítő keret 1,00m
- C** Doka tároló paletta 1,55x0,85m

2. részlet

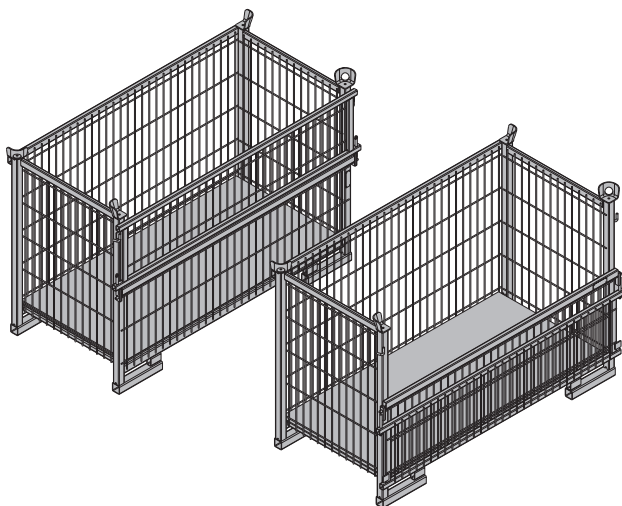


- A** Eurex merevítő keret 1,00m
- B** Támaszfoglat (gyorsrögzítő)

Animáció:

<https://player.vimeo.com/video/262344460>

Doka rácsos tárolóláda 1,70 x 0,80 m



Tároló- és szállítóeszközök kisméretű alkatrészekhez. A be- és kirakodást megkönnyítendő, a Doka rácsos tárolóláda egyik oldalfala lenyitható.

Megengedett teherbírás: 700 kg
Megengedett rakat terhelés: 3150 kg

Doka rácsos tároló láda 1,70x0,80m, mint tárolóeszköz

Az egymásra helyezhető kötegek max. száma

Szabad téren (az építkezésen) 3%-os aljzat lejtésig	Csarnokban 1%-os aljzat lejtésig
2	5
üres tároló eszközöket nem szabad egymásra helyezni!	



FIGYELMEZTETÉS

Az eltérő súlyú tárolóeszközök rakatolásánál a legnehezebb alulra, a legkönnyebb felülre kerüljön!

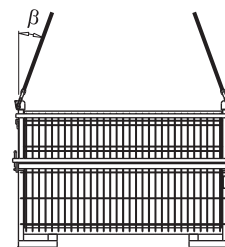
Doka rácsos tároló láda 1,70x0,80m, mint szállítóeszköz

Áthelyezés daruval



FIGYELMEZTETÉS

- A tároló eszközöket csak egyesével szabad áthelyezni.
- Áthelyezés csak lezárt oldalfallal megengedett!
- Használjon megfelelő függesztéket:
 - pl. Doka négyágú lánc 3,20m
 - Tartsa be a függeszték megengedett teherbírását.
- β hajlásszög max. 30°!



9234-203-01

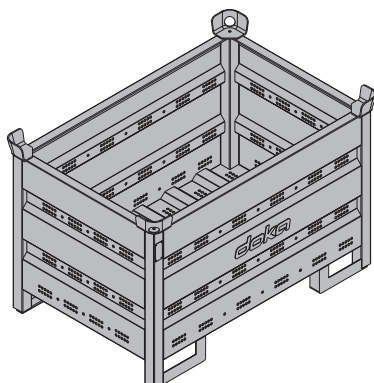
A villástargoncával vagy raklapemelő kocsival végezzük az áthelyezést

A tároló láda a hossz- illetve a rövidoldal felől is megemelhető.

Doka tároló láda

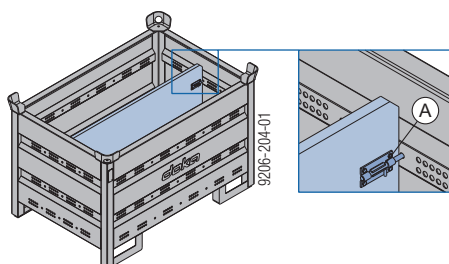
Tároló- és szállítóeszközök kisméretű alkatrészekhez.

Doka tárolóláda 1,20x0,80m



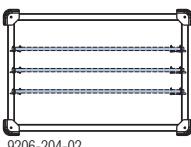
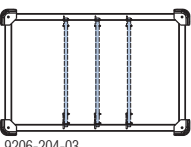
Megengedett teherbírás: 1500 kg
Megengedett rakat terhelés: 7850 kg

A Doka tároló láda 1,20x0,80m **1,20m vagy 0,80m-es tároló láda osztófalakkal** rekeszekre osztható.

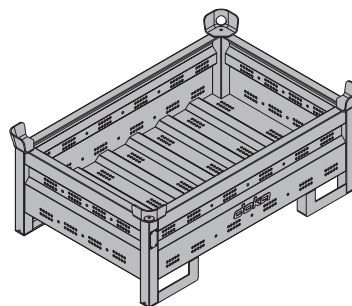


A Az osztófalak retesszel rögzíthetők

Lehetséges osztófalak

Tároló láda osztófal	hosszirányban	keresztirányban
1,20m	max. 3 db.	-
0,80m	-	max. 3 db.
		
	9206-204-02	9206-204-03

Doka tároló láda 1,20x0,80x0,41m



Megengedett teherbírás: 750 kg
Megengedett rakat terhelés: 7200 kg

Doka tároló láda, mint tárolóeszköz

Az egymásra helyezhető kötegek max. száma

Szabad téren (az építkezésen) 3%-os aljzat lejtésig		Csarnokban 1%-os aljzat lejtésig	
Doka tároló láda		Doka tároló láda	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
Üres tároló eszközöket nem szabad egymásra helyezni!			



FIGYELMEZTETÉS

Az eltérő súlyú tárolóeszközök rakatolásánál a legnehezebb alulra, a legkönnyebb felülre kerüljön!

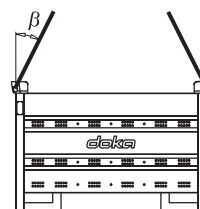
Doka tároló láda, mint szállítóeszköz

Áthelyezés daruval



FIGYELMEZTETÉS

- A tároló eszközöket csak egyesével szabad áthelyezni.
- Használjon megfelelő függesztéket:
 - pl. Doka négyágú lánc 3,20m
 - Tartsa be a függeszték megengedett teherbírását.
- β hajlásszög max. 30°!



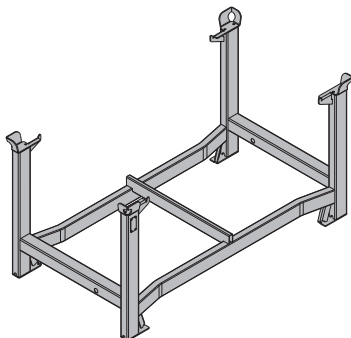
9206-202-01

A villástargoncával vagy raklapemelő kocsival végezzük az áthelyezést

A tároló láda a hossz- illetve a rövidoldal felől is megemelhető.

1,55x0,85m illetve 1,20x0,80m méretű Doka tároló paletta

A hosszú elemek tároló- és szállítóeszköze.



Megengedett teherbírás: 1100 kg
Megengedett rakat terhelés: 5900 kg

Doka tároló paletta, mint tárolóeszköz

Az egymásra helyezhető kötegek max. száma

Szabad téren (az építkezésen) 3%-os aljzat lejtésig	Csarnokban 1%-os aljzat lejtésig
2	6
Üres tároló eszközöket nem szabad egymásra helyezni!	



FIGYELMEZTETÉS

- Az eltérő súlyú tárolóeszközök rakatolásánál a legnehezebb alulra, a legkönnyebb felülre kerüljön!
- Használat B jelű felkapcsolható kerék készlettel:
 - Biztosítsa parkolóállásban rögzítőfékkel.
 - A felkapcsolható kerékkészletet tilos felszerelni a rakat legalsó Doka tárolópalettájára.

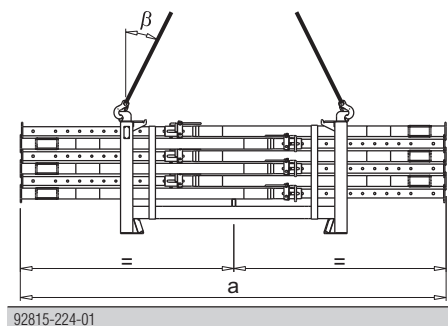
Doka tároló paletta, mint szállítóeszköz

Áthelyezés daruval



FIGYELMEZTETÉS

- A tároló eszközöket csak egyesével szabad áthelyezni.
- Használjon megfelelő függesztéket:
 - pl. Doka négyágú lánc 3,20m
 - Tartsa be a függeszték megengedett teherbírását.
- Központosan rakodjunk.
- A rakományt csúszás- és billenésmentesen rögzítse a tároló palettához (pl. pántoló szalaggal vagy rögzítő hevederrel).
- β hajlásszög max. 30°!



	a
Doka tároló paletta 1,55x0,85m	max. 4,5 m
Doka tároló paletta 1,20x0,80m	max. 3,0m

A villástargonccal vagy raklapemelő kocsival végezzük az áthelyezést

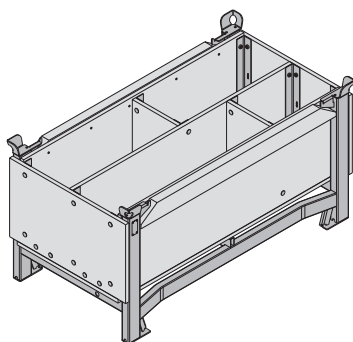


FIGYELMEZTETÉS

- Központosan rakodjunk.
- A rakományt csúszás- és billenésmentesen rögzítse a tárolópalettához (pl. pántoló szalaggal vagy rögzítő hevederrel).

Doka apróalkatrész tároló láda

Tároló- és szállítóeszközök kisméretű alkatrészekhez.



Megengedett teherbírás: 1000 kg
Megengedett rakat terhelés: 5530 kg

Doka apróalkatrész tároló láda, mint tárolóeszköz

Az egymásra helyezhető kötegek max. száma

Szabad téren (az építkezésen) 3%-os aljzat lejtésig	Csarnokban 1%-os aljzat lejtésig
3	6
Üres tároló eszközöket nem szabad egymásra helyezni!	



FIGYELMEZTETÉS

- Az eltérő súlyú tárolóeszközök rakatolásánál a legnehezebb alulra, a legkönnyebb felülre kerüljön!
- Használat B jelű felkapcsolható kerék készlettel:
 - Biztosítsa parkolóállásban rögzítőfékkel.
 - A felkapcsolható kerékkészletet tilos felszerelni a rakat legalsó Doka tárolópalettájára.

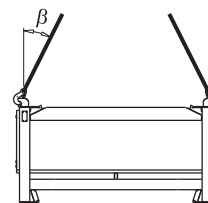
Doka apróalkatrész tároló láda, mint szállítóeszköz

Áthelyezés daruval



FIGYELMEZTETÉS

- A tároló eszközöket csak egyesével szabad áthelyezni.
- Használjon megfelelő függesztéket:
 - pl. Doka négyágú lánc 3,20m
 - Tartsa be a függeszték megengedett teherbírását.
- B jelű felkapcsolható kerékkészlettel felszerelt ládák áthelyezésénél vegye figyelembe a „Felkapcsolható kerékkészlet B” vonatkozó alkalmazási utasításait is!
- β hajlásszög max. 30°!



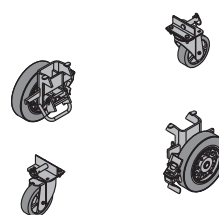
92816-206-01

A villástargoncával vagy raklapemelő kocsival végezzük az áthelyezést

A tároló láda a hossz- illetve a rövidoldal felől is megemelhető.

B jelű felkapcsolható kerékkészlet

A B jelű felkapcsolható kerékkészlettel a tároló eszköz gyors és sokoldalú szállítóeszközzé válik. 90 cm-nél szélesebb átjáróknál használható.



A Felkapcsolható kerék készlet B az alábbi tároló eszközökre szerelhető fel:

- Dokadek kiegyenlítő tartó paletta
- Doka apróalkatrész tároló láda
- Doka tároló paletták



Az alkalmazási utasítást figyelembe kell venni!

Tisztítás és karbantartás

Az **Xlife zsaluhéj speciális bevonata** jelentősen csökkenti a tisztítási költségeket.



FIGYELMEZTETÉS

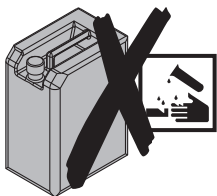
► A nedves felület csúszásveszélyt jelent!

Tisztítás



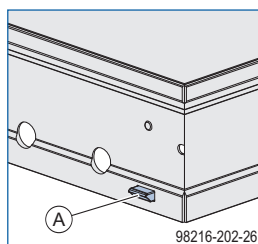
FIGYELMEZTETÉS

- A betonozás után rögtön:
 - Vízrel (homokadagolás-mentesen) távolítsa el a betonmaradványokat a zsaluzat hátoldaláról.
- A kizsaluzás után rögtön:
 - A zsalut nagynyomású tisztítóberendezéssel és betonkaparóval tisztítsa le.
- Vegyi tisztítóanyagot tilos használni!



FIGYELMEZTETÉS

- A felkapás elleni védelemnek **(A)** az elem mind a 4 sarkán szabadon kell mozognia, és működtetés után magától vissza kell térnie eredeti helyzetébe.
- Szennyeződések esetén tisztítsa meg a felkapás elleni védelmet **(A)**.
- Az elemeket tilos meghibásodott felkapás elleni védelemmel **(A)** használni!



Tisztítóberendezés

Magasnyomású tisztítóberendezés

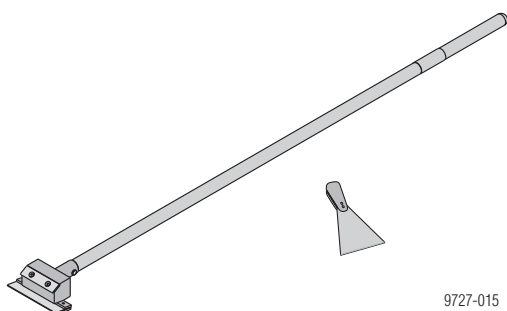


FIGYELMEZTETÉS

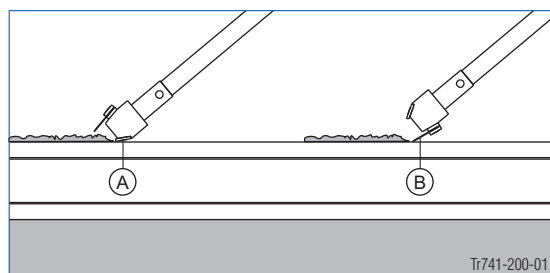
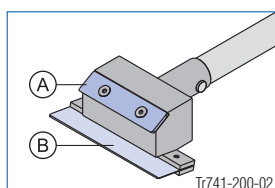
- Alkalmazandó nyomás: 200 – max. 300 bar-ig
- A sugártávolságra és a haladási sebességre ügyelni kell:
 - Minél nagyobb a nyomás, annál nagyobb a sugártávolság és a haladási sebesség.
- A sugarat nem szabad sokáig egy pontra irányítani.
- A szilikon fugáknál óvatosan használjuk:
 - A túl nagy nyomás a szilikon fuga károsodását okozza.
 - A sugarat nem szabad sokáig egy pontra irányítani.

Betonkaparó

A betonmaradványok eltávolítására az **Xlife kétélű kaparó** és egy spakli használatát ajánljuk.



A funkciók ismertetése:



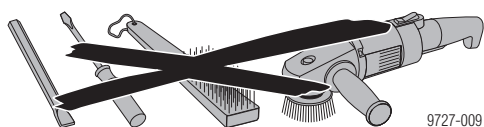
A Kaparóél makacs szennyeződések eltávolítására

B Kaparóél kisebb szennyeződések eltávolítására



FIGYELMEZTETÉS

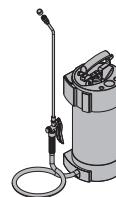
Hegyes és éles tárgyak, drótkéfék, forgó csiszolókorongok vagy drótkorongok nem használhatók.



9727-009

Zsaluleválasztó szer

A Doka-Trenn, ill. a Doka-OptiX leválasztószereket a Doka leválasztószerszermetezővel hordjuk fel a kezelendő felületekre.



Figyelembe kell venni a „Doka leválasztószerszermetező” tárgyú használati utasítást, ill. a leválasztószerszermetező gőngyölegre vonatkozó útmutatót.



FIGYELMEZTETÉS

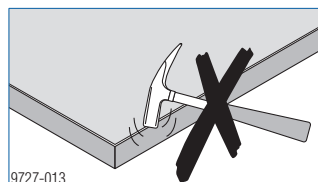
- Minden betonozás előtt:
 - A betonleválasztó szert a zsaluhéjra és az oldalélekre **vékonyan, egyenletesen és összefüggő rétegben** hordjuk fel.
 - A leválasztószerszermegfolyását a zsaluhéjon kerülni kell.
 - A túlادagolás károsítja a betonfelületeket.



A leválasztószerszermegfelelő adagolását és használatát előzetesen az építmény alárendelt elemein kell kipróbálni.

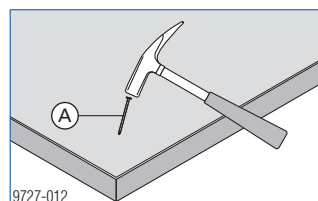
Kezelés

- Kalapács a keretprofiloknál nem használható



9727-013

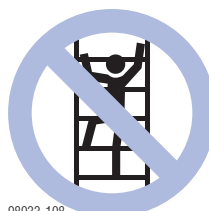
- 60 mm-nél hosszabb szegeket a zsaluzaton nem szabad alkalmazni.



9727-012

A max. l=60 mm

- Ne engedje az elemeket eldőlni vagy elborulni.
- Az elemeket nem szabad fellépőként használni.



98033-108

Szükségeltámasztások, betontechnológia és kizsaluzás



Vegye figyelembe a „Födémek kizsaluzása a magasépítésben” méretezési segédletet illetve kérdésével forduljon a Doka szakembereihez!

Beton szilárdság



A Concremote valós időben szabványos és megbízható információkat nyújt arról, hogyan alakul a beton szilárdsága az építkezésen.



Vegye figyelembe a „Concremote” alkalmazási utasításait!

Mikor kell kizsaluzni?

A kizsaluzáshoz szükséges betonszilárdság az α terhelhetőségi tényezőtől függ. Ezt a lenti táblázatból lehet kiolvasni.

α terhelhetőségi tényező

Kiszámítása:

$$\alpha = \frac{EG_D + NL_{\text{építési állapot}}}{EG_D + EG_{\text{kiepítés}} + NL_{\text{végállapot}}}$$

Födém- vastagság d [m]	Önsúly G_f [kN/m ²]	α terhelhetőségi tényező			
		HT _{végállapot}			
		2,00 kN/m ²	3,00 kN/m ²	4,00 kN/m ²	5,00 kN/m ²
0,14	3,50	0,67	0,59	0,53	0,48
0,16	4,00	0,69	0,61	0,55	0,50
0,18	4,50	0,71	0,63	0,57	0,52
0,20	5,00	0,72	0,65	0,59	0,54
0,22	5,50	0,74	0,67	0,61	0,56
0,25	6,25	0,76	0,69	0,63	0,58
0,30	7,50	0,78	0,72	0,67	0,62
0,35	8,75	0,80	0,75	0,69	0,65

Érvényes végleges állapotban $G_{\text{végleges}} = 2,00 \text{ kN/m}^2$ és Hasznos teher_{építési állapot} = 1,50 kN/m² esetén

Önsúly_f: számoláshoz használt érték: $\gamma_{\text{beton}} = 25 \text{ kN/m}^3$

Önsúly_{végleges}: padló rétegrend terhe, stb.

Példa: 0,20 m födémvastagság 5,00 kN/m² végleges hasznos teherrel, 0,54 terhelési tényezőt jelent.

A kizsaluzás/kilazítás így már a beton 28 napos szilárdságának 54%-ának elérésekor megtörténhet. A teherbírás ekkor már megfelel a kész épület teherbírásának.



FIGYELMEZTETÉS

Ha a födém támaszokat nem lazítják meg, és ezáltal nem aktiválják a födémeket, a födém támaszokat továbbra is a födém össz súlya fogja terhelni.

Ez a felette lévő födém betonozása során a födém támaszokra ható terhelés megduplázódásához vezethet.

A födém támaszok nem tehetők ki ilyen túlterhelésnek. Emiatt károk keletkezhetnek a zsaluzatban, a födém támaszokban és az elkészült szerkezetben.

Miért használunk szükségeltámasztásokat a kizsaluzás után?

A kizsaluzott födém önsúlyából, és az építkezés ideiglenes hasznos terheléseiből ébredő igénybevételeket képes felvenni, azonban a következő szint betonozási terheit már nem.

A szükségeltámasztás a födém ideiglenes megtámasztására szolgál, több födémre osztja szét a betonozási terheket.

A szükségeltámasztások helyes beállítása

A szükségeltámasztások osztják meg a terheket az új és az alatta lévő födém között. Ez a teherelosztás a födém szilárdság állapotától függ.



FIGYELMEZTETÉS

Kérdezze a szakembert!

Általánosan érvényes, hogy a szükségeltámasztások kérdésével a fent leírtaktól függetlenül illetékes szakemberrel (pl. statikussal) kell megbeszélni.

Vegye figyelembe a helyi szabványokat és előírásokat!



A Födém támasz rugós szorítója a födém támasz nagyobb stabilitásáról gondoskodik.

- Ezzel a tartozékkal csökkenthető annak kockázata, hogy a födém támasz elborul, ha az építési folyamat során tehermentesítés történik.



- A rugós szorítót a födém támasz belső csövének felső részébe kell benyomni.

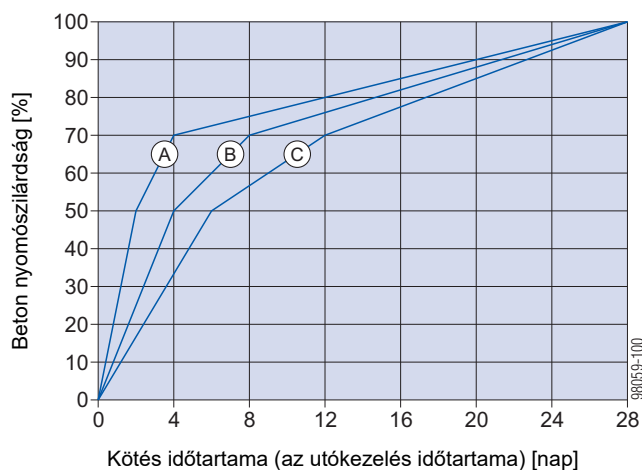
A friss beton szilárdulási folyamata

A DIN 1045-3:2008 szabvány 2. táblázatában hozzávetőleges irányértékek találhatók, melyekből kiolvasható az 50%-os végső szilárdság (28 napos szilárdság) eléréséhez szükséges időtartam a hőmérséklettől és a betontól függően.

Az értékek csak akkor érvényesek, ha a betont egész idő alatt szakszerűen utókezelték.

Közepes sebességgel szilárduló beton esetében így az alábbi diagram alkalmazható.

Közepes sebességgel szilárduló beton



A $\vartheta \geq 15^\circ$

B $\vartheta \geq 10^\circ$

C $\vartheta \geq 5^\circ$

A friss beton alakváltozása

A beton rugalmassági együtthatója gyorsabban változik, mint a nyomószilárdság. Ezáltal a beton $E_{c(28)}$ rugalmassági együtthatója már kb. 90%-át eléri 60%-os f_{ck} nyomószilárdság mellett.

Így a fiatal beton rugalmas alakváltozása csak elenyésző mértékben növekszik.

A kúszási alakváltozás, mely csak több év elteltével szűnik meg, a rugalmas alakváltozás többszörösét teszi ki.

A korai kiszaluzás - pl. 28 nap helyett 3 nap után - tehát csak kevesebb, mint 5%-ban járul hozzá a teljes alakváltozás megnövekedéséhez.

Ezzel ellentétben a különféle behatások pl. az adalékanyagok szilárdsága, páratartalom által okozott alakváltozás aránya a normál érték 50-100%-a között mozog. Így tehát a födém teljes lehajlása gyakorlatilag független a kiszaluzás időpontjától.

Repedések a friss betonban

A vasalás és a beton közötti kötőszilárdság fejlődése a friss betonban gyorsabban megy végbe, mint a nyomószilárdságé. Ebből következik, hogy a korai kiszaluzás nincs negatív hatással a vasbeton szerkezetek húzott oldalán kialakuló repedések nagyságára és eloszlására.

Megfelelő utókezeléssel elkerülhetők a további repedések.

A friss beton utókezelése

A friss beton különböző hatásoknak van kitéve, melyek repedéseket valamint lassúbb szilárdulást okozhatnak:

- idő előtti kiszáradás
- hirtelen lehűlés az első napokban
- túl alacsony hőmérséklet vagy fagy
- a betonfelület mechanikai sérülései
- hőfejlődés
- stb.

A legegyszerűbb óvintézkedés az, ha tovább hagyjuk a zsaluzatot az elkészült szerkezet alatt. Ezt a műveletet minden esetben az utókezelések jól ismert lépései mellett kell alkalmazni.

A zsaluzat kilazítása feszített födém esetén, 7,5 m-es fesztáv felett

Filigrán, feszített betonfödémek esetében (pl. parkolóházakban) a következőkre kell ügyelni:

- A födémmezők kilazításánál ideiglenesen többletterhek léphetnek fel a még ki nem lazított födém támaszokon. Ez a födém támaszok túlterheléséhez és sérüléséhez vezethet.
- Kérjük egyeztessen a Doka szakemberével.



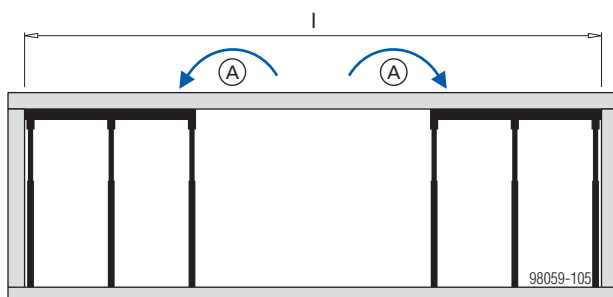
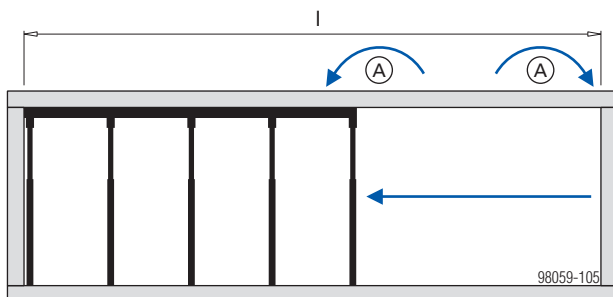
FIGYELMEZTETÉS

Alapvetően érvényes:

- A kizsaluzást általában az egyik oldaltól a másik felé haladva vagy a födém közepétől (tartó-fesztávolság középpontja) annak szélei felé haladva kell elvégezni.

Nagy fesztávolság esetén ezt az eljárást feltétlenül be kell tartani!

- A kizsaluzást **semmiképpen nem szabad két oldalról középre** haladva elvégezni!



„l” ... 7,50m feletti födém-fesztávolság

A A terhelés eloszlása

Födémzsaluzatok vízszintes terhei

A betonozás során a vízszintes terhek jelentősen nagyobbak, mint a szerelés alatti vízszintes terhek, ezért ezeket teherbíró megoldásokkal kell elvezetni, pl.:

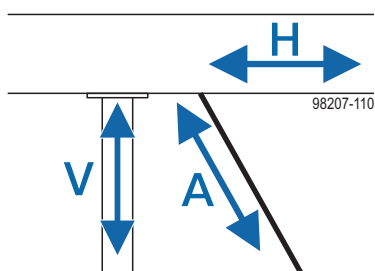
- az építménybe (pillérek vagy falak).
- kötelekkel, hevederekkel, beállító támaszokkal vagy merevítésekkel.

Az ilyen módszerek teherbírása kombinálható és összesíthető.



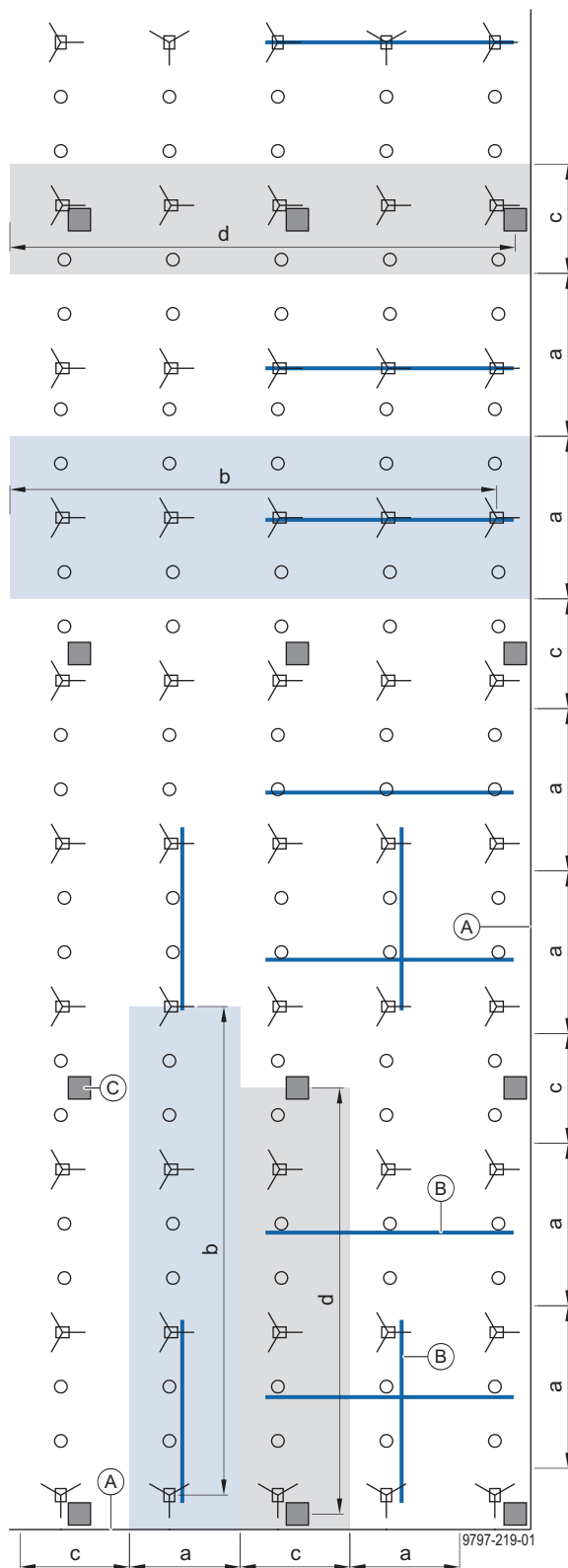
FIGYELMEZTETÉS

- Az erők minden irányban fellépnek.
- Egy meglévő építmény vízszintes terheinek elvezetésekor abból lehet kiindulni, hogy azok az épületrészek, amelyek végső állapotukban vízszintes terheket vesznek át, erre a födém betonozási folyamata során is képesek, pl. emeletes házak magszerkezete vagy masszív vasbeton pillérek. Az építmény peremein lévő, mindkét végükön csuklósan rögzített karcsú oszlopok nem alkalmasak vízszintes erők felvételére. Kérdés esetén statikushoz kell fordulni!
- A födémterhek megoszló tehernek minősülnek. A vízszintes terhek egy nagy felületen elosztva lépnek fel.
Amikor koncentráltan vezetnek el a vízszintes terheket, ügyelni kell a teherbíró zsalufelület kialakítására (súrlódás, mechanikus érintkezés, formazárás, vakszegecsek stb.).
- A tárolási felületeket a födémzsalun főként a szerelés alatt külön figyelembe kell venni a koncentrált, nagyobb terhelés szempontjából! Kiegészítő intézkedések szükségesek!
- Ha a vízszintes terheket rézsútos leköttetéssel veszik fel, a függőleges komponenseket plusz terhelésként kell figyelembe venni a födém támaszoknál. Megtámasztásnál ügyelni kell az emelő hatású erőkre!



Megjegyzés:

Ez a fejezet csak a vízszintes födémzsaluzatok általános födémmezejével foglalkozik. A speciális területeket (perem, gerendák, lépcsők, döntött födémek stb.) külön kell megvizsgálni, ill. megtervezni.



Merevítés terhelési felülete

a Merevítés terhelési szélessége

b Merevítés távolsága a fő-, ill. a keresztartó irányában

A meglévő pillér terhelési felülete

c A meglévő pillér terhelési szélessége

d Pillérek közötti távolság

A Födémzsalú (nyitott)

B Merevítés vagy leköttetés

C Meglévő pillér

Az alábbi táblázat a merevítés, a lekötés vagy a pillér terhelési mezejének meghatározásában segít:

Vízszintes terhelés [kN]

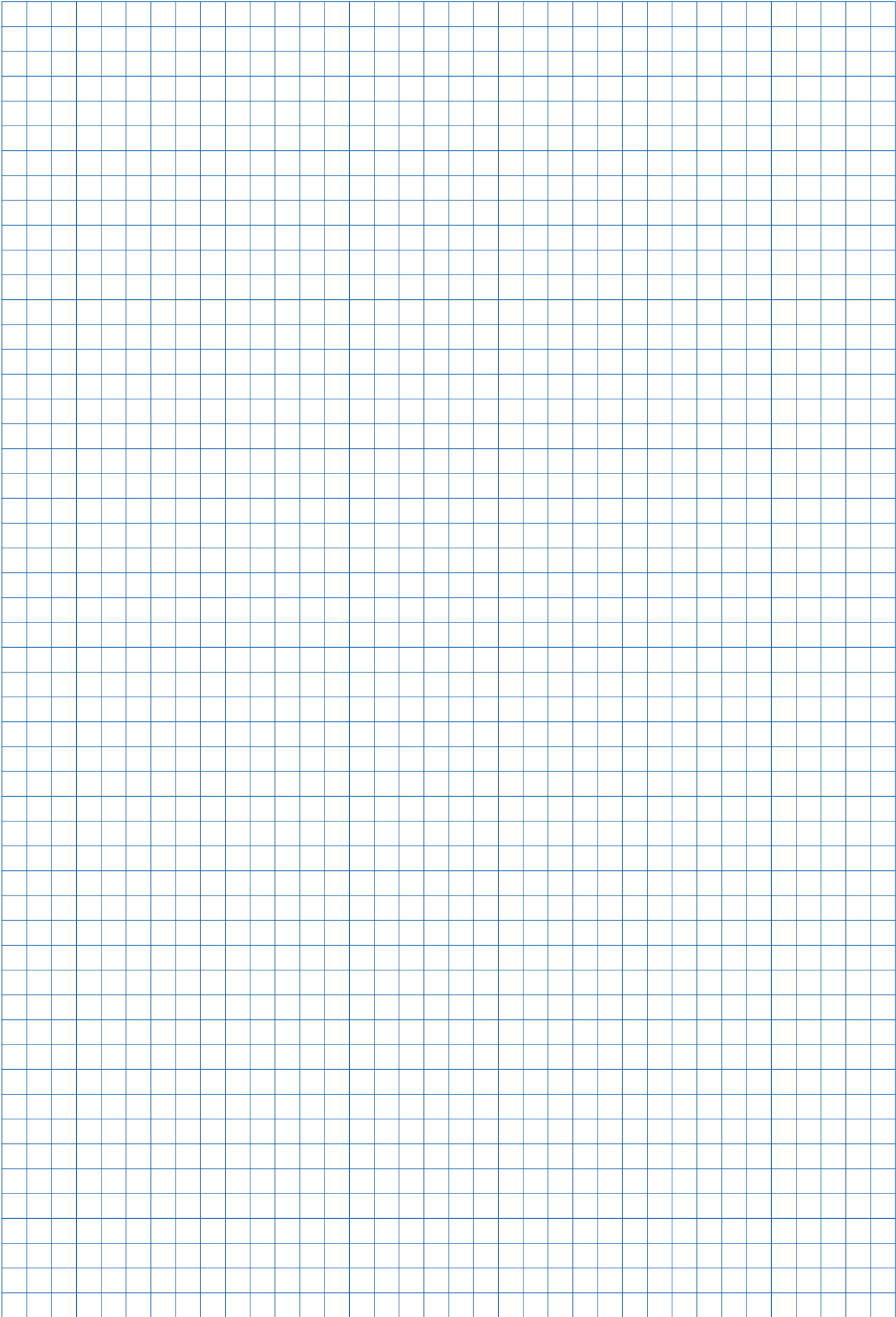
Födémvastagság [cm]	Födémfelület [m ²]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
10	0,6	1,1	1,5	2,0	2,4	2,8	3,3	3,7	4,2	4,6
12	0,6	1,2	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2
14	0,7	1,3	1,9	2,5	3,0	3,6	4,1	4,7	5,3	5,8
16	0,8	1,5	2,1	2,7	3,3	3,9	4,6	5,2	5,8	—
18	0,8	1,6	2,3	3,0	3,6	4,3	5,0	5,7	—	—
20	0,9	1,7	2,5	3,2	3,9	4,7	5,4	—	—	—
22	0,9	1,8	2,6	3,4	4,2	5,1	5,9	—	—	—
24	1,0	2,0	2,8	3,7	4,6	5,4	—	—	—	—
26	1,1	2,1	3,0	3,9	4,9	5,8	—	—	—	—
28	1,1	2,2	3,2	4,2	5,2	—	—	—	—	—
30	1,2	2,3	3,4	4,4	5,5	—	—	—	—	—
32	1,3	2,5	3,6	4,7	5,8	—	—	—	—	—
34	1,3	2,6	3,8	4,9	—	—	—	—	—	—
36	1,4	2,7	4,0	5,2	—	—	—	—	—	—
38	1,5	2,9	4,1	5,4	—	—	—	—	—	—
40	1,5	3,0	4,3	5,7	—	—	—	—	—	—
42	1,6	3,1	4,5	—	—	—	—	—	—	—
44	1,7	3,3	4,7	—	—	—	—	—	—	—
46	1,7	3,4	4,9	—	—	—	—	—	—	—
48	1,8	3,5	5,1	—	—	—	—	—	—	—
50	1,9	3,7	5,3	—	—	—	—	—	—	—
52	1,9	3,8	5,5	—	—	—	—	—	—	—
54	2,0	3,9	5,7	—	—	—	—	—	—	—
56	2,1	4,1	5,9	—	—	—	—	—	—	—

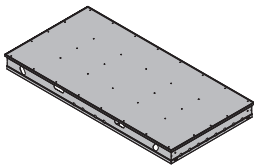
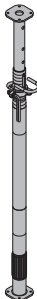
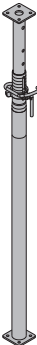
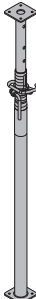
Táblázat használatával kapcsolatos megjegyzések:

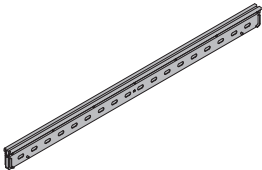
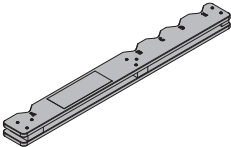
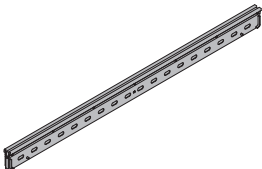
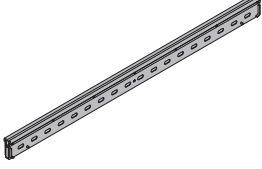
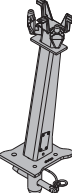
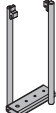
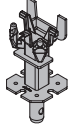
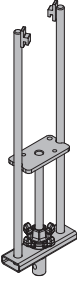
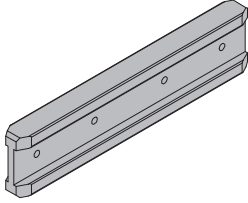
- Feltevés: 2,5%-os vízszintes terhelés, amely az alábbiakból tevődik össze:
 - 1% – imperfekciók
 - 1% – vízszintes járulékos terhelés
 - 0,5% – szélterhelés
- A vízszintes terhelés minden irányban fellép.
- A vízszintes terhelés kisebb, mint 6 kN.
Feltételezhető, hogy ezeket az erőket egy teherbíró pilléreken és súrlódáson keresztül fel lehet venni.
- A kék háttérű vízszintes terhek nem haladják meg a 2,5 kN-t, és Doka lekötési megoldásokkal fel lehet venni őket. Ekkor 5 kN megengedett feszítőerőből és 60°-os szögből indulunk ki.

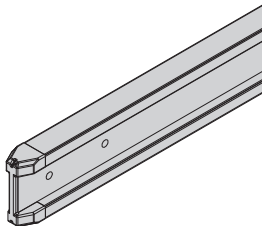
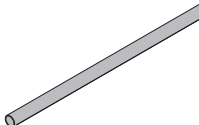
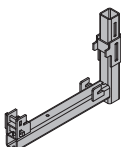
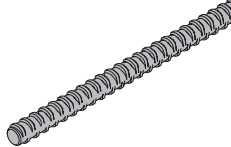
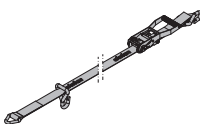
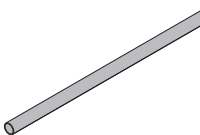
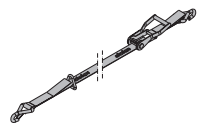
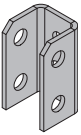
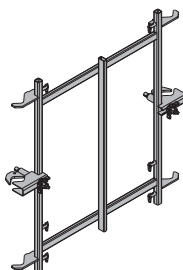
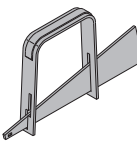
Példa:

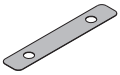
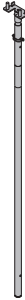
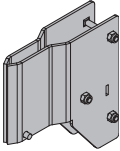
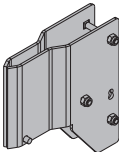
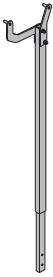
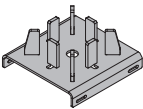
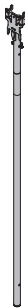
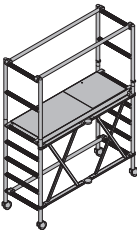
- 30 cm-es födémvastagságnál és rögzítő hevederekkel való lekötésnél minden 10 m²-nyi födémfelülethez egy-egy rögzítő heveder szükséges.
- Ha a pillérek képesek elviselni a födémvastagságából adódó vízszintes terheket, akkor minden pillér 25 m²-nyi területet merevít, emiatt átlagosan 2,5-szer kevesebb hevederre lesz szükség.

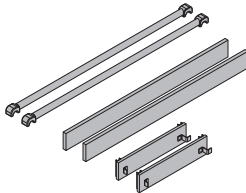
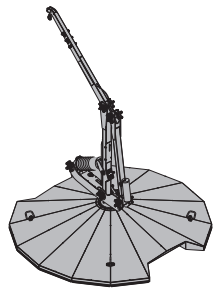
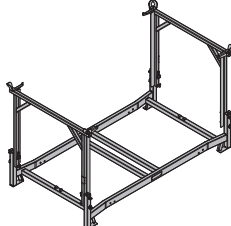
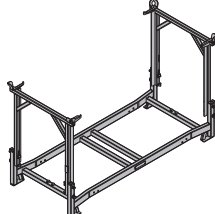
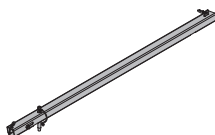
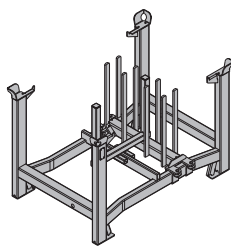
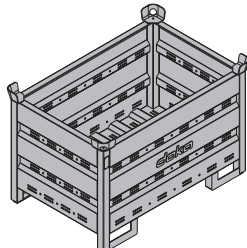


	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
DokaXdek elem 1,00x2,00m A DokaXdek elem 0,75x2,00m A DokaXdek elem 1,00x1,00m A DokaXdek elem 0,75x1,00m A DokaXdek elem 0,75x0,75m A DokaXdek-Element	33,5 27,3 18,5 12,5 12,0	584000000 584001000 584002000 584003000 584004000			
			sárga porszóró		
Doka Eurex 30 top födémtámasz 250 hosszúság: 148 - 250 cm Doka Eurex 30 top födémtámasz 300 hosszúság: 173 - 300 cm Doka Eurex 30 top födémtámasz 350 hosszúság: 198 - 350 cm Doka Eurex 30 top födémtámasz 400 hosszúság: 223 - 400 cm Doka Eurex 30 top födémtámasz 450 hosszúság: 248 - 450 cm Doka Eurex 30 top födémtámasz 550 hosszúság: 303 - 550 cm Doka-Deckenstütze Eurex 30 top	12,8 16,4 20,7 24,6 29,1 38,6	586092400 586093400 586094400 586095400 586119400 586129000		horganyzott	
Doka Eurex 30 eco födémtámasz 250 hosszúság: 148 - 250 cm Doka Eurex 30 eco födémtámasz 300 hosszúság: 173 - 300 cm Doka Eurex 30 eco födémtámasz 350 hosszúság: 198 - 350 cm Doka Eurex 30 eco födémtámasz 400 hosszúság: 223 - 400 cm Doka Eurex 30 eco födémtámasz 450 hosszúság: 248 - 450 cm Doka-Deckenstütze Eurex 30 eco	12,8 16,3 20,7 24,2 28,5	586000000 586001000 586002000 586003000 586004000		horganyzott	
Doka Eurex 20 top födémtámasz 150 hosszúság: 92 - 150 cm Doka Eurex 20 top födémtámasz 250 hosszúság: 148 - 250 cm Doka Eurex 20 top födémtámasz 300 hosszúság: 173 - 300 cm Doka Eurex 20 top födémtámasz 350 hosszúság: 198 - 350 cm Doka Eurex 20 top födémtámasz 400 hosszúság: 223 - 400 cm Doka Eurex 20 top födémtámasz 550 hosszúság: 298 - 550 cm Doka Eurex 20 top födémtámasz 700 hosszúság: 383 - 700 cm Doka-Deckenstütze Eurex 20 top	8,0 11,8 14,3 17,4 21,6 32,3 48,0	586096000 586086400 586087400 586088400 586089400 586090400 586139000		horganyzott	
Doka Eurex 20 eco födémtámasz 250 hosszúság: 148 - 250 cm Doka Eurex 20 eco födémtámasz 300 hosszúság: 173 - 300 cm Doka Eurex 20 eco födémtámasz 350 hosszúság: 198 - 350 cm Doka Eurex 20 eco födémtámasz 400 hosszúság: 223 - 400 cm Doka Eurex 20 eco födémtámasz 450 hosszúság: 248 - 450 cm Doka Eurex 20 eco födémtámasz 550 hosszúság: 298 - 550 cm Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco	11,5 14,0 16,9 21,8 24,1 32,0	586270000 586271000 586272000 586273000 586275000 586276000		horganyzott	
Támasztóláb top Stützbein top	12,0	586155500		horganyzott magasság: 80 cm Szállítási állapot: összecsuksa	
Támasztó láb Stützbein	15,6	586155000		horganyzott magasság: 80 cm Szállítási állapot: összecsuksa	

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Támasztó láb 1,20m Stützbein 1,20m  horganyzott magasság: 120 cm Szállítási állapot: összecsuksva	20,7	586145000	DokaXdek kiegyenlítő tartó 18mm 2,00m DokaXdek kiegyenlítő tartó 18mm 1,00m DokaXdek kiegyenlítő tartó 18mm 0,75m DokaXdek-Ausgleichsträger 18mm 	8,3 4,1 3,1	584008000 584011000 584014000
DokaXdek faltartó DokaXdek-Wandhalter  sötétbarna	4,2	183082000	DokaXdek kiegyenlítő tartó 21mm 2,00m DokaXdek kiegyenlítő tartó 21mm 1,00m DokaXdek kiegyenlítő tartó 21mm 0,75m DokaXdek-Ausgleichsträger 21mm  sárga porszórt	8,5 4,1 3,1	584009000 584012000 584015000
DokaXdek támaszfej DokaXdek-Auflagerkopf  horganyzott	3,6	584005000	DokaXdek kiegyenlítő tartó 27mm 2,00m DokaXdek kiegyenlítő tartó 27mm 1,00m DokaXdek kiegyenlítő tartó 27mm 0,75m DokaXdek-Ausgleichsträger 27mm 	8,3 4,2 3,2	584010000 584013000 584016000
DokaXdek fali fej DokaXdek-Wandkopf  horganyzott	4,8	584006000	DokaXdek H kengyel DokaXdek-Einhängebügel H  horganyzott szélesség: 14,5 cm magasság: 35,8 cm	1,6	584033000
DokaXdek összekötő fej DokaXdek-Verbindungskopf  horganyzott	3,3	584007000	DokaXdek Absenkbügel H 	3,6	584045000
Rugós csapszeg 16mm Federbolzen 16mm  horganyzott hosszúság: 15 cm	0,25	582528000	DokaXdek H20 eco P rendszertartó 0,90m DokaXdek-Systemträger H20 eco P 0,90m  sárga lazúrozott	4,0	189975000
Szemes rugós csapszeg D16 Federbolzen D16 mit Auge  horganyzott hosszúság: 16 cm	0,27	586564000			
Födém támasz rugós szorító Federklammer Deckenstütze  porszórt	0,08	586169000			

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Dokamatic keresztartó 1,95m Dokamatic-Querträger 1,95m  sárga lazúrozott	10,3	189716000	Állványcső 48,3mm 1,50m Gerüstrohr 48,3mm 1,50m  horganyzott	5,4	682015000
DokaXdek XP korlát talp DokaXdek-Geländerschuh XP  horganyzott	6,0	584034000	Összekötő csapszeg 10cm Verbindungsbolzen 10cm 	0,73	581870000
Rögzítő heveder 5,00m 2G Zurrgurt 5,00m 2G  sárga	2,9	586018500	Állványcső 48,3mm 1,00m Gerüstrohr 48,3mm 1,00m  horganyzott	0,34	580201000
Rögzítő heveder 5,00m Zurrgurt 5,00m  sárga	2,8	586018000	Rugós sasszeg 5mm Federvorstecker 5mm  horganyzott hosszúság: 14 cm	0,03	580204000
Merevítő papucs Abspannschuh  kék lakkozott	1,8	584044000	Eurex merevítő keret 1,00m Aufstellrahmen Eurex 1,00m  horganyzott magasság: 111 cm	15,5	586596000
Doka expressz anker 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  horganyzott hosszúság: 18 cm	0,31	588631000	Andráskereszt 9.200 Diagonalkreuz 9.200  horganyzott Szállítási állapot: összecsuksva	6,6	582774000
Doka feszítő spirál 16mm Doka-Coil 16mm  horganyzott átmérő: 1,6 cm	0,009	588633000	Andrásmerevítés ékes rögzítő B Verschwertungsklammer B  kék lakkozott hosszúság: 36 cm	1,4	586195000
Expressz anker alátét Plakette Expressanker  PS szélesség: 8 cm magasság: 7,5 cm	0,004	588630000	Feszítőkengyel 8 Spannbügel 8  horganyzott szélesség: 19 cm magasság: 46 cm kulcsméret: 30 mm	2,7	582751000

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Feszítőkengyel biztosítólemez 8 Sicherungsblech für Spannbügel 8  piros hosszúság: 23 cm	0,05	582753000	DokaXdek függesztő szerszám DokaXdek-Einhängestange  Alumínium horganyzott	3,3	584018000
DokaXdek-Ausgleichsträgerschuh 21mm 	1,9	584046000			
DokaXdek-Ausgleichsträgerschuh 18mm 	2,0	584047000	DokaXdek kizsaluzó szerszám DokaXdek-Ausschalwerkzeug  sárga porszórt	6,7	584019000
DokaXdek állvány fej H DokaXdek-Traggerüstkopf H  horganyzott	1,5	584136000	Dokadek kizsaluzó szerszám hosszabbító 1,50m Dokadek-Ausschalwerkzeugverlängerung 1,50m  sárga porszórt	3,1	586559000
DokaXdek szerelőrúd DokaXdek-Montagegestange  Alumínium	3,1	584017000	Univerzális szélzsaluzó sarok 30cm Universal-Abschalwinkel 30cm  horganyzott magasság: 21 cm	1,0	586232000
Dokadek szerelőrúd hosszabbító 2,00m Dokadek-Montagegestangenverlängerung 2,00m  Alumínium	1,5	586538000	Lépcsős fellépő 0,97m Podesttreppe 0,97m  Alumínium szélesség: 121 cm Vegye figyelembe a nemzeti, műszaki biztonsági előírásokat!	23,5	586555000
			DF mobilállvány Mobilgerüst DF  Alumínium hosszúság: 185 cm szélesség: 80 cm magasság: 255 cm Szállítási állapot: különálló elemek- ben	44,0	586157000

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
DF mobil állvány tartozék készlet Zubehörset Mobilgerüst DF	13,3	586164000	FreeFalcon biztonsági tartozékok táskája Koffer Sicherheitszubehör FreeFalcon	1,5	583037000
 Alumínium sárgán lazúrozott fa elemek hosszúság: 189 cm					
FreeFalcon			Tároló eszközök		
FreeFalcon FreeFalcon	450,0	583034000	DokaXdek elem paletta 1,00x2,00m DokaXdek-Elementpalette 1,00x2,00m	77,0	584041000
 piros hosszúság: 225 cm szélesség: 208 cm magasság: 235 cm A használati utasítást figyelembe kell venni!		CE	horganyzott 		
FreeFalcon árbc takaró Abdeckung Mast FreeFalcon	3,8	583027000	DokaXdek elem paletta 0,75x2,00m DokaXdek-Elementpalette 0,75x2,00m	70,0	584040000
 piros			horganyzott 		
FreeFalcon talp takaró Abdeckung Sockelplatte FreeFalcon	3,2	583026000	Tároló paletta szállítás biztos. 1,55x0,85m Transportsicherung Stapelpalette 1,55x0,85m	8,5	584042000
 piros			horganyzott 		
FreeFalcon biztonsági heveder Auffanggurt FreeFalcon	1,5	583036000	Dokadek kiegyenlítő tartó paletta Dokadek-Ausgleichsträgerpalette	62,0	586528000
 A használati utasítást figyelembe kell venni!		CE	horganyzott hosszúság: 119 cm szélesség: 79 cm magasság: 81 cm 		
FreeFalcon lezuhanásgátló 6,00m FreeFalcon lezuhanásgátló 9,00m Höhensicherungsgerät FreeFalcon	3,3 3,8	583039000 583035000	Doka tároló láda 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m	70,0	583011000
			horganyzott magasság: 78 cm 		



Formwork & Scaffolding.
We make it work.



www.doka.com/dokaxdek-info