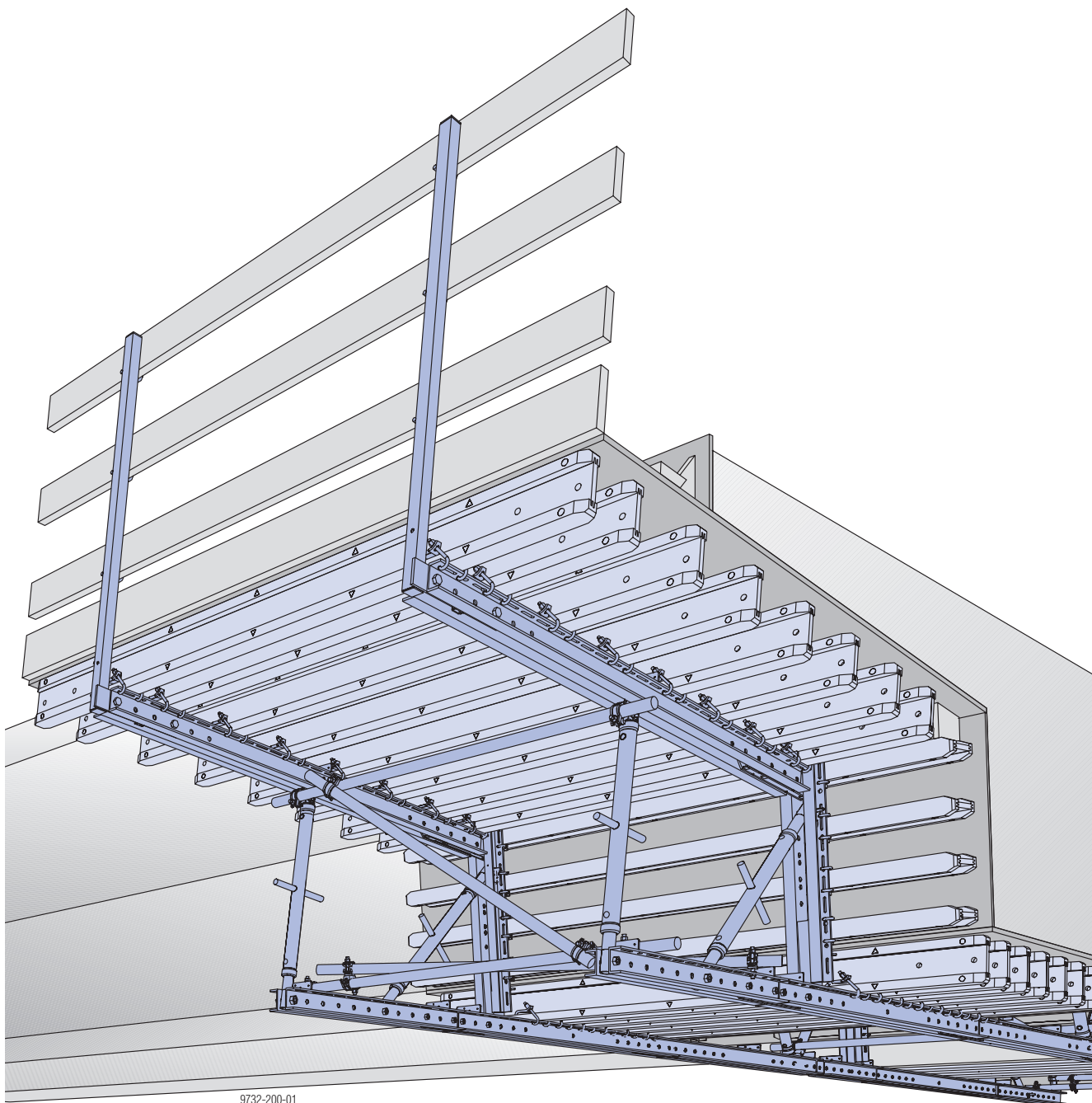


Doka nagy táblás falzsalu Top50



9732-200-01

doka
a zsaluzás szakértői



Fontos figyelmeztetés:

Termékeink biztonságtechnikai alkalmazását illetően az adott országban illetékes építésügyi szakmai egyesület irányelveit kell figyelembe venni.

E brosúrában a bemutatott leírások és ábrák részben szerelési fázisokban vannak, ezért biztonságtechnikai szempontból nem mindig teljeseek.

Ezen brosúra funkcionális-technikai utasításait pontosan be kell tartani. Az ettől való eltérés külön statikai bizonyítást igényel.

Az anyagok kifogástalan állapotáról felhasználás előtt meg kell győződni. Sérült, deformálódott, valamint kopás, korrózió vagy korhadás által meggyengült alkatrészeket nem szabad felhasználni.

Csak eredeti Doka alkatrészeket szabad felhasználni.

Zsalurendszerünk keverése más gyártókéval veszélyt rejt magában, és ezért külön felülvizsgálatot igényel.

Szükség esetén szakképzett előszerelő szakembert is rendelkezésre bocsátunk a zsaluzás irányításához az építkezésen.

A technikai fejlesztés során felmerülő változtatás jogát fenntartjuk.

Minden méret, amennyiben nincs másként jelölve, cm-ben van megadva.

© by Doka Industrie GmbH, A-3300 Amstetten

Tartalom	Oldal
Bevezetés	2
Falzsaluzás	4
Rendszerfelépítés	4
Szakszerű kezelés.....	6
Gyakorlati példák.....	9
A Top 50 elem részletesen.....	10
Nagy flexibilitás	11
Ankerrendszer	12
Elemkapcsolás	13
Hosszillesztés kiegyenlítéssel	14
Merőleges sarokkiképzés	16
Hegyes és tompa sarkok.....	18
Falvégzsalu	20
Elemmagasítás.....	21
Aknazsaluzás	22
Körzsalu	23
Kitámasztó és beállító segédeszközök.....	24
Betonozó állvány különálló konzolokkal	28
Betonozó munkaállványok.....	30
Oldalvédelem az állvány végén.....	34
Szemközi korlátozószlop, közbelső állvány	35
Áthelyezés daruval	36
Pillérzsalu.....	37
Pillérzsalu	37
A pillérzsalu felépítése.....	38
Pillérzsalu a WS10 Top50 többcélú, ill. acél falhevederrel.....	40
Pillérzsalu WU12 Top50 többcélú, ill. acél falhevederrel.....	42
További felhasználási lehetőségek.....	44
Top50, mint tartószerkezet- és alagútzsalu.....	44
A többcélú heveder WS 10 Top 50 többlet funkciói.....	47
A Top50 kombinációja	48
Elemszerelés.....	50
Elemszerelés	50
Doka előszerelő szervíz.....	55
Méretezés	56
Hajlítási diagramok	56
Top50 elemek.....	59
Rudazatok	62
Általános tudnivalók	64
Doka tárolóeszközök	64
Tisztítás	65
Termékáttekintés	66
Jegyzetek	77

Rendszerfelépítés

A Doka nagytáblás falzsalu Top 50 – nagyfelületű zsaluzat mindenféle formához és terheléshez

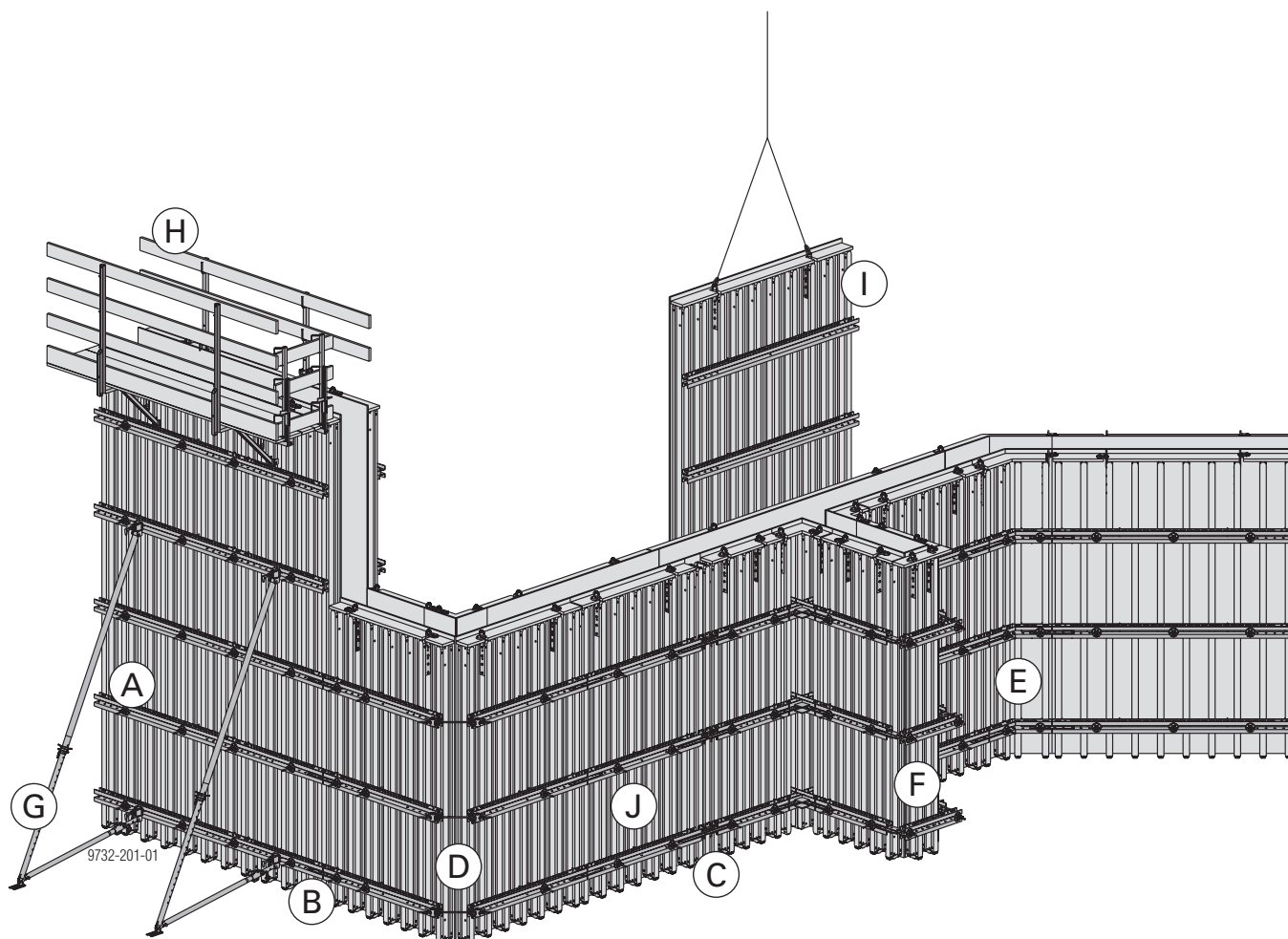
A Doka nagytáblás falzsalu Top 50 méretre szabott zsaluzat a legkülönbözőbb feladatokra. Az elemek formáját és nagyságát Ön optimálisan illesztheti az építményhez.

Az elemraster és ankerkép illeszkedik az építészeti előírásokhoz. A nagyfelületű elemek és a pontos elemilleszkedés tökéletes fugaképet tesz lehetővé.

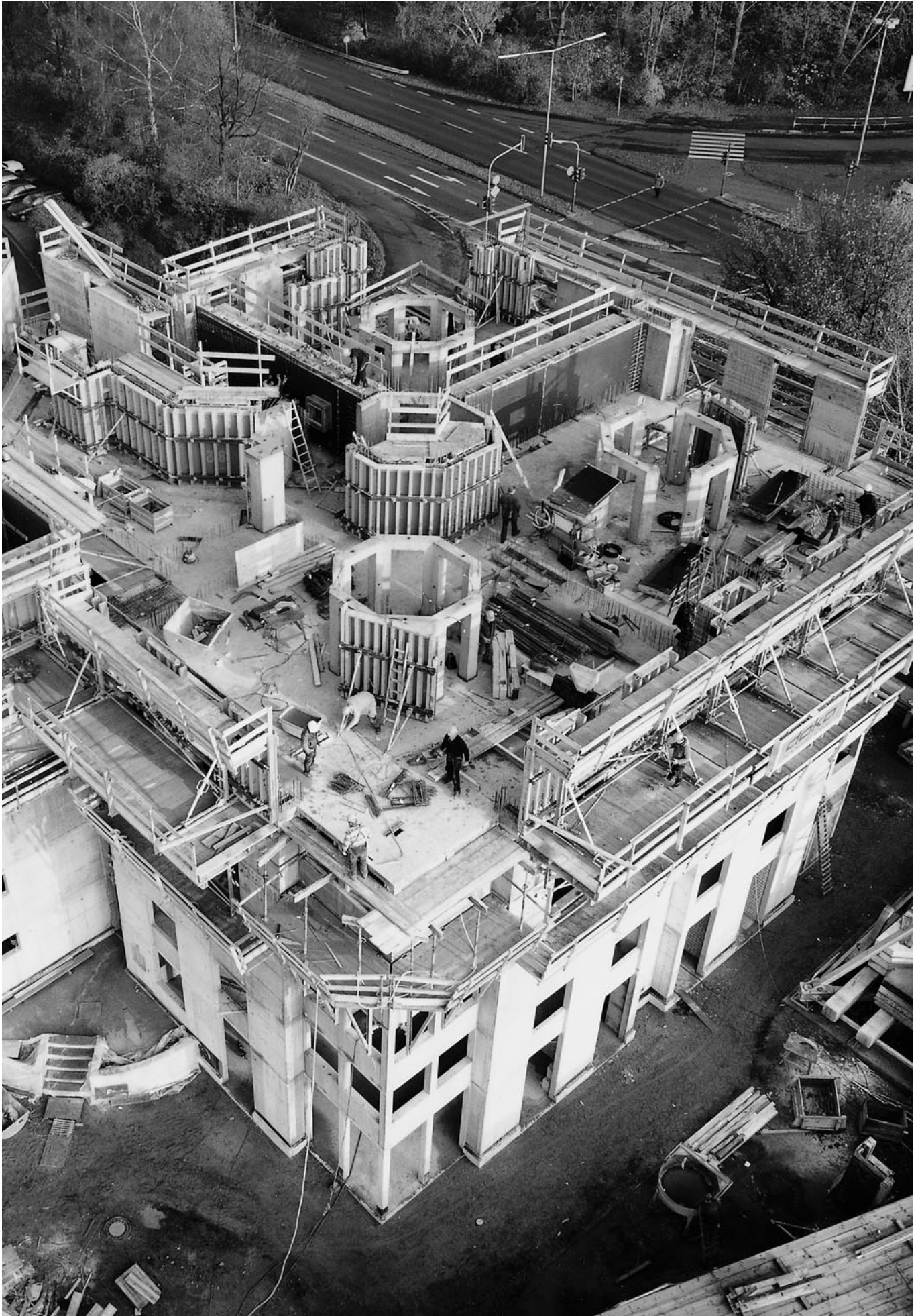
A zsaluhéj szabadon választható az Ön követelményeinek megfelelően – például sima látszóbetonhoz, famintázatú betonhoz, gyakori felhasználáshoz, stb.

A gyakorlathoz igazodó kiegészítő tartozékok megkönnyítik a munkát az építkezésen és a költséges improvizációt fölöslegessé teszik.

A Doka megtervezi Önnek a gazdaságos zsalumegoldást és a Doka előszerelő szervizben történő előkészítéssel munkaidőt és helyet takarít meg építkezésén.



- A** ankerrendszer (12. oldal)
- B** elemkapcsolás (13. oldal)
- C** hosszillesztés (14. oldal)
- D** derékszögű sarokkiképzés (16. oldal)
- E** hegyes és tompa sarkok (18. oldal)
- F** falvégzsaluzás (20. oldal)
- G** leállító és beállító segédeszközök (24. oldal)
- H** betonozó állványok (28. oldal)
- I** daruval történő áthelyezés (36. oldal)
- J** elemszerelés (50. oldal)



Szakszerű kezelés

A munkafolyamat egy egyenes falon kerül bemutatásra – alapjában véve azonban a saroknál kell elkezdni a zsaluzást.

Előkészítés

- Az elemeket szerelő felületen fektetve előszereljük. Az elemszerelés részletes utasítását lásd az "Elemszerelés" című fejezetben.



A Doka szakemberei megtervezik és összeépítik **az előszerelő szervizben a felhasználásra kész zsalukat és egyedi zsaluzatokat** pontosan az Ön igényeinek megfelelően.

- A munkaállványt összeszereljük (lásd a "Betonozó állványok" című fejezetet).
- Az elemtámaszokat beakasztjuk (lásd a "Leállító és beállító segédeszközök" című fejezetet).

Bezsaluzás

- A zsaluhéjat zsaluleválasztó anyaggal be kell permetezni (lásd a "Tisztítás és gondozás" című fejezetet).
- Az elemet az arra kijelölt emelőfüleknél fogva daruval felemeljük (lásd "Áthelyezés daruval" című fejezetet), és a felhasználási helyre helyezzük.

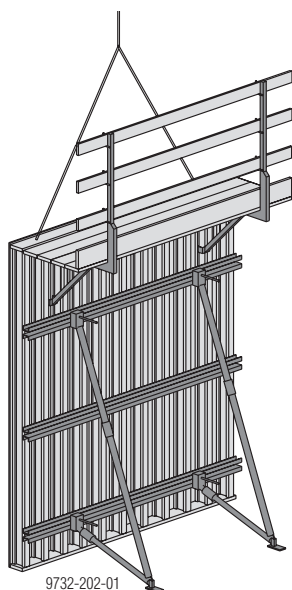
Max. teherbírás:

1300 kg (13 kN) megengedett függőleges húzóerő/emelő fül



Fontos figyelmeztetés:

- A függesztő eszköz β hajlásszöge max. 30° .
- Felállításnál, vagy álló helyzetű köztet tárolásnál, szél ellen szintén biztonságosan ki kell támasztani.



9732-202-01

- Az elemtámaszokat a talajon rögzítjük (lásd a "Leállító és beállító segédeszközök" című fejezetet).

Ezáltal az elem szélnek ellenáll és a daruról le szabad akasztani.

- Így az elemet daru segítségével nélkül is pontosan beállíthatjuk.



- Az elem beállításához ne kalapácsot, hanem beállító szerszámot használjunk!

- Ily módon további elemeket lehet egymás mellé illeszteni és egymással összekapcsolni (lásd az "Elemkapcsolás" című fejezetet).

A kontrazsalu felállítása:

A vasalás beépítése után a zsalut le lehet zárni.

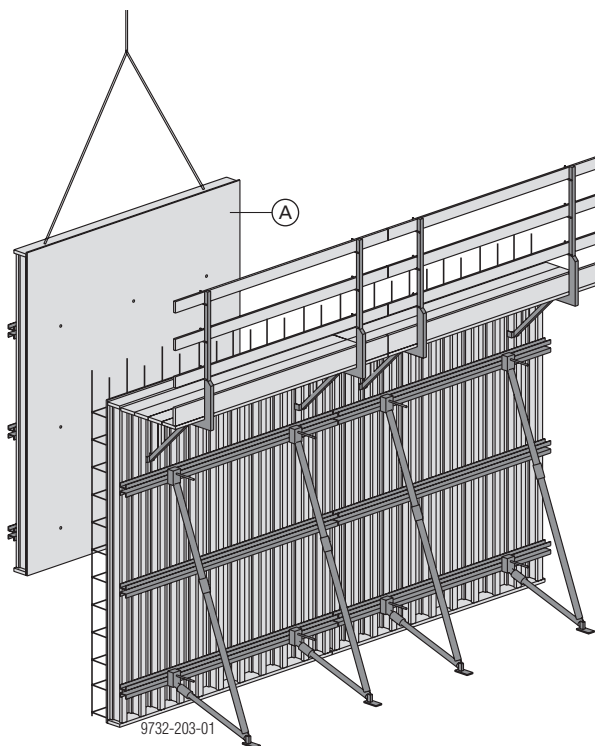
- A szemközti zsalu elemekre beton tapadás gátlót hordunk fel és daruval áthelyezzük a felhasználási helyre.
- Az ankert beépítjük (lásd az "Ankerrendszer" című fejezetet).



A daruról történő leakasztás előtt:

- Elemtámasszal nem rendelkező kontrazsalunál – az elemet csak akkor akasztjuk le a daruról, ha legalább annyi ankerhely van beépítve, amennyi elegendő biztonságot nyújt eldőlés ellen.

- A maradék ankert beépítjük.
- A szemközti korlátot felszereljük (lásd az "Szemközti korlátok, közbülső állványok" című fejezetet).
- Az oldalvédelmet az állványvégen felszereljük (lásd az "Oldalvédelem az állványvégen" című fejezetet).

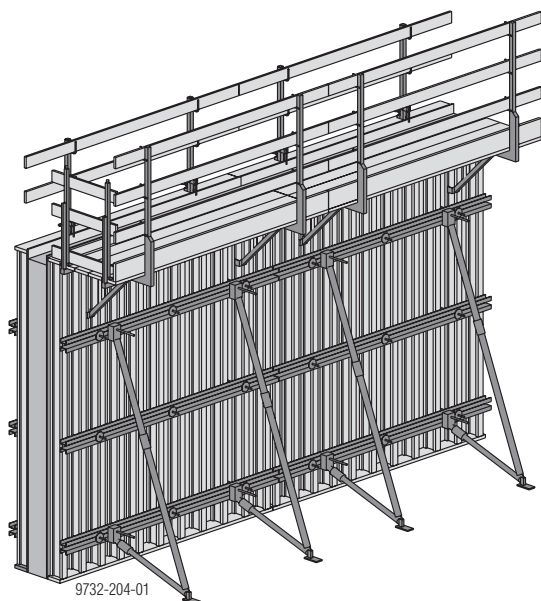


9732-203-01

A kontrazsalu

Betonozás

-  ➤ Az emelkedési sebességet a betonozásnál be kell tartani.
- Lásd a "Frissbeton nyomás függőleges zsaluk esetén DIN 18218" c. fejezetet is a Doka méretezési segédletben.
- A megengedett zsalunyomás: az elemek méretezésétől függ – lásd a projekttervet is.
- A beton tömörítését vibrátorral a DIN 4235 2. része szerint kell elvégezni.
- Töltsük be a betont.
- A vibrátort időhöz és helyhez mérten mértéktartóan kell alkalmazni.



Közvetlenül a betonozás után a zsalu hátulját előzetesen vízzel le kell tisztítani (lásd a "Tisztítás és gondozás" c. fejezetet).

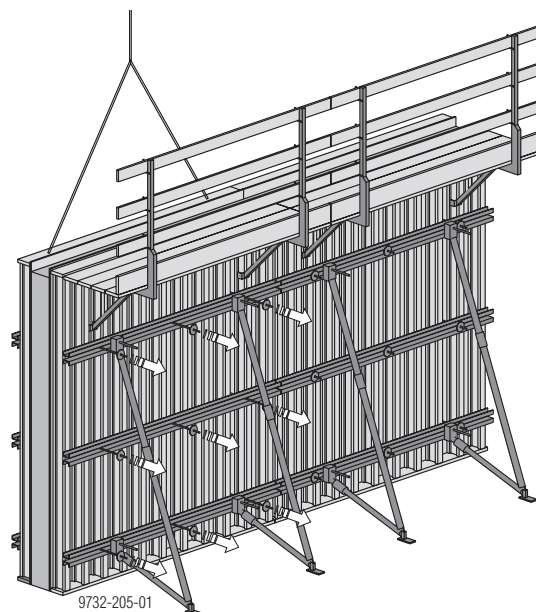
Kizsaluzás és áthelyezés a következő felhasználási helyre



- A kizsaluzási időt be kell tartani.



- Először a szemközti zsalu elemét – az elemet a darura rögzítjük (lásd az ábrát) – csak aztán vesszük ki az ankert és oldjuk ki a szomszédos elemhez rögzített kapcsoló eszközt.
- A kizsaluzásnál az elemet nem szabad daruval kitépni. Alkalmas szerszámot, pl. faéket, vagy feszítővasat használjunk.
- A szabadon álló alkatrészeket a zsaluról és a munkaállványról távolítsuk el, vagy biztosítsuk.
- Távolítsuk el a szemközti korlátokat.
- Az állvány végén levő oldalvédelmet szereljük le.

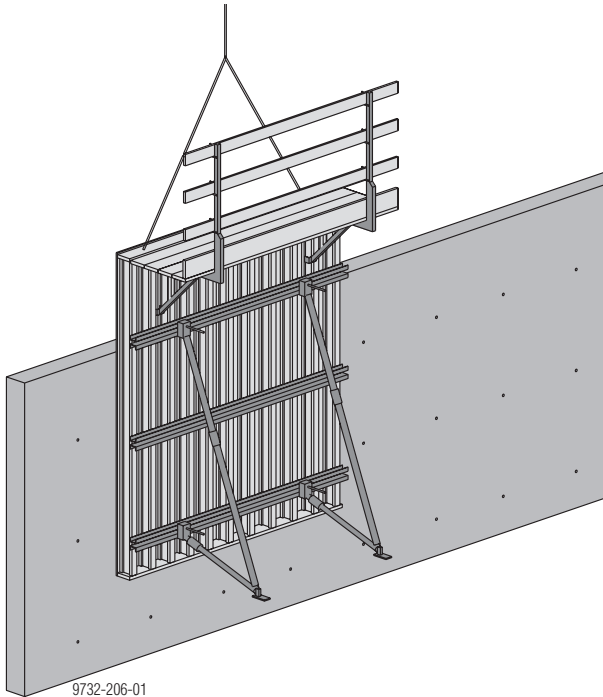


Ahhoz, hogy gyors áthelyezést érjünk el daruval, az ankerek nagy részét már előre is kiszerezhetjük.

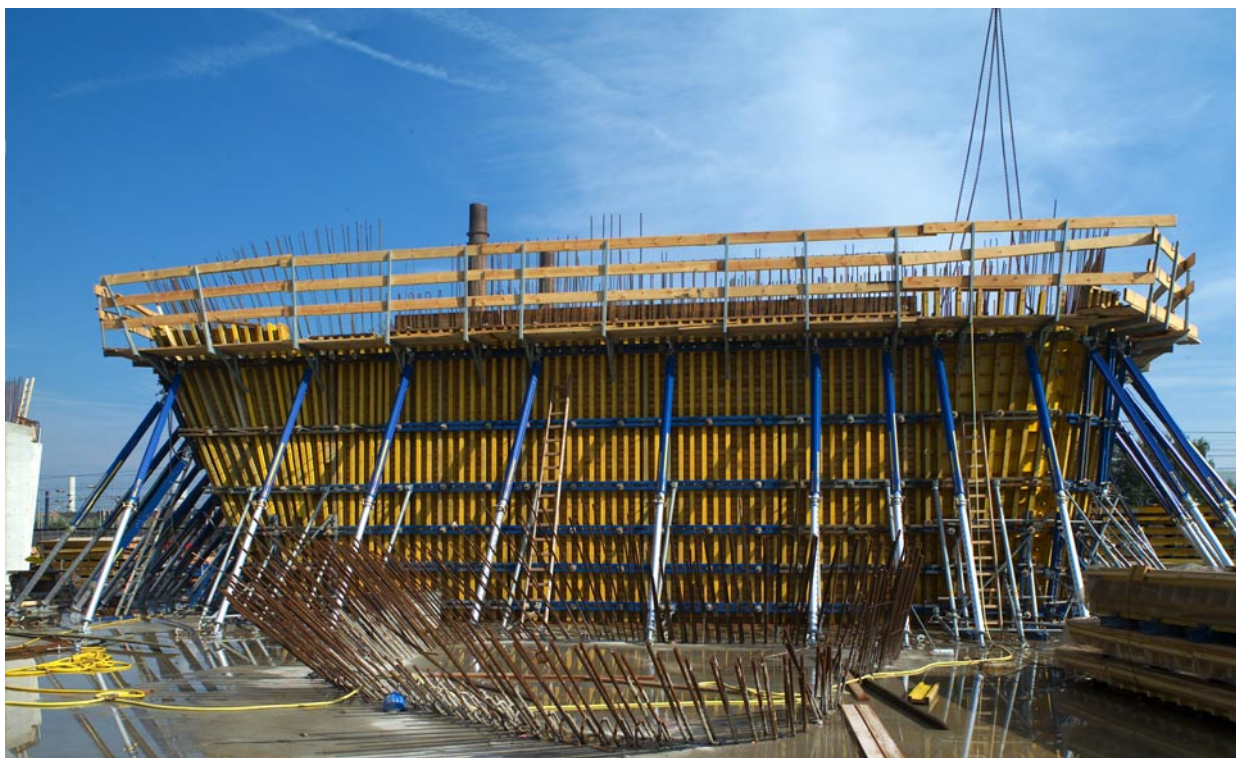
Figyelem!

Legalább annyi ankert vissza kell tartani áthelyező egységenként, amennyi megfelelő biztonságot nyújt eldőlés ellen.

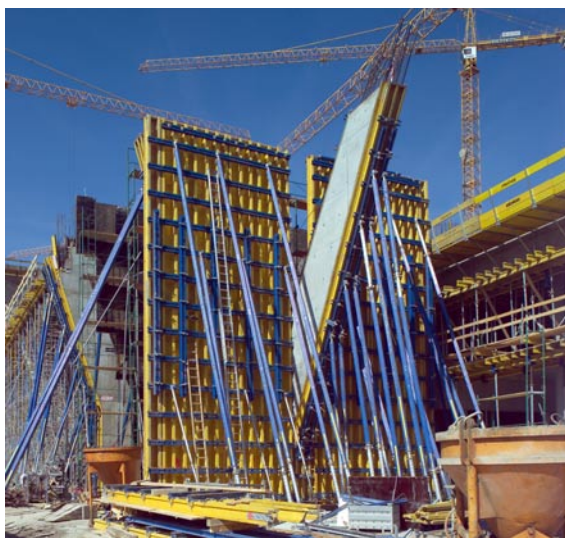
- Az elemet kiemeljük, átmenetileg tároljuk, vagy a következő felhasználási helyre áthelyezzük.
- A zsaluhéjat megtisztítjuk a betonmaradéktól (lásd a "tisztítás és karbantartás" című fejezetet).
- Elemtámasszal és munkaállvánnyal ellátott zsaluelemnél – az elemet (elemtámasszal és munkaállvánnyal együtt) a darura akasztjuk (lásd az ábrát) – és csak azután oldjuk ki az elemtámasszok rögzítését az aljzaton.



Gyakorlati példák



Építkezés: Phaeno Science Center, Wolfsburg



Építkezés: BG-St. Marx, Bécs



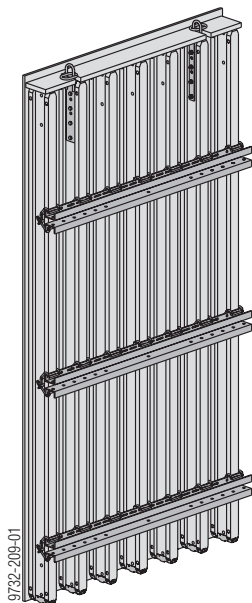
Építkezés: Városháza díszterme, Stockerau



Építkezés: Ilverich rajnai átkelőhely, Meerbusch

A Top 50 elem részletesen

A legnagyobb flexibilitás



- forma és nagyság szerint – az építményre optimálva
- a zsalunyomásnak megfelelően – a Doka fatartók és az acél hevederek távolságát kisebbre vagy nagyobbra lehet választani, a terhelésnek megfelelően
- a felületen – minden felhasználáshoz megfelelő zsaluhéj választható

Első osztályú betonfelület

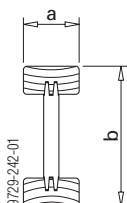
- A zsaluhéj szabadon választható - például sima látszóbetonhoz, famintázatú felülethez, gyakori felhasználáshoz, stb.
- gyors héjcsere
- különkivitelezés formaképző fával, takarékos zsaluval és horonyeresztékes zsaluval.

Hevederezés többcélú, ill. acél falhevederrel

- rögzítik a Doka H20-as fatartókat a helyükön és biztosítják az elemek merevségét
- felveszik az ankererőket
- egyszerű elemkapcsolás lehetséges hevederrel és csapszeggel

Doka fatartó H20

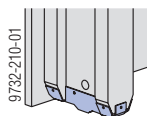
- tömör gerincű konstrukció; könnyű, formatartó és mérettartó – hosszú éveken keresztül
- a Német Építéstechnikai Intézet engedélyével



a ... 8 cm
b ... 20 cm

A fatartó alsó végének pótvédelme

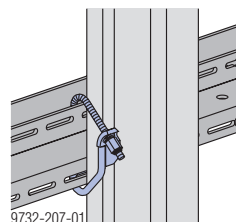
- H20-as tartóvég védősaruval (1 cm-es szabad távolság marad a beállító eszközök felszereléséhez)



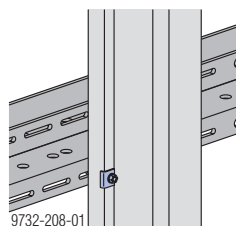
- vagy pallóval

Tartórögzítés

- A gyakran változó felhasználáshoz ideális a H20-as peremszorító. A gyors szerelés a heveder bármely tetszőleges helyén történhet.



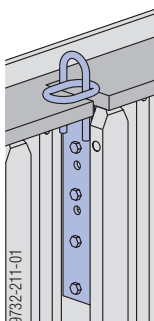
- A heveder hosszukás lyukain keresztül lehetséges a fatartó közvetlen felcsavarozása hevedercsavarral, bármely tetszőleges helyen.



További lehetőségeket a fatartó rögzítéséhez az "Elemszerelés" című fejezet tartalmaz.

Darura függesztés

- az emelőfűl felszerelésével és nyomás elleni kimerevítésével lehetséges (lásd az „Elemszerelés” című fejezetet).



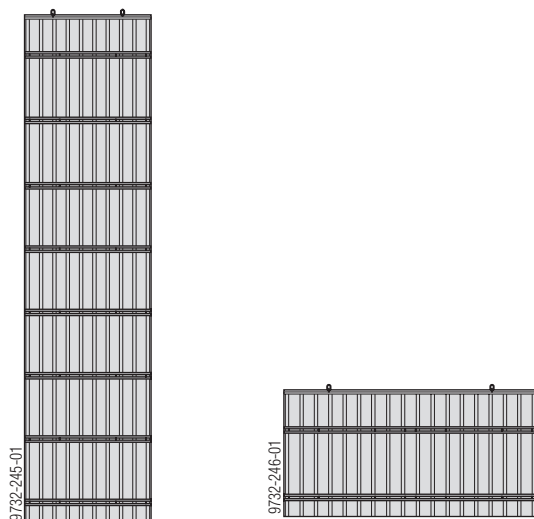
Ankerlyukakat

- tetszőleges helyen lehet a heveder közepén a fatartók között kiképezni.

Nagy flexibilitás . . .

. . . az elemnagyságban

A Top50 elemeket **6 m szélességig és 12 m-es magasságig** lehet használni.

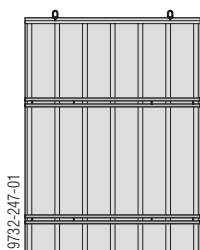


. . . zsalunyomásban

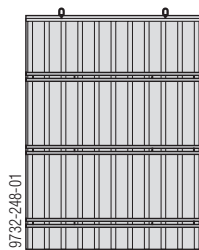
A megkövetelt **zsalunyomástól** függően lehet a Doka fatartók és acélhevederek távolságát sűrűbbre vagy ritkábbra választani. Mindig a legkisebb anyagfelhasználással készül a leggazdaságosabb zsalu.

További információk a Top50 elemek méretezéséhez a "Méretezés" című fejezetben találhatók.

**Például zsalunyomás
40 kN/m²**



**Például zsalunyomás
90 kN/m²**



. . . a felületen

A zsaluhéj a követelményeknek megfelelően szabadon választható:

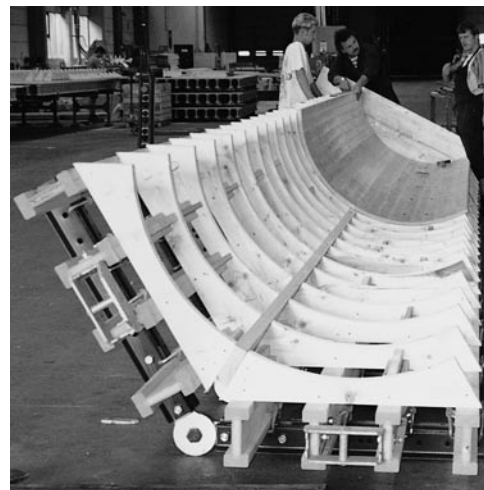
- Doka zsaluhéj 3-SO
- Dokaplex zsaluhéj
- Doka strukturált héj
- Deszkazsalu horonnyal és eresztékkal, stb.

Az ankerkiosztás és az elemraszter az építészeti feltételekhez illeszthető. A nagyfelületű elemek és a pontos elemillesztések tökéletes fugaképet eredményeznek.

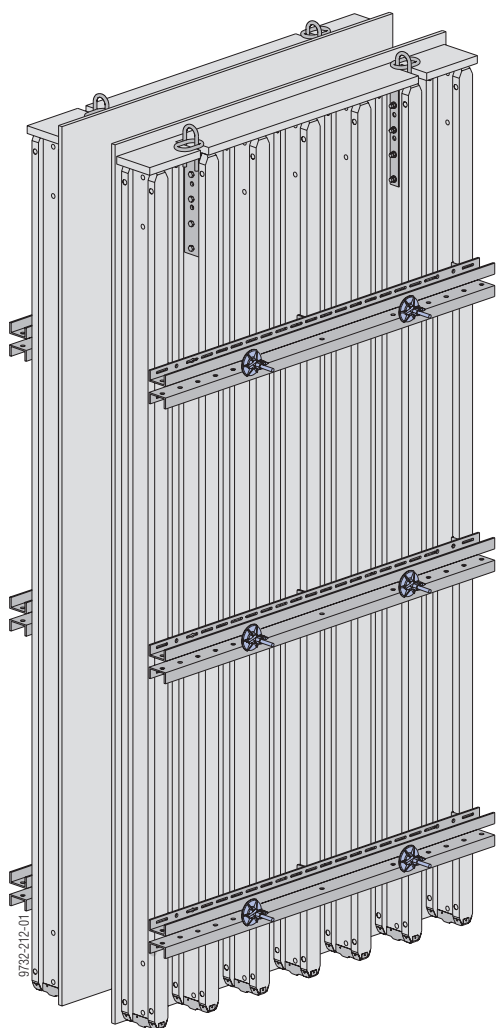


. . . a formában

A kívánt betonforma a zsalu nagy illeszkedő képességét igényli. A Top50 nagytáblás falzsalunál ezt például formafa felszerelése teszi lehetővé.



Ankerrendszer



- Csak engedélyezett ankerrudakat szabad felhasználni.
- Az ankerrudakat nem szabad hegeszteni vagy felhevíteni.

Az ankerek helyét lásd a „Top50 elemek” című fejezetben, ill. a megfelelő projekttervben.

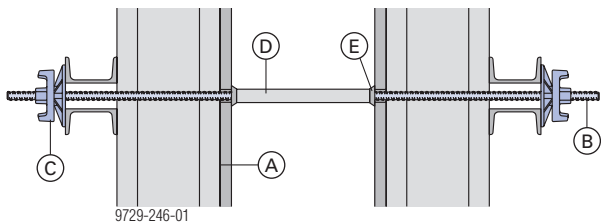
A Doka gazdaságos megoldásokat kínál vízzáró ankerhelyek előállításához is.



Ankerrúd-kulcs 15,0/20,0

ankerrudak csavarásához és rögzítéséhez.

Ankerrendszer 15,0

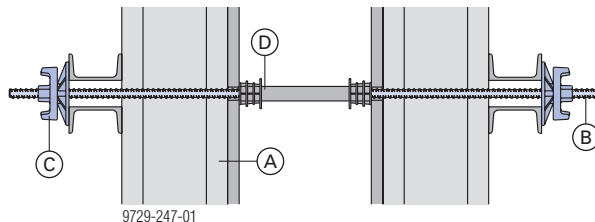


- A Top50 elem
- B ankerrúd 15,0
- C szárnyas anya szorítólappal 15,0
- D műanyag cső 22 mm
- E univerzális kónusz 22 mm

A 22 mm-es műanyag cső bezárása **22 mm-es záródugóval történik.**

Az univerzális kónusszal ellátott műanyag cső helyett másik lehetőség a **távtartó** lehet, amely komplett kivitelű ankerhüvely.

A távtartók zárásához szükséges dugókat a szállítmány tartalmazza.



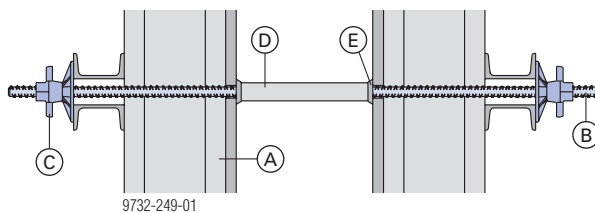
- A Top50 elem
- B ankerrúd 15,0
- C szárnyas anya szorítólappal 15,0
- D távtartó (beszerelésre kész, meghatározott falvastagságok számára)

Ankerrúd 15,0 mm:

Megengedett teherbírás, 1,6-szoros biztonságnál szakító terhelés esetén: 120 kN

Megengedett teherbírás a DIN 18216 szerint: 90 kN

Ankerrendszer 20,0



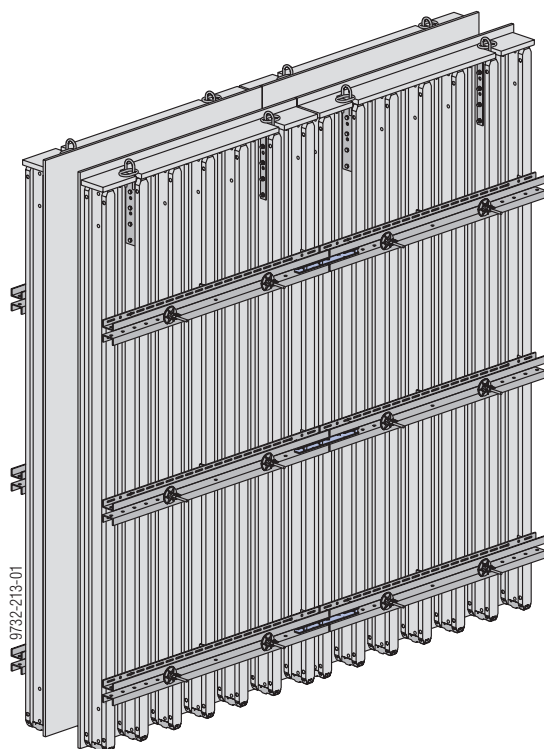
- A Top50 elem
- B ankerrúd 20,0
- C szárnyas anya szorítólappal 20,0 B
- D műanyag cső 32 mm
- E univerzális kónusz 32 mm

Ankerrúd 20,0 mm:

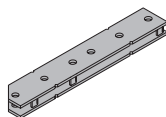
Megengedett teherbírás, 1,6-szoros biztonságnál szakító terhelés esetén: 220 kN

Megengedett teherbírás a DIN 18216 szerint: 150 kN

Elemkapcsolás



Az elemek összekötése és beállítása hosszirányban az **FF20/50Z elemösszekötővel** és 10 cm-es összekötő csapszeggel:



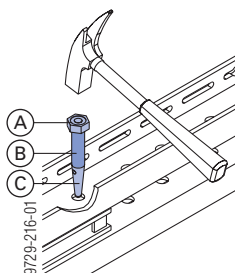
- az elemek gyorsan, húzásra mereven összeköthetők
- utólag az elemfugákat két lépésben szorosra lehet húzni
- szennyezésre érzéketlen
- szerszámként csak egy kalapács szükséges

Műszaki adatok:

W_x : 21,6 cm³

I_x : 97,2 cm⁴

A 10 cm-es összekötő csapszeg három része és funkciója:



A fej: ütésre,

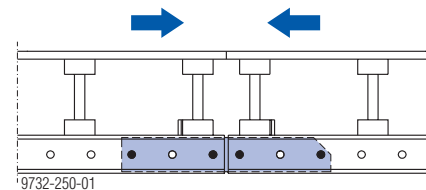
B szár: tartásra,

C kónusz: húzásra szolgál.

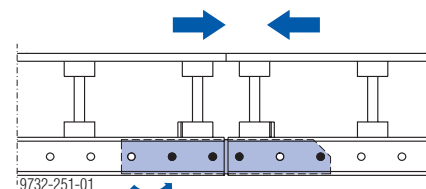


Az összekötő csapszeget vízszintes használatnál 6 mm-es rugós sasszeggel biztosítjuk..

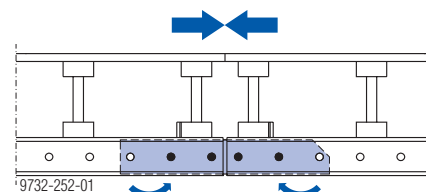
Szokásos beépítés



Félúton szorosra húzzuk



Teljesen szorosra húzzuk



Figyelmeztetés:

A húzási folyamatokat csak fuga esetében szabad alkalmazni!

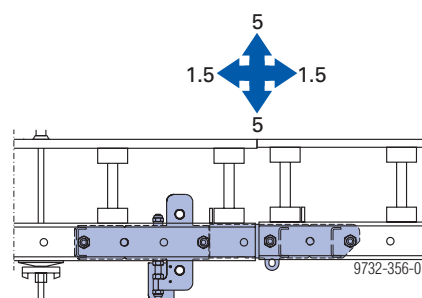


Doka FF20-as falzsaluval kombinálható:

A Top50 elemek a hevedertávolságok beállítása után az FF20-as készelemekkel kombinálhatók. Így a meglévő anyaggal a zsalukészletet rövid idő alatt ki lehet egészíteni.

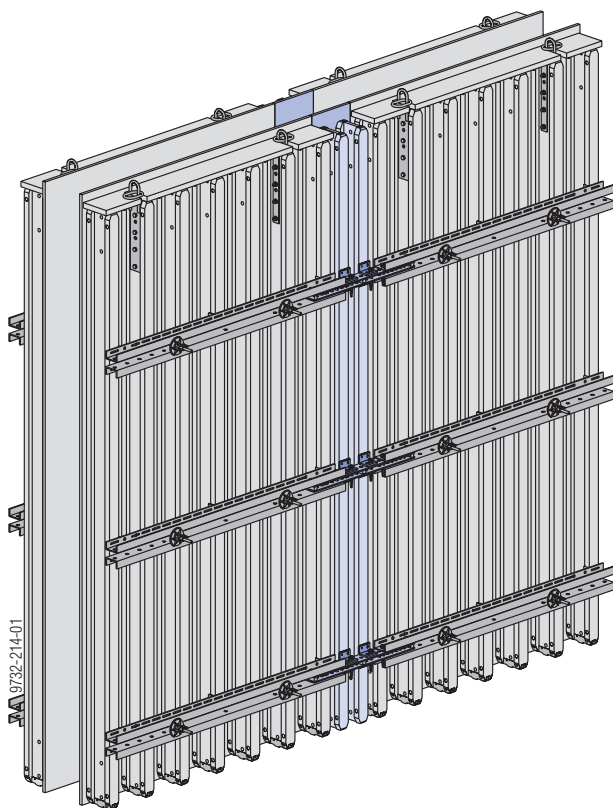
Az elemösszekötés további változatai

- összekötő heveder Top50 Z – húzó funkcióval
- elemösszekötő FF20/50 – húzó funkció nélkül
- horgonyzó heveder FF20/50 – húzó funkció nélkül (belső sarkoknál történő felhasználás esetén lásd a "Derékszögű sarokkiképzés" című fejezetet)
- összekötő heveder fugabeállítással – húzófunkcióval (5 ill. 1,5 mm)



További információkkal az Ön Doka zsaluzási szakembere szolgál.

Hosszillesztés kiegyenlítővel



A kiegyenlítő hevederek a Top50 elemek húzásra merev és csúszásmentes összekötésére szolgálnak.



A kiegyenlítő tartományban használt rövid elemek csatlakozásánál ügyelni kell a kiegyenlítő hevedereknek az elemösszekötővel történő lehetséges ütközésére.

Kiegyenlítő heveder FF20/50 és az 1,40 m-es Top50:

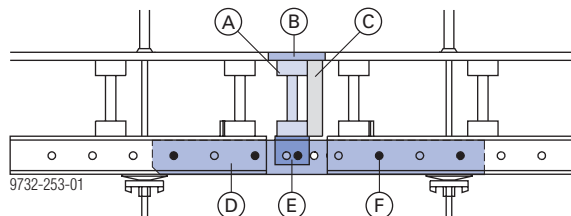
W_x : 21,6 cm³

I_x : 97,2 cm⁴

Kiegyenlítés 50 cm-ig

az FF20/50-es kiegyenlítő hevederrel és zsaluhéjjal az illesztésnél

Kivitelezése 23 cm-ig



A Doka fatartó H20

B Doka zsaluhéj

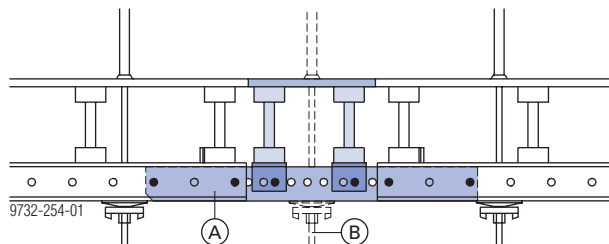
C felszögelt palló a zsaluhéj alátámasztására

D kiegyenlítő heveder FF20/50

E tartórögzítő kapocs Top50

F összekötő csapszeg 10 cm

Kivitelezése 23-tól 50 cm-ig

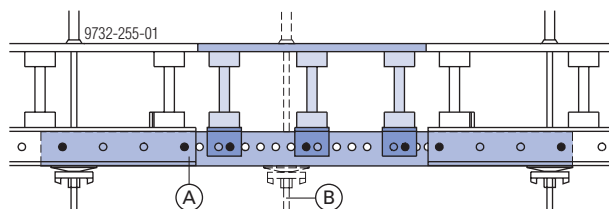


A kiegyenlítő heveder F20/50

B Ha statikailag szükséges – ankert kell a kiegyenlítő tartományba építeni.

Kiegyenlítés 50-től 64 cm-ig

1,4 m-es Top50 kiegyenlítő hevederrel és zsaluhéjjal az illesztésnél

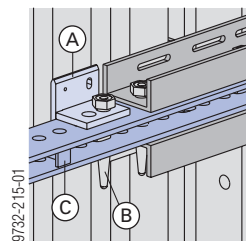


A kiegyenlítő heveder 1,4 m Top50

B Ha statikailag szükséges – ankert kell a kiegyenlítő tartományba építeni.

Tartórögzítő kapocs Top50

a Doka fatartó H20 rögzítésére a kiegyenlítő hevederen. 10 cm-es összekötő csapszeg biztosítja a tartórögzítő kapcsot a helyén.



A tartórögzítő kapocs Top50

B összekötő csapszeg 10 cm

C kiegyenlítő heveder

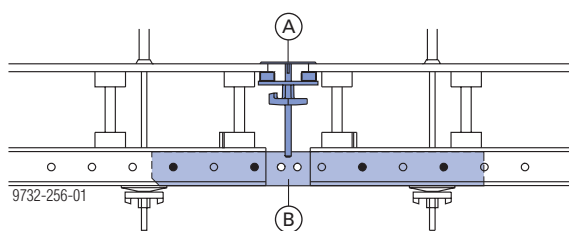
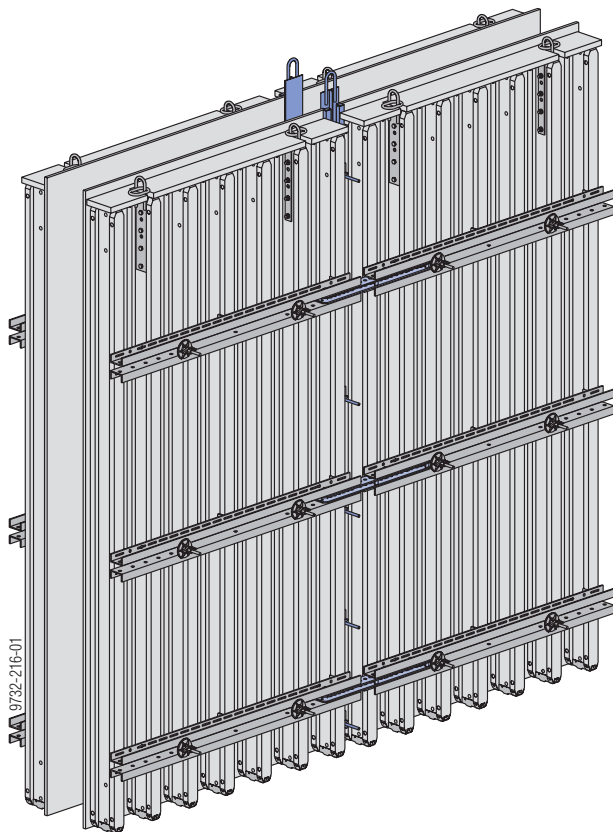
Kiegyenlítés 3-tól 11 cm-ig

az FF20/50 kiegyenlítő hevederrel és kiegyenlítő sínrel az illesztésnél

A 3,0 és 4,0 m-es magasságban rendelkezésre álló kiegyenlítő sínek szükség esetén egymásra helyezhetők.



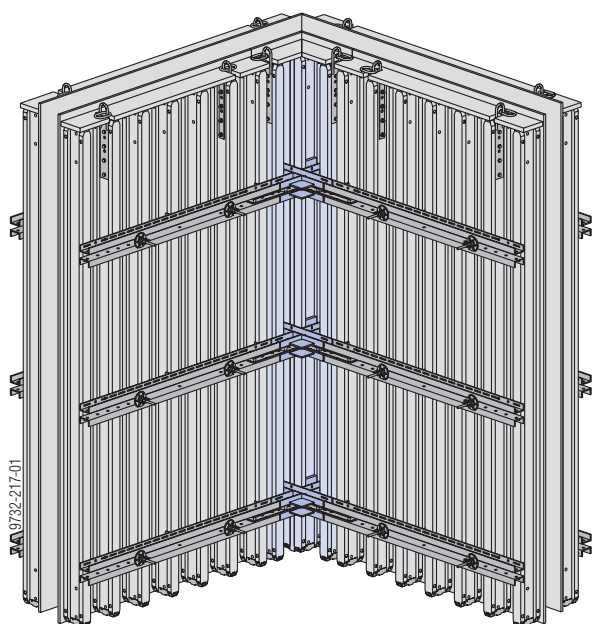
A könnyű kizsaluzás érdekében: a kiegyenlítő síneket kb. 2 órával a betonozás után meglazítjuk és daruval egy darabon kihúzzunk.



A kiegyenlítő sín

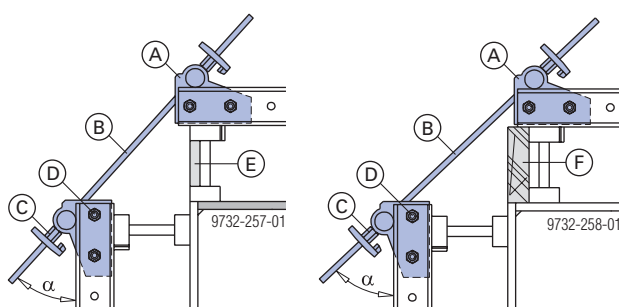
B kiegyenlítő heveder FF20/50

Merőleges sarokkiképzés



Külső sarok

Az elemeket **univerzális sarokhevederrel** és 15,0-ös anker rudakkal szorítjuk össze.



$\alpha \dots 23^\circ - 64^\circ$

A univerzális sarokheveder

B anker rúd 15,0

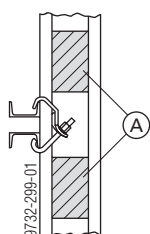
C szárnyas anya 15,0

D összekötő csapszeg 10 cm

E tartóöv kitámasztás

F palló

A **fatartók övének** kitámasztása akadályozza meg, hogy eltörjenek a ferde anker nagy húzóerejétől.

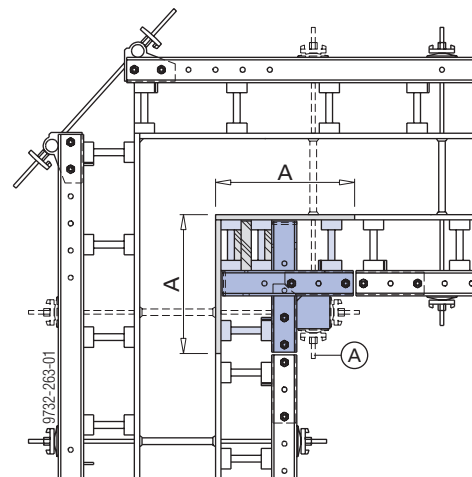


A A heveder környezetében két helyen kell a fatartó övét kitámasztani (pl. zsaluhéj csíkkal), hogy a másik sarokelem zsaluhéja meg legyen támasztva.

Belső sarok

A belső sarok derékszögű kiképzéséhez a következő lehetőségek közül lehet választani:

20-as sarokretesszel



zsaluhéj	sarokméret [A]
Doka 3-SO 21mm	55,0 cm
Doka 3-SO 27mm	55,5 cm

A Ha statikailag szükséges – az ankert a 20-as sarokretessen keresztül építjük be.

A 20-as sarokretesszel igazi belső sarokelemet lehet kiképezni. A Doka fatartók megadják az elemnek a szükséges merevséget és gondoskodnak a pontos méretről.

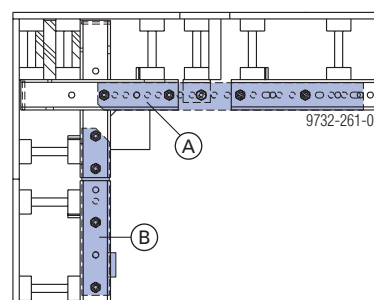
A kapcsolódó Top50 elemeket szabvány összekötő alkatrészekkel rögzítjük.



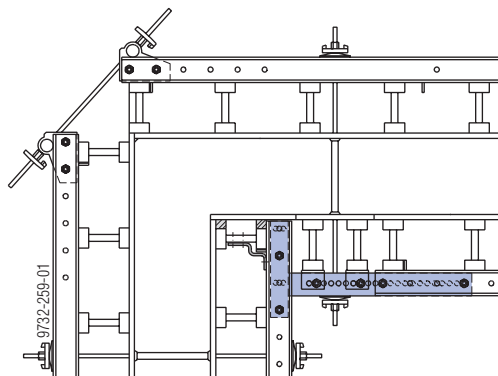
A 20-as sarokretesz szomszédos elemekhez történő csatlakozásánál ügyelni kell a következőkre:

Ha a kiegyenlítő heveder (**A**) belenyúlik a 20-as sarokreteszbe, akkor nem szabad az **FF20 Z elemösszekötőt** használni a második szárhoz. Ezt a „húzófunkciójú lyukraszter” miatt nem lehet egy lyukraszterrel eltölve beépíteni.

Ebben az esetben **FF20/50 horgonyzó hevedert (B)** kell használni.

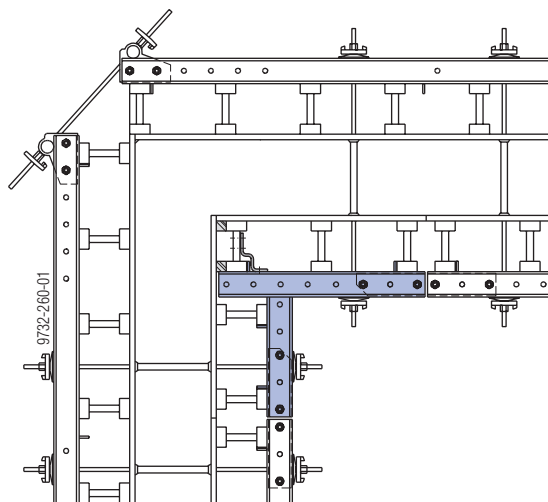


További információk a belső sarok szereléséhez az "Elem szerelés" című fejezetben találhatók.

belső sarokhevederrel H20 Top50

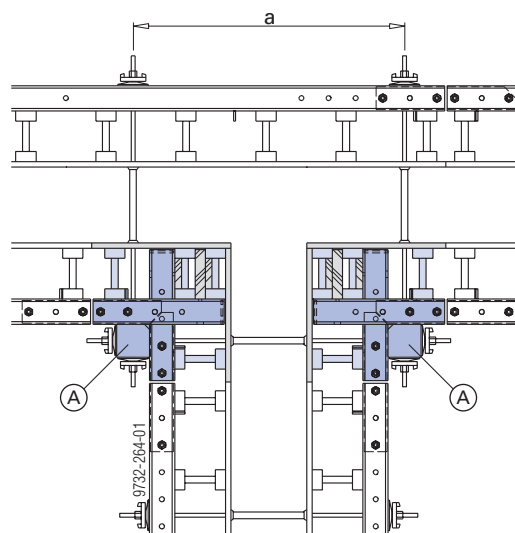
Gazdaságos lehetőség, belső sarkot **kiegyenlítő funkcióval** kiképezni. (Kiegyenlítés 32 cm-ig, 1 cm-es raszterben)

A szabványelem végére felszögelt zsaluhéjjal ezek sarokelemmé válnak. A végoldali betonnyomás a kerettartó megfelelő kimerevítésével levezetésre kerül – pl. csavaros hevederrel.

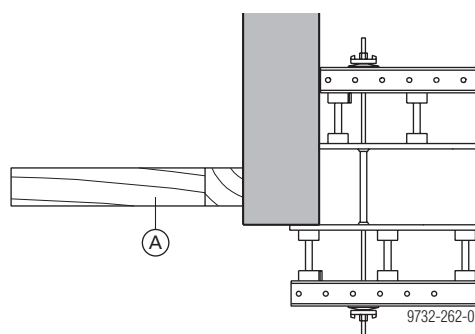
falsarokképző hevederrel WS10 Top50

A falsarokképző heveder WS10 Top50 egy 90 fokos szögben összehegesztett acél falheveder, stabil sarokelemek kiképezéséhez. Ez a külön elkészített heveder a projekt követelményeinek megfelelően készül.

A falsarokképző heveder gyakran kerül felhasználásra aknazsaluzásnál is (lásd az "Aknazsaluzás" című fejezetet).

T-csatlakozás

A sarokretesz 20 (A) lehetővé teszi sarkoknál az ankeres kereszteződését. Ezzel elkerülhető a szemközti elemekben a túl nagy **a** ankertávolság.

Sarokcsatlakozás

A építéshelyi kitámasztás

Rövid falaknál (nagy hosszirányú húzóerőnél) a zsalu kitámasztására, ill. húzóankerozására van szükség.

Hegyes és tompa sarkok

A nem derékszögű sarkok is optimálisan megoldhatók a Top 50 nagytáblás falzsalu szabványelemeivel.

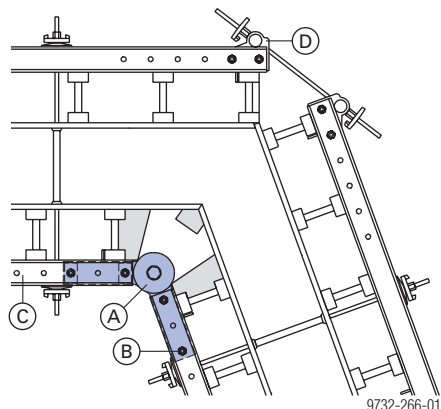
Úgy mint a derékszögű sarkoknál, itt is **univerzális sarokhevedert** használunk a **külső sarok** elemeinek összekapcsolására.

A belső sarok kiképzéséhez 3 lehetőség közül választhatunk:

- csuklós heveder A Top50 ... fok
- félheveder
- törtvonalú falheveder WS10 Top50

csuklós hevederrel A Top50 ... fok

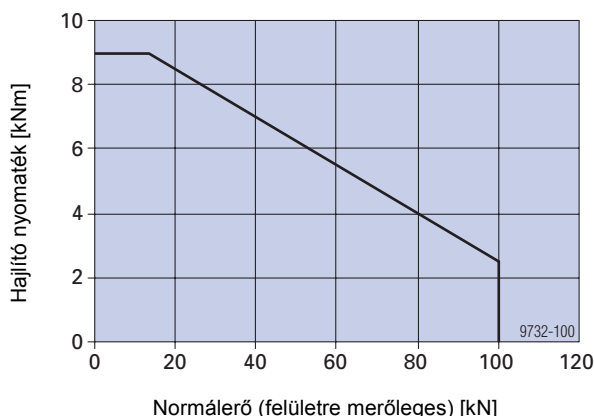
- felhasználás: 0,75 m-es hevederhossztól
- tetszés szerinti sarokszöget lehet beállítani a hevederek közötti 61°-tól 299°-ig terjedő tartományban
- többször felhasználható



- A csuklós heveder A Top50 ... fok
- B összekötő csapszeg 10 cm
- C többcélú, ill. acél falheveder
- D univerzális sarokheveder

Megengedett terhelés:

A ... fokos A Top50 csuklós hevedert alapjában véve egy **10 kNm hajlító nyomaték** felvételére tervezték. Ha azonban egyidejűleg húzóerők is fellépnek (pl. gyűrűhúzás), akkor a pillanatnyi terhelést ennek megfelelően csökkenteni kell.



Fontos figyelmeztetés:

- Egy új sarok beállításához új **alu zárógyűrűt** (cikkszám: 50 0208 020) kell beépíteni.
- A sarokszöget csak a Doka műveknél Amstettenben lehet beállítani.

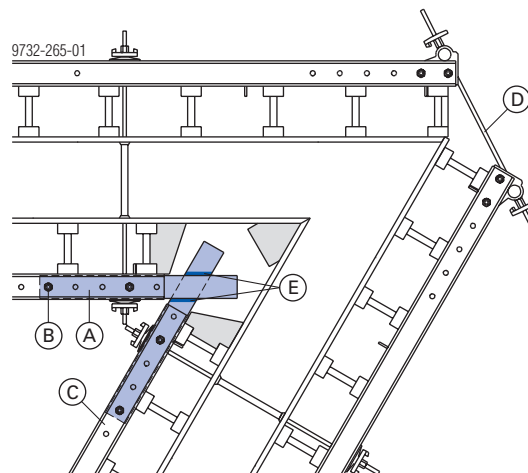
Ha a terv szerint nem kell nyomatókat a hevedernek felvenni (csupán formakapcsolás esetén), akkor elegendő a csavarkötés meghúzása a szokványos szerszámokkal, mint pl. a 3/4"-es racsnis hajtókar.

Azért, hogy az áthelyezésnél a szükséges stabilitást elérjük, kb. 400 N erőt kell kifejteni a kb. 75 cm hosszú 3/4"-es racsnis hajtókarral (húzónyomaték kb. 300 Nm).

Csupán formakapcsoláshoz ezért nem szükséges új alu zárógyűrűt beszerezni. Mindenesetre az M30X90-es hatlapfejű anyát és a kapcsoló anyáját a meghúzás előtt be kell zsírozni.

félhevederrel

gazdaságosan állítható elő sarokheveder, **tetszés szerinti szögű** sarokhoz közvetlenül az építkezésen.



- A félheveder
- B összekötő csapszeg 10 cm
- C többcélú, ill. acél falheveder
- D univerzális sarokheveder
- E hegesztő varrat

Egy sarokhevederhez két félhevederre van szükség, amelyeket a zsalu beállítása után a megadott szögben összehegesztünk.

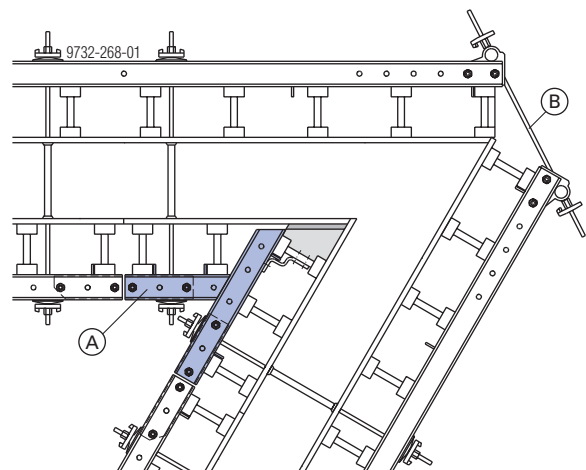
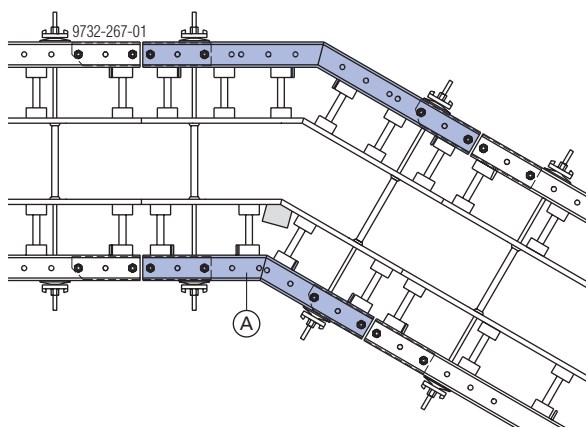


➤ A hegesztés szakember kivitelezéséért a felhasználó viseli a felelősséget!

Törtvonalú falheveder WS10 Top50

A törtvonalú falheveder stabil sarkok kialakításához összehegesztett acél falheveder. A száraz közötti szög nem derékszög.

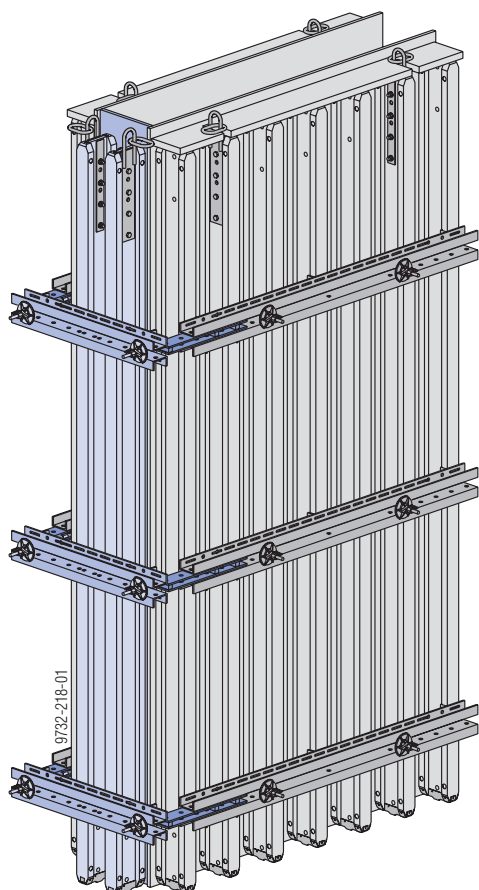
Ez egyedi heveder a projekt követelményeinek megfelelően legyártva.



A törtvonalú falheveder WS10 Top50

B univerzális sarokheveder

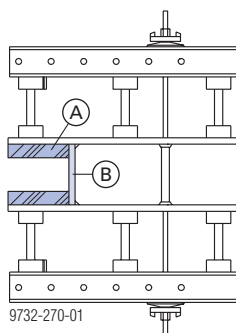
Falvégzsalu



A nagytáblás falzsalu Top50 komplett zsalurendszer. Így praktikus megoldásokat nyújt például a falvéglezárásokhoz is.

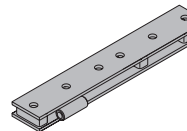
Falak kb. 20 cm falvastagságig

Egyszerűen deszkákat (A) erősítünk a Top50 elemekre és egy zsaluhéj csíkot (B) illesztünk a zsaluk közé.



Falak kb. 20 cm-es falvastagság felett

Az **horgonyzó heveder FF 20/50** gondoskodik a biztonságos teherlevezetésről a Top50 elemek falhevederébe.



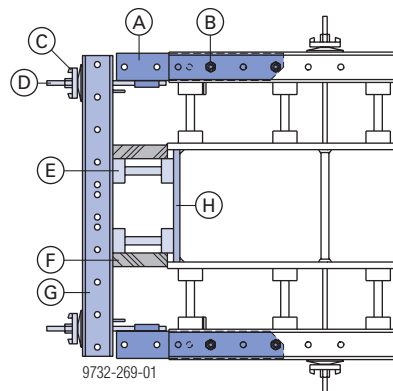
A megengedett maximális terhelés 2 db 10 cm-es összekötő csapszeg használata esetén: 56 kN

Műszaki adatok:

W_x : 21,6 cm³

I_x : 97,2 cm⁴

Az ankerrudakat becsavarjuk a horgonyzó hevederbe és a falvég elemek pontos távolságát 15,0-ös szárnyas anyával és szorítólappal állítjuk be.



A horgonyzó heveder FF20/50

B összekötő csapszeg 10 cm

C szárnyas anya szorítólappal 15,0

D ankerrúd 15,0

E Doka fatartók

F távtartó palló

G többcélú, ill. acél falheveder

H zsaluhéj csíkok



Az **FF20/50-es horgonyzó hevedert** szokásos elemkapcsolóként is fel lehet használni (húzó funkció nélkül).



A **90/50-es derékszög heveder** kombinációja a horgonyzó hevederrel lehetővé teszi a végelemek falelemekkel történő együttes áthelyezését.

Ekkor az egyik oldal horgonyzó hevederrel, a másik derékszög hevederrel kerül kivitelezésre.

Elemmagasítás

Az elemmagasítás bemutatott lehetőségei csak a zsalu

- felemelésére
- lefektetésére és
- daruval történő áthelyezésére alkalmasak.



Fontos figyelmeztetés:

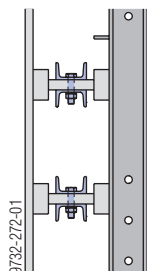
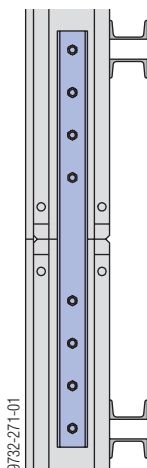
- A toldóelemnek nem szabad a zsalunyomást, vagy a betonsúlyt felvennie,
- ezért lehetőleg rövid, vagy szimmetrikusan kinyúló tartóvégeket alkalmazunk a tartócsatlakozásoknál,
- vagy más statikailag szükséges biztonságos megoldást találunk (pl. további hevedersor).

tartó toldóhevederrel



Tartó toldóhevederrel két egymás fölött fekvő Top50 elemet egyszerűen és stabilan kapcsolhatunk össze. Ekkor a tartó toldóhevedert a fatartók gerincével csavarozzuk össze.

Mind egyenes elemillesztéseket, mind pedig enyhé töréssel rendelkező elemillesztéseket is ki lehet alakítani.

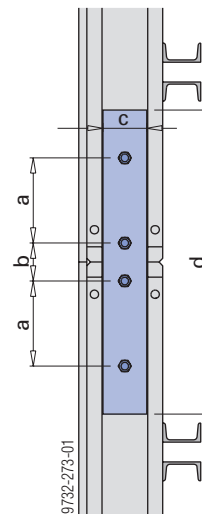


Tartó toldóheveder:

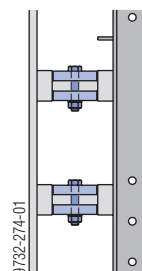
Megengedett nyomaték: 1,2 kNm

deszkahevederrel

A gyakorlatban gyakran bevált megoldás az építkezésen. A tartóvégen lévő furatokat felhasználhatjuk az összecsavaráshoz.



- a ... 22,4 cm
- b ... 10,0 cm
- c ... 11,5 cm
- d ... min. 80,0 cm



Deszkaheveder:

Megengedett nyomaték: 0,7 kNm

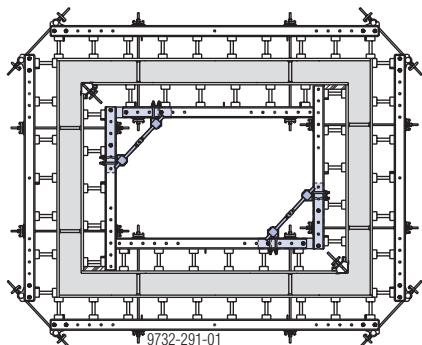
Anyagszükséglet tartócsatlakozásonként:

Deszka ^{*)} 115/25, $l_{min} = 80,0$ cm	2 db.
Hatlapfejű csavar M20x110	4 db.
Hatlapfejű anya M20	4 db.
Tábla 22	4 db.

*) Deszka helyett 21 mm, ill. 27 mm-es 3-SO zsaluhéj csíkokat is fel lehet használni.

Aknazsaluzás

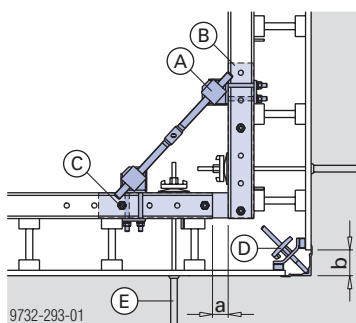
sarokkorsóval, beállító sarokhevederrel és saroksín



Belső zsaluzásnál szűk keresztmetszetek esetén (pl. liftaknáknál, lépcsőházaknál, stb.)

- sarokkorsó,
- beállító sarokheveder és
- saroksín

segítségével gyorsan lehet kiszaluzni és a komplett aknazsalut egy darabban áthelyezni.



a ... 6 cm
b ... 10 cm

- | | |
|---|--------------------------|
| A | sarokkorsó |
| B | beállító sarokheveder |
| C | összekötő csapszeg 10 cm |
| D | saroksín |
| E | zsaluanker |

A belső zsalu elemkiképzése:

- falsarokképző hevederrel, vagy
- többcélú, ill. acél falhevederrel és 20-as sarokretesszel

A belső zsalu áthelyezése

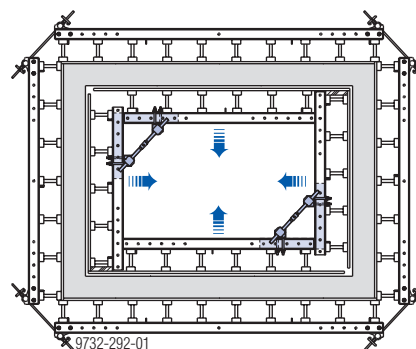
Megfelelő hosszúságú függesztéket, vagy 3 db kettős függesztéket kell használni (lásd az ábrát) a ferde húzás elkerülése érdekében (az akna nagyságától függően).

Túl nagy ferde húzásnál kimerevítés szükséges.

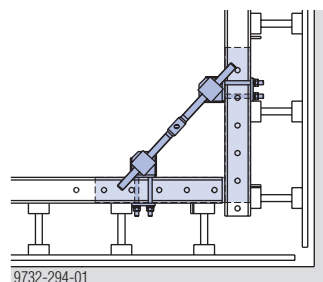
További utasítások a daruval történő áthelyezéshez a 32. oldalon találhatók.



Kiszaluzási eljárás



- A zsaluankert a zsalu egyik oldalán meglazítjuk.
- A másik zsalufélen a zsaluankert eltávolítjuk.
- A beállító sarokhevedernek mind a 4 összekötő csapszegét eltávolítjuk.
- A sarokkorsókat és a saroksíneket meglazítjuk.
- A saroksíneket daruval kihúzzuk.
- A belső zsalut a sarokkorsóval 2-3 cm-rel összehúzzuk.
- A maradék zsaluankert kiszerezljük.
- A belső zsalut a sarokkorsóval további 2-3 cm-rel összehúzzuk.
- A teljes belső zsalut áthelyezzük.



A könnyű kiszaluzáshoz: a saroksíneket kb. 2 órával a betonozás után kilazítjuk és daruval egy darabon kihúzzuk.

Doka aknaállvány

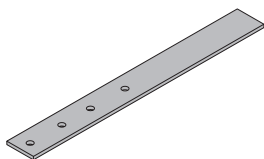
Ez az aknához kifejlesztett teleszkópos tartó minden épületmérethez illeszkedik. A belső zsalut az állványra lehet állítani, és az állvánnyal együtt át lehet helyezni.



Ügyeljünk a "Doka aknaállvány teleszkópos tartóval aknához" című felépítési útmutatóra!

Körzsalu

Félheveder és ramonád



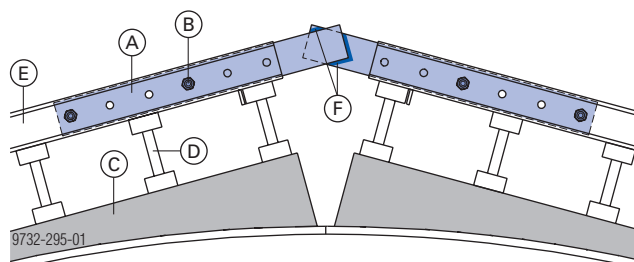
Félhevederrel gazdaságosan lehet tetszés szerinti szögű sarokhevedert az építkezésen előállítani.

Egy sarokhevederhez két félhevederre van szükség, amelyeket a zsalu beállítása után a megfelelő szögben stabilan összehegesztünk.



➤ A hegesztés szakszerű kivitelezéséért a felhasználó viseli a felelősséget!

A fatartók és a zsaluhéj közé helyezett **ramonáddal** alakítjuk ki a kívánt formát.



A félheveder

B összekötő csapszeg 10 cm

C ramonád

D Doka fatartók

E többcélú, ill. acél félheveder

F A zsalu elkészülte után itt kell összehegesztetni.

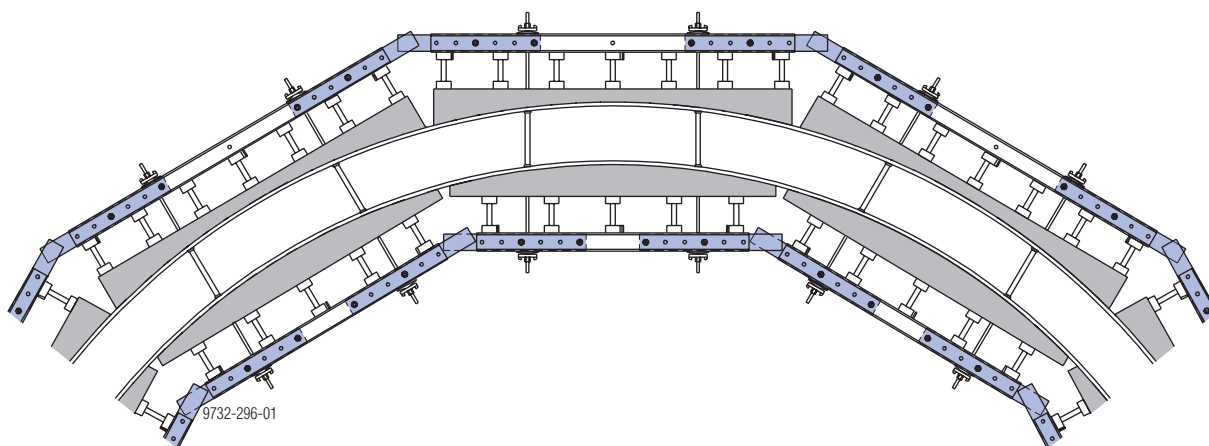
A Doka zsaluhéjak minimális görbületi sugara:

zsaluhéj	a fedőlap ereztének iránya	min. sugár [m]
Dokaplex 9mm	keresztben	1,5
	hosszant	2,0
Dokaplex 18mm	keresztben	4,0
	hosszant	4,5
Dokaplex 21mm	keresztben	5,0
	hosszant	5,5
Doka 3-SO 21mm	keresztben	3,5
	hosszant	8,0
Doka 3-SO 27mm	keresztben	5,0
	hosszant	10,0

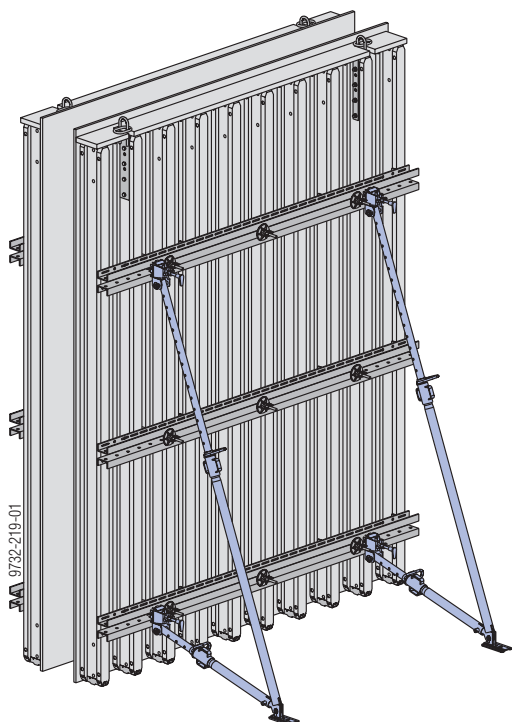


Kisebbs íveket a zsaluhéj bevágásával vagy zsaluhéj csíkok felhasználásával érhetünk el.

Példa: kör alakú tároló zsaluzata



Kitámasztó és beállító segédeszközök



Az **elemtámaszok**, az **Eurex 60 550** és a **beállító rudak** biztonságosan kitámasztják a zsalut szél ellen és megkönnyítik a zsalu beállítását.



Fontos figyelmeztetés:

A zsaluelemeket az építkezés **minden** fázisában állékonyan kell elhelyezni!

Az érvényes biztonságtechnikai előírásokat be kell tartani!



További információkat (szélterhelés, stb.) lásd a "Függőleges és vízszintes terhelések" c. fejezetben a Doka Méretezési segédletben.

A leállító- és beállító segédeszközök megengedett távolsága [m]:

zsalumagasság [m]	elemtámaszok		Eurex 60 550, ill. beállító rúd
	340	540	
3,00	3,00		
4,00	2,00		
5,00		2,50	
6,00	2,00	2,00	
7,00	3,00		3,00
8,00	1,50		3,00

Az értékek 20 m-es építmény magasságig érvényesek. A megengedett támaszterhelést egyenként kell megállapítani: - 20 m feletti épületmagasságnál, - 8,00 m-nél magasabb zsalunál, - és más terhelési szélességeknél.

Például: 8,00 m-es zsalumagasságnál és 6,00 m széles elemkötegnél a következő segédeszközökre van szükség:

- 4 db elemtámasz 340
- 2 db Eurex 60 550, ill. beállító rúd

Csatlakozási lehetőségek a többcélú, ill. acél falhevederhez

vízszintes heveder		függőleges heveder
1. változat	2. változat	
 9729-280-01	 9729-279-01	 9729-281-01

A Összekötő csapszeg 10 cm + rugós sasszeg 6 mm



Vigyázat!

➤ Az 1. változat beállító rúddal nem alkalmazható!

Rögzítés az aljzathoz

➤ A leállító és beállító segédeszközöket húzásra és nyomásra mereven kell leankerezni!

Rögzítés olyan dübellel történik, amely legalább 13,5 kN megengedett teherbírással rendelkezik.

Pl. Hilti HST M16 – ép betonban C 25/30

vagy Hilti HST M24 – repedezett betonban C 25/30

A gyártó érvényben lévő beépítési előírásait figyelembe kell venni!

A talplemez furatai

elemtámasz 340, 540	Eurex 60 550	beállító támasz
 1777-340-01	 9745-214-01	 9727-344-01 2x ankerezzük!

a ... átmérő 26 mm

b ... átmérő 18 mm

c ... átmérő 28 mm

d ... átmérő 18 mm

e ... hosszúkás lyuk átmérő 18x38 mm

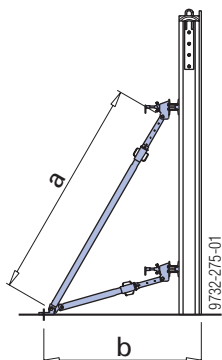
f ... átmérő 35 mm

Elemtámaszok

A termék jellemzői:

- Kihúzható 8 cm-es raszterben
- Finombeállítás csavarmenettel
- Az összes alkatrész elveszthetetlen – a betolható cső is biztosítva van kicsúszás ellen

Elemtámasz 340

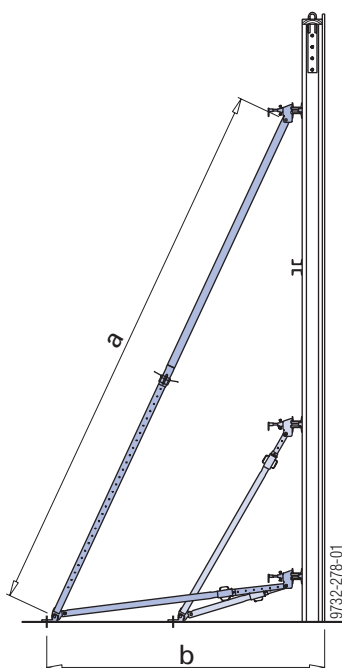


a ... min. 193,0 cm - max. 340,9 cm

b ... min. 128,3 cm - max. 181,6 cm

kihúzható hossz a [m]	megeng. terhelés	
	nyomás [kN]	húzás [kN]
2,00	22,0	15,0
2,20	21,0	
2,40	17,5	
2,60	14,5	
2,80	12,5	
3,00	11,0	
3,20	9,5	
3,40	8,0	

Elemtámasz 540



a ... min. 309,0 cm - max. 550,0 cm

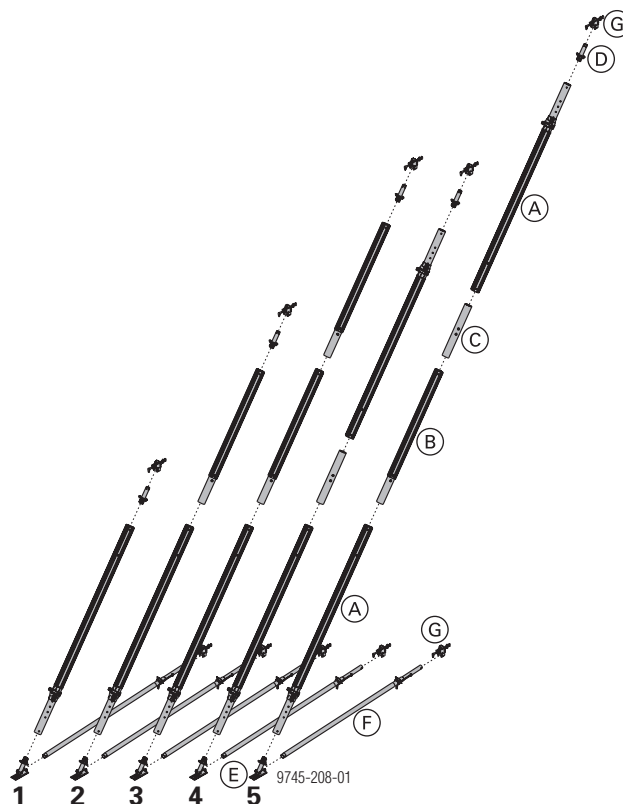
b ... min. 224,2 cm - max. 281,6 cm

kihúzható hossz a [m]	megeng. terhelés	
	nyomás [kN]	húzás [kN]
3,20	30,0	30,0
3,40	30,0	
3,60	30,0	
3,80	25,5	
4,00	21,5	
4,20	19,0	
4,40	16,5	
4,60	15,0	
4,80	13,5	
5,00	12,0	
5,20	11,0	
5,40	10,0	
5,50	9,5	

Az Eurex 60 550 mint leállító és beállító segédeszköz

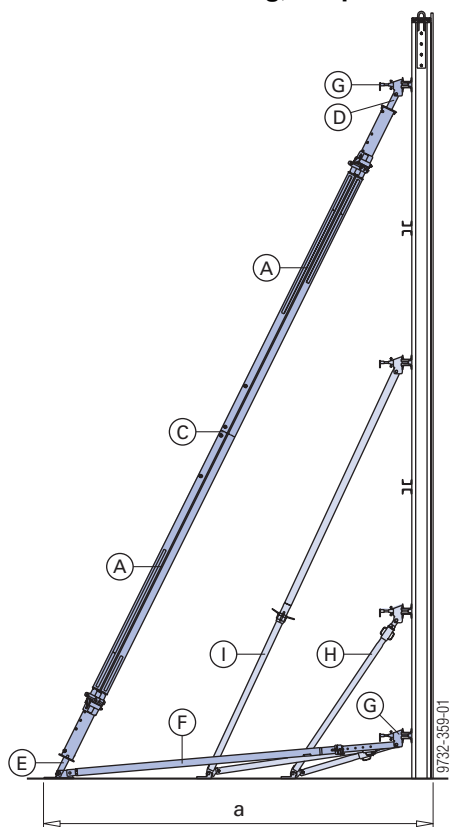
Az Eurex 60 550-et Doka beállító támaszként – a megfelelő tartozékokkal – **magas falzsaluk kitémasztásához** is fel lehet használni.

- Az összekapcsolás a Framax és Alu-Framax keretes falzsaluval, a Top 50-es nagytáblás falzsaluval és az FF 20-as falzsaluval átszerelés nélkül lehetséges.
- Az 540-es Eurex 60 beállító rúd kifejezetten megkönnyíti a kezelést a zsalu áthelyezésénél.
- Teleszkópos 10 cm-es raszterben és fokozatmentes finombeállítással is rendelkezik.



típus	kihúzóhossz L [m]	beállító támasz Eurex 60 550 (A)	hosszabbító Eurex 60 2,00m (B)	toldócsonk Eurex 60 (C)	csatlakozó elem Eurex 60 (D)	beállító támasz talp Eurex 60 (E)	beállító rúd 540 Eurex 60 (F)	elemtámaszfej (G)	súly [kg]
1	3,79 - 5,89	1	---	---	1	1	1	2	91,1
2	5,79 - 7,89	1	1	---	1	1	1	2	112,4
3	7,79 - 9,89	1	2	---	1	1	1	2	133,7
4	9,22 - 11,42	2	---	1	1	1	1	2	142,5
5	11,42 - 13,42	2	1	1	1	1	1	2	163,8

Példa: kombinálási lehetőség, 4. típus



a ... 359,2 - 601,3 cm

A beállító támasz Eurex 60 550

B hosszabbító Eurex 60 2,00m

C toldócsonk Eurex 60

D csatlakozó elem Eurex 60

E beállító támasz talp Eurex 60

F beállító rúd 540 Eurex 60

G elemtámaszfej

H elemtámasz 340

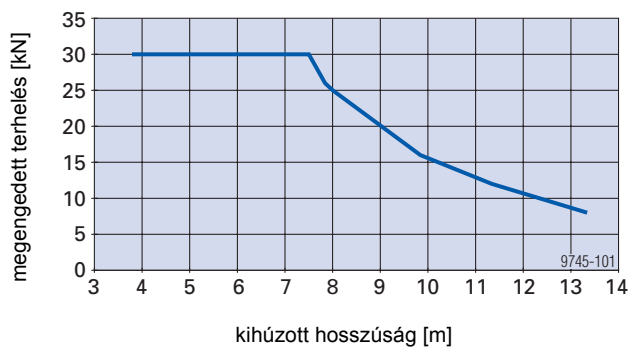
I elemtámasz 540

Gyakorlati szabályként érvényes:

A leállító és beállító segédeszközként használt Eurex 60 550 beállító támasz hossza megfelel a kitémasztandó elem magasságának.

Eurex 60 550 teherbírasi adatai (nyomás)*

Alkalmazás: mint leállító és beállító segédeszköz

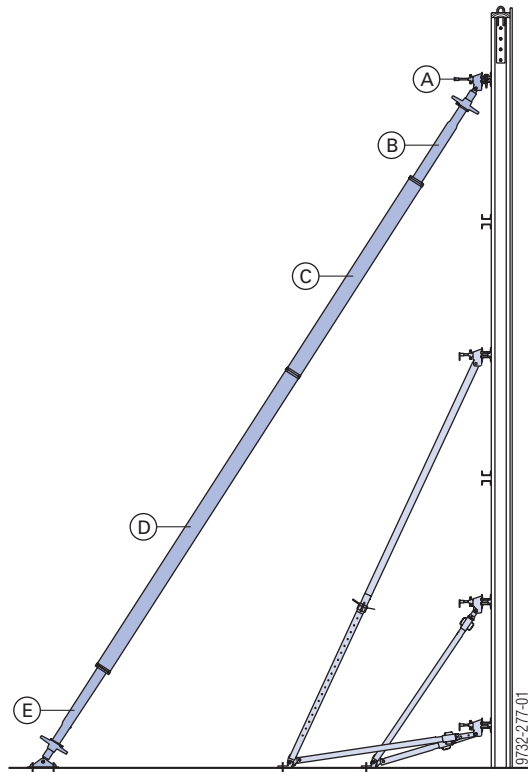


* 30 kN húzó terhelés minden kihúzott hosszúságnál



Építkezés: Science Center, Wolfsburg

Beállító rúd



A közbenső darabok számát és típusát lásd a táblázatban

A orsóelem fej

B orsóelem csukló nélkül

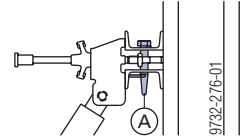
C közbenső darab 2,40m

D közbenső darab 3,70m

E orsóelem csuklóval

Figyelmeztetés:

Az orsóelem fejet 10 cm-es összekötő csapszeggel és 6 mm-es rugós sasszeggel a hevederhez **kell** rögzíteni!

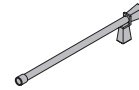


A összekötő csapszeg 10cm + rugós sasszeg 6mm



Orsókulcs

A beállító rúd orsóanyájának könnyű kezeléséhez.



Gyakorlati szabályként érvényes:

A leállító és beállító rúd hossza megfelel a kitámasztandó elem magasságának.

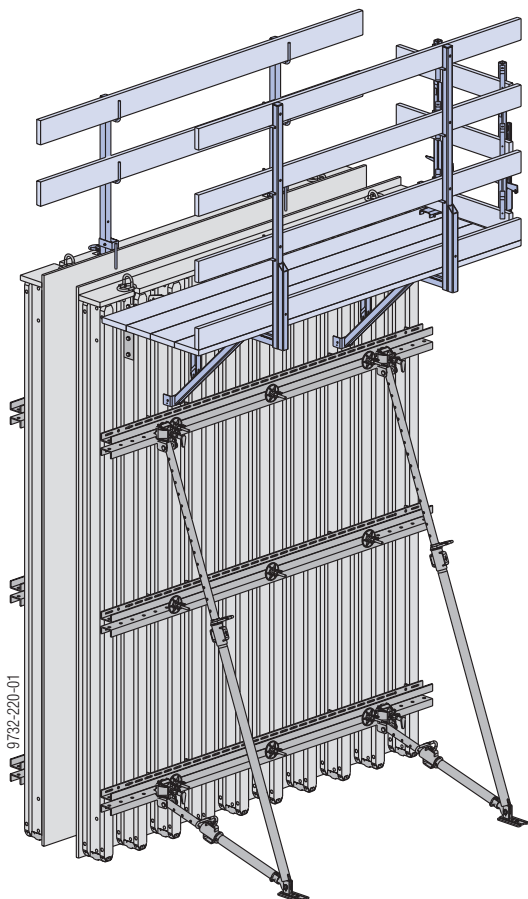
típus	hossz L [m]	megengedett tengelyirányú [kN] nyomóterhelés 1)			orsóelem csuklóval	közbenső darabok		orsóelem csukló nélkül	orsóelem fej 2)	hatlapfejű csavar M16 x 60 8.8 anya M16 8 rugós alátét A16 3)	súly [kg]
		min. L	fél L	max. L		rövid 2,40 m	hosszú 3,70 m				
1	6,0 - 7,4	40,0	40,0	27,8	1	-	1	1	1	8	153,9
2	7,1 - 8,5	40,0	38,2	24,3	1	2	-	1	1	12	183,7
3	8,4 - 9,8	40,0	35,6	21,7	1	1	1	1	1	12	209,1
4	9,7 - 11,1	40,0	31,7	19,0	1	-	2	1	1	12	234,5
5	10,8 - 12,2	40,0	27,8	16,1	1	2	1	1	1	16	264,3
6	12,1 - 13,5	34,2	24,1	13,4	1	1	2	1	1	16	289,7
7	13,4 - 14,8	27,1	21,5	12,2	1	-	3	1	1	20	315,7
8	14,5 - 15,9	20,8	17,5	9,5	1	2	2	1	1	20	344,9

1 ... megengedett tengelyirányú húzóterhelés = 40 kN

2 ... falzsalu esetén: további 10 cm-es összekötő csapszeget és 6 mm-es rugós sasszeget kell felhasználni

3 ... a szállítmány tartalmazza

Betonozó állvány különálló konzolokkal



Az univerzális konzollal, ill. az L betonozó konzollal betonozó munkaállványt lehet kialakítani, amelyet kézzel is könnyen fel lehet szerelni.

Univerzális konzolok

Univerzálisan felhasználható konzolok munkaállványok kialakításához.

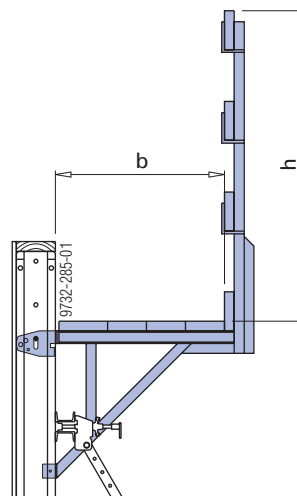
Megeng. terhelés: 150 kg/m²

2. Állványcsoport DIN 4420, 1. rész, 1990. dec. kiadása szerint

Max. hasznos szélesség 2,00 m.

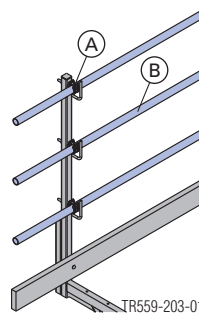
Palló és deszka méretek 2,50 m széles alátámasztásig:

- pallóbetét min. 20/5 cm
- korlátdeszka min. 20/3 cm



	szélesség	magasság
univerzális konzol 90	87	160
univerzális konzol 60	57	106

Kivitelezés állványcsővel



Szerszám: 22-es villáskulcs a toldócsonkok és az állványcsövek szereléséhez.

A csavaros csőbilincs 48mm 95

B állványcső 48,3mm

Az alkalmazás feltétele:

A betonozó munkaállványokat csak olyan zsalukonstrukcióra szabad felfüggeszteni, amelyek állékonysága a várható terhelés levezetését biztosítani tudja.

Felállításnál, vagy álló helyzetű köztes tárolásnál, szél ellen szintén biztonságosan ki kell támasztani.

Az összekapcsolt zsaluzat megfelelő merevségére ügyelni kell.

Az érvényes biztonságtechnikai előírásokat figyelembe kell venni.



A konzolokat kiemelés ellen biztosítani kell!

Befüggesztési lehetőségek

középső tartófuratban	alsó tartófuratban
többcélú, ill. acél falhevederben (A konzolokat kiemelés ellen biztosítani kell!)	a legfelső furatban és deszka hevederrel megerősítve

a ... min. 10 cm
b ... 50 cm

A deszka heveder mindkét oldalon

B hatlapfejű csavar M20x100, alátét és anya



Vigyázat!

➤ Deszka hevederes erősítés nélkül nem szabad a konzolokat a legfelső tartófuratba beakasztani!

Univerzális konzol 90

Palló és korlátdeszkák: folyóméter állványonként 0,9 m² pallóbetétre és 0,8 m² korlátdeszkára van szükség (az építő részéről).

A pallóbetétek rögzítése: konzolonként 5 db M 10x70-es és 1 db M10x180-es kapupánt csavarral történik (a szállítmány nem tartalmazza).

Univerzális konzol 60

Palló és korlátdeszkák: folyóméter állványonként 0,6 m² betétdeszkára és 0,6 m² korlátdeszkára van szükség (az építő részéről).

A pallóbetétek rögzítése: konzolonként 3 db M 10x120-as kapupánt csavarral történik (a szállítmány nem tartalmazza).

Betonozó konzol L

Könnyű konzol munkaállványok kialakításához.

Megeng. terhelés: 150 kg/m²

2. Állványcsoport DIN 4420, 1. rész, 1990. dec. kiadása szerint

Max. hasznos szélesség 2,00 m.

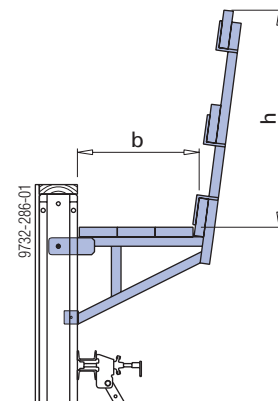
Palló és deszka méretek 2,50 m széles alátámasztásig:

● pallóbetét min. 20/5 cm

● korlátdeszka min. 20/3 cm

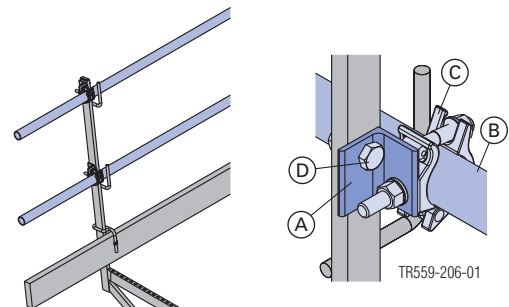
Palló és korlátdeszkák: Betét és korlátdeszkák: folyóméter állványonként 0,65 m² pallóbetétre és 0,6 m² korlátdeszkára van szükség (az építő részéről).

A pallóbetétek rögzítése: A betétdeszkák rögzítése: konzolonként 3 db M 10x120-as kapupánt csavarral történik (a szállítmány nem tartalmazza).



b ... 62 cm
h ... 115 cm

Kivitelezés állványcsővel



Szerszám: 22-es villáskulcs a toldócsonkok és az állványcsövek szereléséhez.

A állványcső csatlakozó

B állványcső 48,3mm

C csavaros csőbilincs 48mm 50

D hatlapfejű anya M14x70 + hatlapfejű anya M14
(a szállítmány nem tartalmazza)

Befüggesztési lehetőségek

Lásd az univerzális konzolokat



Vigyázat!

➤ Deszka hevederes erősítés nélkül nem szabad a konzolokat a legfelső tartófuratba beakasztani!

Betonozó munkaállványok

gyorsan felhasználhatók és a betonozást egyszerűvé és biztonságossá teszik.

Az alkalmazás feltétele:

A betonozó munkaállványokat csak olyan zsalukonstrukcióra szabad felfüggeszteni, amelynek állékonysága a várható terhelés levezetését biztosítani tudja.

Felállításnál, vagy álló helyzetű köztes tárolásnál, szél ellen szintén biztonságosan ki kell támasztani.

Az összekapcsolt zsaluzat megfelelő merevségére ügyelni kell.

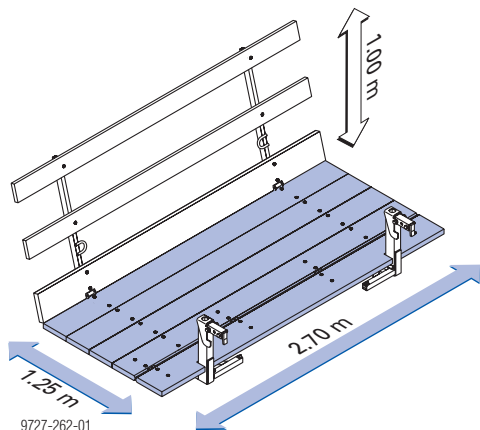
Az érvényes biztonságtechnikai előírásokat figyelembe kell venni.



- A zsalu és a betonozó munkaállvány együttes áthelyezésénél a betonozó állványt oldal irányú elcsúszás ellen biztosítani kell.
- A zsalunak a Framax betonozó munkaállvánnyal együtt történő lefektetése tilos!
- A hosszanti illesztések esetén a járófelület áthidalása 50 cm-ig pallóval lehetséges. A palló legrövidebb átlapolása 25 cm.

Framax betonozó munkaállvány U 1,25/2,70 m

Előre gyártott, összecsukható, gyorsan használható kész munkaállvány 1,25 m-es szélességgel a kényelmes és biztonságos munkához.



Megeng. terhelés: 150 kg/m²

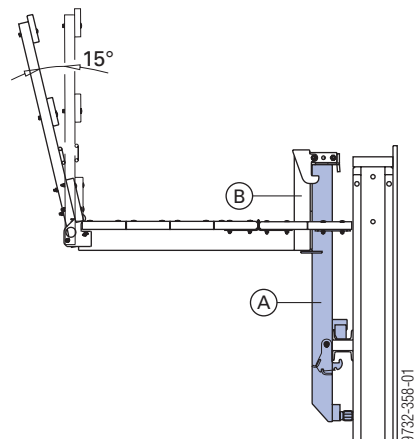
2. Állványcsoport DIN 4420, 1. rész, 1990. dec. kiadása szerint



A Framax betonozó munkaállvány U további felhasználási lehetőségei:

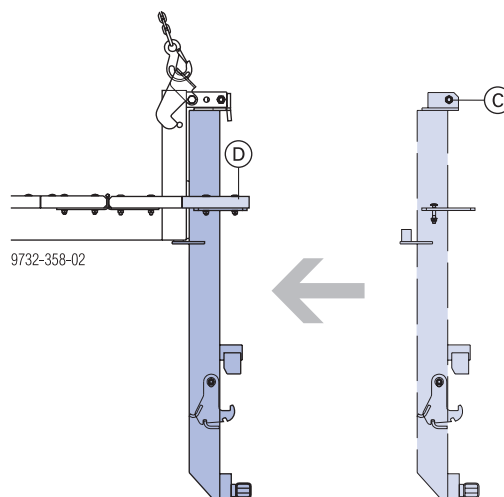
- A Doka Framax és Alu-Framax falzsaluhoz – a Framax betonozó munkaállvány U Top 50-es adaptere nélkül.
- A Doka FF 20-as falzsaluhoz – a Framax betonozó munkaállvány U Top 50-es adapterével.

A Framax U betonozó munkaállványt (B) a hozzá használatos Top50 adapterrel (A) lehet a Top 50-es elem hevederébe befüggeszteni (2 db betonozó munkaállványonként).



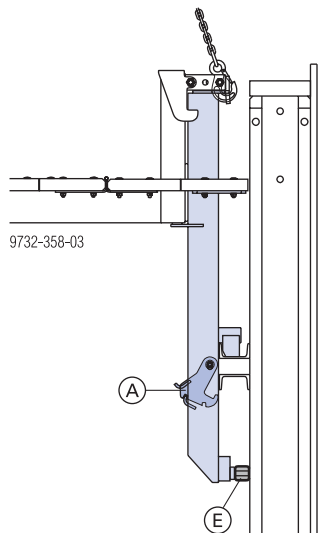
Átéptítés a Top50 elemmel történő felhasználáshoz:

- A betonozó munkaállványt négyes függesztékkel könnyedén megemeljük.
- Az adapter (C) függesztő horogjának csavarjait kicsavarjuk.
- Az adapter betolható csövét az U betonozó munkaállvány alsó kerek nyílásába toljuk.
- Az adapter függesztő horogjának csavarjait beillesztjük és megszorítjuk.
- Ha szükséges, egy további pallót (D) is fel lehet szerelni (az adapter kivételét figyelembe kell venni).
- A betonozó munkaállványt az összeszerelt adapterrel ismét a földre fektetjük és elől a függesztéket áthelyezzük az állvány biztonsági horgáról az adapterre.



Áthelyezés és befüggesztés:

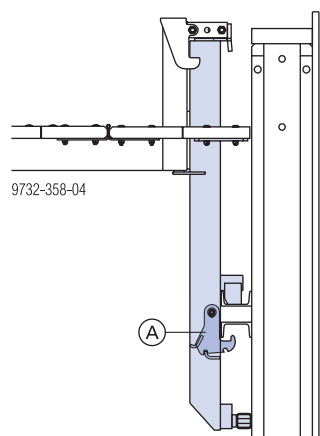
- A négyes függesztéket elől az adapter akasztási helyére (a korlátnál) az állvány emelő fülébe akasztjuk.
- Az adapter biztosító lemezeit **(A)** felbillentjük és hátsó helyzetbe rögzítjük.
- A támasztó profilokat **(E)** vízszintes helyzetbe hozzuk és az adapteren nyugvó U betonozó munkaállványt az acél falhevederre függesztjük.

**➤ Az állványt kiemelés ellen biztosítjuk:**

A biztosító lemezt felbillentjük és első helyzetbe rögzítjük (a horog az acél falhevederbe beakad).



A biztosító lemez állását **(A)** ellenőrizzük!



Egy léccel a földről is lehet az adapter biztosító lemezeit mozgatni.

- A négyes függesztéket leakasztjuk.

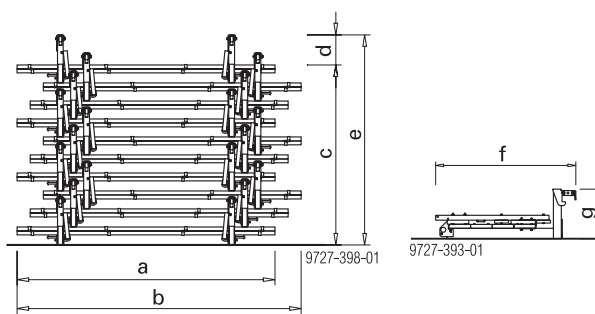
Kiemelés:

- A négyes függesztéket elől az adapter akasztási helyére (a korlátnál) az állvány emelő fülébe akasztjuk.
- A biztosító lemezeket kézzel kibiztosítjuk.
- A betonozó munkaállványt kiemeljük.

Szállítás, összerakás és raktározás

10 db Framax U betonozó
munkaállványból álló rakat

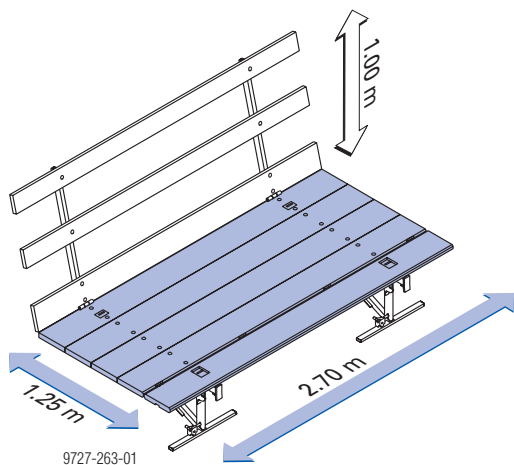
összecsukott
munkaállványok



a ... 268 cm
b ... 295 cm
c... 10 x 18,7 cm
d... 31 cm
e... ca. 218 cm
f... 142 cm
g... 50 cm

Framax betonozó munkaállvány O 1,25/2,70 m

Előre gyártott, összecusukható, gyorsan használható kész munkaállvány 1,25 m-es szélességgel a kényelmes és biztonságos munkához.



Megeng. terhelés: 150 kg/m²

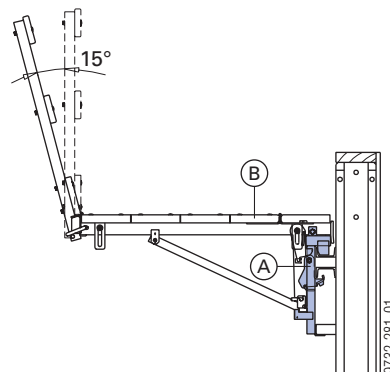
2. Állványcsoport DIN 4420, 1. rész, 1990. dec. kiadása szerint



A Framax betonozó munkaállvány O további felhasználási lehetőségei:

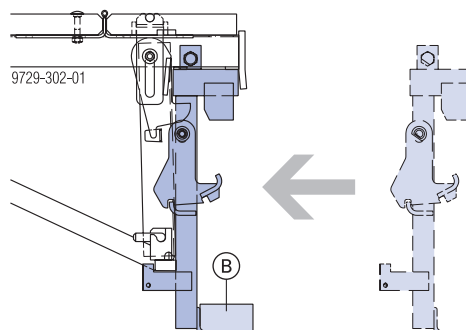
- A Doka Framax és Alu-Framax falzsaluhoz – a Framax betonozó munkaállvány O Top 50-es adaptere nélkül.
- A Doka FF 20-as falzsaluhoz – a Framax betonozó munkaállvány O Top 50-es adapterével.

A Framax O betonozó állványt **(B)** a hozzá passzoló Top50 adapterrel **(A)** a Top50 elemek hevederére lehet függeszteni (2 db betonozó állványonként).



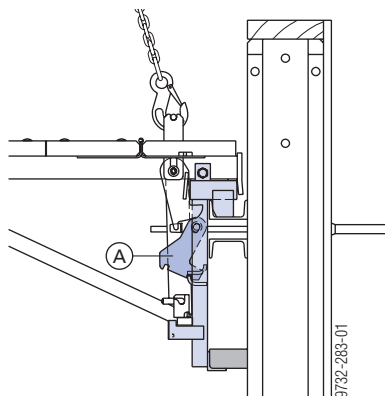
Átépítés a Top50 elemmel történő felhasználáshoz:

- A Top50 adaptert az ábra szerint hatlapfejű csavarral az O betonozó munkaállványra erősítjük.
- Az építő részéről biztosított fagerendát **(B)** a Top50 adapterre csavarozzuk.



Áthelyezés és befüggesztés:

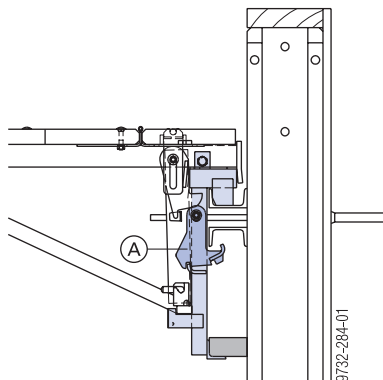
- A négyes függesztéket (pl. 3,20 m-es Doka kombifüggeszték) a betonozó állványra akasztjuk.
- Az adapter biztosító lemezeit **(A)** felbillentjük és hátsó helyzetbe rögzítjük.
- A betonozó állványt a hevederre akasztjuk.



- **Az állványt kiemelés ellen biztosítjuk:** A biztosító lemezt felbillentjük és első helyzetbe rögzítjük (a horog az acél falhevederbe beakad).



A biztosító lemez állását **(A)** ellenőrizzük!



Egy léccel a földről is lehet az adapter biztosító lemezeit mozgatni.

- A négyes függesztéket leakasztjuk.

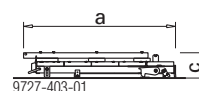
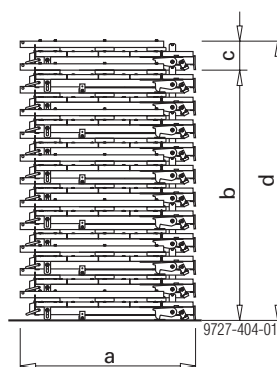
Kiemelés:

- A négyes függesztéket (pl. 3,20 m-es Doka kombifüggeszték) a betonozó állványra akasztjuk.
- A biztosító lemezeket kézzel kibiztosítjuk.
- A betonozó munkaállványt kiemeljük.

Szállítás, összerakás és raktározás

12 db Framax O betonozó állványból álló rakat

összecsukott egyes állványok

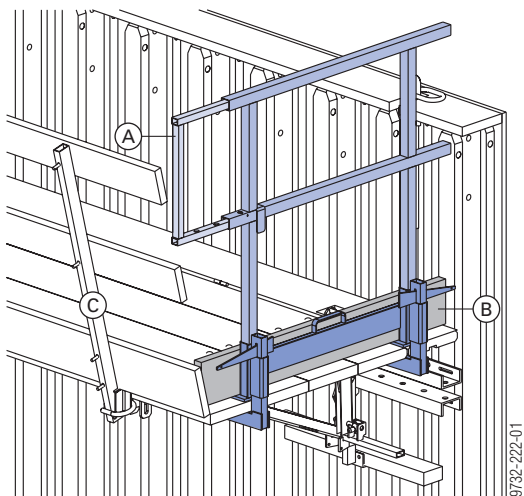


- a ... 138 cm
- b ... 11 x 18 cm
- c ... 23 cm
- d ... ca. 220 cm

Oldalvédelem az állvány végén

A nem teljesen körülfutó betonozó munkaállványoknál az állvány nyitott végén megfelelő oldalvédelemről kell gondoskodni.

T oldalkorláttal



- A** integrált teleszkópos korlátszlop
- B** korlátdeszka min. 15/3 cm (az építő részéről)
- C** betonozó állvány

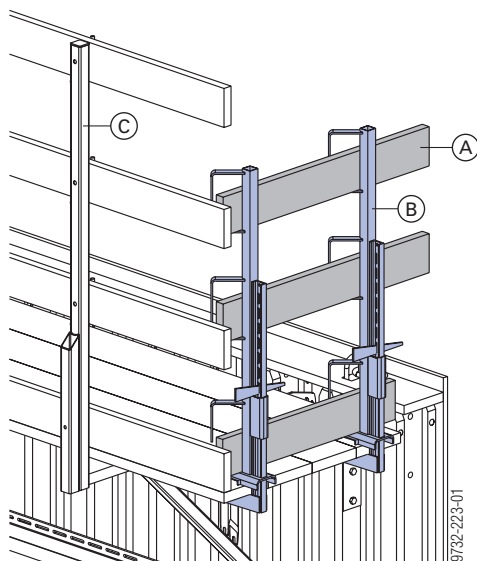
Az oldalkorlát a következőkből áll:

- 1 darab T oldalkorlát
- 1 darab lábdeszka min. 15/3 cm-es (helyi anyagból)

Felszerelés:

- A rögzítő részt a munkaállvány padozatán szorosra ékeljük (rögzítési tartomány 4-től 6 cm-ig).
- A korlátot behelyezzük.
- A kihúzható korlátot a kívánt hosszúságra kihúzzuk és biztosítjuk.
- A lábdeszkát (korlátdeszka) behelyezzük.

S védőkorlát tartóval



- A** korlátdeszka min. 15/3 cm (az építő részéről)
- B** védőkorlát tartó S
- C** univerzális konzol 90

Az oldalvédelem a következőkből áll:

- 2 darab védőkorlát tartó S
- 3 darab korlátdeszka, min. 15/3 cm (az építő biztosítja)

Felszerelés:

- A védőkorlát tartót a betonozó munkaállvány pallóira szorosra beékeljük (rögzítési tartomány 2 és 43 cm között).
- A korlátdeszka mindegyikét 28x65-ös szöggel a korlátkengyelhez rögzítjük.



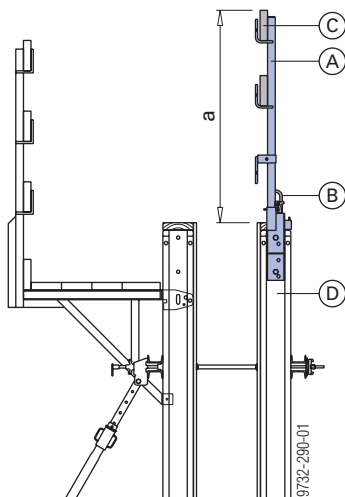
Kérjük, vegye figyelembe a "Doka védőkorlát S felépítési és alkalmazási tájékoztatója" utasításait.

Szemközi korlátozszlop, közbenső állvány

Szemközi korlátozszlop, DF felcsavarozható korlátozszloppal

Ha a munkaállványok csak egy zsaluoldalra vannak felszerelve, akkor a **DF felcsavarozható korlátozszloppal lezuhanás elleni védelem** alakítható ki a **szemközi zsalun**.

A furatok a tartóvégeken lehetővé teszik a felcsavarozható korlátozszlop egyszerű felerősítését. A korlátdeszka behelyezése után hatásos védelmet nyújt lezuhanás ellen.



a ... 140 cm

- A felcsavarozható korlátozszlop DF
- B zárófül
- C korlátdeszka
- D fatartó

Szükség esetén a korlátozszlopot gyorsan el lehet távolítani:

- A zárófület kinyitjuk
- A korlátozszlopot leemeljük

Közbenső állvány egyes konzolokból

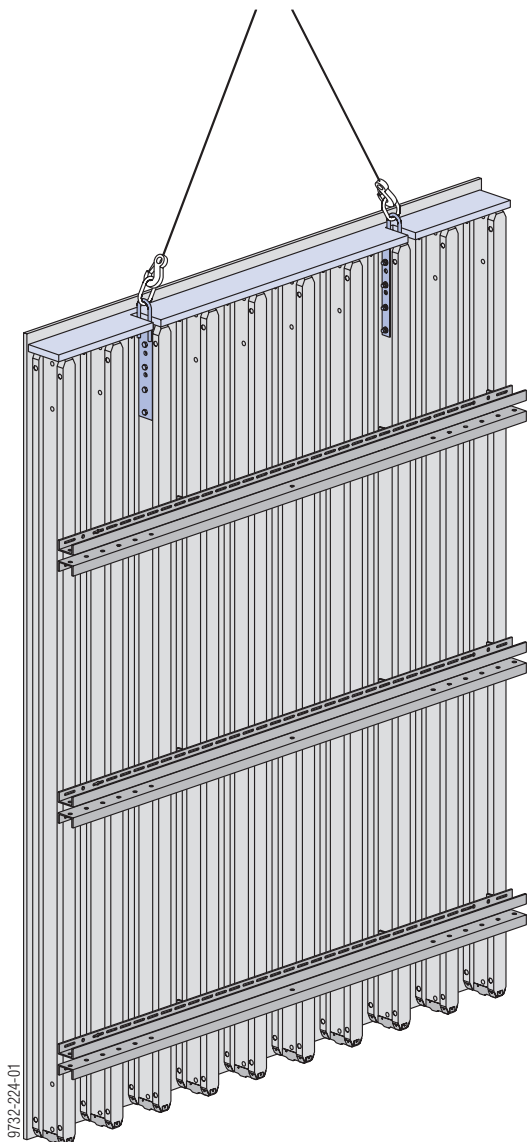
Az **univerzális konzolokat** és az **L betonozó konzolokat** a fatartók bármely helyén egyszerűen és gyorsan fel lehet szerelni. Ez lehetővé teszi köztes állványok kialakítását.



Építkezés: TVG Északi híd No. 4, Párizs

Áthelyezés daruval

emelő füllel és nyomásra kimerevítéssel



Az elemek áthelyezésénél a darukötelet az emelő föltre rögzítjük. Az emelőfűl a fatartók gerincére van felcsavarozva.

Az emelő fűlet szükség esetén a többcélú, ill. az acél falheveder összekötő lyukaihoz is rögzíthetjük (pl. függőleges hevederekkel ellátott elemek használatánál).

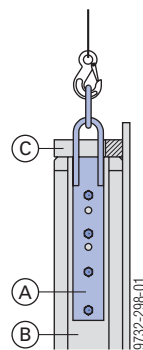
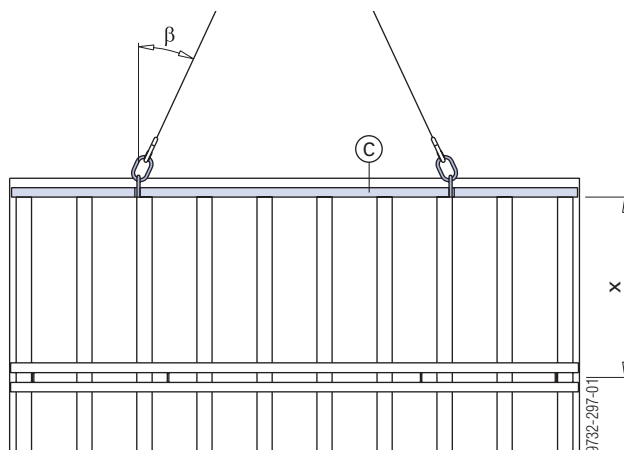


Fontos figyelmeztetés:

- A függesztő eszköz β hajlásszöge max. 30° .
- Felállításnál, vagy álló helyzetű köztes tárolásnál, szél ellen szintén biztonságosan ki kell támasztani.

Max. teherbírás:

- 1300 kg (13 kN) megengedett függőleges húzóerő / emelő fűl, ha az x heveder távolság 0,75 m-nél kisebb
- 1000 kg (10 kN) megengedett függőleges húzóerő / emelő fűl, ha az x heveder távolság 0,75 m és 1,00 m között van



A emelő fűl

B Doka fatartó

C nyomókimerevítés (palló 4,5/20 cm)

Tudnivalók az emelő fűl és a nyomókimerevítés szereléséhez az "Elemszerelések" c. fejezetben találhatók.



Vigyázat!

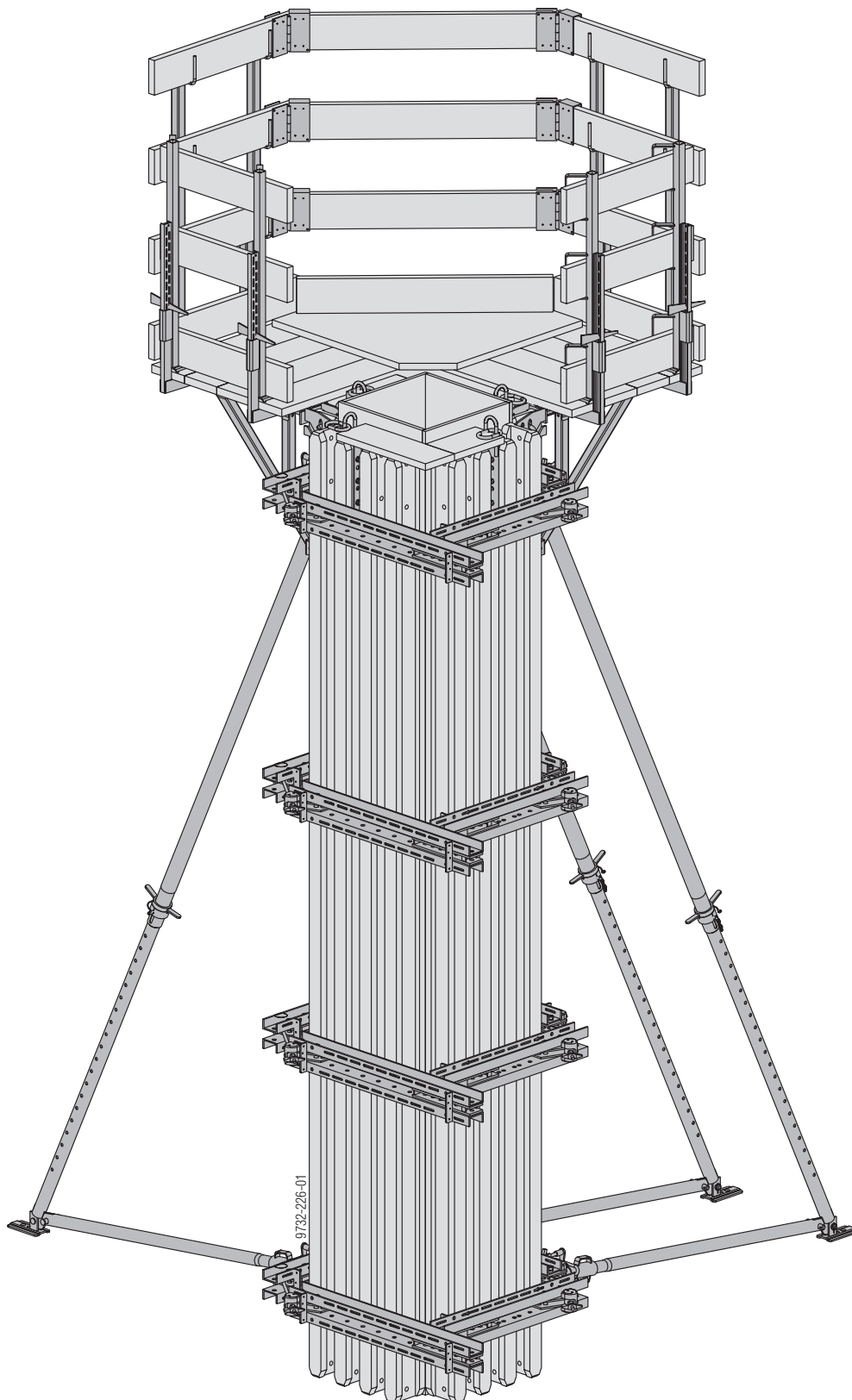
- Az áthelyezés nyomásra kimerevítés nélkül szigorúan tilos!

Pillérzsalu

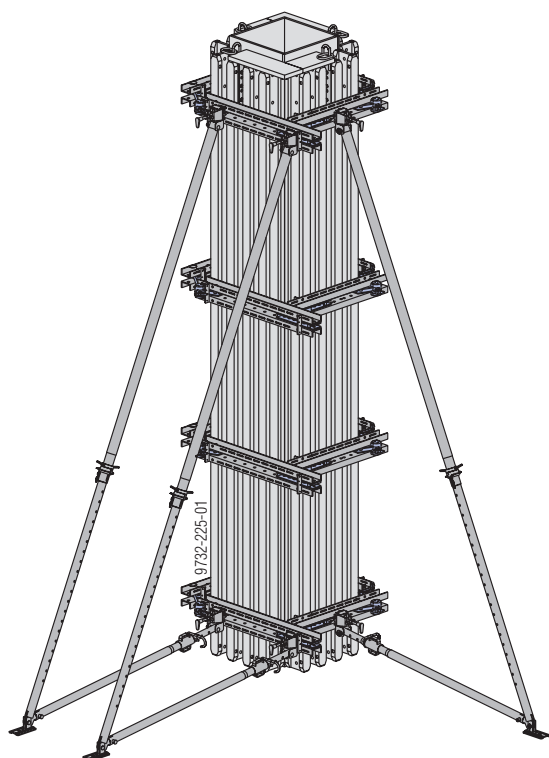
A pillérzsalunál is felhasználásra kerülnek a bevált Doka fatartók, a többcélú, ill. acél falhevederek és a Doka zsaluhéjak.

- fokozatmentes keresztmetszet 120 x 120 cm-ig
- nincs ankerhely a betonban
- tiszta és sima betonfelület
- egyszerű szerelés és kezelés

Megeng. betonnyomás: 90 kN/m²



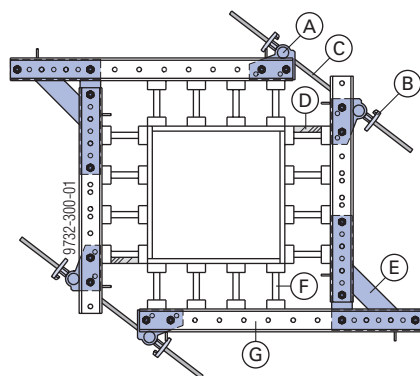
A pillérzsalu felépítése



A pillérzsalu pontos beállítása érdekében az elemtámaszok fenti elrendezése célszerű.

A **derékszög heveder 90/50** szilárdan és pontosan összeköti a hevedert a sarkoknál.

Az **univerzális sarokheveder** az ankerrudakkal együtt lehetővé teszi a hevederek átlós megfeszítését.



A univerzális sarokheveder

B szárnyas anya 15,0

C ankerrúd 15,0

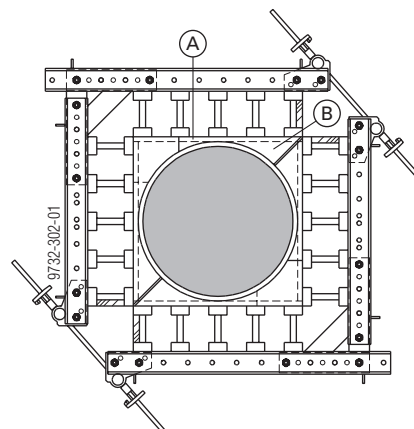
D tartóöv kitámasztás (lásd a „Derékszögű sarokkiképzést” című fejezetet)

E derékszög heveder 90/50

F fatartó H20

G többcélú, ill. acél falheveder

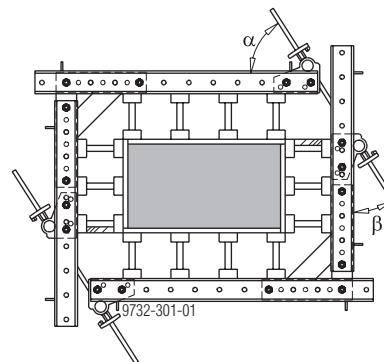
Pillérzsalu kör keresztmetszettel



A távtartó palló

B ramonád

Derékszögű pillérzsalu

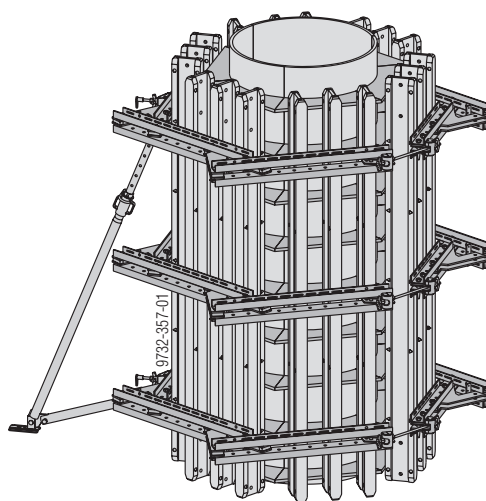


Az anker szögét lehetőleg a pillérkeresztmetszet hosszának a szélességhez való viszonya alapján válasszuk meg.

$\alpha : \beta \approx \text{hossz} : \text{szélesség}$

Pillérzsalu 6/8-as pillérhevederrel

Kerek, ill. sokszögű pillérek előállításához, max. 4,00 m átmérőig.

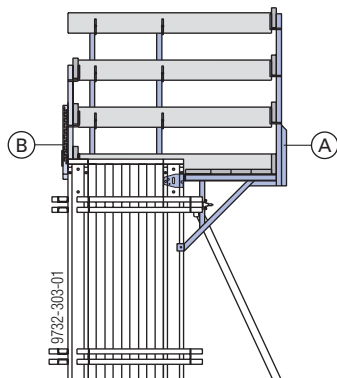


További információkkal az Ön Doka zsaluzási szakembere szolgál.

Betonozó állvány különálló konzolokkal

Nem csak a falzsalunál, hanem a pillérzsalunál is fel lehet használni az

- **univerzális konzolokat és**
- **betonozó konzolokat L**



A univerzális konzol vagy betonozó konzol

B védőkorlát tartó S

Felszerelés:

- A konzolokat felszereljük.
- A járólapokat felcsavarozzuk.
- A korlátdeszkákat behelyezzük.
- Az oldallezáráshoz az S védőkorlát tartót használjuk.

További információk a „Betonozó állványok különálló konzolokkal” és az „Oldalvédelem az állványvégen” c. fejezetekben találhatók.



Sarokátjáróknál és kiegyenlítéseknél állítható **univerzális korlát-kengyel** áll rendelkezésre a korlátdeszka egyszerű felszerelésére.



Áthelyezés daruval



Vigyázat!

- Az áthelyezés nyomásra kimerevítés nélkül szigorúan tilos!
- A zsálunak mindig csak egyik felét szabad áthelyezni..



Fontos figyelmeztetés:

- A függesztő eszköz β hajlásszöge max. 30° .
- Felállításnál, vagy álló helyzetű köztes tárolásnál, szél ellen szintén biztonságosan ki kell támasztani.

A pillérzsalut az egyszerűen felszerelhető emelőfüllet biztonságosan lehet daruval áthelyezni.

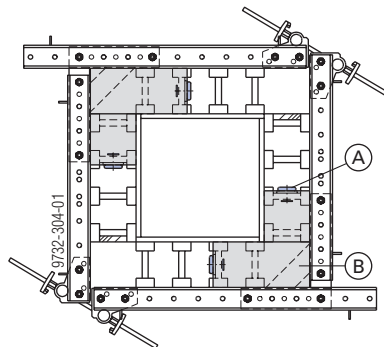


Vigyázat!

- 5,0 m-es pillérmagasságtól, vagy a fél pillérzsalu 800 kg-nál nagyobb önsúlya esetén **pillérzsaluhoz való emelőfület kell használni**. A zsalu nagy saját merevsége lehetővé teszi a daruval történő biztonságos áthelyezést.

További információkkal az Ön Doka zsáluzási szakembere szolgál.

- Két-két emelő fület (**A**) kell félpillérenként szimmetrikusan (a súlyponthoz viszonyítva) a Doka fatartókra felerősíteni.
- A ferde húzóerők levezetése érdekében nyomásra a kimerevítést (**B**) a darufülek közé kell szerelni.



További információk a daruval történő áthelyezéshez az „Áthelyezés daruval” c. fejezetben találhatók.

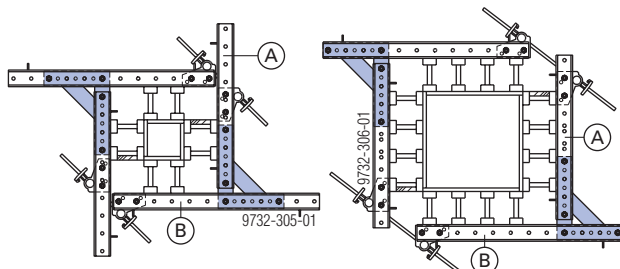
Pillérzsalu a WS10 Top50 többcélú, ill. acél falhevederrel

Derékszög heveder "kívül"

- lehetséges négyzet keresztmetszetű pillérek:
20 x 20-tól 56 x 56 cm-ig
- lehetséges téglalap keresztmetszetű pillérek:
20 x 20-tól 56 x 70 cm-ig

Példa 20 x 20 cm

Példa 56 x 56 cm



A többcélú, ill. acél falheveder WS10 Top50 1,00 m

B többcélú, ill. acél falheveder WS10 Top50 1,25 m

Derékszög heveder "belül"

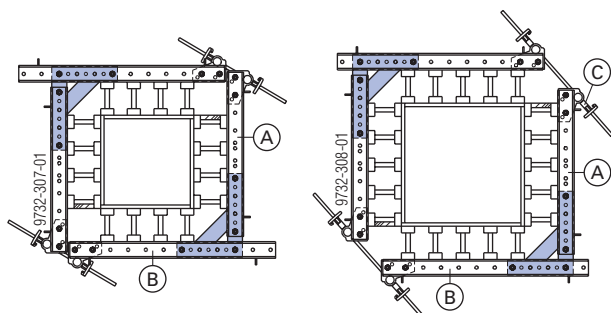
- lehetséges négyzet keresztmetszetű pillérek:
52 x 52-től 70 x 70 cm-ig
- lehetséges téglalap keresztmetszetű pillérek:
20 x 52-től 70 x 70 cm-ig



70 x 70 cm-es pillérnél kb. 4 cm hosszú, 20 mm belső átmérőjű acélhüvelyt kell a 15,0-ös szárnyas anyra alá helyezni.

Példa 52 x 52 cm

Példa 70 x 70 cm



A többcélú, ill. acél falheveder WS10 Top50 1,00 m

B többcélú, ill. acél falheveder WS10 Top50 1,25 m

C acélhüvely

Anyagszükséglet hevederszintenként

megnevezés	pillérméret [cm]					
	20/20	30/30	40/40	50/50	60/60	70/70
többcélú, ill. acél falheveder WS Top50 1,00 m	2	2	2	2	2	2
többcélú, ill. acél falheveder WS Top50 1,25 m	2	2	2	2	2	2
derékszög heveder 90/50	2	2	2	2	2	2
univerzális sarokheveder	4	4	4	4	4	4
peremszorító H20	8	8	12	16	16	20
összekötő csapszeg 10 cm *)	16	16	16	16	16	16
szárnyas any 15,0	4	4	4	4	4	4
ankerrúd 15,0 mm 1,00 m	2	2	2	2	2	2

*) A pillérzsalu fekvő történő szállításánál: az összekötő csapszeget a 6 mm-es rugós sasszeggel kell biztosítani.

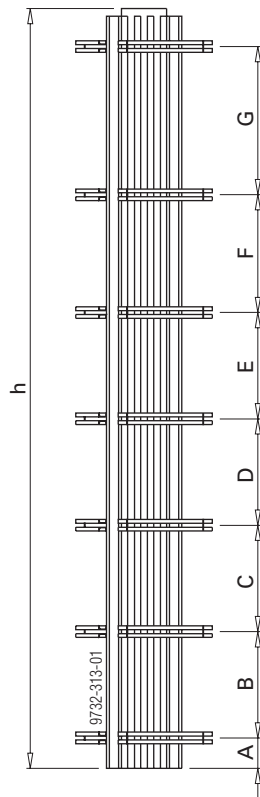


Építkezés: SBL-terem, Linz

Hevedertávolságok



A téglalap keresztmetszetű pilléreknél a hosszabb oldal a mérvadó a méretezés szempontjából.



pillérméret [cm]	20/20	30/30	40/40	50/50	60/60	70/70
a H20-as fatartók száma oldalanként	2	2	3	4	4	5
pillérmagasság h [m]	hevedertávolságok [cm]					
10,0	G	-	-	195	195	195
	F			155	155	155
	E			140	140	140
	D			140	140	140
	C			140	140	140
	B			140	140	140
	A			40	40	40
9,0	G	-	-	140	140	140
	F			140	140	140
	E			140	140	140
	D			140	140	140
	C			140	140	140
	B			130	130	130
	A			40	40	40
8,0	F	-	-	150	150	150
	E			140	140	140
	D			140	140	140
	C			140	140	140
	B			140	140	140
	A			40	40	40
7,0	E	-	-	180	180	180
	D			150	150	150
	C			140	140	140
	B			140	140	140
	A			40	40	40
6,0	E	-	-	130	130	130
	D			130	130	130
	C			130	130	130
	B			130	130	130
	A			40	40	40
5,0	D	150	150	150	150	150
	C	130	130	130	130	130
	B	130	130	130	130	130
	A	40	40	40	40	40
4,0	C	170	170	170	170	170
	B	140	140	140	140	140
	A	40	40	40	40	40
3,0	B	165	165	165	165	165
	A	40	40	40	40	40

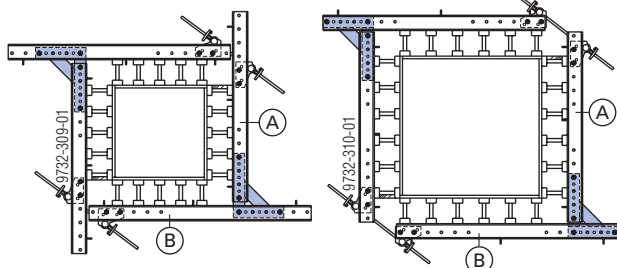
Pillérzsalu WU12 Top50 többcélú, ill. acél falhevederrel

Derékszög heveder "kívül"

- lehetséges négyzet keresztmetszetű pillérek:
70 x 70-tól 107 x 107 cm-ig
- lehetséges téglalap keresztmetszetű pillérek:
70 x 70-tól 107 x 120 cm-ig

Példa 70 x 70 cm

Példa 107 x 107 cm



A többcélú, ill. acél falheveder WU12 Top50 1,50m

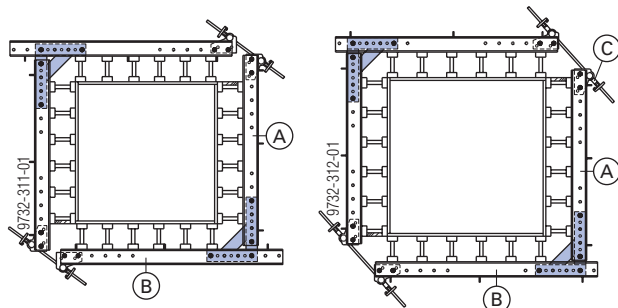
B többcélú, ill. acél falheveder WU12 Top50 1,75m

Derékszög heveder "belül"

- lehetséges négyzet keresztmetszetű pillérek:
107 x 107 bis 120 x 120 cm
 - lehetséges téglalap keresztmetszetű pillérek:
70 x 107 bis 120 x 120 cm
-  120 x 120 cm-es pillérnél kb. 4 cm hosszú, 20 mm belső átmérőjű acélhüvelyt kell a 15,0-ös szárnyas anyá alá helyezni.

Példa 107 x 107 cm

Példa 120 x 120 cm



A többcélú, ill. acél falheveder WU12 Top50 1,50m

B többcélú, ill. acél falheveder WU12 Top50 1,75m

C acélhüvely

Anyagszükséglet hevederszintenként

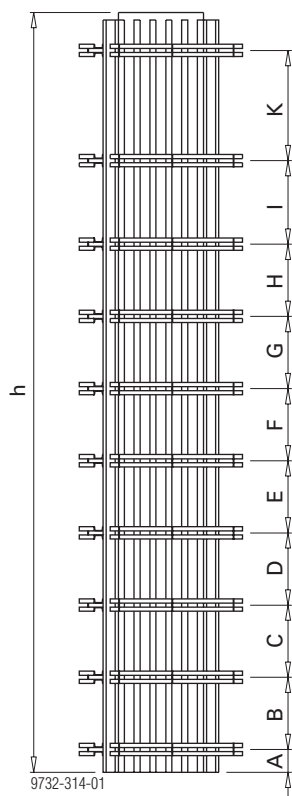
megnevezés	pillérméret [cm]					
	70/70	80/80	90/90	100/100	110/110	120/120
többcélú, ill. acél falheveder WU12 Top50 1,50m	2	2	2	2	2	2
többcélú, ill. acél falheveder WU12 Top50 1,75m	2	2	2	2	2	2
derékszög heveder 90/50	2	2	2	2	2	2
derékszög heveder 90/50	4	4	4	4	4	4
peremszorító H20	20	20	20	20	24	24
összekötő csapszeg 10cm *)	16	16	16	16	16	16
szárnyas anya 15,0	4	4	4	4	4	4
ankerrúd 15,0mm 1,00m	2	2	2	2	2	2

*) A pillérzsalu fekvő történő szállításánál: az összekötő csapszeget a 6 mm-es rugós sasszeggel kell biztosítani.

Hevedertávolságok



A téglalap keresztmetszetű pilléreknél a hosszabb oldal a mérvadó a méretezés szempontjából.



9732-314-01

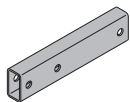
pillérméret [cm]	70/70	80/80	90/90	100/100	110/110	120/120
a H20-as fatartók száma oldalanként	5	5	5	5	6	6
pillérmagasság g h [m]	hevedertávolságok [cm]					
10,0	K	-	-	-	145	145
	I	-	-	160	110	110
	H	-	170	170	95	95
	G	195	140	140	95	95
	F	155	120	120	95	95
	E	140	120	120	95	95
	D	140	120	120	95	95
	C	140	120	120	95	95
	B	140	120	120	95	95
	A	40	40	40	30	30
9,0	I	-	-	-	155	155
	H	-	165	165	110	110
	G	140	120	120	95	95
	F	140	105	105	95	95
	E	140	105	105	95	95
	D	140	105	105	95	95
	C	140	105	105	95	95
	B	130	105	105	95	95
	A	40	40	40	30	30
8,0	H	-	-	-	135	135
	G	-	170	170	110	110
	F	150	120	120	95	95
	E	140	105	105	95	95
	D	140	105	105	95	95
	C	140	105	105	95	95
	B	140	105	105	95	95
	A	40	40	40	30	30
7,0	G	-	-	135	135	135
	F	-	140	140	105	105
	E	180	120	120	95	95
	D	150	120	120	95	95
	C	140	120	120	95	95
	B	140	120	120	95	95
	A	40	40	40	30	30
6,0	F	-	-	135	135	135
	E	130	150	150	100	100
	D	130	120	120	95	95
	C	130	120	120	95	95
	B	130	120	120	95	95
	A	40	40	40	30	30
5,0	E	-	-	135	135	135
	D	150	170	170	100	100
	C	130	130	130	95	95
	B	130	110	110	95	95
	A	40	40	40	30	30
4,0	D	-	-	135	135	135
	C	170	170	170	95	95
	B	140	140	140	95	95
	A	40	40	40	30	30
3,0	C	-	-	135	135	135
	B	165	165	165	95	95
	A	40	40	40	30	30

Top50, mint tartószerkezet- és alagútzsalu

A Doka nagyábrás falzsalu Top50 elemrendszer sok felhasználási lehetőséget nyújt Önnek. A lehetőség az egyszerű falzsaluzástól a mozgatható alagút zsaluzó kocsiig és a hídszerkezetek zsaluzásáig terjed.

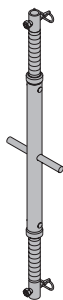
A Doka nagyábrás falzsalu alkalmazása a következő pótalkatrészekkel történik:

- A **hordozómű heveder Top50** egy egyedi heveder a többcélú, ill. acél falhevederek összekapcsolásához. A projekt követelményeinek megfelelően kerül kivitelezésre.

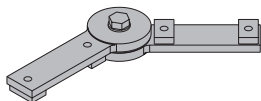


- A **Top50-es rácsrúd** és az **orsós támaszrudak** a többcélú, ill. acél falhevederekkel rácsstartók kialakítására alkalmasak hidak vagy nagyméretű mozgózsaluk számára.

További információk a "Rudazatok" c. fejezetben találhatóak.



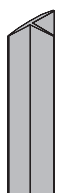
- Az **A Top50 csuklós hevederrel** a nagyábrás falzsalu Top50 elemeit fokozatmentesen lehet minden ívhez illeszteni. Ez meggyorsítja a szerelést és megtakarítható vele a ramonádok újra készítése. További információk a "hegyes és tompa sarkok" c. fejezetben találhatóak.



- **Univerzális orsóláb T8** a függőleges erők levezetésére alkalmas 80 kN-ig.



- A **T lécz 21/42 2,00 m-es műanyag lécz** a kizsaluzó fugák letakarására szolgál.



Építkezés: Híd a Geberggrund fölött, Németország

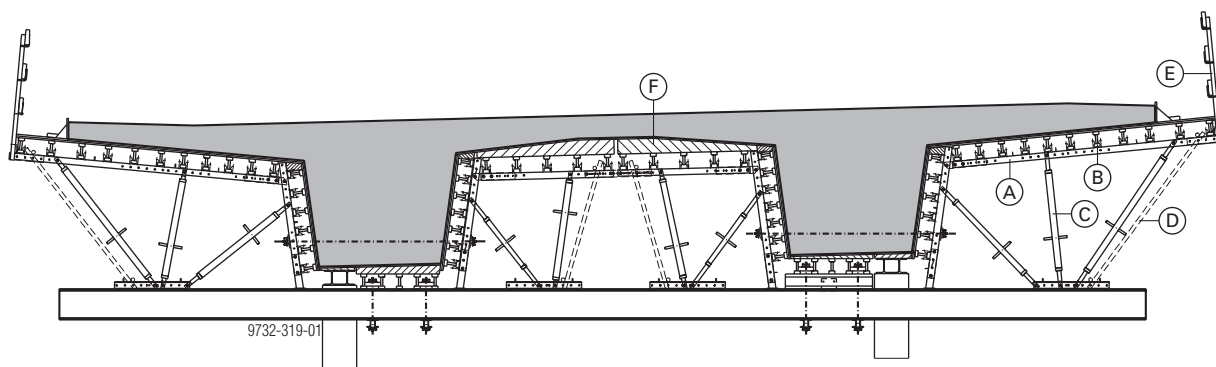


Építkezés: Új épület Candido, Saalfelden



Építkezés: Gluckbach-híd S34, Ausztria

Hídszerkezet-zsaluk



A többcélú, ill. acél falheveder

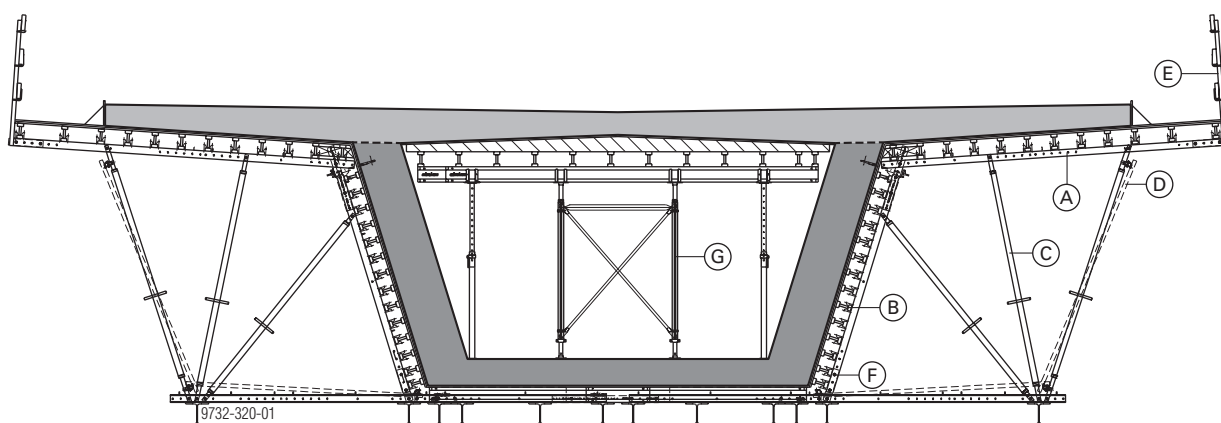
B Doka fatartó

C orsós támasztórúd

D merevítő

E korlát 1,50 m

F formafa



A többcélú, ill. acél falhevederWS10 Top50

B Doka fatartó

C orsós támasztórúd

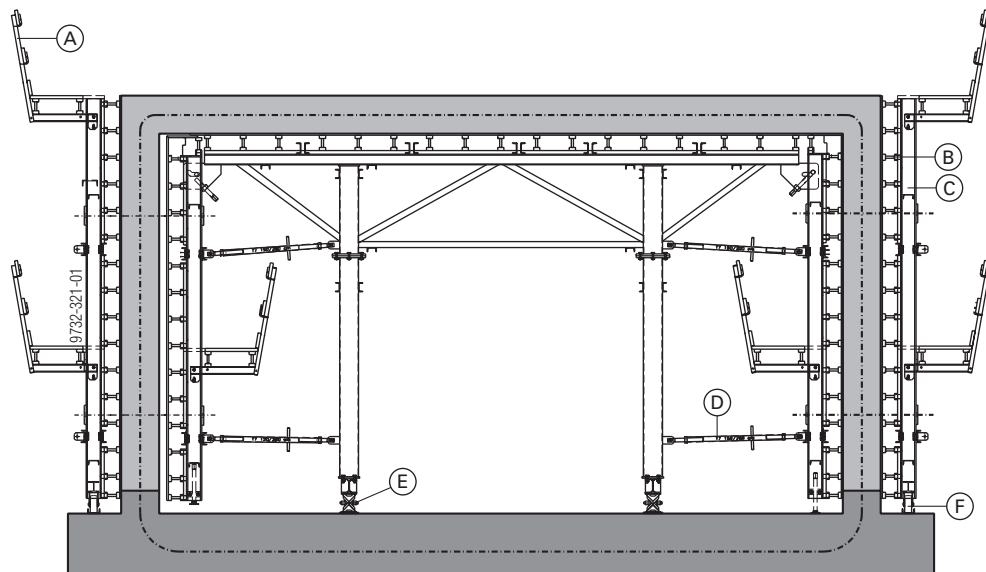
D merevítő

E korlát 1,50 m

F hordozómű heveder Top50

G Doka tartóállvány Staxo

Alagútzsaluk



A felcsavarozható munkaállvány

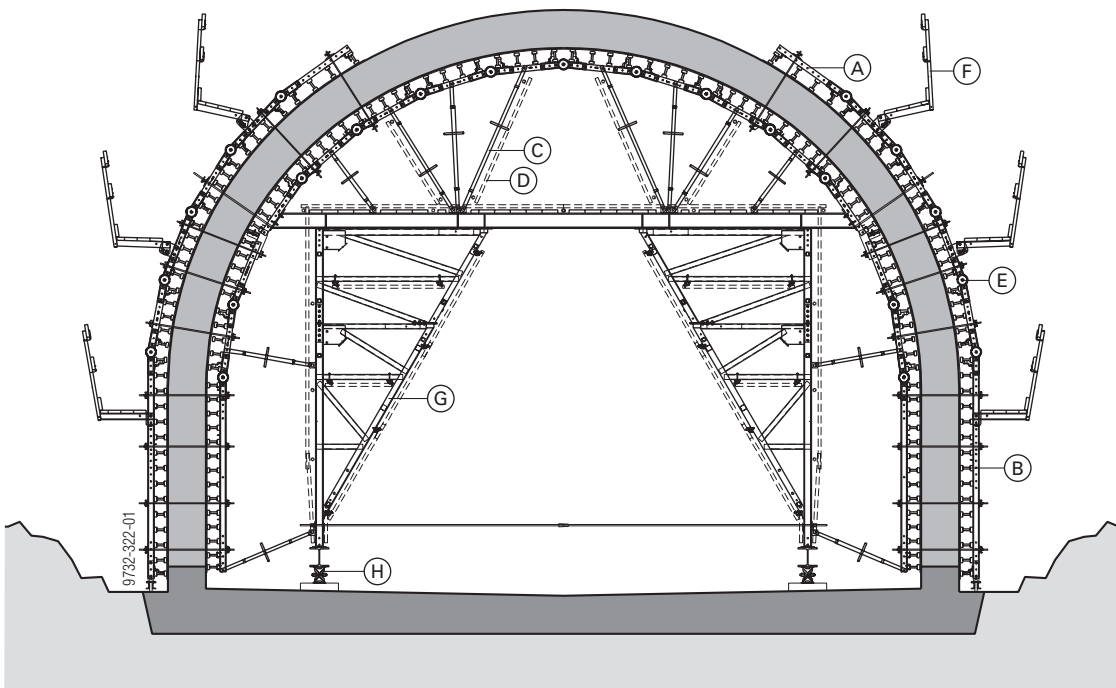
B Doka fatartó

C I-tartók

D orsós támasztórúd

E süllyesztő ék

F páncélgörgő



A többcélú, ill. acél falheveder

B Doka fatartó

C orsós támasztórúd

D merevítő

E csuklós heveder A Top50

F felcsavarozható munkaállvány

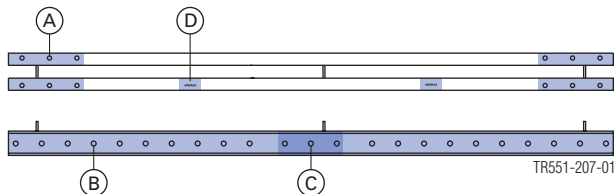
G pl. univerzális kitámasztó bak F

H süllyesztő ék

A többcélú heveder WS 10 Top 50 többlet funkciói

A WS10 Top50 többcélú heveder a WS10 Top50 acél falheveder továbbfejlesztett változata, és optimálisan alkalmas flexibilis illesztésekhez, pl. hídszerkezet, vagy alagút zsámozásánál.

Megkülönböztető tulajdonságok a példának vett WS Top50 2,50 m-es többcélú hevederen



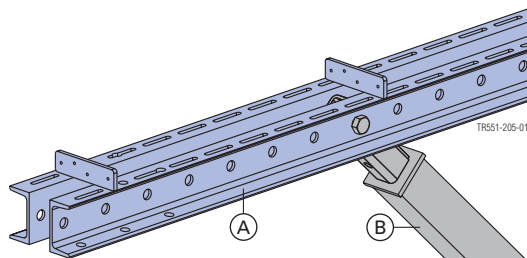
- A** 3 17 mm-es övfurat a hátsó oldalon a heveder mindkét végén
- B** a gerincen végigmenő 20 mm-es furatok
- C** 3 20 mm-es gerincfurat központosan 107 mm-es rászterben
- D** Doka-logo jelölés

Változatlanul maradnak:

- oszthatóság
- a kötőlemez helye

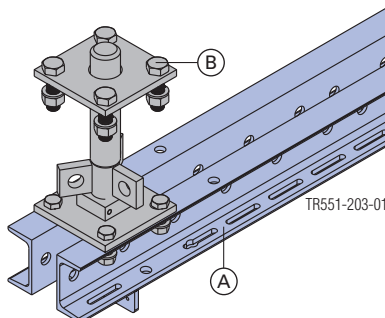
Alkalmazási példák

Orsós- vagy merevítő rúd csatlakozás a átmenő furatraszterben



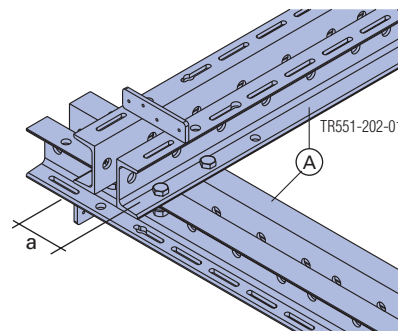
- A** többcélú heveder WS10 Top50
- B** orsós támaszrúd

A T8-as univerzális orsóláb felszerelése



- A** többcélú heveder WS10 Top50
- B** univerzális orsóláb T8
- C** hatlapfejű csavar M16x45

A felcsavarozás derékszögben, közvetlenül a hátsó övfuraton keresztül történik.

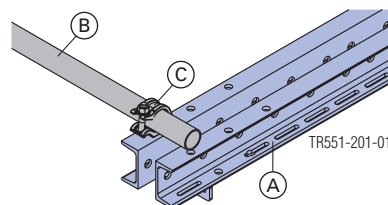


a ... 113±2 mm

4-szeres összecsavározáshoz M12x45-ös hatlapfejű csavart és 13-as U-alátétet ajánlunk. Ha M16x45-ös hatlapfejű csavarok szükségesek, akkor ajánlatosnak tartjuk beállító szerelés beiktatását.

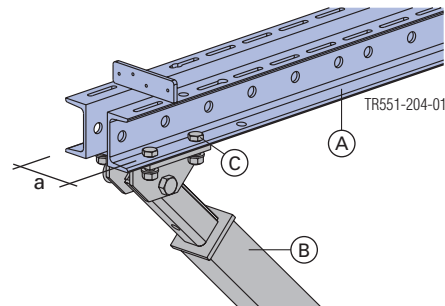
- A** többcélú heveder WS10 Top50

Merevítés csavaros csőbilinccsel



- A** többcélú heveder WS10 Top50
- B** merevítő cső
- C** csavaros csőbilincs

Orsós, vagy merevítő rúd kapcsolása a hátsó övfuraton keresztül felszerelt adapterrel lehetséges.



a ... 113±2 mm

Lemezcsatlakozásoknál a keresztirányú 113±2 mm-es tengelytoleranciára ügyelni kell. Ajánljuk, hogy a 18x20 mm-es ovális furatokat keresztirányban tervezzünk be.

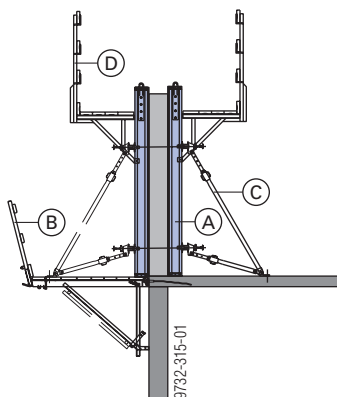
- A** többcélú heveder WS10 Top50
- B** orsós támasztórúd
- C** hatlapfejű csavar M16x45

A Top50 kombinációja ...

Doka összecusukható munkaállvány

E munka- és védőállvány nagy teherbírása miatt a zsalut biztonságosan rá lehet állítani.

Kevés szabványalkatrésszel kiegészítve az Ön munkaállványából kúszózsalu lesz, amellyel a zsalut és az állványt egy munkafolyamatban át tudja helyezni. Ez a magasban folyó munkát különösen meggyorsítja és gazdaságossá teszi.



A Top50 elem

B összecusukható munkaállvány K, A vagy B

C elemtámasz

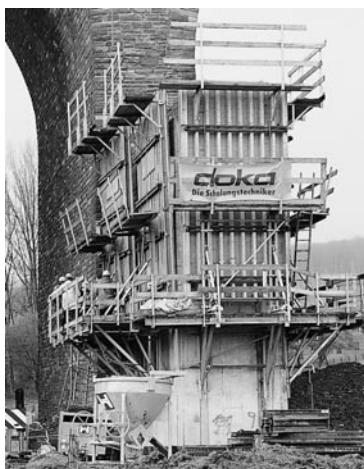
D univerzális konzol



Kérjük, ügyeljen a "Doka összecusukható munkaállvány" felépítési és felhasználási útmutatójára, ill. a "Doka kúszózsalu K" a használati utasítására.

Doka kúszózsalu MF

A Doka MF kúszózsalu bizonyítja sokoldalúságát minden magas építményen. A zsalu és a kúszóállvány egymással össze van kötve, és így egy daruművelettel egy egységként át lehet helyezni.

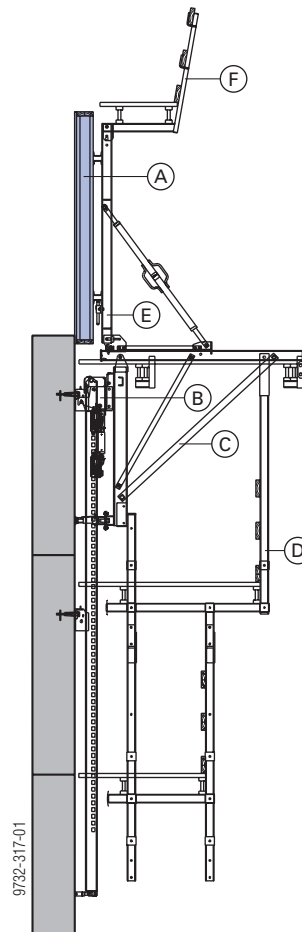


Kérjük, ügyeljen a "Doka kúszózsalu MF" felhasználási utasítására.

Doka kúszóautomata SKE

A kúszóautomata SKE segítségével a standard kúszózsalu önkúszó állvánnyá válik.

Ezzel a kúszózsalut daru nélkül is biztonságosan feljebb lehet helyezni.



A Top50 elem

B kúszóautomata SKE50

C kúszókonzol MF240

D függőállvány SKE/MF 425

E mozgó egység együttes MF

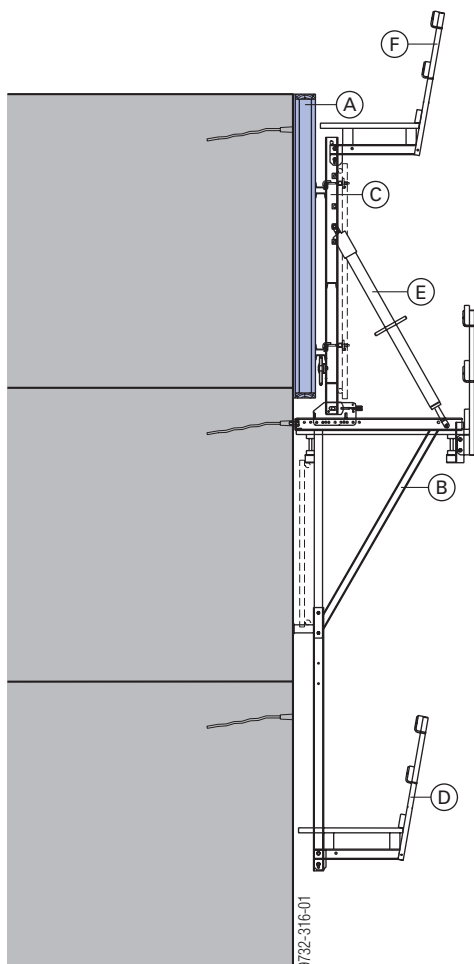
F felcsavarozható munkaállvány MF75



Doka gátzsalu

A Doka gátzsalu nagytömegű beton építmények építésére szolgál, amelyek több betonozó szakaszban kerülnek felépítésre, pl. duzzasztógátak, gátak és zsilipek.

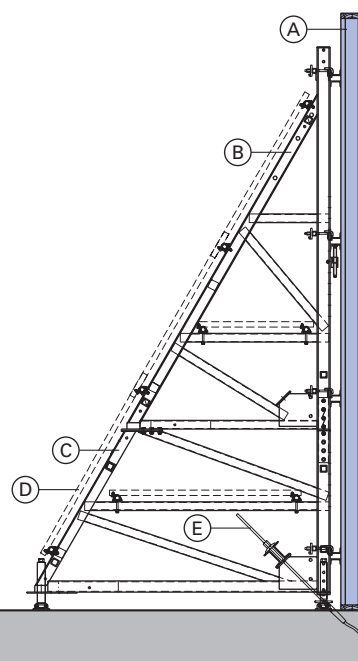
A zsalunyomást a kúszóállvány vezeti le a korábban készült betonszakaszba, és ezzel feleslegessé teszi a zsalu ankerozást.



- A Top50 elem
- B gátzsalu konzol
- C gátzsalu heveder
- D függőállvány
- E orsós támasztórúd
- F felcsavarozható munkaállvány MF75

Doka kitámasztó bakok

Egyoldalú falzsaluként Ön felhasználhatja a nagytáblás falzsalu Top50 robusztus elemeit is a **Doka F univerzális kitámasztó bakkal**, vagy a **Doka variábilis kitámasztó bakkal**.



- A Top50 elem
- B univerzális kitámasztó bak F 4,50 m
- C toldókeret F 1,50 m
- D merevítés
- E húzó ankerozás



Kérjük, ügyeljen a "Doka kitámasztó bakok" felhasználási utasítására.

Elem szerelés

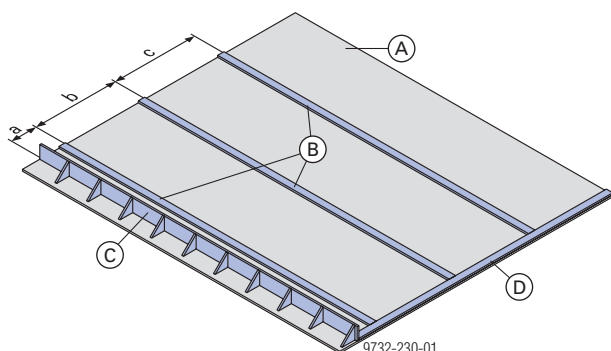
A pontos elem szerelés fontos előfeltétele a tiszta betonfelületnek és a Doka nagy táblás falzsalu Top50 optimális funkciójának.

A Doka fatartókat és acél hevedereket egyszerű összekötő elemekkel gyorsan kész elemekké lehet szerelni – az építkezésen, vagy a Doka előszerelő szervizben.

Szerelőpad ütközőkkel

A zsaluelemek szereléséhez sík szerelőpadnak (A) (zsinórpád fából) kell rendelkezésre állnia a daru mozgáskörzetében.

- A fatartók (C) végütközőjét felerősítjük.
- A többcélú, ill. acél falheveder ütközőjét (B) felszögeljük (a hevedertávolságra ügyeljünk).
- A többcélú, ill. acél falheveder végütközőjét (D) felszereljük.



Példa 40-130-130 cm-es hevedertávolságok

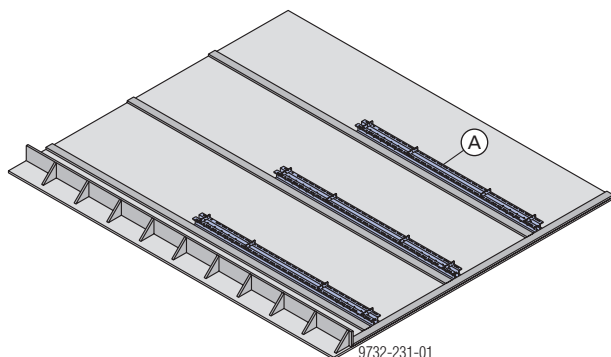
A = 40 cm mínusz fél hevederszélesség
= 40 cm - 7,6 cm (WS10 esetén)
= 32,4 cm

B = 130 cm

C = 130 cm

A heveder felfektetése

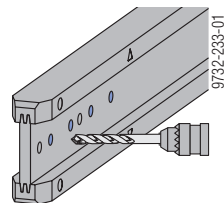
- A szerelőpadot megtisztítjuk.
- A hevedert (A) az összekötő lemezzel felfelé az ütköződeszkához helyezzük.



A hevedert szögekkel rögzítjük elcsúszás ellen.

Pótfuratok a fatartókon

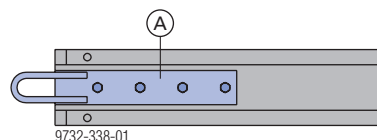
- A fatartókat a szükséges számú pótfurattal előkészítjük. A furatok az emelőfülek, univerzális konzolok, betonozó konzolok és tartó toldóhevederek felszerelésére szolgálnak.



A H20 P fatartókhoz keményfém fúrókat ajánlunk.

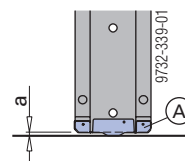
Az emelőfülek felszerelése

- Az emelőfüleket (A) a 4 külön erre a célra készült furatba csavarozzuk. Szükséges szerszámok: racsnis hajtókar 1/2", csapos dugókulcs 24, villáskulcs 24



Az fatartó alsó végének pótlólagos védelme

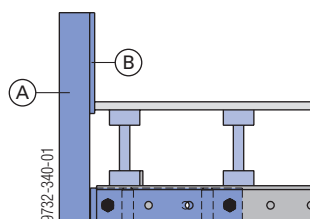
- A H20-as tartóvég védősarut (A) 3,4x50-es szöggel felszögeljük. A tartóvég védősaru helyett egy talp-pallót is fel lehet szerelni (lásd "A talp-palló szerelése" c. fejezetet).



a ... 1,0 cm

A fatartók felfektetése és felerősítése

- A szerelőhevedert (A) becsapszegezzük a hevederbe. Ezek a zsalutartók pontos beállítását szolgálják és ütközőként (B) szerepelnek a zsalulemez számára..
- A fatartót a kívánt távolságra rögzítjük.



A fatartók rögzítési lehetőségei

Peremszorító H20

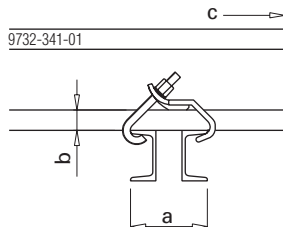
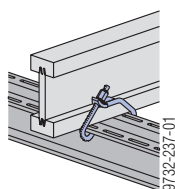
A H20-as fatartó rögzítésére szolgál, bárhol a többcélú, ill. acél falhevederen.



A H20-as peremszorító alkalmazásánál ügyelni kell a zsaluanker és a fatartó közötti 4 cm-es minimális távolságra.

Szerszámszükséglet:

- racsnis hajtókar 1/2"
- hüvelyes dugókulcs 19
- hosszabbító 22 cm
- A H20-as peremszorítót felcsúsztatjuk a fatartóra.
- A rögzítés előtt a hevederen ügyeljünk a centrikus helyzetre.
- Az egyik oldalt enyhén húzzuk meg – a kengyel optimális helyzete érdekében kalapáccsal üssünk rá.
- Húzzuk meg a másik oldalt és a kengyelre üssünk rá kalapáccsal.
- Az első oldalt is húzzuk feszesre.



a ... 13,5 - 17,0 cm
b ... 4,0 cm
c ... a zsalu alsó éle



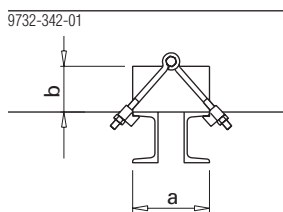
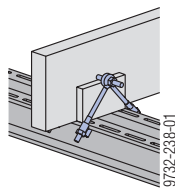
A peremszorítót a hatlapfejű anyával alulra szereljük (a zsalu alsó éle irányába), hogy betonozásnál a hatlapfejű anyát szennyezés ellen megvédjük.

Körmös szorító

A H20-as fatartók, vagy fagerendák hevederre és acélprofilra (IPB) történő utólagos felerősítésére szolgál, tetszőleges helyen.

Szerszámszükséglet:

- átmérő 12 mm-es fűró
- racsnis hajtókar 1/2"
- hüvelyes dugókulcs 19



Fesztáv [cm]

b	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
a _{min}	17,3	17,1	17,0	16,7	16,3	16,0	15,5	14,8	14,2
a _{max}	29,0	28,9	28,8	28,7	28,6	28,4	28,1	27,7	27,4

Fesztáv [cm]

b	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5
a _{min}	13,4	12,5	11,4	10,1	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
a _{max}	27,1	26,7	26,0	25,5	25,1	24,4	23,7	23,0	22,2

Peremszorító G

A H20-as fatartók felerősítésére szolgál bárhol a hevederen.

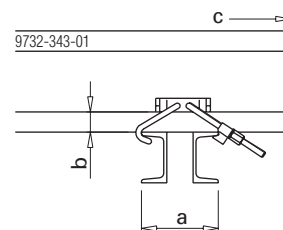
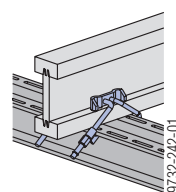
Fel lehet használni acélprofiloknál is, pl. I-tartóknál, stb.

Figyelmeztetés:

A peremszorítót először feltöltjük a fatartóra – és csak azután fektetjük a fatartót a hevederre.

Szerszámszükséglet:

- racsnis hajtókar 1/2"
- hüvelyes dugókulcs 19



c ... a zsalu alsó éle

Fesztáv [cm]

b	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
a _{min}	15,8	15,8	15,0	14,5	13,4	13,2	13,0	13,0	12,8
a _{max}	23,8	23,3	23,2	22,7	22,3	21,9	21,3	20,7	20,0

Fesztáv [cm]

b	4,5	5,0	5,5	6,0
a _{min}	12,3	11,5	11,8	12,0
a _{max}	19,3	18,2	16,8	14,6

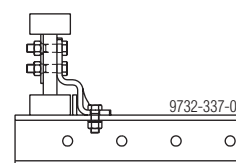
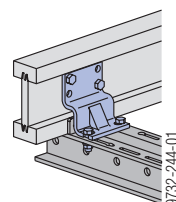
Csavaros heveder

Sokszor használatos zsaluelemeknél, vagy rögzítésre és hosszirányú erők átvitelére használjuk.

Csak a heveder végein, az összekötő lemeztől balra, vagy jobbra, a peremre lehet felcsavarozni.

Szerszámszükséglet:

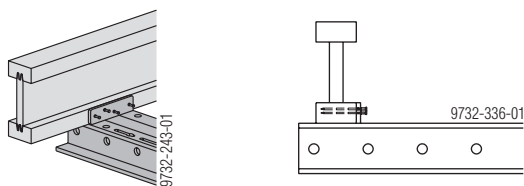
- átmérő 12 mm-es fűró
- racsnis hajtókar 1/2"
- csapos dugókulcs 24
- villáskulcs 24



Duplafejú szög 80 mm

Az összekötő lemez ütközőként szolgál a peremtartók számára és tartórögzítésre is fel lehet használni.

A fatartókat a összekötő lemezhez 4 db duplafejú szöggel szögeljük fel.

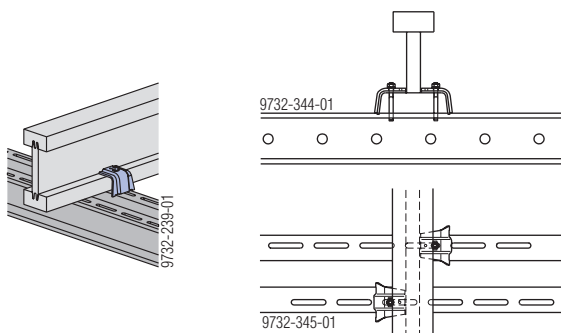


Rögzítő kapocs H20

A H20-as fatartó felkapcsolására szolgál a heveder tetszőleges helyén. Utólagos tartóbeépítésre is alkalmas.

Szerszámszükséglet:

- racsnis hajtókar 1/2"
- csapos dugókulcs 13

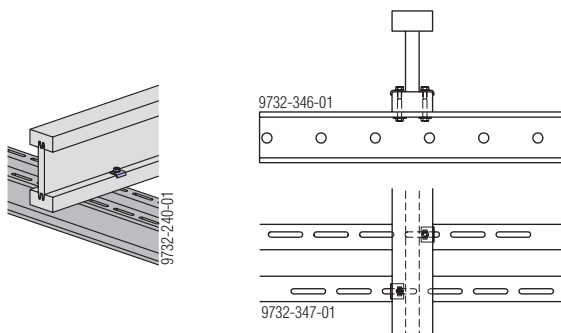


Rögzítő csavarkötés S8/60

A H20-as fatartó felcsavarozására használjuk, bárhol a többcélú, ill. acél falhevederen.

Szerszámszükséglet:

- átmérő 12 mm-es fúró
- villáskulcs 13



Rögzítő csavarkötés H8/70

Minden típusú Doka fatartó felcsavarozására alkalmas, bárhol a hevederen. A beillesztésre a heveder hosszú lyukaiba a kalapács szolgál.

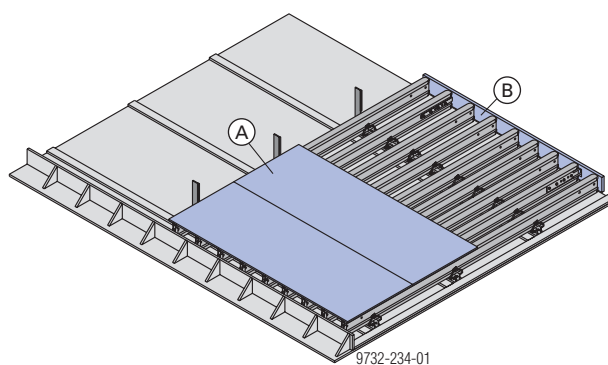


Vezető sín fúrósablonnal Top50

Racionalizálja az elem szerelést a fatartó és a heveder között használt rögzítő csavarkötés alkalmazása esetén. Ennek a fúrósablonnak a fúrólemezét fokozatmentesen lehet beállítani, a kötések közötti szükséges távolságnak megfelelően.

A zsaluhéjak rögzítése

- A zsaluhéjakat a szerelő hevederre fektetjük, és minden fatartóval összeszögeljük. Ekkor a fedőréteg szálirányának a támasz (a fatartó) irányára keresztben kell állnia.



A Doka zsaluhéj

B nyomómerevítés



A B 5,00 m-es szalagfeszítő lehetővé teszi a zsaluhéjak fugamentes összehúzását.

A nyomás elleni kimerevítés szerelése

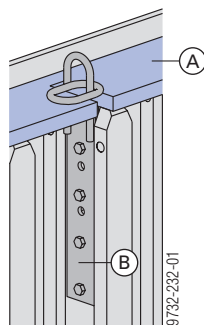


Vigyzat!

- A kimerevítésnek **(A)** az emelő fülek **(B)** közé kell kerülnie.
- Mindkét emelőfület hézagmentesen kell egymással szemben kimerevíteni, hogy a fatartók ferdehúzását elkerüljük.

Ezért ügyelni kell a kivágások pontos méretére.

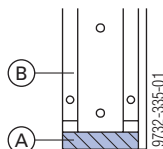
- A nyomás elleni merevítést minden tartóhevederen 3,1x90-es szöggel rögzíteni kell.



A talp-palló felszerelése

A H20-as tartóvég védő saru helyett (lásd az 50. oldalt) talp-pallót **(A)** is lehet a fatartó alsó végének **(B)** védelmére felszerelni.

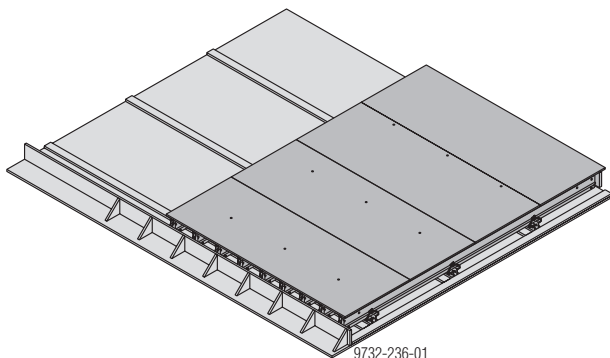
- A talp-pallót 3,1x90-es szöggel minden tartóhevederre felszögeljük.



Az ankerlyukak kifúrása

- a zsaluterv adatai alapján történik.
- Ankerrendszer 15,0: átmérő 20 mm (lezárása Framax R20/25-ös ankerlyuk dugóval lehetséges)
- Ankerrendszer 20,0: átmérő 24 mm

Az összeszerelt elemeket daruval felállítjuk és kiegészítjük, amikor is a konzolokat és az elemtámaszokat felszereljük. Az elemeket a zsalutervnek megfelelően megszámozzuk és daruval köztes raktározó helyre, vagy közvetlenül a felhasználás helyére szállítjuk.

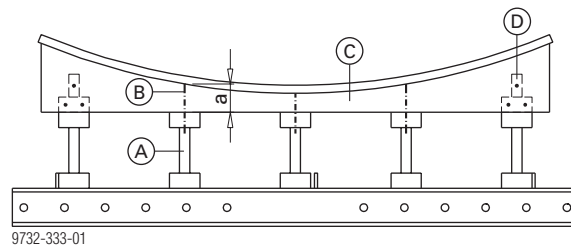


Ramonádok szerelése

A ramonádót 8 cm-es maximális névleges vastagságig közvetlenül a fatartóval lehet összeszögelni.

Ezen méreten felül a ramonádót tartóhasábbal kell összeszögelni. Ezzel a ramonádok elbillenését is meg lehet akadályozni.

A tartóhasábot fatartóból lehet kivágni.

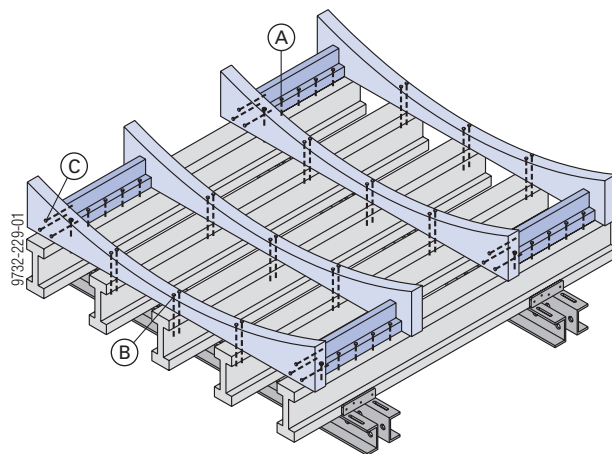


A Doka fatartó

B szögelés

C ramonád

D tartóhasáb



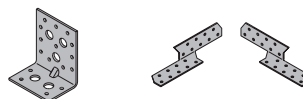
A a tartóhasáb összecsavározása a fatartóval

B a ramonád összeszögelése a fatartóval

C a ramonád összeszögelése a tartóhasábbal

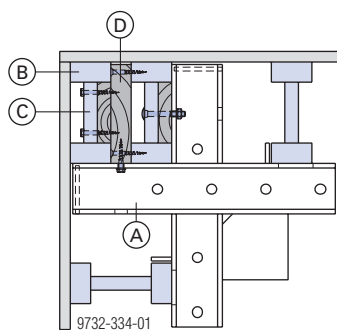
Derékszögű összekötő elem 9x5 cm és jobbos/balos kötőelem

Felhasználható különféle faösszekötésekhez, pl. egymást keresztező fatartók, vagy gerendával/ramonáddal ellátott fatartók.



Belső sarok szerelése 20-as sarokretesszel

A 20-as sarokreteszt fatartóval, betétfával és párosítással formatartó sarokelemmé csavarozhatjuk.



A sarokretesz 20

B Doka fatartók H20

C betétfá (L = 24,0 cm)

D párosítás pallóval 4,0 (L = 24,0 cm)

Doka előszerelő szervíz

Felhasználásra kész zsaluk különleges feladatokra is

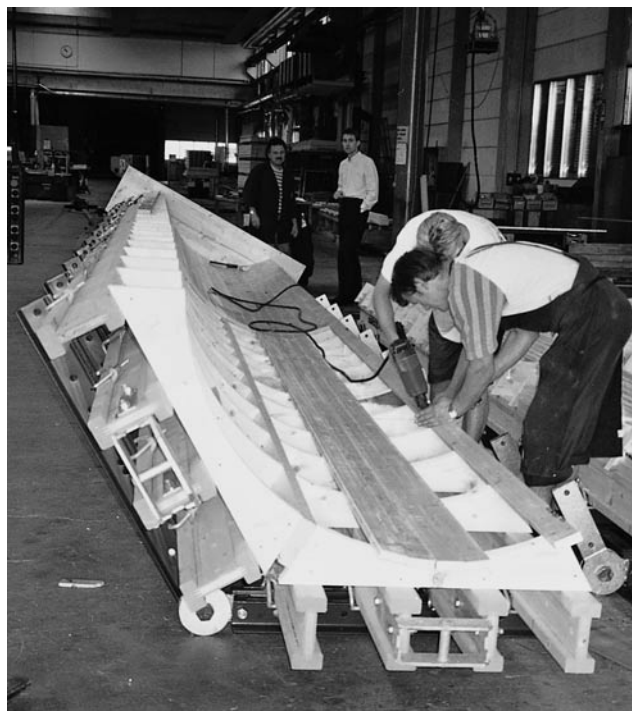
A Doka előszerelő szervíz bármihez megépíti a megfelelő zsalut, amit Ön betonból készíteni akar: gyorsan és garantáltan Doka minőségben.

Függetlenül attól, hogy különleges betonfelületről, vagy alagút, vagy hídépítmény számára készülő speciális megoldásról van szó.

A Doka előszerelő szervíz szakértői megtervezik és megépítik a **felhasználásra kész szabvány zsalukat** és a **különleges zsalukat**, pontosan az Ön kívánságának megfelelően.

A közvetlen „just-in-time” szállítás a felhasználás helyére az Ön építkezésén **helyet takarít** meg és csökkenti saját **tervezési és szerelési költségeit**.

Szívesen tájékoztatjuk Önt a Doka előszerelő szervíz teljesítőképességéről. Az Ön Doka kirendeltsége szívesen készít ajánlatot következő építkezéséhez is.



Hajlítási diagramok

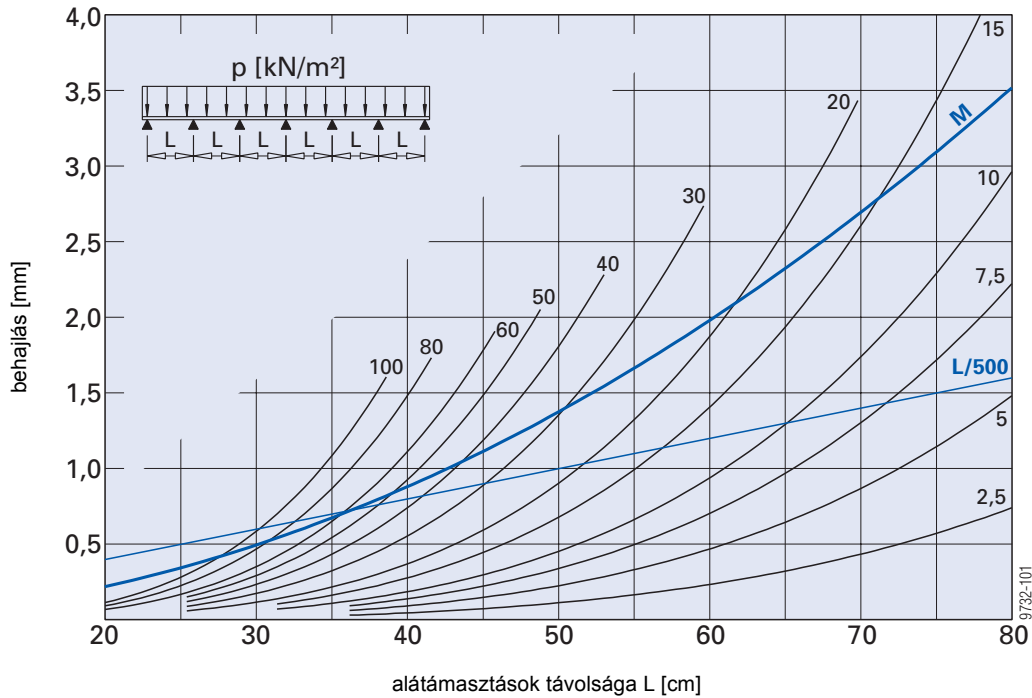
Doka zsaluhéj 3-SO

Doka strukturált héj 3-SO



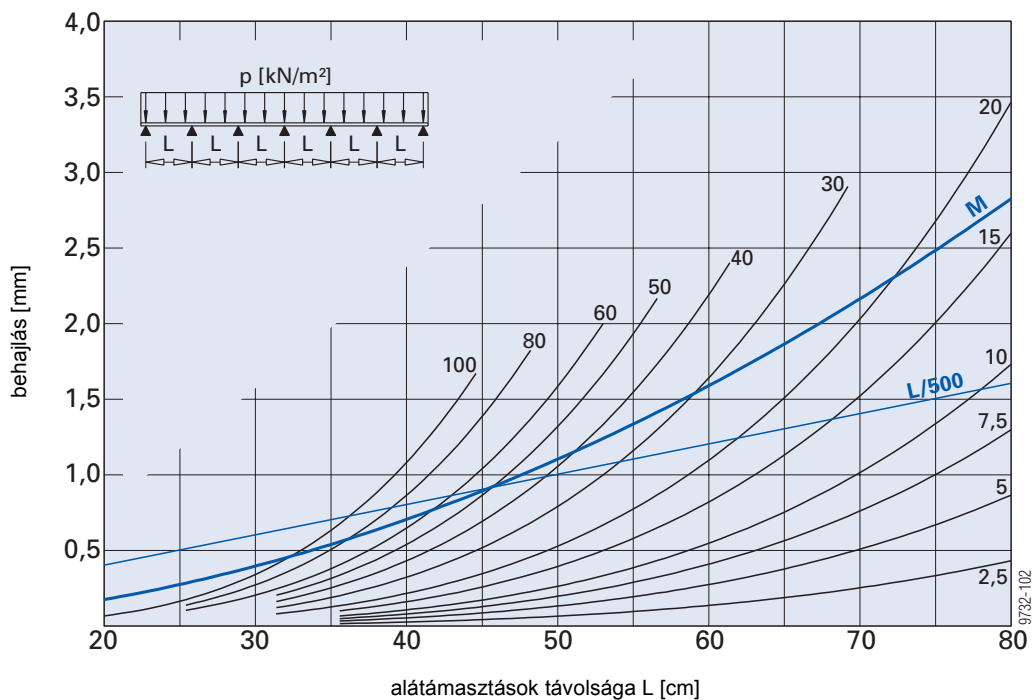
A fedőréteg erezetének iránya merőleges az alátámasztásra.

21 mm



hajlítási együttható $EJ = 9,0 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (15% nedvességnél)
M ... megengedett hajlító nyomaték

27 mm



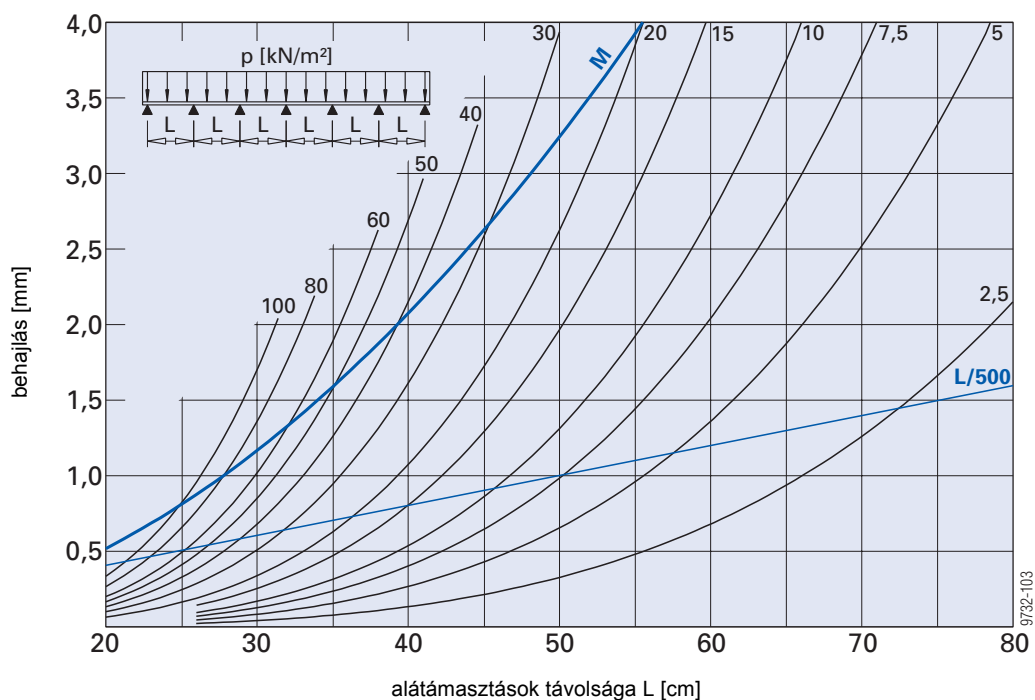
hajlítási együttható $EJ = 15,4 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (15% nedvességnél)
M ... megengedett hajlító nyomaték

Dokaplex zsaluhéjak



A fedőréteg erezetének irányát tetszés szerint választhatjuk meg.

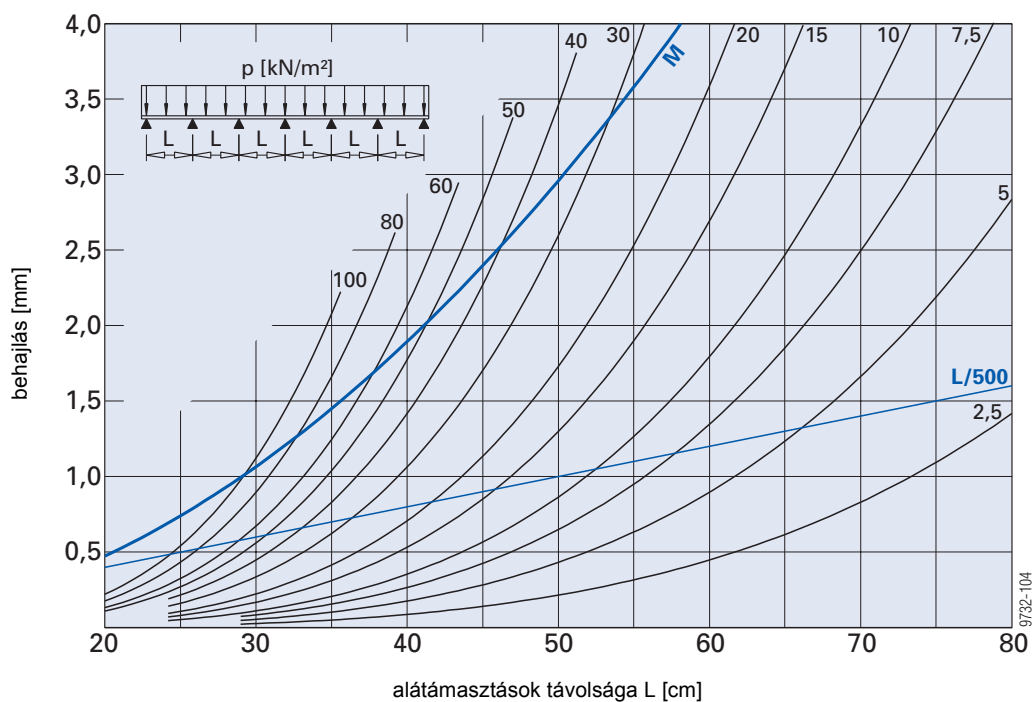
18 mm



hajlítási együttható $EJ = 3,1 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (15% nedvességnél)

M ... megengedett hajlító nyomaték

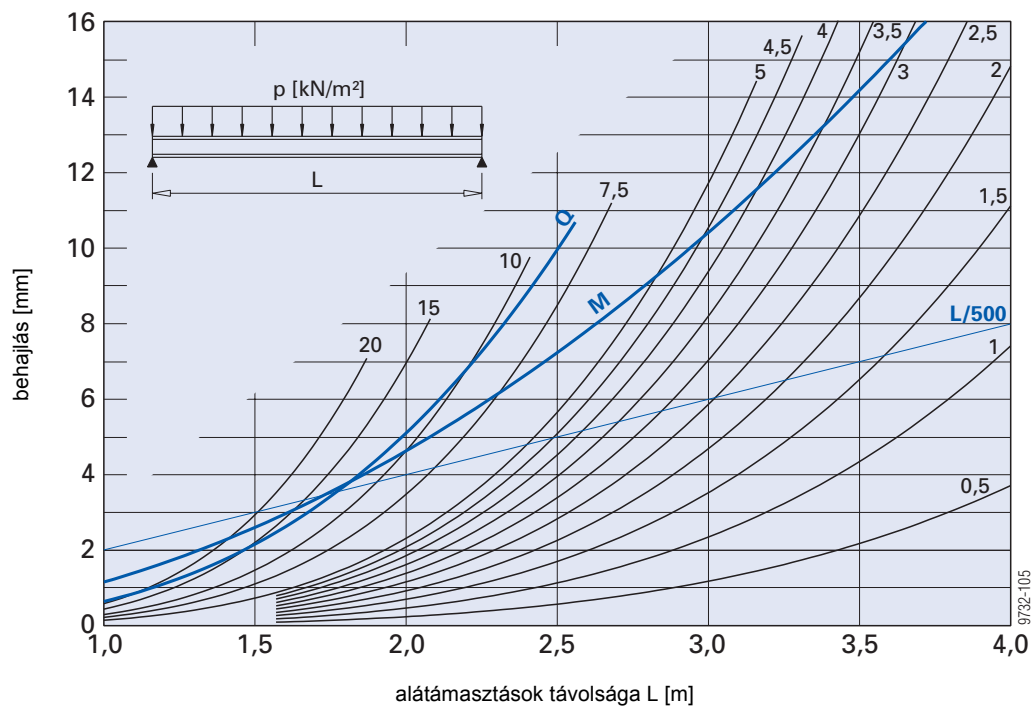
21 mm



hajlítási együttható $EJ = 4,7 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (15% nedvességnél)

M ... megengedett hajlító nyomaték

Doka fatartó H20



M ... megengedett hajlító nyomaték
Q ... megengedett haránterő

Top50 elemek

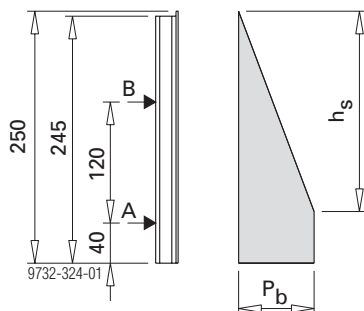
Acél falheveder WS10 Top50

hossz [m]	ankerkiosztás szabványelemnél	megeng. max. hevederter- helés [kN/m]	ankererő [kN]
0,75*		577	216
1,00*		369	185
1,25		295	184
1,50		205	154
1,75		96	84
2,00		84	84
2,25		76	86
2,50		76	95
2,75		76	86
3,00		76	87
3,50		76	90
4,00		76	87
4,50		76	88
5,00		76	97
5,50		76	93
6,00		75	102

*) Rendszerint csak egy központi ankerrel, amely kiegyenlítő elemként szolgál a felhasználás során.

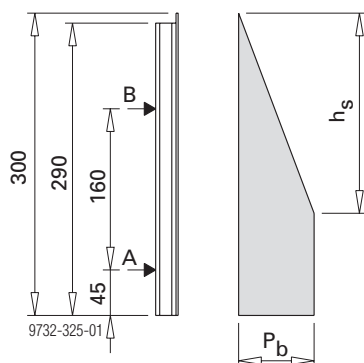
Doka fatartó H20

Zsalumagasság 2,50 m



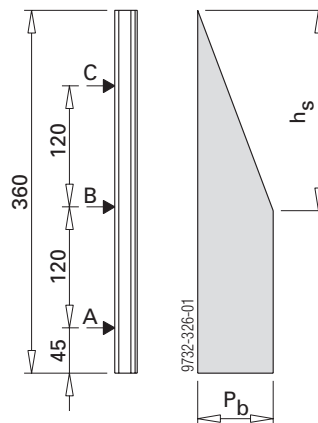
frissbeton-nyomás [kN/m ²]	30	40	50	60	70
tartótávolság [cm]	63	48	42	41	0
max. táblakihajlás [mm]	0,43	0,43	0,35	0,29	0
kinyúló vég max. elhajlása [mm]	0,15	0	0	0,06	0
hevederterhelés B [kN/m]	28	29	29	28	0
hevederterhelés A [kN/m]	29	39	46	50	0

Zsalumagasság 3,00 m



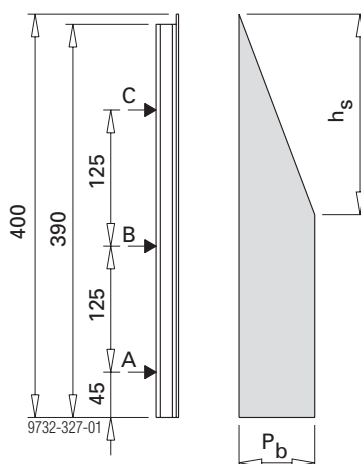
frissbeton-nyomás [kN/m ²]	30	40	50	60	70
tartótávolság [cm]	47	35	29	26	26
max. táblakihajlás [mm]	1,54	1,56	1,45	1,28	1,17
kinyúló vég max. elhajlása [mm]	0	0	0	0	0
hevederterhelés B [kN/m]	35	38	40	39	39
hevederterhelés A [kN/m]	37	50	60	69	73

Zsalumagasság 3,60 m

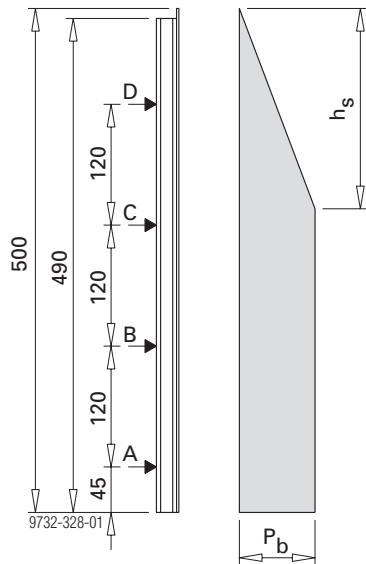


frissbeton-nyomás [kN/m ²]	30	40	50	60	70
tartótávolság [cm]	56	44	36	31	27
max. táblakihajlás [mm]	0,31	0,26	0,29	0,32	0,29
kinyúló vég max. elhajlása [mm]	0	0,10	0,06	0,05	0,09
hevederterhelés C [kN/m]	21	21	21	20	20
hevederterhelés B [kN/m]	39	50	57	61	62
hevederterhelés A [kN/m]	31	41	52	62	72

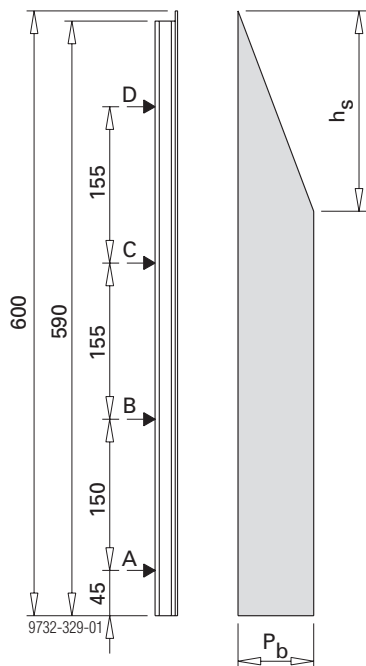
Zsalumagasság 4,00 m



frissbeton-nyomás [kN/m ²]	30	40	50	60	70
tartótávolság [cm]	52	39	33	28	26
max. táblakihajlás [mm]	0,41	0,42	0,36	0,32	0,37
kinyúló vég max. elhajlása [mm]	0,32	0,08	0,05	0,05	0,11
hevederterhelés C [kN/m]	30	32	32	31	31
hevederterhelés B [kN/m]	41	55	66	74	77
hevederterhelés A [kN/m]	31	41	52	63	74

Zsalumagasság 5,00 m

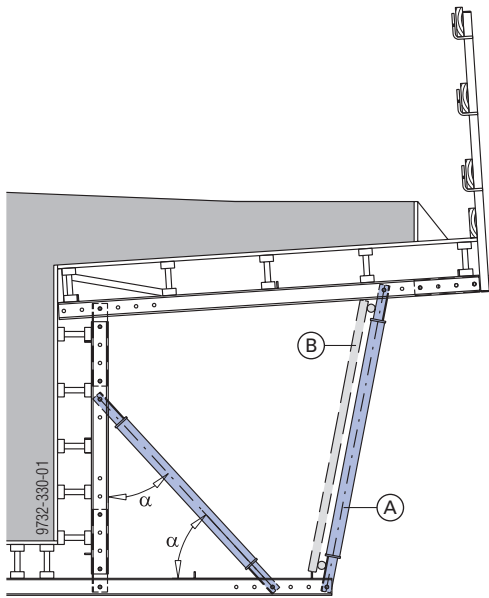
frissbeton-nyomás [kN/m ²]	30	40	50	60	70
tartótávolság [cm]	60	44	35	29	25
max. táblakihajlás [mm]	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25
kinyúló vég max. elhajlása [mm]	0,85	0,45	0,38	0,38	0,35
hevederterhelés D [kN/m]	29	30	30	29	29
hevederterhelés C [kN/m]	36	48	57	62	64
hevederterhelés B [kN/m]	37	49	62	75	87
hevederterhelés A [kN/m]	31	41	52	62	72

Zsalumagasság 6,00 m

frissbeton-nyomás [kN/m ²]	30	40	50	60	70
tartótávolság [cm]	44	33	27	22	19
max. táblakihajlás [mm]	0,71	0,73	0,64	0,62	0,61
kinyúló vég max. elhajlása [mm]	0	0	0	0	0
hevederterhelés D [kN/m]	32	34	35	35	34
hevederterhelés C [kN/m]	48	65	79	89	95
hevederterhelés B [kN/m]	48	64	80	97	114
hevederterhelés A [kN/m]	34	45	56	67	78

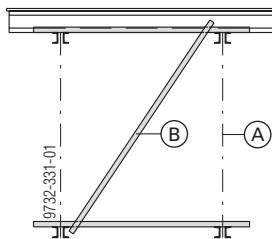
Rudazatok

Rácsrudak Top50

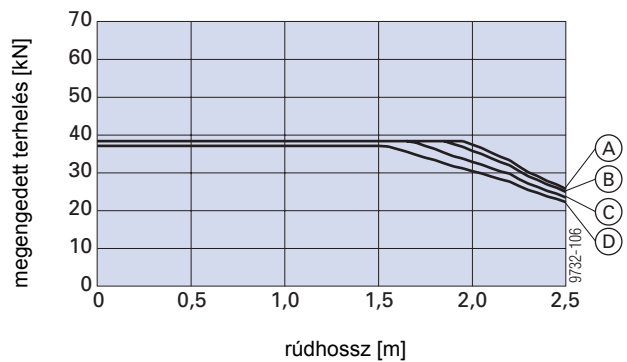


A rácsrúd és a heveder közötti min. α szög = 30 fok

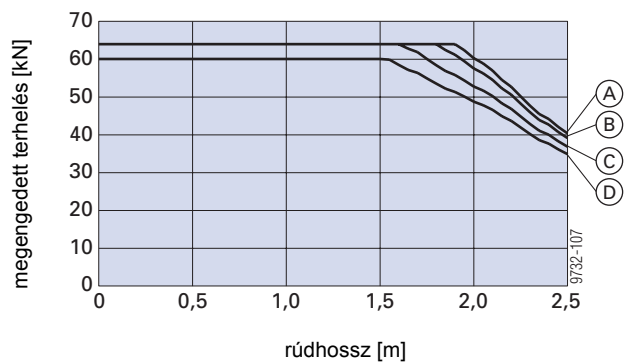
- A** rácsrúd
- B** merevítés



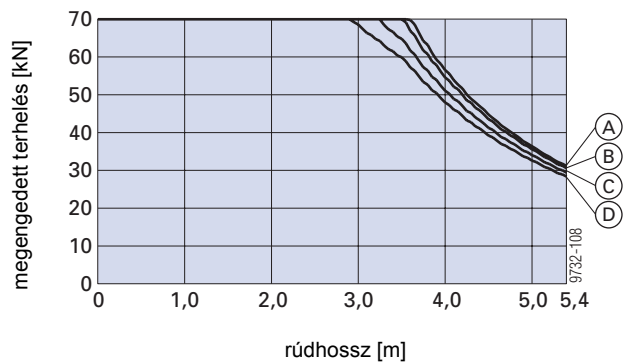
Rácsrúd T5/3 Top50



Rácsrúd T5/5 Top50

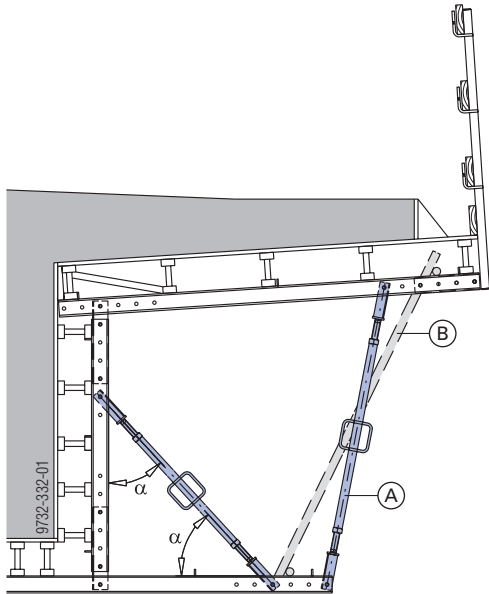


Rácsrúd T8/4 Top50



- A** a vasrúdon nincs merevítés
A hevederkeretek megfelelő merevítéséről gondoskodni kell!
- B** merevítéssel a rácsrúdon
- C** merevítéssel a rácsrúdon +2%-os hossziránti hídlejtésnél
- D** merevítéssel a rácsrúdon +4%-os hossziránti hídlejtésnél

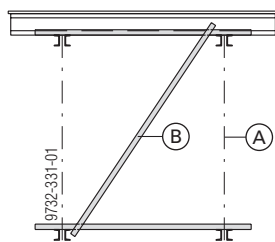
Orsós támaszrudak



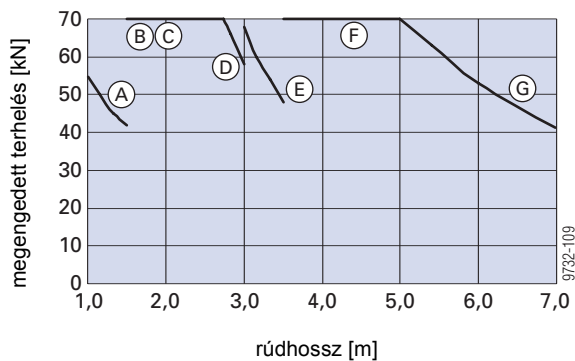
A rúd és a heveder közötti min. szög= 30 fok

A orsós támaszrúd

B kitámasztás



Orsós támaszrudak T6, T7, T10



A orsós támaszrúd T6 100/150 cm

B orsós támaszrúd T7 150/200cm

C orsós támaszrúd T7 200/250cm

D orsós támaszrúd T7 250/300cm

E orsós támaszrúd T7 305/355cm

F orsós támaszrúd T10 350/400cm

G orsós támaszrúd T10mm (a min. rácsrúd hosszúságot fel kell tüntetni)

Doka tárolóeszközök

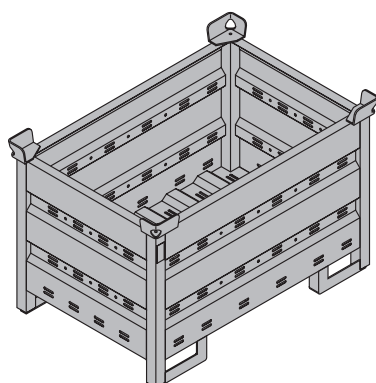
Használja ki a Doka tárolóeszközök előnyeit az építkezésen.

A Doka jól bevált ésszerű segédeszközöket kínál a szállításhoz és kezeléshez, mivel a szállítmányok tárolóeszközökben érkeznek az építkezésre. Azokat a tárolókat, amelyekre nincs szüksége, egyszerűen küldje vissza legközelebbi kirendeltségünkre.

Doka tároló láda 1,20x0,80 m

Az ideális tároló minden kis alkatrész számára:

- hosszú életű
- egymásra rakható
- daruval biztonságosan áthelyezhető



Max. teherbírás: 1500 kg (15 kN)



Kérjük, vegye figyelembe a kezelési utasítást.

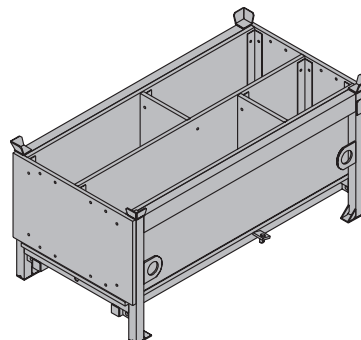
A tároló ládában pl. a következő alkatrészek kerülnek kiszállításra:

- többcélú, ill. acél falhevederek WS10 Top50 0,50 és 0,75 m
- sarokreteszek 20
- elemösszekötők FF20/50
- kiegyenlítő hevederek FF20/50
- horgonyzó hevederek FF20/50
- tartórögzítő kapsok Top50
- derékszög hevederek 90/50
- peremszorítók H20
- emelő fülek
- univerzális sarokhevederek

Doka apróalkatrész-tároló láda

Praktikus tárolóeszköz tároláshoz és szállításhoz:

- egymásra rakható
- daruval biztonságosan áthelyezhető



Max. teherbírás: 1000 kg (10 kN)



Kérjük, vegye figyelembe a kezelési utasítást.

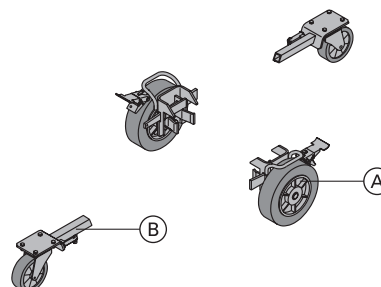
Az összes kapcsoló- és ankerrészek áttekinthetően tárolhatók ebben a ládában és a ládák egymásra is rakhatók.

Felkapcsolható kerékkészlet

A felkapcsolható kerékkészlet egyszerű felszerelésével (gyorszárral) az apróalkatrész-tároló láda gyors és fordulékony szállítókocsivá válik. A csupán 86 cm-es szélességével bármely ajtónyíláson problémamentesen átjut.

A felkapcsolható kerékkészlet a következőkből áll:

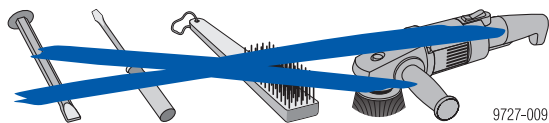
- 2 darab komplett nagy teherbírású kerékből **(A)** és
- 2 darab komplett felkapcsolható kerékből **(B)**



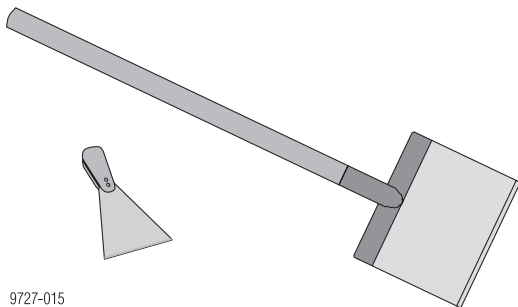
Tisztítás

A tisztítási költségek minimumra való csökkentése érdekében kérjük, vegye figyelembe a következő pontokat:

- Nem szabad hegyes vagy éles tárgyat, drótkefét, forgótárcsás csiszolót vagy kefét alkalmazni.

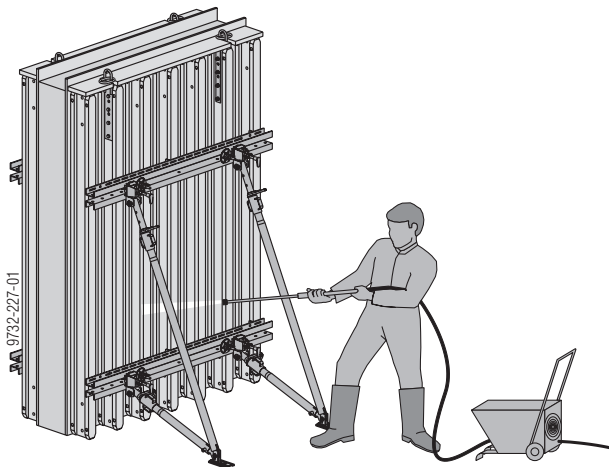


- Betonmaradék eltávolítására spachtli vagy betonkaparó használatát javasoljuk.



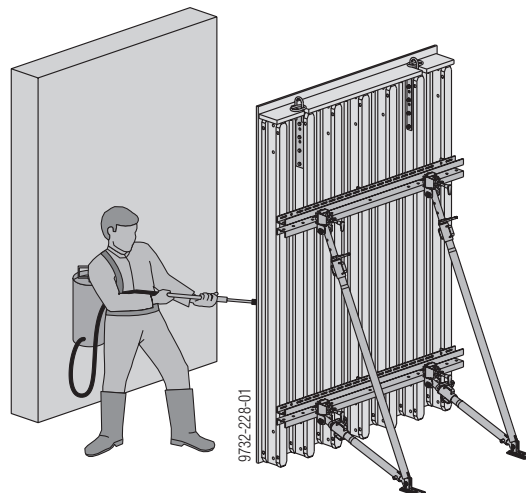
Betonozás után:

- A betonmaradékot vízzel (homok bekeverése nélkül) a zsalu hátuljáról rögtön távolítsuk el.



Azonnal a kizsaluzás után, vagy minden betonozás előtt:

- a zsaluhéj felületére és éleire beton tapadás gátló anyagot hordunk fel, **hajsza! vékonyan, egyenletesen és zárt rétegben** (kerüljük el a tapadás gátló anyag megcsurgását a zsaluhéjon)! A túladagolás károsan befolyásolja a betonfelület.

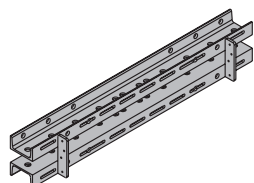


	[kg]	Cikkszám
Többcélú heveder WS10 Top50 0,50m	10,2	580001000
Többcélú heveder WS10 Top50 0,75m	14,9	580002000
Többcélú heveder WS10 Top50 1,00m	19,6	580003000
Többcélú heveder WS10 Top50 1,25m	24,7	580004000
Többcélú heveder WS10 Top50 1,50m	29,7	580005000
Többcélú heveder WS10 Top50 1,75m	35,0	580006000
Többcélú heveder WS10 Top50 2,00m	38,9	580007000
Többcélú heveder WS10 Top50 2,25m	44,2	580008000
Többcélú heveder WS10 Top50 2,50m	48,7	580009000
Többcélú heveder WS10 Top50 2,75m	54,2	580010000
Többcélú heveder WS10 Top50 3,00m	60,2	580011000
Többcélú heveder WS10 Top50 3,50m	68,4	580012000
Többcélú heveder WS10 Top50 4,00m	79,4	580013000
Többcélú heveder WS10 Top50 4,50m	89,1	580014000
Többcélú heveder WS10 Top50 5,00m	102,0	580015000
Többcélú heveder WS10 Top50 5,50m	112,4	580016000
Többcélú heveder WS10 Top50 6,00m	118,0	580017000

Mehrzweckriegel WS10 Top50

kék, lakkozott

A hevederprofilok távolsága: 5,3 cm

Tehetlenségi nyomaték: 412,0 cm⁴Ellenállási nyomaték: 82,4 cm³

Többcélú heveder WU12 Top50 1,00m	25,3	580018000
Többcélú heveder WU12 Top50 1,25m	32,0	580019000
Többcélú heveder WU12 Top50 1,50m	37,5	580020000
Többcélú heveder WU12 Top50 1,75m	44,2	580021000
Többcélú heveder WU12 Top50 2,00m	50,0	580022000
Többcélú heveder WU12 Top50 2,50m	63,1	580023000
Többcélú heveder WU12 Top50 3,00m	75,7	580024000
Többcélú heveder WU12 Top50 3,50m	90,7	580025000
Többcélú heveder WU12 Top50 4,00m	103,4	580026000

Mehrzweckriegel WU12 Top50

kék, lakkozott

A hevederprofilok távolsága: 5,3 cm

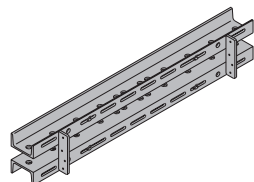
Tehetlenségi nyomaték: 728,0 cm⁴Ellenállási nyomaték: 121,4 cm³

Acél falheveder WS10 Top50 0,50m	10,4	580038000
Acél falheveder WS10 Top50 0,75m	15,4	580039000
Acél falheveder WS10 Top50 1,00m	20,2	580040000
Acél falheveder WS10 Top50 1,25m	25,0	580041000
Acél falheveder WS10 Top50 1,50m	30,3	580042000
Acél falheveder WS10 Top50 1,75m	35,8	580043000
Acél falheveder WS10 Top50 2,00m	40,2	580044000
Acél falheveder WS10 Top50 2,25m	46,1	580045000
Acél falheveder WS10 Top50 2,50m	51,0	580046000
Acél falheveder WS10 Top50 2,75m	56,1	580047000
Acél falheveder WS10 Top50 3,00m	60,4	580048000
Acél falheveder WS10 Top50 3,50m	71,5	580050000
Acél falheveder WS10 Top50 4,00m	82,1	580052000
Acél falheveder WS10 Top50 4,50m	92,2	580054000
Acél falheveder WS10 Top50 5,00m	102,0	580056000
Acél falheveder WS10 Top50 5,50m	112,4	580058000
Acél falheveder WS10 Top50 6,00m	122,2	580060000

Stahlwandriegel WS10 Top50

kék, lakkozott

A hevederprofilok távolsága: 5,3 cm

Tehetlenségi nyomaték: 412,0 cm⁴Ellenállási nyomaték: 82,4 cm³

Acél falheveder WU12 Top50 1,00m	25,3	580085000
Acél falheveder WU12 Top50 1,25m	31,6	580086000
Acél falheveder WU12 Top50 1,50m	37,9	580087000
Acél falheveder WU12 Top50 1,75m	44,2	580088000
Acél falheveder WU12 Top50 2,00m	50,5	580089000
Acél falheveder WU12 Top50 2,50m	63,1	580091000
Acél falheveder WU12 Top50 3,00m	75,7	580092000
Acél falheveder WU12 Top50 3,50m	88,4	580093000

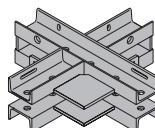
Stahlwandriegel WU12 Top50

kék, lakkozott

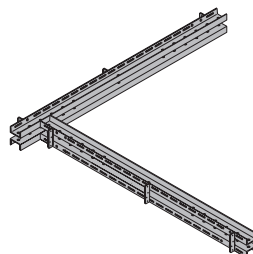
A hevederprofilok távolsága: 5,3 cm

Tehetlenségi nyomaték: 728,0 cm⁴Ellenállási nyomaték: 121,4 cm³

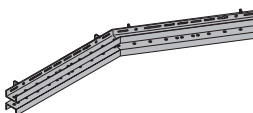
Sarokretesz 20 Eckriegel 20	23,5	580031000
---------------------------------------	------	-----------

kék, lakkozott
hosszúság: 52 cm

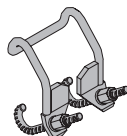
Falsarokképző heveder WS10 Top50m Eckwandriegel WS10 Top50m	20,5	580069000
---	------	-----------

kék, lakkozott
A hevederprofilok távolsága: 5,3 cm
Tehetlenségi nyomaték: 412,0 cm⁴
Ellenállási nyomaték: 82,4 cm³
Függ a projektől!
Falsarokképző heveder U120-as
profilméretben is szállítható
(Megrendelési szám: WU12).

Törtvonalú falheveder WS10 Top50m Winkelriegel WS10 Top50m	21,5	580068000
--	------	-----------

kék, lakkozott
A hevederprofilok távolsága: 5,3 cm
Tehetlenségi nyomaték: 412,0 cm⁴
Ellenállási nyomaték: 82,4 cm³
Függ a projektől!
Falsarokképző heveder U120-as
profilméretben is szállítható
(Megrendelési szám: WU12).

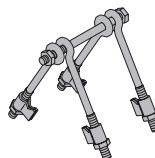
Peremszorító H20 Flanschklammer H20	1,0	580135000
---	-----	-----------

horganyzott
szélesség: 13 cm
kulcsméret: 19 mm

Peremszorító G Flanschklammer G	1,1	580120000
---	-----	-----------

horganyzott
szélesség: 13 cm
kulcsméret: 19 mm

Körmös szorító Flanschkralle	1,0	580137000
--	-----	-----------

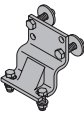
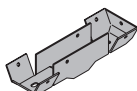
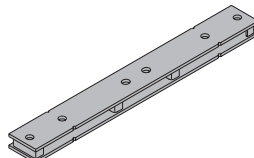
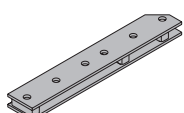
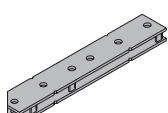
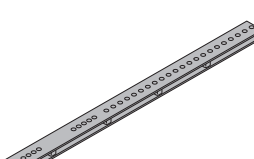
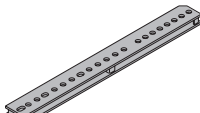
horganyzott
szélesség: 17 cm
kulcsméret: 19 mm

Rögzítő kapocs H20 Riegelklammer H20	0,22	580114000
--	------	-----------

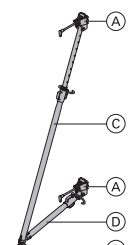
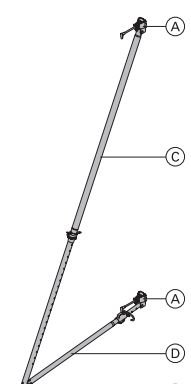
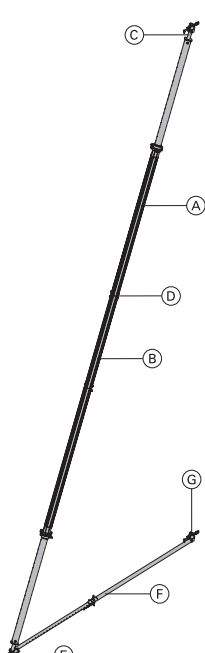
horganyzott
szélesség: 8 cm
kulcsméret: 13 mm
Csomagolási egység: 50 darab

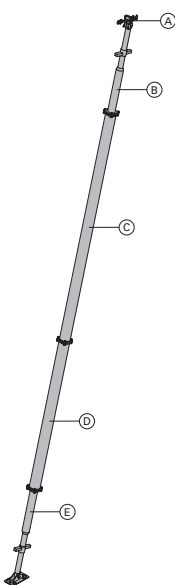
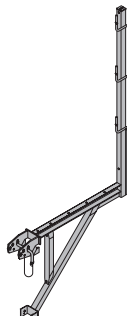
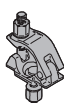
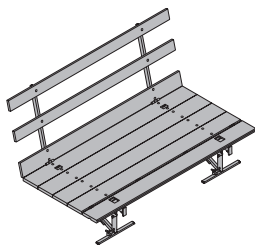
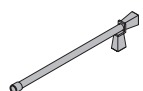
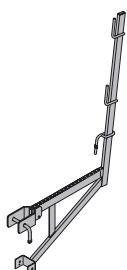
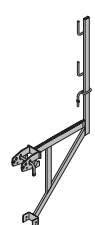
Rögzítő csavarkötés S 8/60 Riegelverschraubung S 8/60	0,06	580116000
---	------	-----------

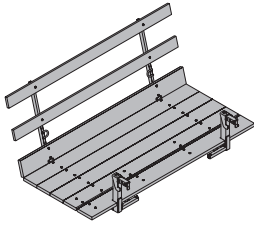
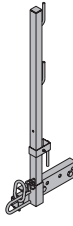
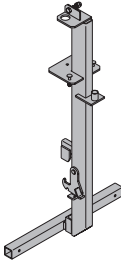
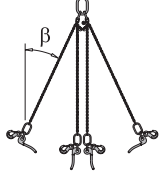
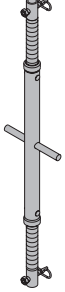
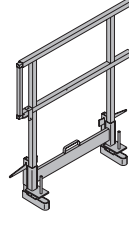
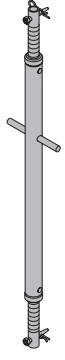
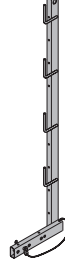
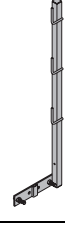
horganyzott
hosszúság: 7 cm
kulcsméret: 13 mm
Csomagolási egység: 300 darab

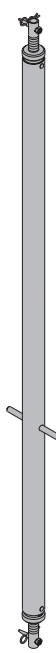
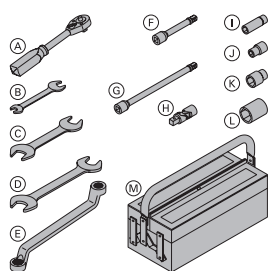
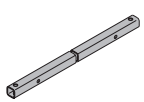
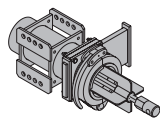
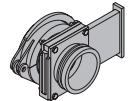
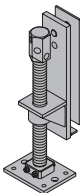
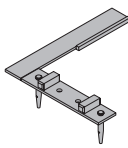
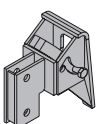
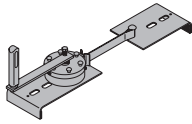
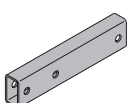
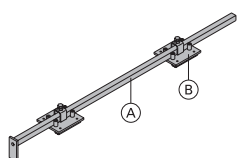
	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Rögzítő csavarkötés H 8/70 Riegelverschraubung H 8/70	0,06	580117000		Tartórögzítő kapocs Top50 Trägerklammer Top50	1,2 580081000
horganyzott hosszúság: 8 cm kulcsméret: 13 mm Csomagolási egység: 300 darab			kék, lakkozott magasság: 15 cm		
Csavaros heveder Anschraublasche	2,7	580110000		Horgonyzó heveder FF20/50 Ankerungslasche FF20/50	6,6 587531000
horganyzott szélesség: 13 cm magasság: 15 cm			kék, lakkozott hosszúság: 55 cm		
Tartóvég védősaru H20 Stirnschuh H20	0,36	587248000		Félheveder Halblasche	5,5 580267000
horganyzott hosszúság: 20 cm szélesség: 7 cm			kék, lakkozott hosszúság: 78 cm		
Emelőfül Kranöse	6,2	580460000		Összekötő heveder hézagállítással Verbindungslasche mit Fugenjustierung	13,8 580215000
horganyzott magasság: 59 cm Megeng. teherbírás: Megengedett teherbírás: 13 kN Megengedett függőleges húzóerő Az áthelyező kötél hajlásszöge: min. 30°. A nyomás elleni kimerevítés, palló segítségével feltétlenül szükséges.			kék, lakkozott hosszúság: 76 cm		
Összekötő heveder Top50 Z Verbindungslasche Top50 Z	9,0	580074000		Heveder síkugráshoz FF20 Versatzlasche FF20	6,2 587534000
kék, lakkozott hosszúság: 76 cm Tehetlenségi nyomaték: 97,2 cm ⁴ Ellenállási nyomaték: 21,6 cm ³			kék, lakkozott hosszúság: 35 cm szélesség: 18 cm magasság: 4 cm		
Elemösszekötő FF20/50 Elementverbinder FF20/50	6,3	587530000		Belső sarokheveder H20 Top50 Innenecklasche H20 Top50	11,3 580035000
kék, lakkozott hosszúság: 55 cm Tehetlenségi nyomaték: 97,2 cm ⁴ Ellenállási nyomaték: 21,6 cm ³			kék, lakkozott hosszúság: 80 cm szélesség: 38 cm		
Elemösszekötő FF20/50 Z Elementverbinder FF20/50 Z	6,0	587533000		Beállító sarokheveder Verschiebelasche	9,6 580262000
kék, lakkozott hosszúság: 55 cm Tehetlenségi nyomaték: 97,2 cm ⁴ Ellenállási nyomaték: 21,6 cm ³			kék, lakkozott hosszúság: 60 cm		
Kiegyenlítő heveder 1,40m Top50 Ausgleichlasche 1,40m Top50	15,0	580075000		Sarokállító orsó Eckspindel	17,5 580264000
kék, lakkozott Tehetlenségi nyomaték: 97,2 cm ⁴ Ellenállási nyomaték: 21,6 cm ³			horganyzott hosszúság: 65 cm magasság: 31 cm		
Kiegyenlítő heveder FF20/50 Ausgleichlasche FF20/50	9,1	587532000			
kék, lakkozott hosszúság: 87 cm Tehetlenségi nyomaték: 97,2 cm ⁴ Ellenállási nyomaték: 21,6 cm ³					

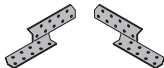
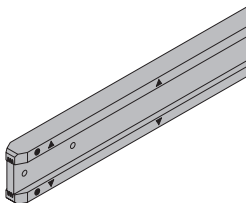
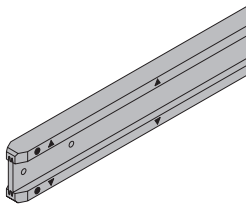
doka
a zsálaszakszakértői

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Elemtámasz 340					
Elementstütze 340					
a következőből áll:					
(A) Támasz fej	30,2	588246000			
2 darab					
horganyzott					
hosszúság: 40,8 cm					
szélesség: 11,8 cm					
magasság: 17,6 cm					
(B) Elemtámasztalp	3,5	588244000			
2,1					
588245000					
(C) Beállítótámasz 340	14,2	588247000			
hosszúság: 193 - 341 cm					
(D) Beállítórúd 120	7,2	588248000			
hosszúság: 80 - 130 cm					
			horganyzott		
			Szállítási állapot: összecsuksva		
			Az ide vonatkozó		
			biztonságtechnikai		
			rendelkezéseket figyelembe kell		
			venni.		
Elemtámasz 540					
Elementstütze 540					
a következőből áll:					
(A) Támasz fej	49,0	588249000			
2 darab					
horganyzott					
hosszúság: 40,8 cm					
szélesség: 11,8 cm					
magasság: 17,6 cm					
(B) Elemtámasztalp	3,5	588244000			
2,1					
588245000					
(C) Beállítótámasz 540	29,6	588250000			
hosszúság: 309 - 550 cm					
(D) Beállítórúd 220	10,6	588251000			
hosszúság: 171 - 224 cm					
			horganyzott		
			Szállítási állapot: összecsuksva		
			Az ide vonatkozó		
			biztonságtechnikai		
			rendelkezéseket figyelembe kell		
			venni.		
Eurex 60 550					
Eurex 60 550					
A kívánt hosszúságtól függően a következőkből áll:					
(A) Beállítótámasz Eurex 60 550	42,5	582658000			
kék, porszórt					
Alu					
hosszúság: 343 - 553 cm					
(B) Hosszabbító Eurex 60 2,00m	18,0	582651000			
kék, porszórt					
Alu					
hosszúság: 250 cm					
(C) Támasz fej	3,5	588244000			
2 darab					
horganyzott					
hosszúság: 40,8 cm					
szélesség: 11,8 cm					
magasság: 17,6 cm					
(D) Toldócsonk Eurex 60	8,6	582652000			
Alu					
hosszúság: 100 cm					
átmérő: 12,8 cm					
(E) Beállítótámasz talp Eurex 60	8,5	582660000			
horganyzott					
hosszúság: 31 cm					
szélesség: 12 cm					
magasság: 33 cm					
(F) Beállítórúd 540 Eurex 60	29,0	582659000			
horganyzott					
hosszúság: 302 - 543 cm					
(G) Csatlakozó elem Eurex 60	3,9	582657000			
horganyzott					
hosszúság: 15 cm					
szélesség: 15 cm					
magasság: 30 cm					
			Szállítási állapot: különálló elemekben		
			Az ide vonatkozó		
			biztonságtechnikai		
			rendelkezéseket figyelembe kell		
			venni.		
Támasz fej Eurex 60 Top50					7,1
Stützenkopf Eurex 60 Top50					582665000
			horganyzott		
			magasság: 50 cm		

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Beállító támaszrúd Einrichtstrebe					
A kívánt hosszúságtól függően a következőkből áll:					
(A) Fej orsóelemhez horganyzott	3,6	584322000		Univerzális konzol 90 Universal-Konsole 90	30,4 580476000
(B) Orsóelem csukló nélkül	30,6	584316000			
(C) Közbenső darab 3,70m	80,0	584318000			
(D) Közbenső darab 2,40m	54,6	584317000			
(E) Orsóelem csuklóval	38,4	584315000			
kék, lakkozott Szállítási állapot: különálló elemekben Az ide vonatkozó biztonságtechnikai rendelkezéseket figyelembe kell venni.				horganyzott hosszúság: 121 cm magasság: 235 cm Megeng. terhelés: 150 kg/m ² maximális konzoltávolság: 2,00 m Az ide vonatkozó biztonságtechnikai rendelkezéseket figyelembe kell venni.	
Univerzális korlát-kengyel Universal-Geländerbügel					
				horganyzott magasság: 20 cm	3,0 580478000
Állványcső csatlakozó Gerüstrohranschluss					
				horganyzott magasság: 7 cm	0,27 584375000
Állványcső 48,3mm 1,00m 4,0 682014000 Állványcső 48,3mm 1,50m 6,0 682015000 Állványcső 48,3mm 2,00m 8,0 682016000 Állványcső 48,3mm 2,50m 10,0 682017000 Állványcső 48,3mm 3,00m 12,0 682018000 Állványcső 48,3mm 3,50m 14,0 682019000 Állványcső 48,3mm 4,00m 16,0 682021000 Állványcső 48,3mm 4,50m 18,0 682022000 Állványcső 48,3mm 5,00m 20,0 682023000 Állványcső 48,3mm 5,50m 22,0 682024000 Állványcső 48,3mm 6,00m 24,0 682025000 Állványcső 48,3mmm 4,0 682001000					
Csavaros csőbilincs 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50					
				horganyzott kulcsméret: 22 mm	0,84 682002000
Framax betonozóállvány O 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne O 1,25/2,70m					
				sárgára lazúrozott fa részek Horganyzott fémrészek Szállítási állapot: összecsuksukva Megeng. terhelés: 150 kg/m ²	117,0 588360000
Top50 adapter Framax betonozóállvány O-hoz Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne O					
				horganyzott magasság: 55 cm	3,7 588361000
Orsókulcs Spindelschlüssel					
			kék, lakkozott hosszúság: 96 cm	3,2 584319000	
Betonozókonzol L Betonierkonsole L					
			kék, lakkozott hosszúság: 101 cm magasság: 159 cm Megeng. terhelés: 150 kg/m ² maximális konzoltávolság: 2,00 m Az ide vonatkozó biztonságtechnikai rendelkezéseket figyelembe kell venni.	12,0 587153000	
Univerzális konzol 60 Universal-Konsole 60					
			horganyzott hosszúság: 86 cm magasság: 181 cm Megeng. terhelés: 150 kg/m ² maximális konzoltávolság: 2,00 m Az ide vonatkozó biztonságtechnikai rendelkezéseket figyelembe kell venni.	14,0 580477000	

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Framax betonozóállvány U 1,25/2,70m Framax-Betonierbühne U 1,25/2,70m  Horganyzott fémrészek sárgára lazúrozott fa részek Szállítási állapot: összecsuksva Megeng. terhelés: 150 kg/m²	127,5	588377000	Felcsavarozható korlátozószlop DF Steckgeländer DF  horganyzott magasság: 142 cm	15,0	586076000
Top50 adapter Framax betonozóállvány U-hoz Top50-Adapter für Framax-Betonierbühne U  horganyzott szélesség: 75 cm magasság: 134 cm	18,5	588384000	Doka kombifüggeszték 3,20m Doka-Kombigehänge 3,20m  krómozott Maximális terhelés: β-os hajlásszögnél 30°: 2000 kg (2 ágú), ill. 2910 kg (4 ágú függesztékkel) A kezelési utasítást figyelembe kell venni! CE	20,0	588133000
Védőkorlát tartó S Schutzgeländerzwinge S  horganyzott magasság: 123 - 171 cm 	11,5	580470000	Orsós támaszrúd T6 100/150cm Spindelstrebe T6 100/150cm  kék, lakkozott	12,5	584323000
Oldal védőkorlát T Seitenschutzgeländer T  horganyzott hosszúság: 115 - 175 cm magasság: 112 cm 	29,1	580488000	Orsós támaszrúd T7 150/200cm Orsós támaszrúd T7 200/250cm Orsós támaszrúd T7 250/300cm Orsós támaszrúd T7 305/355cm Spindelstrebe T7  kék, porszórt	21,6 26,2 29,4 35,0	584324000 584325000 584326000 584327000
Toldat korlát T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  horganyzott	17,7	584373000			
Korlátozószlop 1,50m Geländer 1,50m  horganyzott	12,4	582754000			

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Orsós támaszrúd T10 350/400cm Spindelstrebe T10  kék, porszórt Extra támaszrúd T10, 355,0 cm felett 540,0 cm-ig külön megrendelésre!	57,5	584328000	GF szerszámosdoboz GF-Werkzeugbox A vele szállított szerszámok: (A) Racsnis hajtókar 1/2" horganyzott hosszúság: 30 cm (B) Villáskulcs 13/17 (C) Villáskulcs 22/24 (D) Villáskulcs 30/32 (E) Csillagkulcs 17/19 (F) Hosszabbító 11cm (G) Hosszabbító 22cm (H) Kardáncsukló (I) Hüvelyes dugókulcs 19 horganyzott (J) Csapos dugókulcs 13 horganyzott (K) Csapos dugókulcs 24 (L) Csapos dugókulcs 30 1/2" 	6,5	580390000
Rácsrúd T5/5 Top50mm Strebe T5/5 Top50mm  kék, lakkozott súly folyóméterenként	3,7	584302000	GF töltőcsonk SCC GF-Füllstutzen SCC  horganyzott hosszúság: 66 cm	39,0	580217000
Univerzális orsóláb T8 Universal-Spindelfuß T8  kék, lakkozott horganyzott magasság: 30 cm	8,6	584314000	Tolózáró D125 SCC Sperrschieber D125 SCC  horganyzott hosszúság: 18 cm szélesség: 33 cm magasság: 27 cm	18,0	588127000
Magasságállító Top50 Höhenjustierung Top50  horganyzott magasság: 46 cm Maximális terhelés: 1000 kg (10 kN)	11,9	580218000	Szerelőheveder Top50 Montagelasche Top50  kék, lakkozott hosszúság: 55 cm szélesség: 48 cm	7,4	580082000
Függesztő fej WS10 Aufhängekopf WS10  horganyzott hosszúság: 21 cm szélesség: 18 cm magasság: 23 cm	8,1	580449000	Szalagfeszítő B 5,00m Bandzwinge B 5,00m  horganyzott	3,5	580394000
Hordozómű heveder Top50mm Tragwerklasche Top50mm  kék, lakkozott súly folyóméterenként	11,1	584312000	Vezetősin fúrósablonnal Top50 Führungsschiene mit Bohrplatte Top50 a következőből áll: (A) Vezetősinm súly folyóméterenként (B) Fúrósablon Top50 hosszúság: 17 cm szélesség: 15 cm  kék, lakkozott Szállítási állapot: különálló elemekben Szerszám: Fúró (átmérő: 10 mm)	1,8	580079000
				2,9	580080000

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Derékszögű összekötő 9x5cm Winkelverbinder 9x5cm 	0,22	580381000	horganyzott		
Jobbos kötőelem Csomagolási egység: 100 darab Balos kötőelem Csomagolási egység: 100 darab Sparrenpfettenanker 	0,09	582521000	horganyzott		
	0,09	582522000	hosszúság: 17 cm		
Doka fatartó H20 N 2,45m Doka fatartó H20 N 2,65m Doka fatartó H20 N 2,90m Doka fatartó H20 N 3,30m Doka fatartó H20 N 3,60m Doka fatartó H20 N 3,90m Doka fatartó H20 N 4,50m Doka fatartó H20 N 4,90m Doka fatartó H20 N 5,90m Doka-Schalungsträger H20 N 	12,3 13,3 14,5 16,5 18,0 19,5 22,5 24,5 29,5	189201000 189222000 189202000 189207000 189203000 189204000 189208000 189205000 189206000	sárgára lazúrozott Megeng. hajlító nyomaték: 5,0 kNm Megeng. keresztirányú erő: 11,0 kN Az Institutes für Bautechnik, Berlin, (Berlini Építéstechnikai Intézet) engedélye szerint. Az értékek csak a álló helyzetű fatartó esetén érvényesek. A fatartót fektetett helyzetben használva, a teherbírása sokszorososan lecsökken.		
Doka fatartó H20 P 1,80m Doka fatartó H20 P 2,45m Doka fatartó H20 P 2,65m Doka fatartó H20 P 2,90m Doka fatartó H20 P 3,30m Doka fatartó H20 P 3,60m Doka fatartó H20 P 3,90m Doka fatartó H20 P 4,50m Doka fatartó H20 P 4,90m Doka fatartó H20 P 5,90m Doka-Schalungsträger H20 P 	9,2 12,5 13,5 14,8 16,8 18,4 19,9 23,0 25,0 30,0	189924000 189907000 189910000 189912000 189913000 189915000 189917000 189919000 189921000 189922000	sárgára lazúrozott Megeng. hajlító nyomaték: 5,0 kNm Megeng. keresztirányú erő: 11,0 kN Az Institutes für Bautechnik, Berlin, (Berlini Építéstechnikai Intézet) engedélye szerint. Az értékek csak a álló helyzetű fatartó esetén érvényesek. A fatartót fektetett helyzetben használva, a teherbírása sokszorososan lecsökken.		
Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 100/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 150/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 200/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 250/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 300/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 350/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 400/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 450/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 500/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 550/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 600/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 100/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 150/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 200/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 250/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 300/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 350/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 400/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 450/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 500/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 550/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 21mm 600/100cm Doka-Schalungsplatte 3-SO 21mm 	5,3 7,9 10,5 13,1 15,8 18,4 21,0 23,6 26,3 28,9 31,5 10,5 15,8 21,0 26,3 31,5 36,8 42,0 47,3 52,5 57,8 63,0	186007000 186008000 186009000 186011000 186012000 186028000 186013000 186029000 186014000 186023000 186027000 186015000 186016000 186027000 186018000 186019000 186030000 186020000 186031000 186021000 186022000 186024000	3-SO lemez az ÖNORM B3023 szerint a ragasztás főzés és időjárás álló kiváló minőségű MUF műgyanta felület kiváló minőségű zsalulemez minden területre		
Doka strukturált héj 3-SO 21mm 250/50cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 300/50cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 400/50cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 500/50cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 600/50cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 250/100cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 300/100cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 400/100cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 500/100cm Doka strukturált héj 3-SO 21mm 600/100cm Doka-Strukturplatte 3-SO 21mm 	13,1 15,8 21,0 26,3 31,5 26,3 31,5 42,0 52,5 63,0	184034000 184035000 184037000 184039000 184041000 184001000 184002000 184003000 184004000 184005000	3-SO lemez az ÖNORM B3023 szerint a ragasztás főzés és időjárás álló időjárás álló felület többszöri felhasználásra jó deszkamintázatú betont eredményez		
Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 100/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 150/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 200/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 250/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 300/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 350/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 400/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 450/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 500/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 550/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 600/50cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 100/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 150/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 200/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 250/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 300/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 350/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 400/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 450/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 500/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 550/100cm Doka zsaluhéj 3-SO 27mm 600/100cm Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm 	6,5 9,8 13,0 16,3 19,5 22,8 26,0 29,3 32,5 35,8 39,0 13,0 19,5 26,0 32,5 39,0 45,5 52,0 58,5 65,0 71,5 78,0	187007000 187008000 187009000 187011000 187012000 187028000 187013000 187029000 187014000 187023000 187027000 187015000 187016000 187017000 187018000 187019000 187030000 187020000 187031000 187021000 187022000 187024000	3-SO lemez az ÖNORM B3023 szerint a ragasztás főzés és időjárás álló kiváló minőségű MUF műgyanta felület kiváló minőségű zsalulemez minden területre		

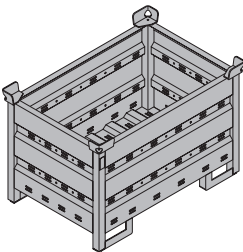
	[kg]	Cikkszám
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 250/50cm	16,3	184084000
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 300/50cm	19,5	184085000
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 500/50cm	32,5	184090000
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 600/50cm	39,0	184092000
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 250/100cm	32,5	184071000
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 300/100cm	39,0	184072000
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 500/100cm	65,0	184074000
Doka strukturált hég 3-SO 27mm 600/100cm	78,0	184075000
Doka-Strukturplatte 3-SO 27mm		
3-SO lemez az ÖNORM B3023 szerint a ragasztás főzés és időjárás álló időjárás álló felület többszöri felhasználásra jó deszkamintázatu betont eredményez		

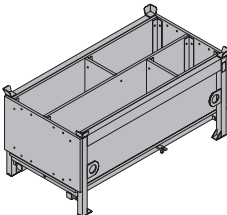
Dokaplex zsaluhég 9mm 250/150cm	21,4	185001000
Dokaplex zsaluhég 9mm 300/150cm	25,7	185006000
Dokaplex-Schalungsplatte 9mm		
többrétegű lemez a ragasztás főzés és időjárás álló (BFU 100) a DIN 68705-T3 szerint kiváló minőségű fenol műgyanta bevonat alkalmas mint burkoló zsaluzat többszöri felhasználásra		

Dokaplex zsaluhég 18mm 250/150cm	42,4	185011000
Dokaplex zsaluhég 18mm 300/150cm	50,9	185012000
Dokaplex-Schalungsplatte 18mm		
többrétegű lemez a ragasztás főzés és időjárás álló (BFU 100) a DIN 68705-T3 szerint kiváló minőségű fenol műgyanta bevonat alkalmas mint burkoló zsaluzat többszöri felhasználásra		

Dokaplex zsaluhég 21mm 250/125cm	42,2	185007000
Dokaplex zsaluhég 21mm 250/150cm	50,6	185002000
Dokaplex zsaluhég 21mm 300/150cm	60,8	185003000
Dokaplex-Schalungsplatte 21mm		
többrétegű lemez a ragasztás főzés és időjárás álló (BFU 100) a DIN 68705-T3 szerint kiváló minőségű fenol műgyanta bevonat alkalmas mint burkoló zsaluzat többszöri felhasználásra		

Védőlakk Dokaplexhez 1kg	1,0	185020000
Védőlakk Dokaplexhez 3kg	3,0	185021000
Kantenlack für Dokaplex		

Doka tárolóláda 1,20x0,80m	75,0	583011000
Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m		
 horganyzott magasság: 78 cm Maximális terhelés: 1500 kg (15 kN) A kezelési utasítást figyelembe kell venni! CE		

Doka apróalkatrész-tároló láda	106,4	583010000
Doka-Kleinteillebox		
 sárgára lazúrozott fa részek Horganyzott fémrészek hosszúság: 154 cm szélesség: 83 cm magasság: 77 cm Maximális terhelés: 1000 kg (10 kN) A kezelési utasítást figyelembe kell venni! CE		

Felkapcsolható kerék készlet	33,5	586154000
Anklemm-Radsatz		
a következőből áll:		
(A) komplett felkapcsolható kerék		
2 darab		
magasság: 23 cm		
(B) komplett nagy teherbírású kerék		
2 darab		
magasság: 32 cm		
 kék, lakkozott Maximális terhelés: 1100 kg (11 kN) Felkapcsolható a Doka tároló palettára és a Doka apróalkatrész-tároló ládára.		

Ankerrendszer 15,0

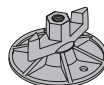
Ankerrúd 15,0mm horganyzott 0,50m	0,72	581821000
Ankerrúd 15,0mm horganyzott 0,75m	1,1	581822000
Ankerrúd 15,0mm horganyzott 1,00m	1,4	581823000
Ankerrúd 15,0mm horganyzott 1,25m	1,8	581826000
Ankerrúd 15,0mm horganyzott 1,50m	2,2	581827000
Ankerrúd 15,0mm horganyzott 1,75m	2,5	581828000
Ankerrúd 15,0mm horganyzott 2,00m	2,9	581829000
Ankerrúd 15,0mm horganyzottm	1,4	581824000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 0,50m	0,73	581870000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 0,75m	1,1	581871000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 1,00m	1,4	581874000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 1,25m	1,8	581886000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 1,50m	2,1	581876000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 1,75m	2,5	581887000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 2,00m	2,9	581875000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 2,50m	3,6	581877000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 3,00m	4,3	581878000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 3,50m	5,0	581888000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 4,00m	5,7	581879000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 5,00m	7,2	581880000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 6,00m	8,6	581881000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlen 7,50m	10,7	581882000
Ankerrúd 15,0mm kezeletlenm	1,4	581873000
Ankerstab 15,0mm		



Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 120 kN
 Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 90 kN
 Szakítóterhelés: 195 kN
Az ankerrudakat nem szabad hegeszteni, vagy felhevíteni, mert eltörhetnek!

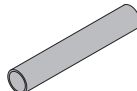
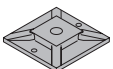
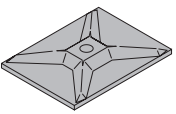
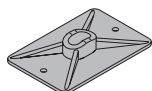
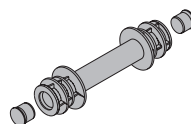
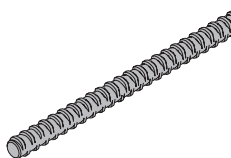


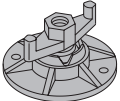
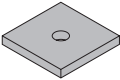
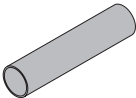
Szárnyas anya szorítólapal 15,0	0,91	581966000
Superplatte 15,0		



horganyzott
 magasság: 6 cm
 átmérő: 12 cm
 kulcméret: 27 mm
 Csomagolási egység: 20 darab
 Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 120 kN
 Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 90 kN
 Szakítóterhelés: nagyobb, mint a rúd szakítóterhelése (> 195 kN)



	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Szárnyas anya 15,0 Flügelmutter 15,0  horganyzott hosszúság: 10 cm magasság: 5 cm kulcsméret: 27 mm Csomagolási egység: 80 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 120 kN Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 90 kN Szakítóterhelés: nagyobb, mint a rúd szakítóterhelése (> 195 kN) 	0,31	581961000	Műanyag cső 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m  átmérő: 2,6 cm	0,45	581951000
Hatlapfejű anya 15,0 Sechskantmutter 15,0  horganyzott hosszúság: 5 cm kulcsméret: 30 mm Csomagolási egység: 150 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 120 kN Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 90 kN Szakítóterhelés: nagyobb, mint a rúd szakítóterhelése (> 195 kN) 	0,23	581964000	Univerzális kónusz 22mm Universal-Konus 22mm  átmérő: 4 cm Csomagolási egység: 500 darab	0,005	581995000
Anker alátét 12/12 Ankerplatte 12/12  horganyzott Csomagolási egység: 40 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 120 kN (felfektetés acélra), 45 kN (felfektetés fára) Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 90 kN (felfektetés acélra), 30 kN (felfektetés fára) 	0,87	581930000	Záródugó 22mm Verschlussstopfen 22mm  szürke átmérő: 2 cm Csomagolási egység: 1000 darab	0,003	581953000
Anker alátét 15/20 Ankerplatte 15/20  horganyzott Csomagolási egység: 15 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 120 kN (felfektetés acélra), 45 kN (felfektetés fára) Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 90 kN (felfektetés acélra), 30 kN (felfektetés fára) 	1,8	581929000	Framax ankerlyuk dugó R20/25 Kombi Ankerstopfen R20/25  kék átmérő: 3 cm Csomagolási egység: 100 darab	0,003	588180000
Ferde ankerlap 12/18 Winkelplatte 12/18  horganyzott Csomagolási egység: 20 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 120 kN (felfektetés acélra) Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 90 kN (felfektetés acélra), 30 kN (felfektetés fára) 	1,3	581934000	Távtartó 20cm Távtartó 25cm Távtartó 30cm Distanzhalter  szürke Beépítési előírásokat figyelembe kell venni!	0,05 0,09 0,10	581907000 581908000 581909000
			Ankerrendszer 20,0		
			Ankerrúd 20,0mm horganyzottm Ankerrúd 20,0mm kezeletlenm Ankerstab 20,0mm  Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 220 kN Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 150 kN Szakítóterhelés: 354 kN Az ankerrudakat nem szabad hegeszteni, vagy felhevíteni, mert eltörhetnek! 	2,5 2,5	581410000 581403000

	[kg]	Cikkszám		[kg]	Cikkszám
Szárnycsavar szorítólappal 20,0 B Superplatte 20,0 B  horganyzott magasság: 7 cm átmérő: 14 cm kulcsméret: 34 mm Csomagolási egység: 10 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 220 kN Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 150 kN Szakítóterhelés: nagyobb, mint a rúd szakítóterhelése (> 354 kN) DIN 18216	2,0	581424000			
Hatlapfejű anya 20,0 Sechskantmutter 20,0  horganyzott hosszúság: 7 cm kulcsméret: 41 mm Csomagolási egység: 50 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 220 kN Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 150 kN Szakítóterhelés: nagyobb, mint a rúd szakítóterhelése (> 354 kN) DIN 18216	0,60	581420000			
Anker alátét 20,0 12/12 Ankerplatte 20,0 12/12  horganyzott Csomagolási egység: 25 darab Megengedett terhelés 1,6-szoros biztonságnál, szakítóterhelés esetén: 220 kN Megengedett teherbírás a DIN 18216 szabvány szerint: 150 kN DIN 18216	1,7	581425000			
Műanyag cső 32mm 2,00m Kunststoffrohr 32mm 2,00m  átmérő: 4 cm	0,80	581460000			
Univerzális kónusz 32mm Universal-Konus 32mm  fekete átmérő: 5 cm Csomagolási egység: 250 darab	0,008	581461000			

Jegyzetek

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light blue horizontal and vertical lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Doka nagytablás falzsalu Top50 – a nagyfelületű zsalu minden formához - minden terhelésre

A Doka nagytablás falzsalu Top50 minden tekintetben rugalmasságot jelent. Minden betonforma, minden terhelés és minden kívánt betonkép lehetővé válik mindössze három alap rendszerelemből. A Doka előszerelő szerviz ezt a zsalut Önnek méretre szabva és előszerelve is közvetlenül az építkezésre szállítja.

Ezzel Önnek helyet, időt és ezzel pénzt takarít meg.

Ön bérelheti, megvásárolhatja, akár bérletből is a Doka Top50 nagytablás falzsalut.

Minden Doka kirendeltségen, az Ön közelében.

Egyszerűen hívjon fel bennünket!



A Doka-csoport központi gyára Amstettenben

Nemzetközi Doka

Tanúsítvány:
ISO 9001

Deutsche Doka
Schalungstechnik GmbH
Frauenstrasse 35
D 82216 Maisach / Németország
Telefon: +49 (0)8141 394-0
Telefax: +49 (0)8141 394-6183
E-Mail: Deutsche.Doka@doka.com

Österreichische Doka
Schalungstechnik GmbH
Reichsstrasse 23
A 3300 Amstetten / Ausztria
Telefon: +43 (0)7472 605-0
Telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: Oest.Doka@doka.com

Internet: www.doka.com

Ausztria:

Amstetten
Bécs
Felső-Ausztria
Graz
Klagenfurt
Nyugat-Ausztria
Salzburg

Németország:

Berlin
Bonn
Drezda
Düsseldorf
Erfurt
Frankfurt/Main
Frankfurt/Oder
Freiburg
Hamburg
Hannover
Lipce
Magdeburg
München
Nürnberg
Osnabrück
Stuttgart
Weser-Ems

Magyarország:

Magyar Doka Zsalutechnika Kft.

Törökkő u. 5-7.
H 1037 Budapest
Tel.: (1) 436-7373
Fax: (1) 368-6044
E-Mail: Magyar@doka.com
Internet: www.doka.hu

Miskolci lerakat

Magyar Doka
Zsalutechnika Kft.
Vágóhíd u. 9.
H 3527 Miskolc
Tel.: (46) 506-356
Fax: (46) 506-354
Mobil: (30) 222-0375
E-Mail: Miskolc@doka.com

Győri lerakat

Magyar Doka
Zsalutechnika Kft.
Budai út 5.
H 9027 Győr
Tel.: (96) 519-248
Fax: (96) 519-249
Mobil: (30) 9641-037
E-Mail: Gyor@doka.com

Dél-magyarországi Képviselő

Magyar Doka
Zsalutechnika Kft.
János u. 11.
H 7621 Pécs
Tel.: (72) 511-343
Fax: (72) 511-345
Mobil: (30) 9526-415
E-Mail: Pecs@doka.com

Doka lerakatok és vezérképviseletek:

Ausztrália	Letország
Belgium	Libanon
Brazília	Litvánia
Bulgária	Macedónia
Csehország	Malázia
Dánia	Mexikó
Egyesült Arab Emírátsok	Montenegro
Egyiptom	Nagy-Britannia
Finnország	Norvégia
Franciaország	Olaszország
Görögország	Oroszország
Guatemala	Portugália
Hollandia	Románia
Horvátország	Spanyolország
India	Svájc
Indonézia	Svédország
Irán	Szaúd-Arábia
Írország	Szingapúr
Izland	Szlovákia
Izrael	Szlovénia
Japán	Tajvan
Jugoszlávia	Thaiföld
Kína	Törökország
Korea	Új-Zéland
Kuvait	Ukrajna
Lengyelország	USA

doka
a zsaluzás szakértői