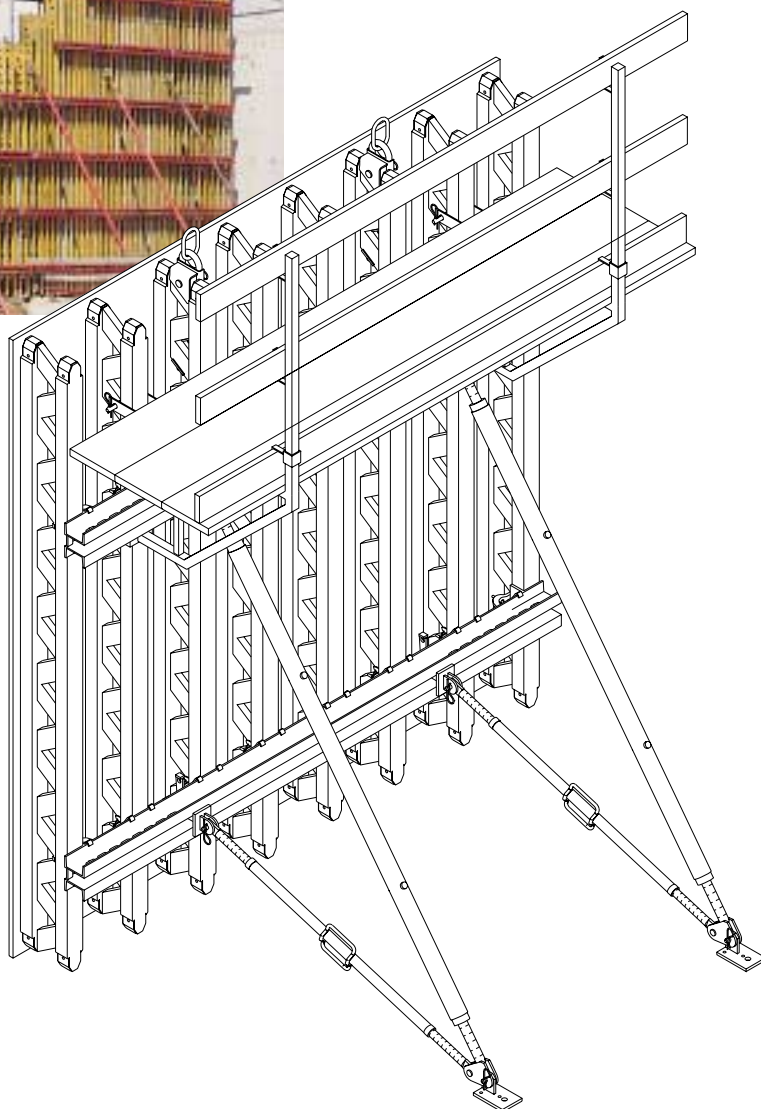


VARIO GT 24

A variábilis fatartós
falzsálerendszer...



... a jól bevált GT 24
rácson fatartóval



03/2004-es kiadás

PERI GmbH

P.O. Box 12 64

89259 Weissenhorn

Tel.: 0 73 09 / 9 50-0

Fax: 0 73 09 / 9 51-0

info@peri.de

www.peri.de

Fontos figyelmeztetés:

Termékeink alkalmazásakor figyelembe kell venni az egyes országokban érvényes biztonsági előírásokat.

A kiadványban szereplő képek egy-egy építkezés pillanatnyi állapotát ábrázolják. Ezért – különösen a biztonsági és a rögzítési részleteket illetően – nem mindig tekinthetők végleges állapotnak.

A biztonsági előírásokat és a terhelési adatokat gondosan be kell tartani. A változtatások és eltérések egyedi statikai méretezést igényelnek.

A fejlesztéseket szolgáló műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Tartalomjegyzék

Oldal

Melyik falzszaluzatot válasszuk?

Melyik falzszaluzat a megfelelő?

2-3

Általános tudnivalók

A variábilis fatartós falzszaluzat

4-7

Bonyolult geometriájú építmények
rendszerelemekkel

8-9

A GT 24 rácsos fatartó

10-11

A VARIO GT 24 rendszer részei

12-13

Általános alkalmazások

VARIO GT 24 típus elemek

14-15

Fokozatmentes elemtoldás

16-17

Kiegyenlítő betétek, véglezárások és
elemszélesítések

18-19

Külső sarkok, belső sarkok, aknák és egyedi
hevederek

20-21

Támaszkapcsolók, daruemelők és biztonsági
előírások

22-23

Betonozó állványok

24-25

Elemmagasítás

26-27

Szerelési útmutató standard elemekhez

28-29

Szerelési útmutató sarokelemekhez

30-31

Speciális alkalmazások

Látszóbeton felületek készítése

32-35

Hídépítés

36-39

Vízépítés

40-43

Egyoldali zsaluzatú falak

44-45

Méretezési táblázatok

46-71

Elemválaszték

72-93

PERI a nagyvilágban

96-97

Melyik falzsaluzat a megfelelő? Fatartós falzsaluzat vagy keretvázás? VARIO GT 24 -/- TRIO

A PERI különböző zsaluzási rendszereket kínál. Válassza ki Ön az Ön számára leggazdaságosabb megoldást.

Minél nagyobb az építési feladat, annál inkább megéri egy gazdaságossági összehasonlítást végezni.



A VARIO GT 24 alkalmazása lakásépítésnél



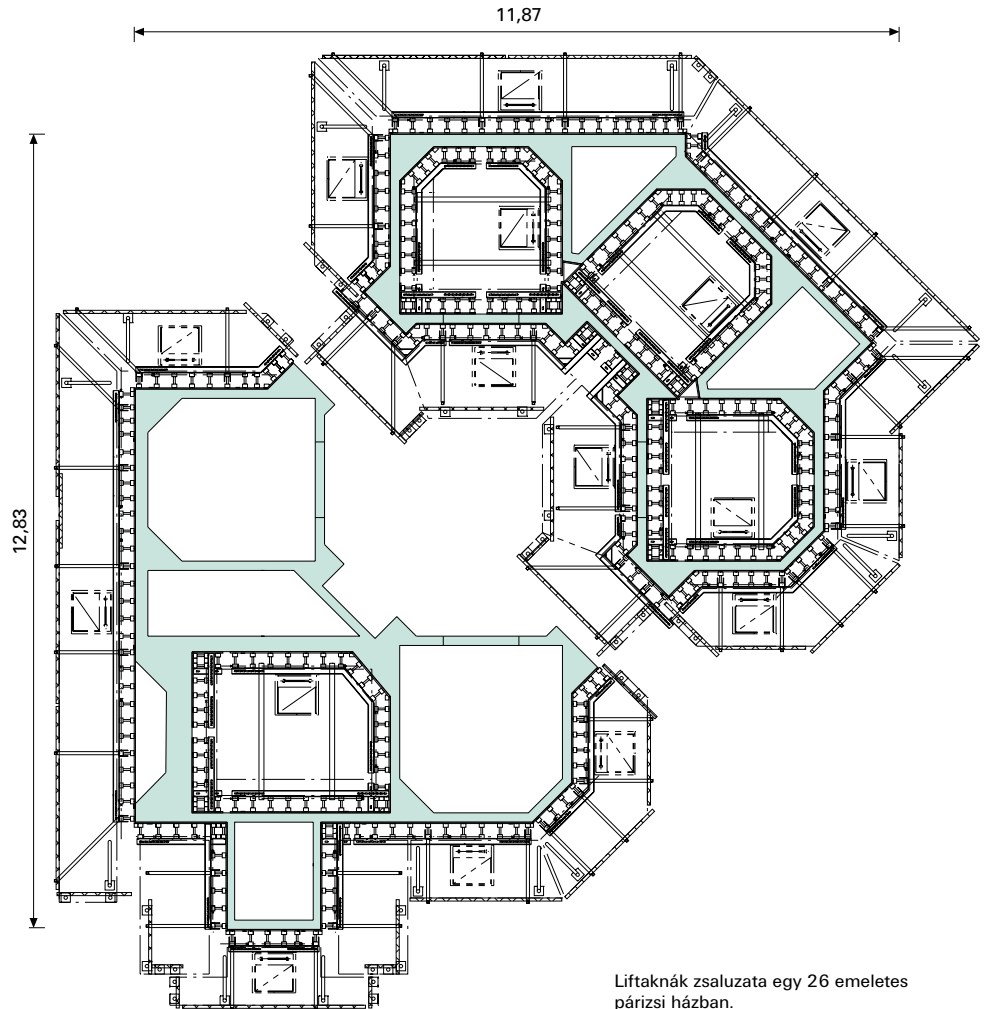
A TRIO alkalmazása ipari építkezésen

A mellékelt táblázat a megfelelő zsaluzat kiválasztásában segít.

Minden építkezés, minden épület rendelkezik olyan paraméterekkel, amelyek egy gazdaságosságon alapuló összehasonlításnál meghatározóak lehetnek:		VARIO GT 24	TRIO
Alaprajz	egyenletes kiosztású	X	X
	többszörösen változó		X
Falmagasság	egyenletes	X	X
	többszörösen változó		X
Frissbetonnyomás		30-100 kN/m ² -ig változó	60 ill. 80 kN/m ²
Tűrészhatárok (DIN 18202)		Méretezés szerint változó	3.sz. táblázat 6.sz., ill. 7.sz. sorok
Átkötés	Átkötés raszter	tetszőlegesen optimalizálható	kötött raszter elemnagyság szerint
Különleges felületi követelményű betonfelületek		X	csak a TRIO Strukturral
Zsaluhéj	Típus	X	
	Méret	X	
	Illesztés	X	
Forgásszám	Rövid építési idő alatt kicsi		X
	Rövid építési idő alatt nagy		X
	Hosszú építési idő alatt kicsi	X	
	Hosszú építési idő alatt nagy	X	
Felhasználási idő	Hosszú	X	
	Rövid		X

x az alkalmasabb rendszert jelöli

Igényes építmények építészeti megoldásai éppúgy, mint a komplikált alaprajzok megvalósítása gyakorta speciális zsaluzatot kíván. A PERI VARIO GT 24 használatával mindenféle forma néhány egyedi heveder alkalmazásával könnyen kivitelezhető.



Liftaknák zsaluzata egy 26 emeletes párizsi házban.

A VARIO falzsalunál a GT 24 rácsos fatartó nagy hajlítási merevségének, valamint az acél hevedereknek köszönhetően a zsaluelemek sokszorosan optimalizálhatóak, az átkötések száma minimalizálható és ezáltal a zsaluzási idő csökkenthető. Sok esetben a VARIO rendszer használatával érhetőek el a legalacsonyabb költségek és ezáltal a leggazdaságosabb megoldás is. Fontos azonban, hogy a számításokat egészen a teljesítmény/ár szintig elvégezzük.

A VARIO GT 24 zsaluzat használatakor az elemek, a zsaluhéj és a speciális hevederek össze- és szétszerelési költségeit használati hónapokra kell vetíteni.

A VARIO csekély anyagköltsége alacsony munkabérű területeken különösen gazdaságos megoldást eredményez.

A VARIO tipikus felhasználási területei közé tartoznak többek között a többemeletes épületek lépcsőházai, nagy tömegű lakásépítésekénél a válaszfalak valamint az egyedi megoldást igénylő zsaluzatok.

A TRIO keretváz zsaluzat használata elsősorban gyakran változó magasságoknál és alaprajzoknál előnyös nagyfokú alkalmazkodó képessége miatt.

A variábilis fatartós falzsaluzat

VARIO GT 24, fatartós falzsalu- rendszer fokozatmentesen állítható oválfuratos kuplunggal.

Legyen szó ipari építkezésről vagy lakóépület kivitelezéséről, hídfők vagy támfalak építéséről a PERI VARIO segítségével minden alaprajz és magasság 18 m-ig egy darabban zsaluzható.

A GT 24 fatartó 30 cm-es rásztere lehetővé teszi a zsaluzat egyszerű magassági illesztését. Itt pl. egy lakóépület oromfalának zsaluzása látható.



11,50 m-es fal zsaluzása egy darabban GT 24 egyedi gyártási hosszú és magasított rácsos fatartókkal.



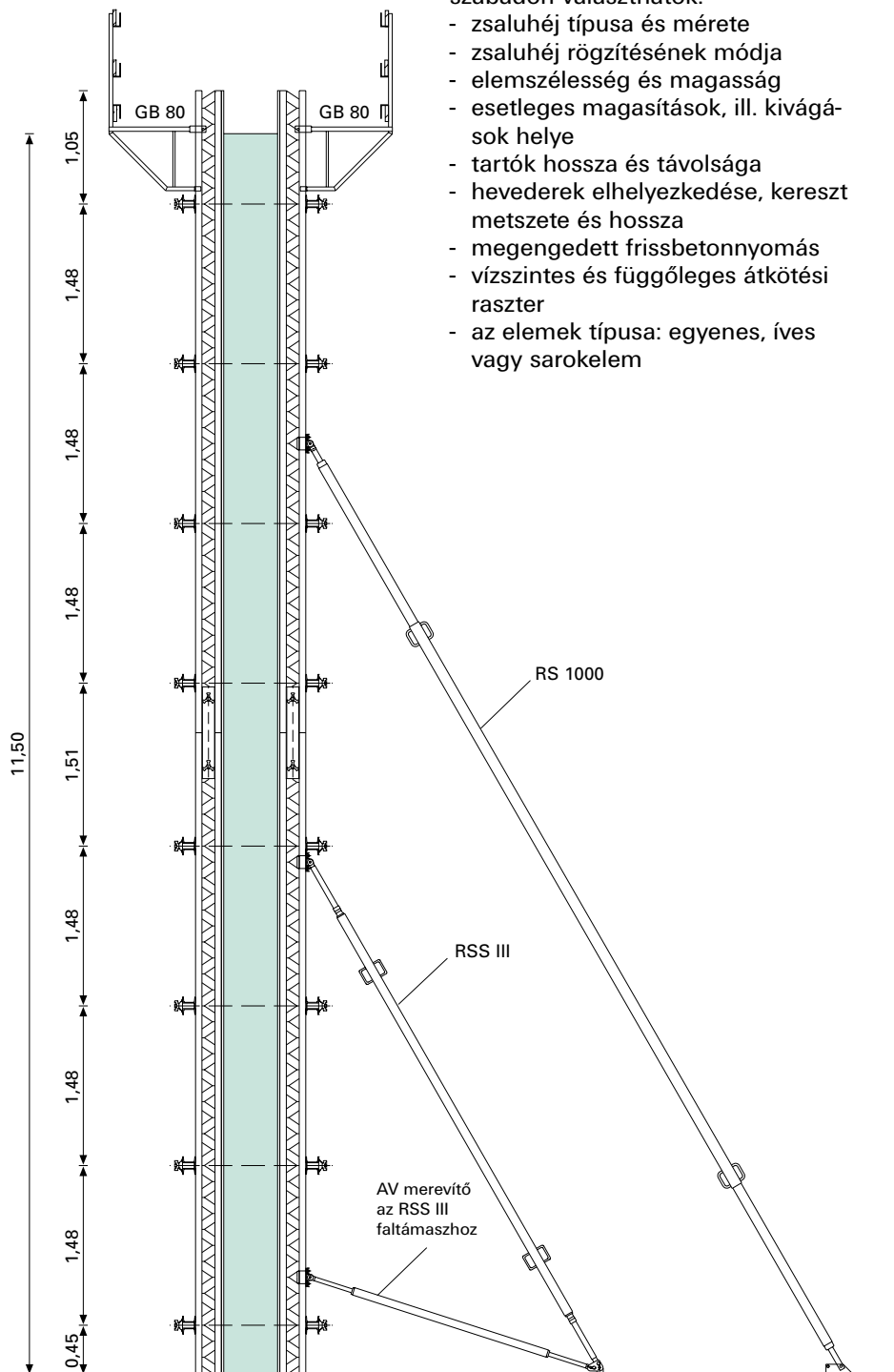


Magasított VARIO elemek egy irodaház építkezésén. (ld. 26. oldalt a magasításról)



A VARIO GT 24 alkalmazása egy koreai szennyvíztisztító telep építésénél – kónuszosan karcsúsodó falakkal.

A 4. oldali alsó képen látható zsalu metszete



Egyszerű tervezés, kisebb zsalukészlet, valamint gyorsabb és ésszerűbb zsaluzás.

VARIO GT 24 falzsalu: minden projekthez optimális nagytáblás zsaluzat állítható elő.

Ezáltal az alábbi tényezők mindig szabadon választhatók:

- zsaluhéj típusa és mérete
- zsaluhéj rögzítésének módja
- elemszélesség és magasság
- esetleges magasítások, ill. kivágások helye
- tartók hossza és távolsága
- hevederek elhelyezkedése, keresztmetszete és hossza
- megengedett frissbetonnyomás
- vízszintes és függőleges átkötési rendszer
- az elemek típusa: egyenes, íves vagy sarokelem

A variábilis fatartós falzsaluzat



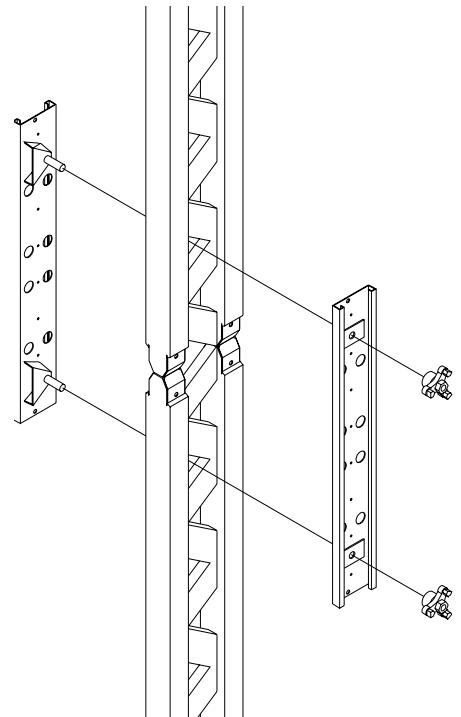
10,70 m magas fal függőlegesen kétszer toldott VARIO zsaluzata.

A magasítást VARIO 24 toldónyelvvel oldják meg.

Gyorsan és egyszerűen, a tartók megfúrása nélkül, a GT 24 rácsai között átvezetve a rögzítést.

A kapcsolat nyomatékálló és síkba rendez. (ld. 26. o.)

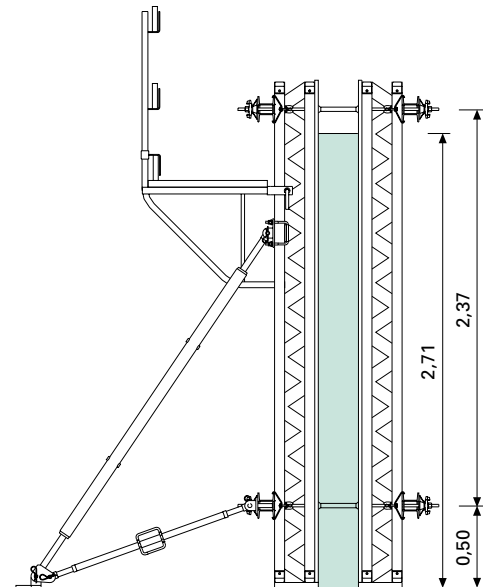
Csak 2 db toldónyelv szükséges és a magasítás gyorsan elkészül a háromszárnyú anyákkal.



4,20 m magas VARIO hozzákapcsolt véglezáró elemmel.



PERI VARIO GT 24
Az überlingeni Salem-College
épületének látszóbeton felületei.



50 %-kal kevesebb ráfordítás az átkötések
hanggátló zárásához: a felső átkötés a beton
felett fut 2,37 m-es hevedertávolság mellett.



VARIO elemek betonozó állvánnyal és
faltámaszokkal – kész egységként
kerülnek felhasználásra a falszakasz
teljes hosszában.

Bonyolult geometriájú felületek is zsaluzhatók rendszerelemekkel.

Éppen a bonyolult alaprajzú műtárgyak – mint a hídfők – kivitelezésekor mutatkozik meg a VARIO GT 24 rugalmas használhatósága.



Bonyolult hídfő kivitelezése VARIO GT 24 rendszerrel. A hídfő geometriájához alkalmazkodás a GT 24 rácsos fatartóknak és az acél hevedereknek köszönhetően egyszerű.

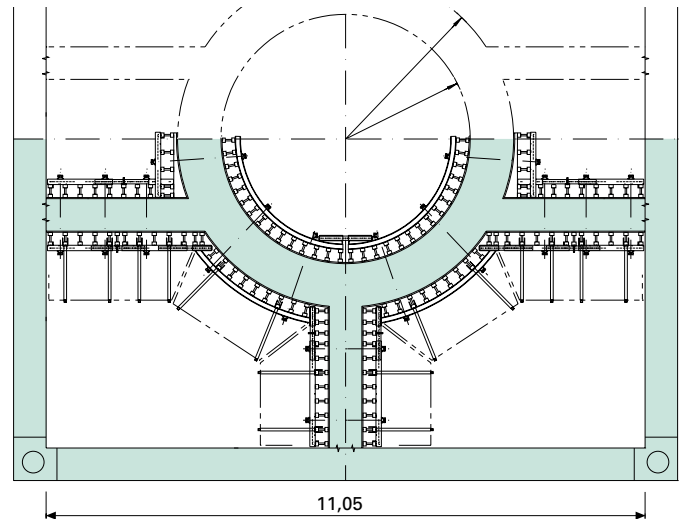
Pillérek és hídfők zsaluzása VARIO GT 24 rendszerrel autópálya híd építésénél.





A magasházak építésére vonatkozó szigorú francia biztonsági előírásokat is figyelembe vették a zsaluzat tervezésekor. Így minden betonozó állványhoz szűklyukú drótrács korlátok tartoznak, továbbá a külső kúszóállványegységekhez kihajtható korlát végelemek, hogy a leesés elleni védelem kúszás közben is biztosítva legyen.

Párizsi magasház építése VARIO GT 24 rendszerrel és CB 240-es kúszóállvánnyal.



Még ennél a bonyolult köríves alaprajznál is a felület több, mint 90%-át típus elemekből zsaluzzák.

VARIO GT 24 alkalmazása kör alaprajzú siló építésekor. A fatartók és a hevederek közötti faékek adják az íves formát.

A GT 24 rácsos fatartó

A sikeres építési vállalkozók az alábbiak miatt használják a PERI GT 24 rácsos fatartót:

A födémekhez könnyű

A falakhoz erős

Az egyedi megoldásokhoz gazdaságos

A rácsos fatartók – mint a födém- és falzsaluzatok fő alkotó elemei – jelentősen hozzájárulnak a teljes zsaluzat rentabilitásához. Ezáltal nem a kezdeti befektetési költségek, hanem az élettartam és az alkalmazási költségek lesznek a meghatározó tényezők.

A PERI GT 24 rácsos fatartója mindkettőt garantálja:
- a hosszú élettartamot
- a rövid zsaluzási időt



További információkat a GT 24 prospektusban találhat.



Faanyag szakértők alkották hosszú élettartamúra.

A **szabadalmaztatott „mini ékes” csapolású**, teherbíró csomópontoknak köszönhetően gyakorlatilag nincsenek ún. „vízlyukak”, amelyekben nedvesség maradhatna. A rácsos szerkezet rakatban is jól szellőzik.



A GT 24 összehasonlítása	VT 20K	GT 24	Eltérés %
Megengedett támaszerő	22 kN	28 kN*	+27%
Megengedett hajlítónyomaték	5 kNm	7 kNm*	+40%
Hajlítási merevség	429 kN/m ²	800 kN/m ²	+86%
Tömeg 5,9 kg/m	5,9 kg/m	± 0%	

* Csomóponti alátámasztásnál

Nagy teherbírás csekély súly mellett

Megeng. nyíróerő a nyomott övön
 $Q_D = 14\text{kN}$
 Megeng. hajlítónyomaték
 $M = 7\text{kNm}$
 $I_y = 8000\text{ cm}^4$

6 x 8 cm-es fa övek

Ezért a GT 24 fatartó jól csavarozható és szegezhető. A tartóövek nem hasadnak fel, mert a rácsrudak minden csomópontban több rétegű ragasztással kapcsolódnak.

Az alkalmazáshoz a PERI födém- és falzszaluzati méretezési táblázatai, valamint a német Z-9.1-157 sz. hatósági engedély, továbbá a magyar A-61/2002 sz. ÉME állnak rendelkezésre.

Szín jelölés

A gyakorta használt tartóhosszaknál. Az építkezéseken történő egyszerűbb felismerés érdekében az alábbi GT 24 fatartókat különböző színekkel jelölik.

Hossz	Szín
270	
300	
330	
360	
390	

Acél védősapka a tartóvégeken

- Erősebb védelem a végeken.
- Természetes visszatartó erő a lefűrészelés ellen.
- Szükség esetén helyettesíti a koptató lécet is a VARIO elemeken.

Sok ügyfelünk igazolja a GT 24 hosszú élettartamát.



Eberhard Claus, a trappenkampi Max Giese GmbH zsaluüzemének raktárosa:
 Ez az 1985-ben gyártott darab jól mutatja GT 24 tartósságát.

A még most is olvasható felfestés a bizonyíték, hogy a GT 24 különösen sokáig tart.



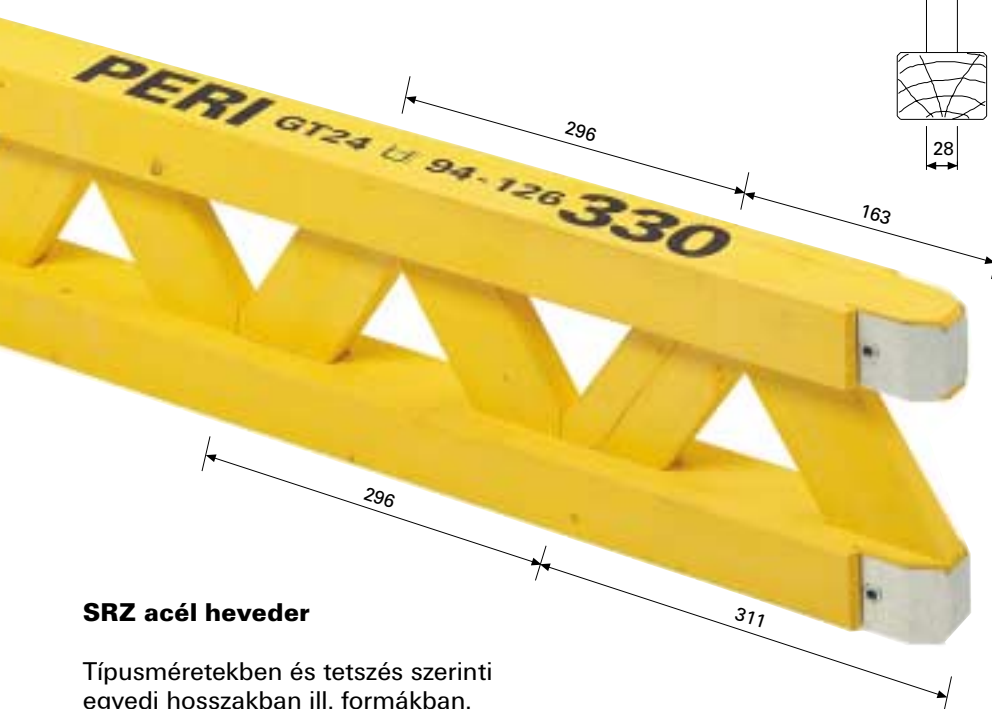
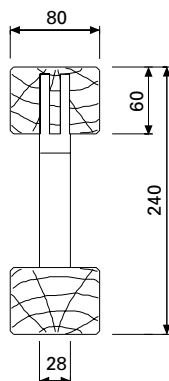
A GT 24 rácsos fatartó –
 A fatartó, amely csökkenti a zsaluzási költségeket.

A VARIO GT 24 rendszer részei

A GT 24 fatartó

A VARIO falzsaluzat fő alkotó eleme.
90 cm-től 17,80 m-ig szállítható,
30 cm-es raszterben.

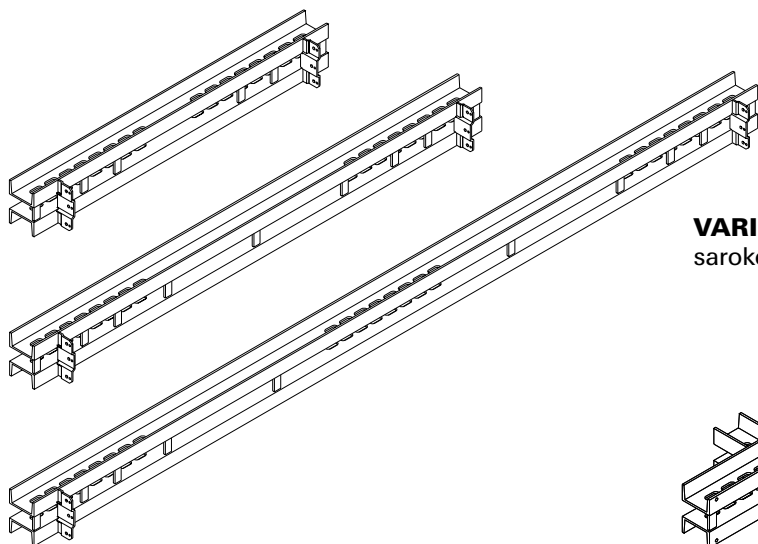
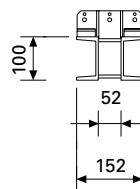
Keresztmetszet



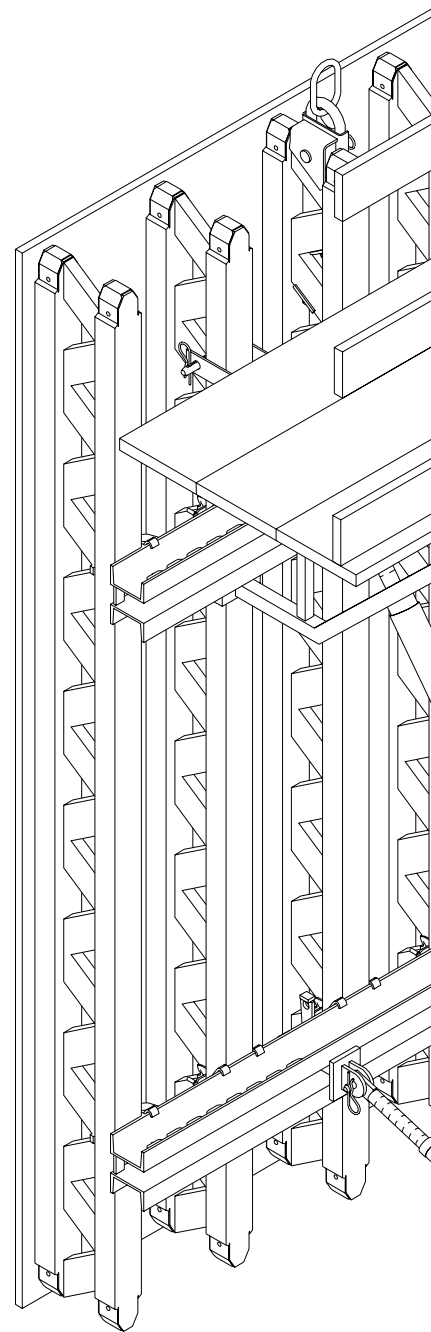
SRZ acél heveder

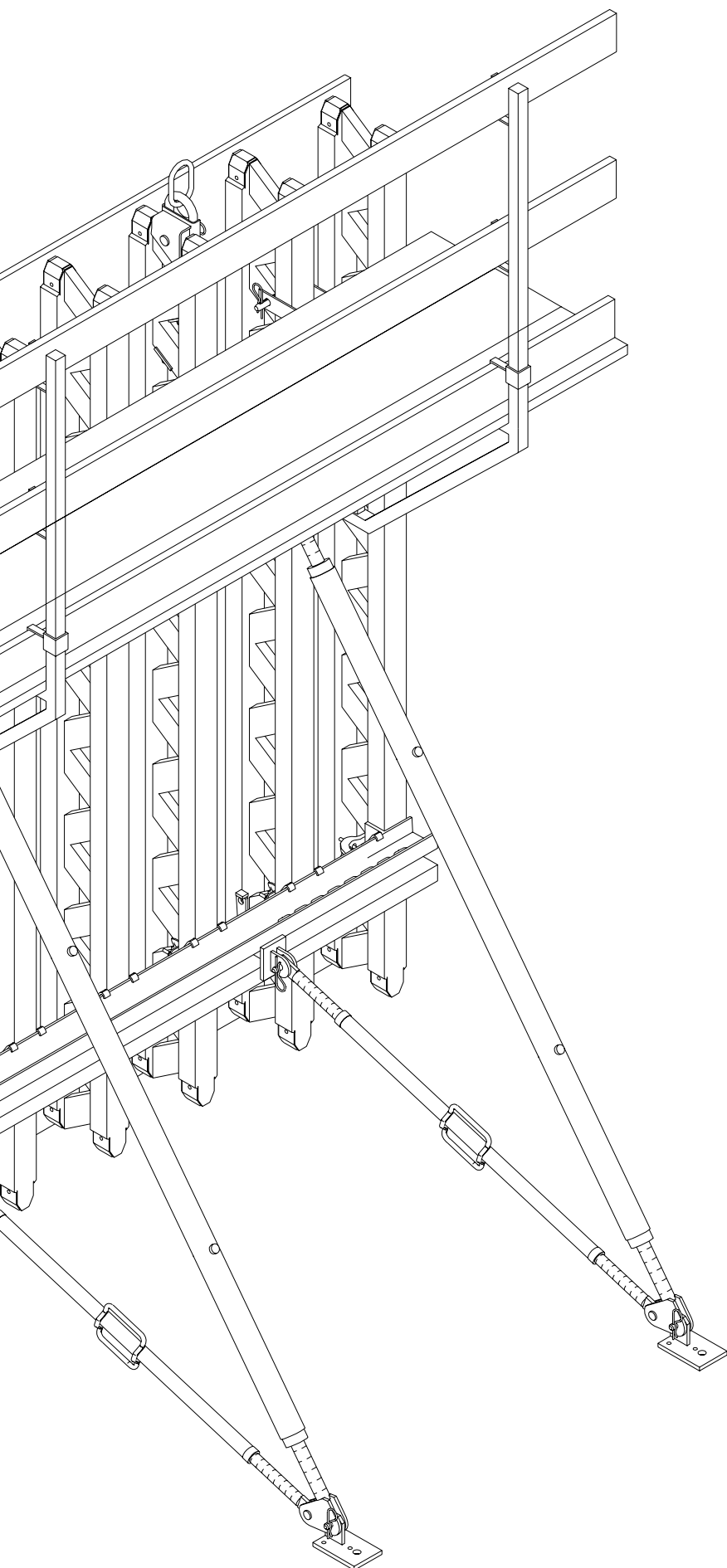
Típusméretekben és tetszés szerinti
egyedi hosszokban ill. formákban.
U100 - U140 valamint egyedi profil-
méretek.

Keresztmetszet



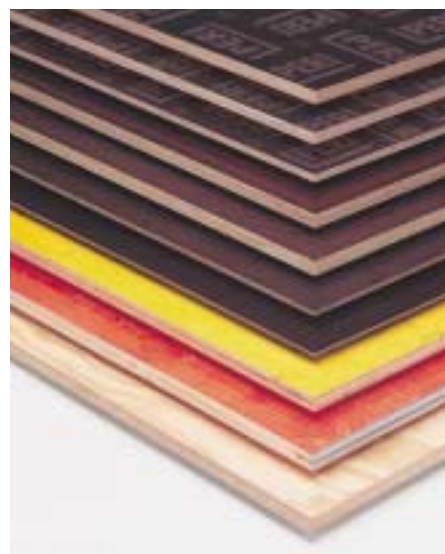
VARIO VSRZ acél heveder sarokelemekhez





Zsaluhéj

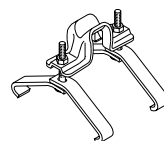
Minden felhasználáshoz a megfelelő zsaluhéjat kell választani. Zsaluhéjtáblák a PERI-től különböző méretekben, vastagságban és minőségben választhatók, hogy az építkezéseken mindig a legjobban megfelelő álljon rendelkezésre.



Kötőelemek

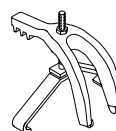
HB 24 lekötés

A GT 24 fatartó SRZ hevederhez rögzítésére.



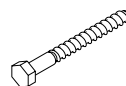
HB szélső lekötés

A szélső fatartók rögzítésére.



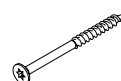
Hatlapfejű facsavar

A szélső tartók rögzítésére.



TSS-Torx csavar

A zsaluhéj szereléséhez.



VARIO GT 24 típuselemek

Bérelhető VARIO GT 24 típuselemek készszerelt állapotban, 3S típusú, 21 mm-es fenyő zsaluhéjjal. Kész falzsaluzat minden magassághoz és szélességhez.

A VARIO típuselemeket a VARIO rendszer jól ismert és bevált alkatrészeiből szerelik össze.

A VARIO GT 24 típuselemeket 60 kN/m²-es friss betonnyomásra méretezték a DIN 18202, 3. sz. táblázat, 7. sz. sorában foglaltaknak megfelelően.



A betonszennyeződésektől a felső védődeszka óv. A beépített daruemelők fix rögzítések.



VARIO típuselemek FB 180 munkaállványon egy lakóépület építésén.

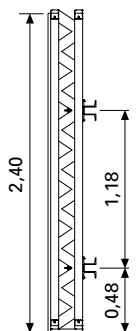
Az elemeket daruhorgokkal és koptatóléccel felszerelve szállítják.

Magassági raszter

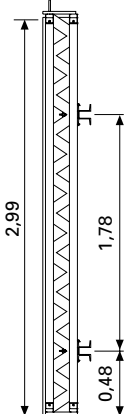
VARIO típuselemek 60 cm-es magassági raszterben készülnek. Nagyobb magasságoknál ezeket egyszerűen egymáshoz toldják.

A magasításnál alul lévő elemeken nincs felső védődeszka.

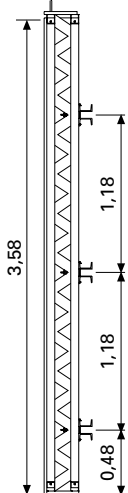
2,40



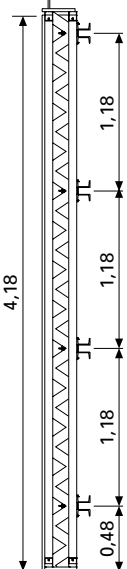
3,00



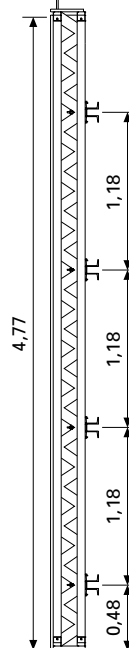
3,60



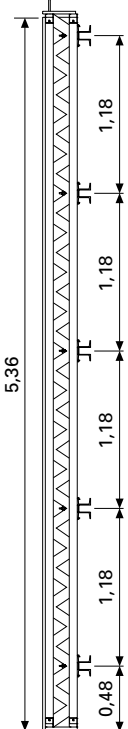
4,20



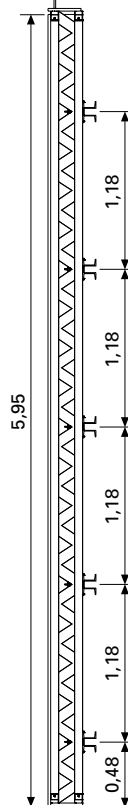
4,80



5,40



6,00

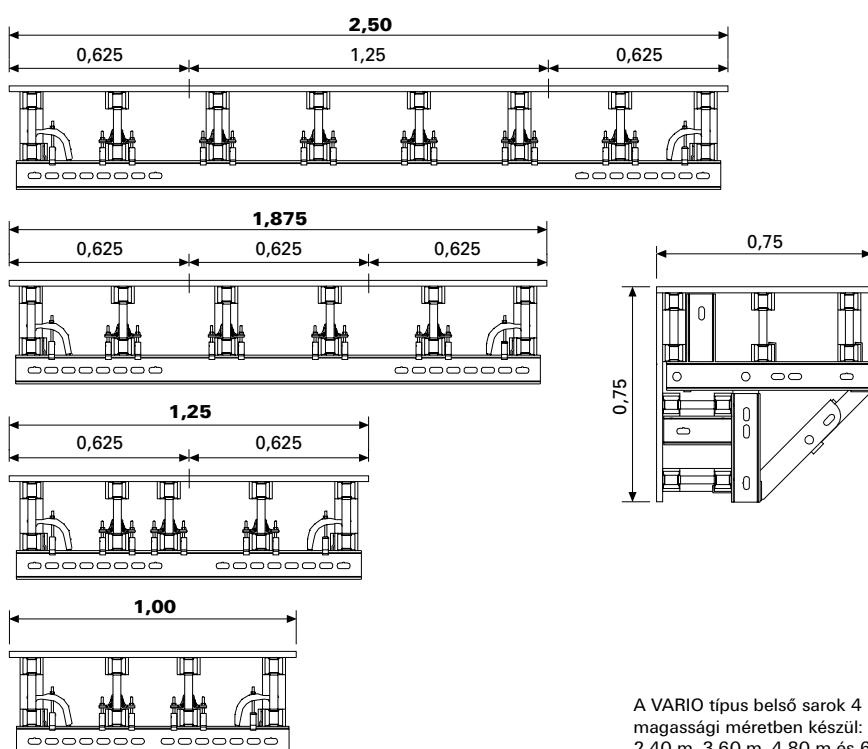


Típus elemek egy 9 m magas alagútfal készítésénél.



Szélességi raszter

A VARIO típus elemek 4 féle szélességi méretben léteznek:



A VARIO típus belső sarok 4 magassági méretben készül: 2,40 m, 3,60 m, 4,80 m és 6,00 m.

VARIO típus belső sarok

A 75 cm-es egyenlő oldalhosszak egyaránt lehetővé teszik a balos és jobbos alkalmazást.



Fokozatmentes illesztés a tömör elemtoldás érdekében

Az oválfuratsor a PERI acél hevederekben és a kupplungokban az elemtoldások fokozatmentes illesztését és szoros összehúzását teszi lehetővé. Ez a konstrukció elv ellensúlyozza a helyszíni szerelés esetleges pontatlanságait.

A VARIO kupplunggal az elemek egyből síkba húzhatóak.

Az ékes rögzítésű VARIO kupplung az alábbi funkciókat szolgálja:

- Fokozatmentesen illeszt és szorosan zár
- Síkba húz
- Támasztja a hosszkiegénylítő fabetéteket
- Szélesíti az elemeket
- Tartja a véglezáró elemeket
- Merevíti a belső sarkokat
- Bármelyik oldalán fokozatmentes állítást biztosít.

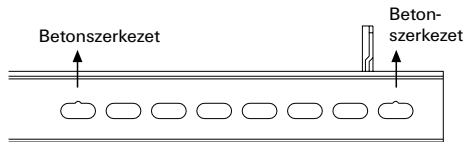
Fontos:

A PERI acél hevederek és kupplungok lyukszéli jelölő stancolásának mindig a betonfelület felé kell nézniük. Így a méretpontatlanság gyakorlatilag nulla és az elemtoldás szépen kivitelezett lesz.

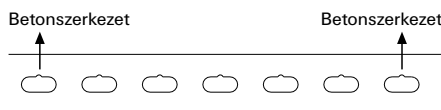


Normál elemtoldás

A fokozatmentes beállítás tömör illesztést tesz lehetővé.



SRZ acél heveder



VARIO kupplung

Kiegészítő fabetét

Fokozatmentesen zsaluzható bármilyen 1,25 m-nél kisebb maradék méret.



Belső sarkok

Ugyanaz a VARIO kupplung, mint egyenes toldásoknál.



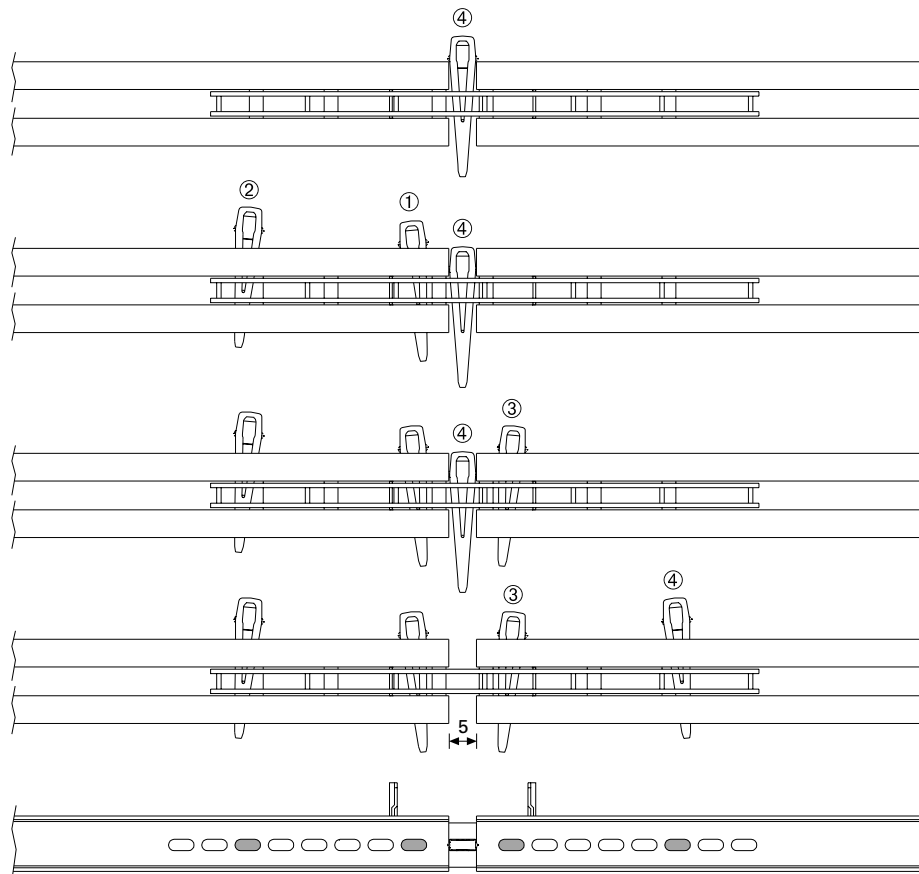
Táblaillesztés szögben

A csuklós kupplunggal tetszőleges szögű sarkok zsaluzhatók.



Egyszerű elemkapcsolás a PERI VARIO GT 24 rendszerrel:

1. A kupplungokat a jelölő stancolással a zsaluhéj felé fordítva középre illesztjük és az ékkel ④ centráljuk.
2. Az első éket ① az egyik oldal első oválfuratába, a második éket ② pedig négy szabad oválfuratnyi távolságra, tehát a hatodik oválfuratba ütjük.
3. Ahhoz, hogy a két acél heveder között legalább 5 cm-es távolságot biztosítsunk, a centráló éket ④ addig hagyjuk benn, míg a szélső ékkel ③ a zsaluhéj toldás nincs szorosra húzva.
4. A centráló éket ④ kivesszük és a hatodik oválfuratba ütve kontrázunk. Így az elemtoldás húzás és nyomásálló lesz. Az elemek szorosan, egy síkba rendezve és tömören zárnak.



Kész az elemkapcsolat

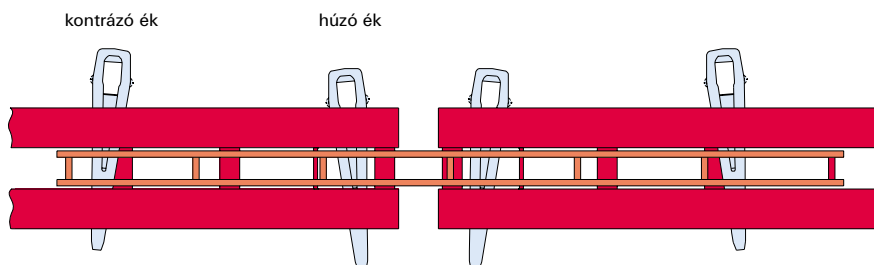


Gyakorlati tanács

Azt, hogy egy ék húz vagy kontráz, a ferdeség irányából lehet megállapítani:

Ha az ékcsúcs a toldás felé mutat
= **húzó ék**

Ha az ékcsúcs a toldástól elfelé mutat
= **kontrázó ék**

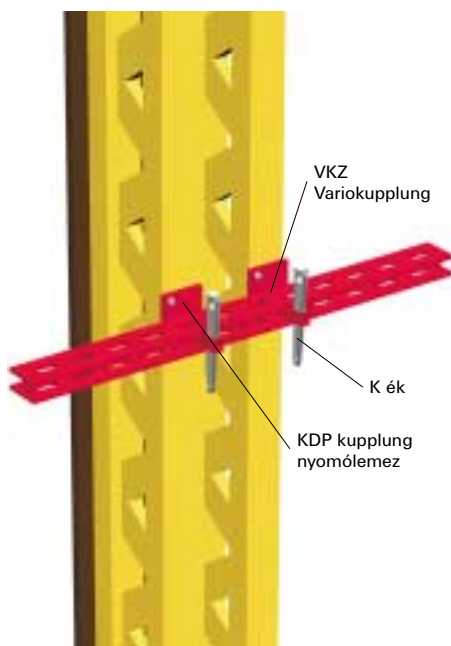


Kiegyenlítő betétek, véglezárások, elemszélesítések

Fokozatmentes hosszkiegyenlítő betétek VARIO kupplunggal

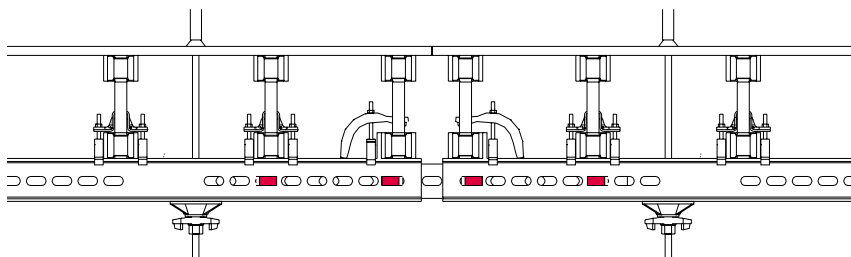
Kiegyenlítő betétek

A VARIO GT 24-nél a kiegyenlítő betéteket VKZ 99, 147 és 211 Vario-kupplungokkal illesztik a zsaluzathoz.

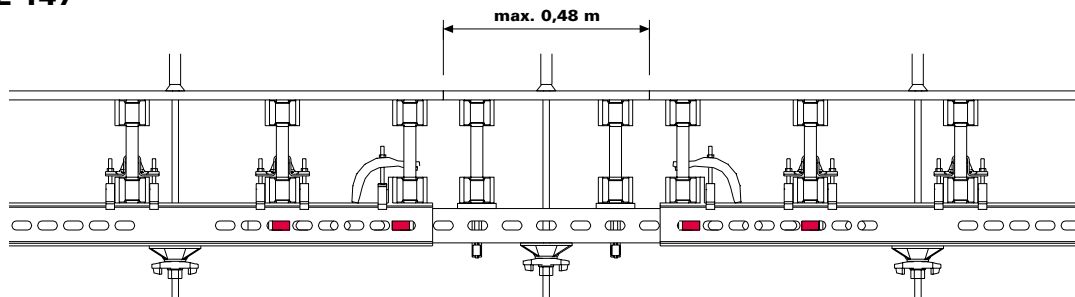


VKZ 99

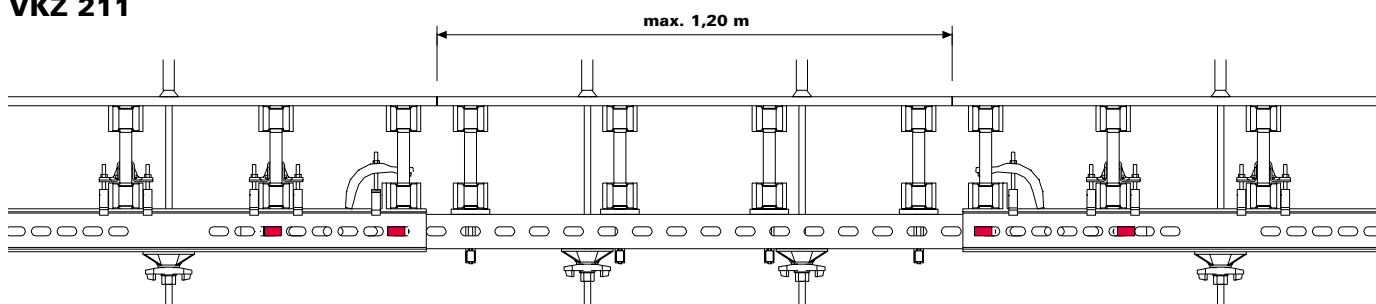
A VKZ VARIO kupplunggal elérhető maximális hosszkiegyenlítések (ld. a 63. oldal táblázatát a VARIO hosszkiegyenlítő betétekhez)



VKZ 147



VKZ 211

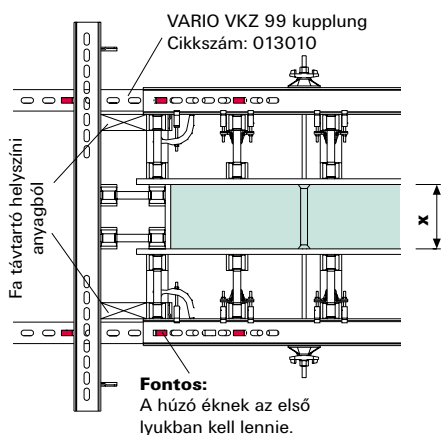


Véglezárások

A VARIO kétféle lehetőséget kínál a falvégek zsuzuzásához.

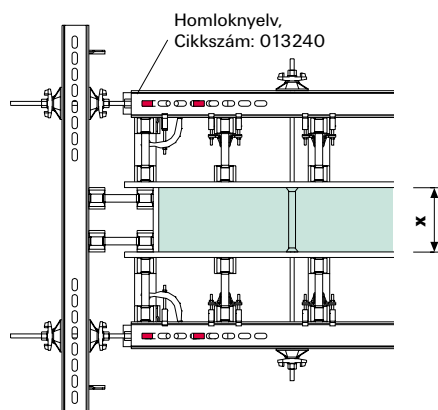
1. VKZ Variokupplunggal

Megeng. húzóerő: 50 kN



2. Homloknyelvel

Megeng. húzóerő: 30 kN



A véglezárások estén megengedett legnagyobb x [m] falvastagságot lásd a táblázatokban!

Elemzésítések



A VARIO az elemzésítéseket is rendszeremelekkel oldja meg.

Külső sarkok, belső sarkok, aknák és egyedi hevederek

Alkalmazási helyzettől függően a külső és belső sarkok kialakítására különböző lehetőségek kínálóznak.

- VARIO sarokelem
- VARIO keresztvevder + sarokszaluzó
- Egyedi hevederek

VARIO sarokelem

Ennél a megoldásnál, különösen kisebb falvastagságok és rövidebb alkalmazási idő esetén, a hosszkiegénylítő falbetéteket típus elemekből állítják össze.

Külső sarok: 2,50 m széles elemek, ezekből 1 db szélesített elem

Belső sarok: 1,25/50 m méretű sarokelem és egy 1,25 m széles elem kiegénylítő betéttel.

Példa x kiegénylítő betétre:

$d_1 = 30$ cm

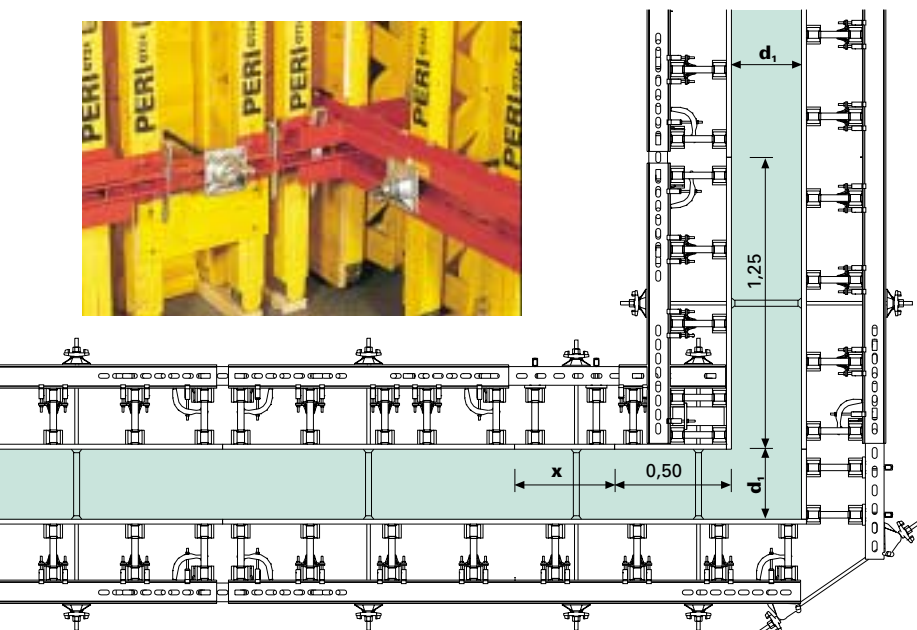
$x = 250$ cm - 125 cm - 50 cm - 30 cm - 2 cm zsaluhéj

$x = 43$ cm



Belső sarok

VARIO belső sarok hosszkiegénylítő betéttel



VARIO sarok részlet

Külső sarok

A titok a sarok megfelelő szögben történő szorosra húzásában rejlik. A VARIO GT 24 fokozatmentes állíthatóságával ez egyszerűen megoldható.

Az elemszélesítésnél a fatartónak 2 cm-t túl kell nyúlnia, hogy a sarok szilárdan előfeszíthető legyen.



Keresztheveder, egyedi kereszt-heveder és sarokzsaluzó

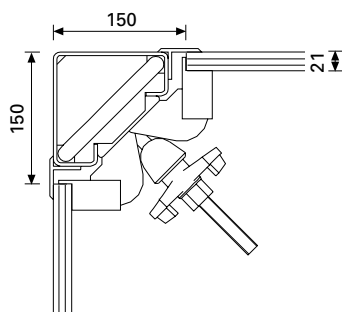
Különösen kisméretű aknáknál jelent gazdaságos megoldást a projektre szabott egyedi kereszt-heveder és az SSE sarokzsaluzó alkalmazása.

Gyakorlati tanács:

A sarokzsaluzót legkésőbb a betonozást követő nap ki kell húzni!

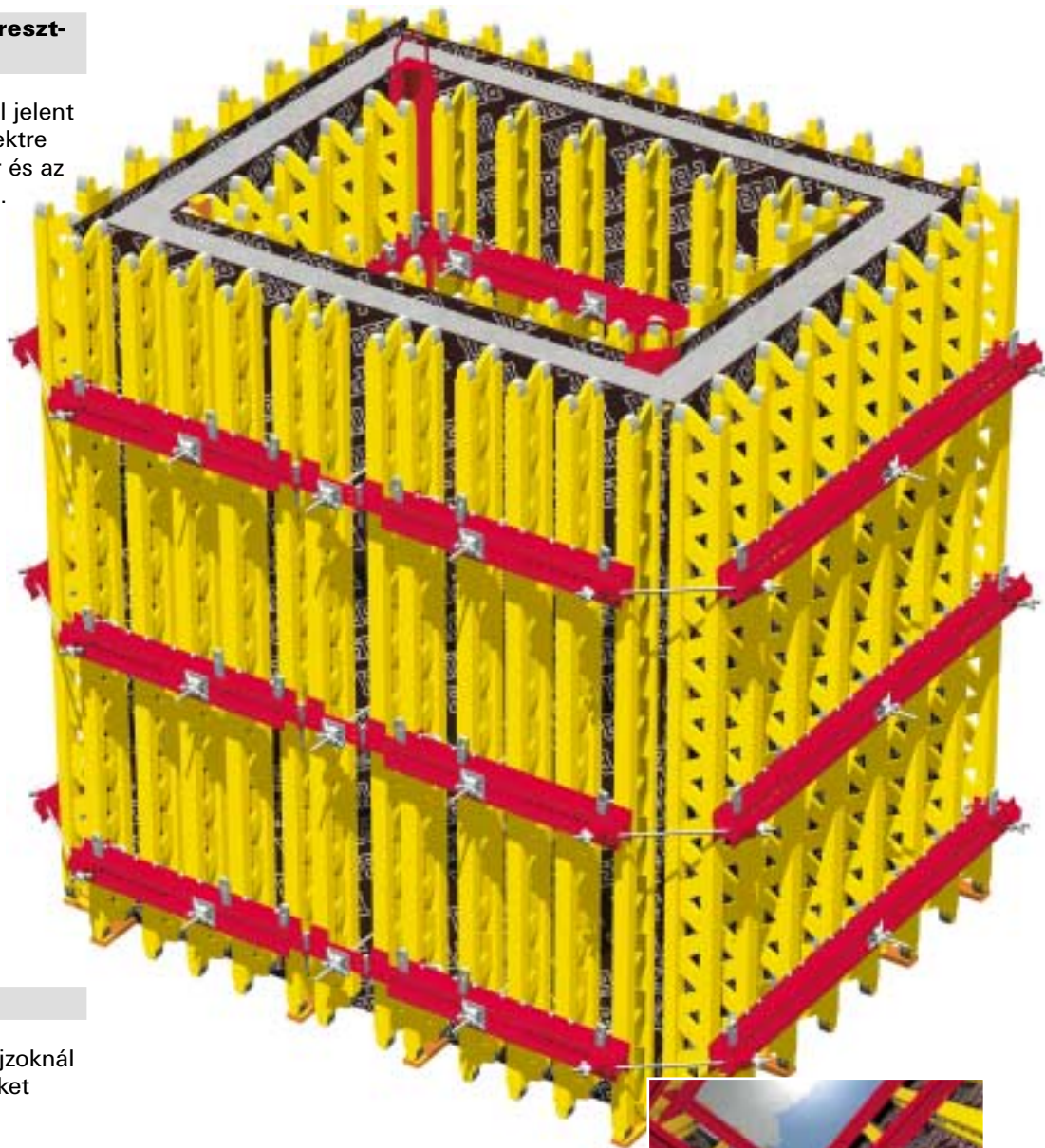
Részlet:

SSE sarokzsaluzó



Egyedi heveder

Túl kicsi vagy bonyolult alaprajzoknál gyakorta kell egyedi hevedereket alkalmazni.



Kisméretű liftakna kereszt-hevederrel és SSE sarokzsaluzóval.

Az építkezésre szabott egyedi elemek gyorsítják a kivitelezést.

Faltámaszok, daruemelők, biztonsági előírások

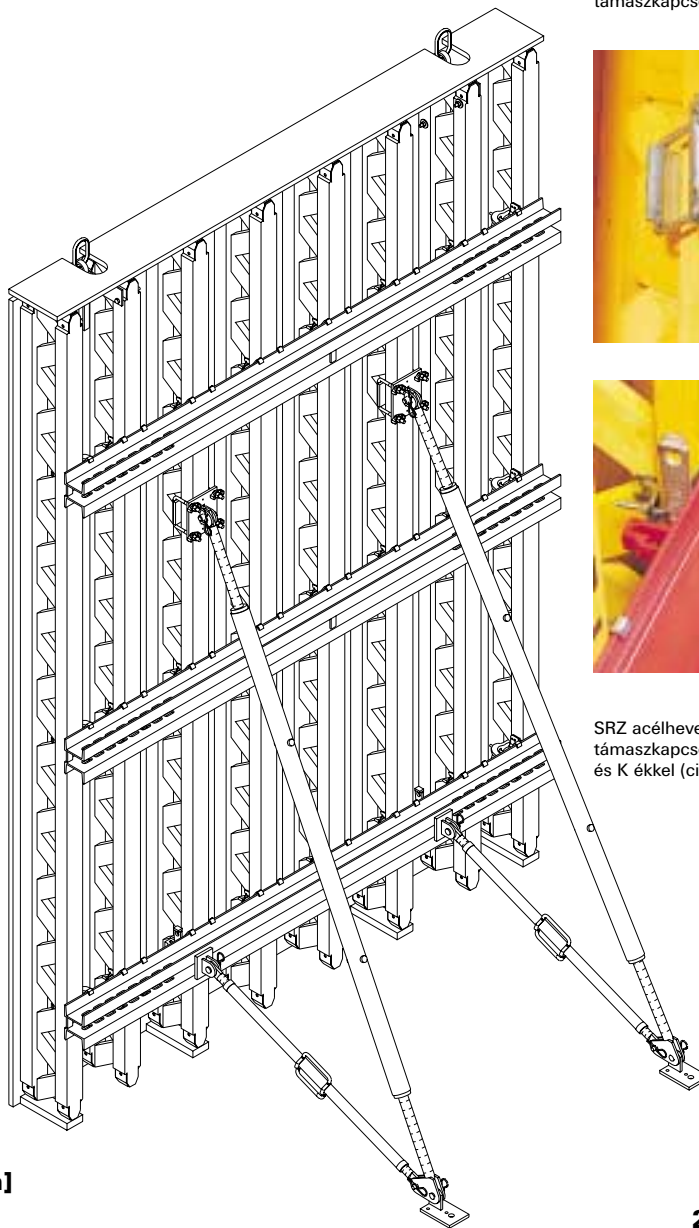
Faltámaszok csatlakoztatása

A faltámaszokat és merevítőket a lenti ábra és táblázat szerint kell méretezni és kiosztani.

A VARIO elemekhez csatlakozás a támaszkapcsolóval (cikkszám: 028050), vagy az ékes támaszkapcsolóval (cikkszám: 028060) történhet.

Az aljzathoz rögzítés a rendszerhez tartozó láblemezzel és dübelekkel lehetséges, pl. Hilti HKD M20 vagy Upat USA M20 dübelekkel és a hozzátartozó menetesszárral.

Alkalmazáskor az első elemet mindig 2 faltámasszal kell rögzíteni. A további támaszok kiosztása a táblázat szerint történik.



Csatlakozás a GT 24-es tartóhoz Vario támaszkapcsolóval, cikkszám: 028050.



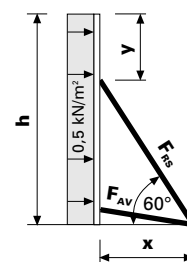
SRZ acélhevederhez csatlakozás ékes támaszkapcsolóval (cikkszám: 028060) és K ékkel (cikkszám: 024250).

Táblázat

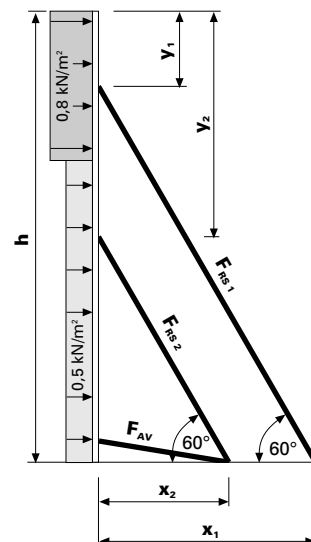
Megengedett támasztávolságok [m] PERI falzszaluzatokhoz.

Zsalu magasság h [m]	1. ábra							2. ábra				
	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0		9,0	10,0	11,0	12,0	
max. hatásszélesség [m]	3,53	2,73	2,19	1,82	1,58	1,42		1,93	1,67	1,49	1,35	
F_{RS} faltámasz terhelése [kN] max. faltámasz távolság esetén	9,7	9,7	9,8	9,8	9,8	9,6	F_1 F_2	9,4 9,5	11,3 8,5	11,3 9,3	11,3 10,1	
F_{AV} faltámasz merevítő terhelése [kN] max. faltámasz távolság esetén	2,1	2,3	2,2	2,2	2,3	2,6		2,6	2,3	2,1	1,9	
x = láblemez távolsága a zsalu külső szélétől mérve	1,2	1,6	2,0	2,4	2,9	3,5	x_1 x_2	4,3 2,6	4,7 2,6	5,3 2,8	5,9 3,0	
y = felső csatlakozási pont távolsága a zsalu felső szélétől mérve	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,0	y_1 y_2	1,5 4,5	1,8 5,5	1,8 6,2	1,8 6,9	

1. ábra



2. ábra



A megadott hatásszélességeknél a faltámasz talpontjánál max. 11,3 kN nagyságú erőt kell átadni az alépítményre.

F_{eng} (minden irányban) Hilti HKD M20x80 (B25) 11,3 kN

F_{fav} (minden irányban) Multi-Monti MMS 20x130 $\beta_w > 20$ kN/mm² betonra 11,3 kN

Szélterhek: $h < 8$ m = 0,5 kN/m²; 8 m $< h < 20$ m = 0,8 kN/m²

8 méteres zsalumagasságig 0,5 kN/m² értékű eltérő torlónyomás esetén a hatásszélesség változtatható a tényleges és a 0,5 kN/m² értékű torlónyomás arányában.

Daruemelők

A daruemeléshez a PERI VARIO két lehetőséget kínál.

1. Daruhorog 24

a könnyen le-és felszerelhető daruemelő.

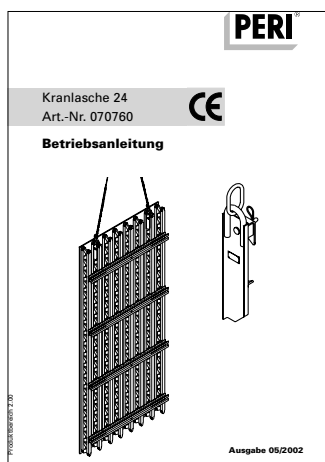
2. Daruemelő 24 jobbos/balos

a fixen rögzített daruemelő.

Fontos:

Alapszabályként 2 daruemelőt kell áthelyezési egységként használni!
A használati utasítások fontos információkat tartalmaznak és okvetlenül be kell tartani őket!

Daruhorog 24
használati utasítás



Daruhorog 24

Megengedett teherbírás: 700 kg,
max. 15°-os hajlásszög az emelőkötnél.



Daruemelő 24, jobbos illetve balos

Megengedett teherbírás: 700 kg,
max. 15°-os hajlásszög az emelőkötnél.

Biztonsági tanácsok

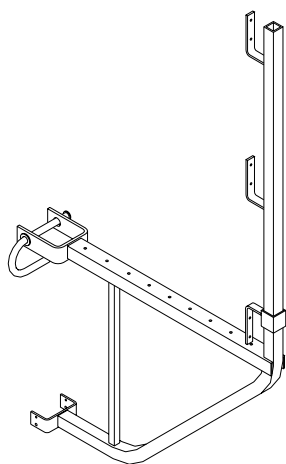
Minden fejlesztésünket az építési helyszínen dolgozó emberek munka közbeni biztonságigénye határozza meg.

A PERI VARIO GT 24 falzszalvat alkalmazásakor mindig be kell tartani az érvényes baleset-megelőzési előírásokat és a szakmai szervezetek vonatkozó irányelveit.

Betonozó állványok egyedi konzolokkal, VARIO betonozó állványok

Egyedi konzolok

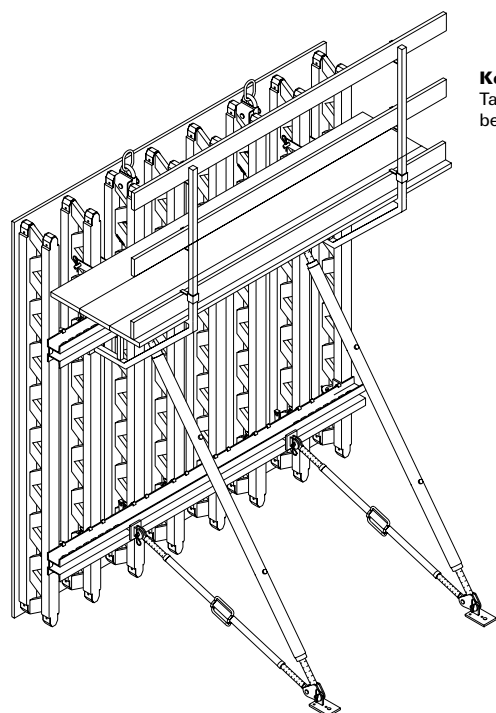
Az aljzatborítást és a korlátot a betonozó állványhoz a DIN 4420 szerint kell kivitelezni. A betonozó konzol max. hatásszélessége 1,25 m, megengedett terhelése 150 kN/m². A végzárás PERI korlát 55-el történik, cikkszám: 065066.



PERI GB 80 Betonozó konzol kb. 80 cm széles munkaállványhoz



Egy előírás szerinti betonozó állvány PERI 55-ös végzárással. Cikkszám: 065066



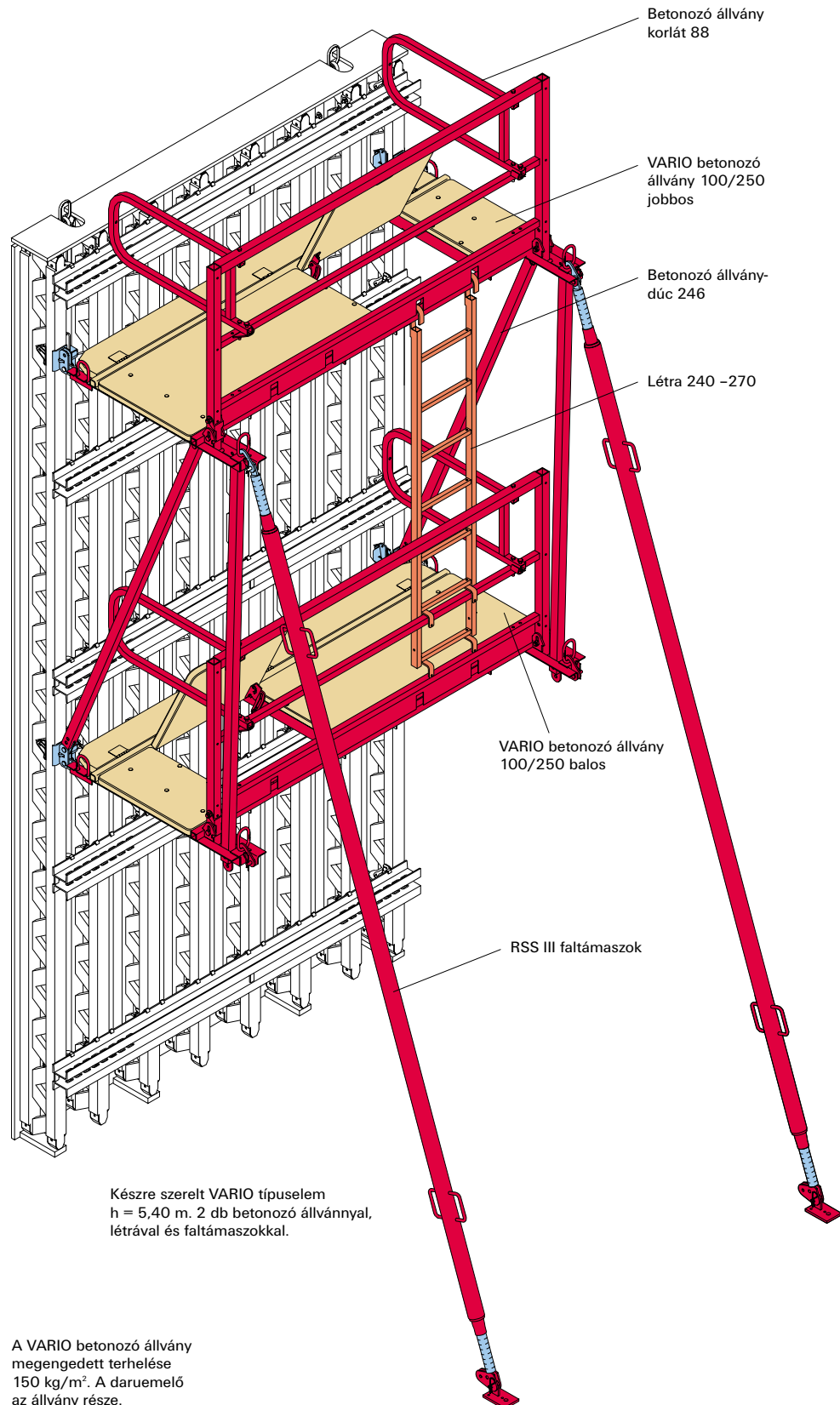
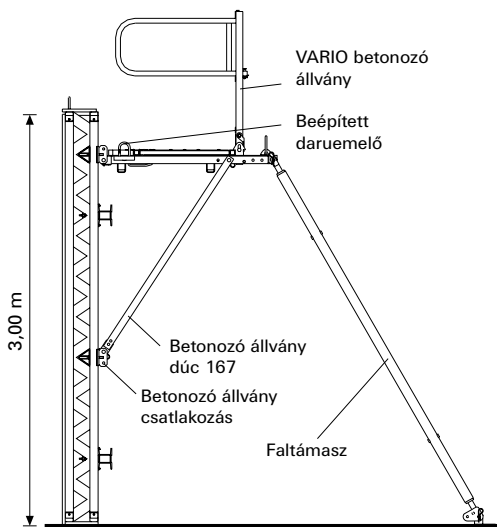
Készre szerelt VARIO elem:
Tartozékai: faltámaszok, merevítők és betonozó állvány.

Nagyobb betonozási magasságoknál több munkaszintre van szükség. Az szintek közötti távolság max. 3,00 m lehet.



VARIO betonozó állvány

A VARIO-hoz tartozó készre szerelt betonozó állványok 2,50 m és 1,25 m szélességben készülnek.
Tartozékai: feljáró, létra, korlátok és támaszkapcsolók, melyek a munkavégzést gyorsabbá és biztonságosabbá teszik.



Készre szerelt VARIO típuselem
h = 5,40 m. 2 db betonozó állvánnyal,
létrával és faltámaszokkal.

A VARIO betonozó állvány megengedett terhelése 150 kg/m². A daruemelő az állvány része.

Elemmagasítás

VARIO 24 toldónyelvvel 8,00 m-es magasságig.

A típus elemek magasítását VARIO 24 toldónyelvvel oldják meg.

A kapcsolat nyomatékálló és síkba rendez. A toldónyelv két főeleme a két csavarral gyorsan összeszerelhető.

A VARIO 24 toldónyelv statikai adatai:

$M_{\text{megeng.}} = 1,73 \text{ kNm}$

$Q_{\text{megeng.}} = 0$

vagy

$M_{\text{megeng.}} = 0$

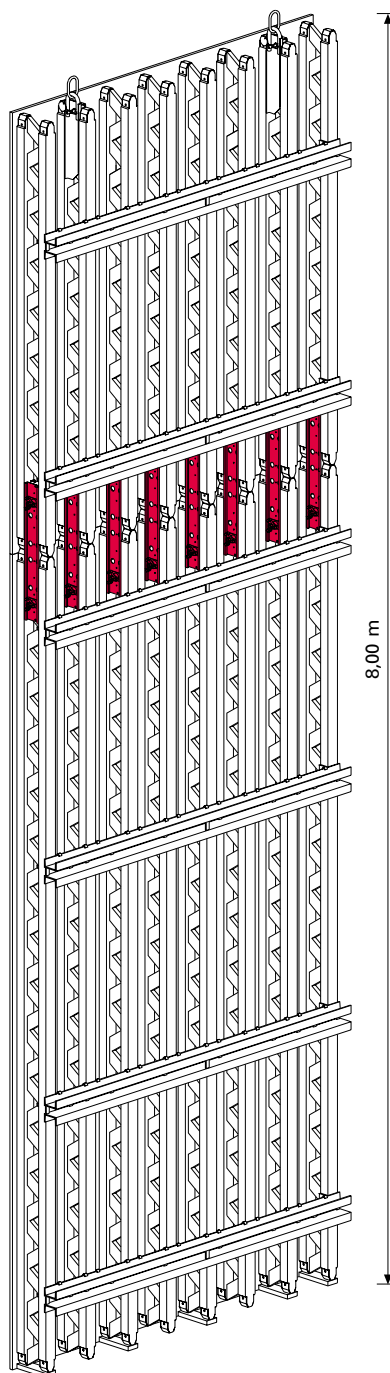
$Q_{\text{megeng.}} = 5 \text{ kN}$

Falak magasított VARIO GT 24-gyel.
Az elemekkel egy darabban zsámozhatunk.

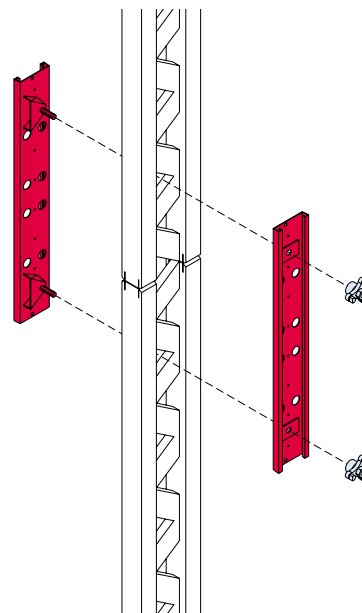


60 cm magas fűrfa magasítás.
Egyszerűen a VARIO 24 toldónyelvvel rögzítve.

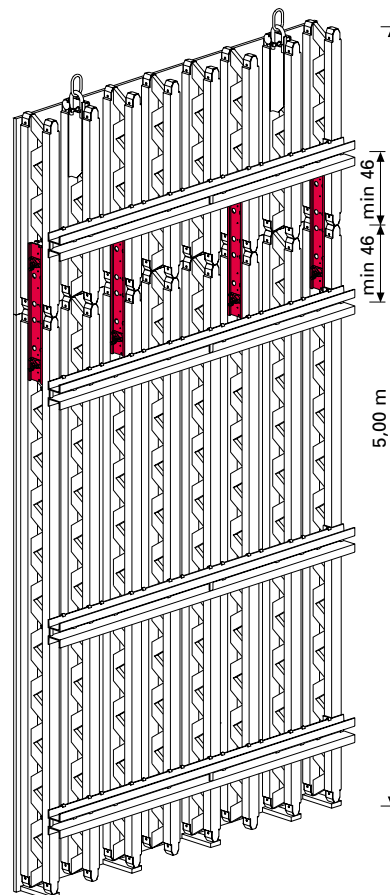
Elemmagasítás 8,00 m-ig
8 db VARIO 24 toldónyelv
2,50 m-es elemszélességnél.



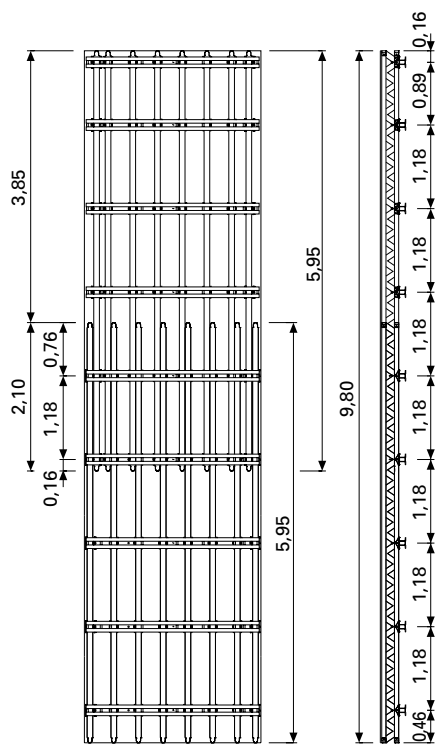
A 24-es toldónyelv szerelése fúrás nélkül, a GT 24-es tartó rácsai közé történik.



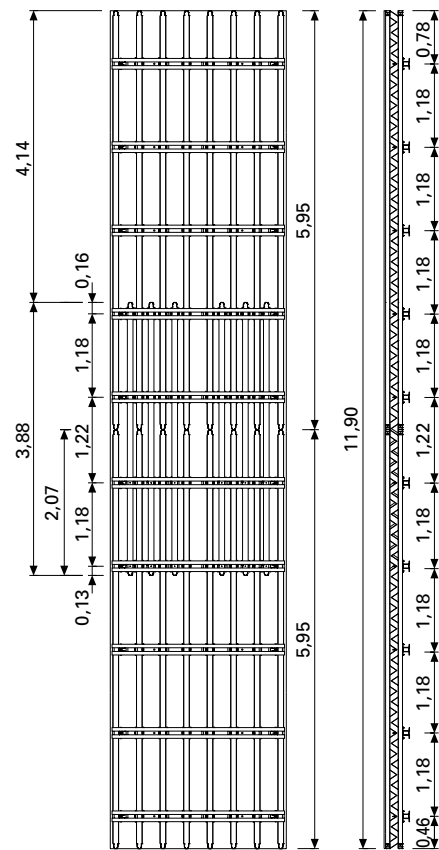
Elemmagasítás 5,00 m-ig
4 db VARIO 24 toldónyelv
2,50 m-es elemszélességnél.



Átlapoló fatartókkal 9,80 m magasságig

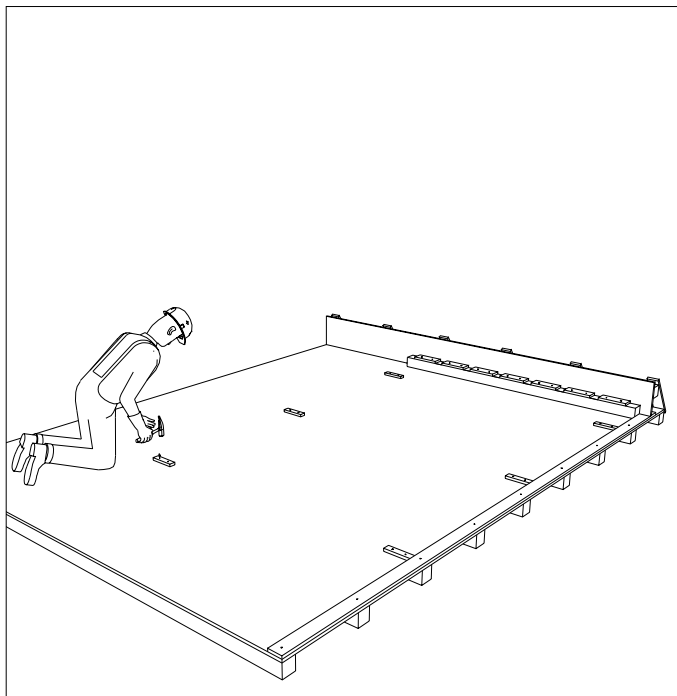


Kiegészítő átlapoló fatartókkal 11,90 m magasságig

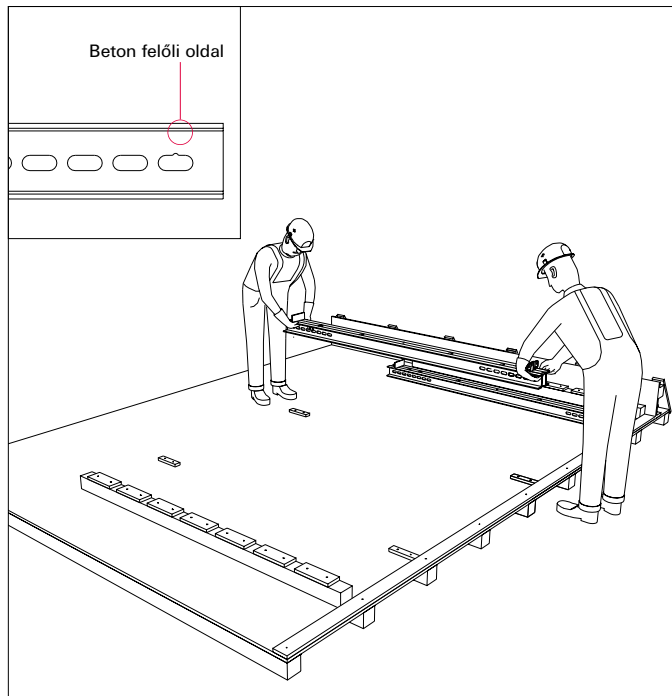


11,00 m magas hídfő készítése magasított, és kiegészítő, merevítést adó átlapoló fatartókkal.

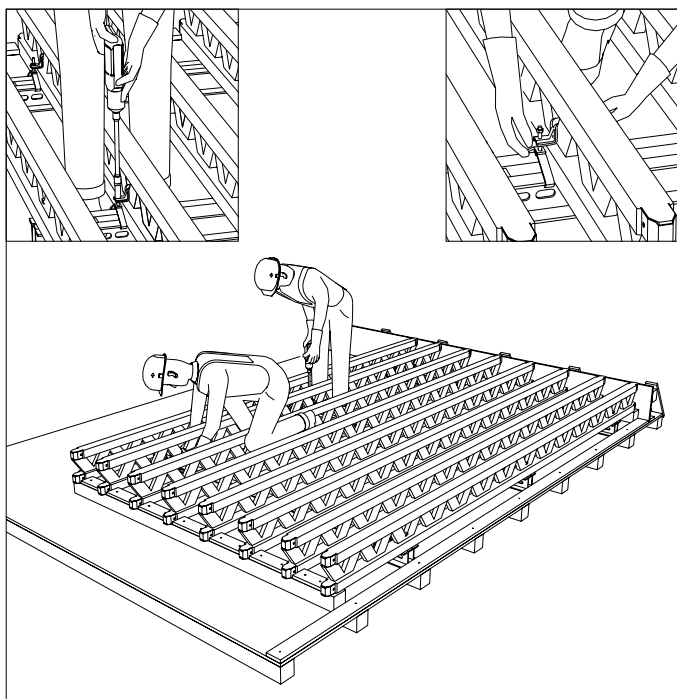
Szerelési útmutató típus elemekhez



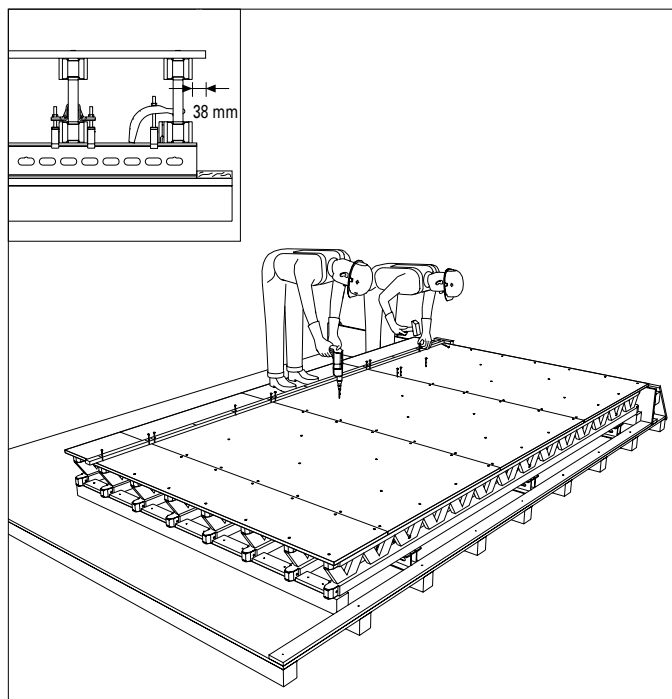
1. Egy megfelelően nagy és sík szerelőpadon rögzítjük az acélhevederek ütközőlécét és a tartók beállításához szükséges távtartókat.



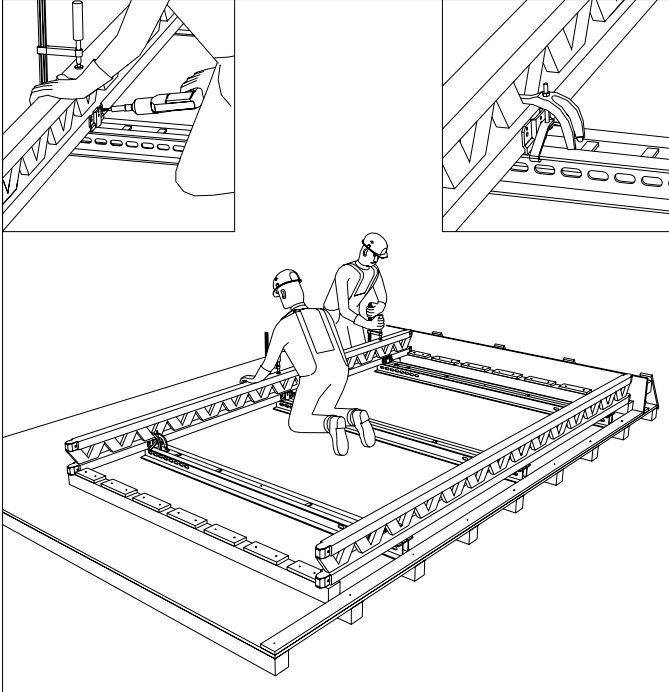
2. A szükséges acélhevedereket felfektetjük, ügyelve arra, hogy az ütközőléchez pontosan illeszkedjenek. A véglemez nélküli SRZ-nél az oválfurat lyukszéli jelölő stancolása a beton felé, azaz felfelé nézzen.



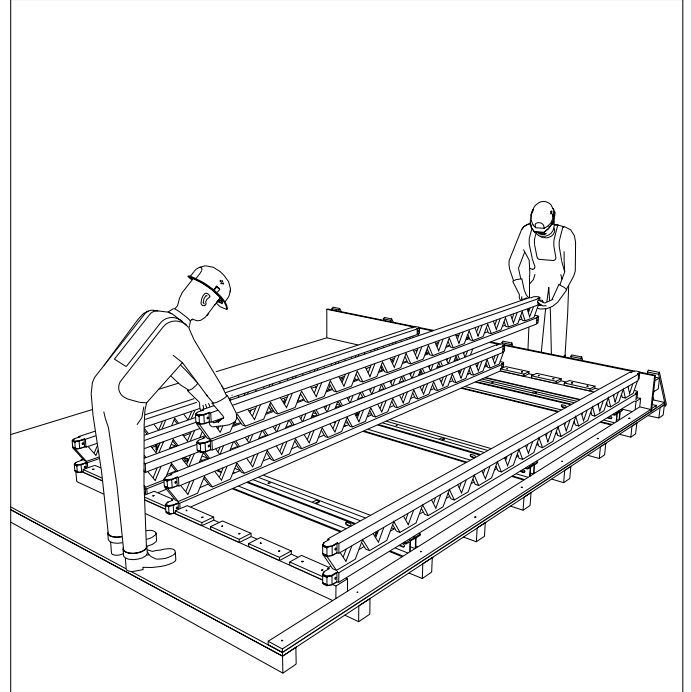
5. HB lekötésekkel rögzítjük a tartókat. A HB lekötő elemet a rácsos tartó rácsain átfűzzük, majd csavarbehajtóval a csavarokat meghúzzuk. A tartók egyenletes leszorítása érdekében a csavarokat váltakozva húzzuk meg.



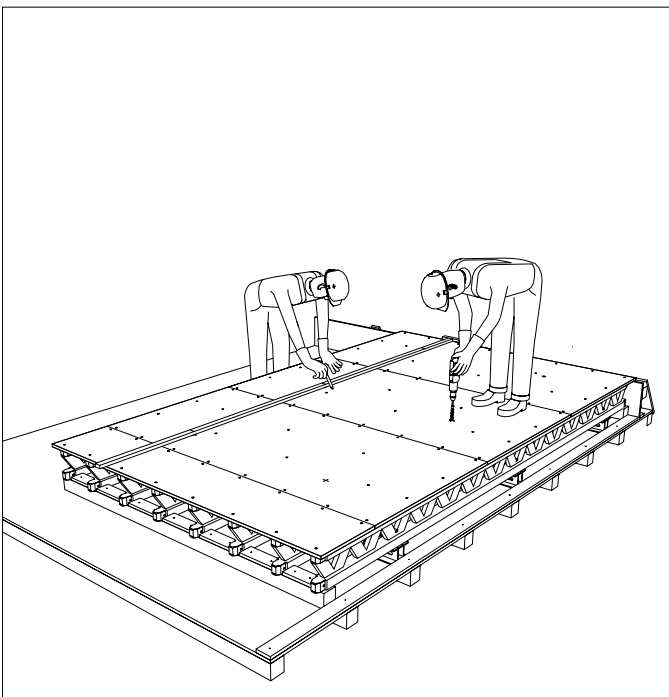
6. Ezután szereljük fel a zsaluhéjat. Normál elemnél 38 mm túlnyúlást kell az oldalakon beállítani. Ha a zsaluzatot később toldják, a zsaluhéj alsó és felső túlnyúlására különösen ügyelni kell. Kb. m²-ként 10 db Torx csavar szükséges a zsaluhéj rögzítéséhez.



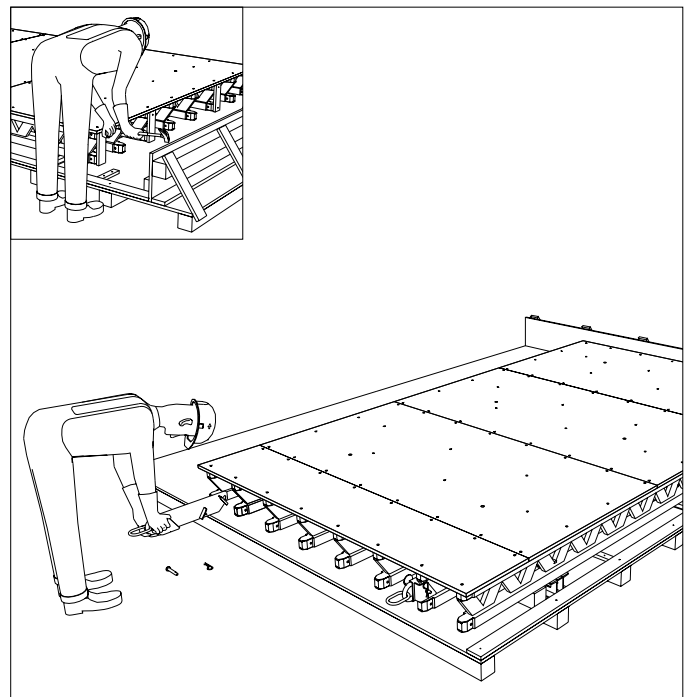
3. A szélső fatartókat felfektetjük és asztalos szorítóval beállítjuk. A fatartókat egy 8 x 60-as hatlapfejű facsavarral és egy szélső lekötéssel rögzítjük. A szélső tartóknak az SRZ hevederrel mindig derékszöget kell bezárniuk.



4. Ezután lehet a közbenső tartókat felfektetni és a távtartó léceknek megfelelően beállítani. Feltétlenül ügyelni kell az ütköző deszkához történő pontos illesztésre. Ez a későbbi lehetséges toldások miatt fontos.

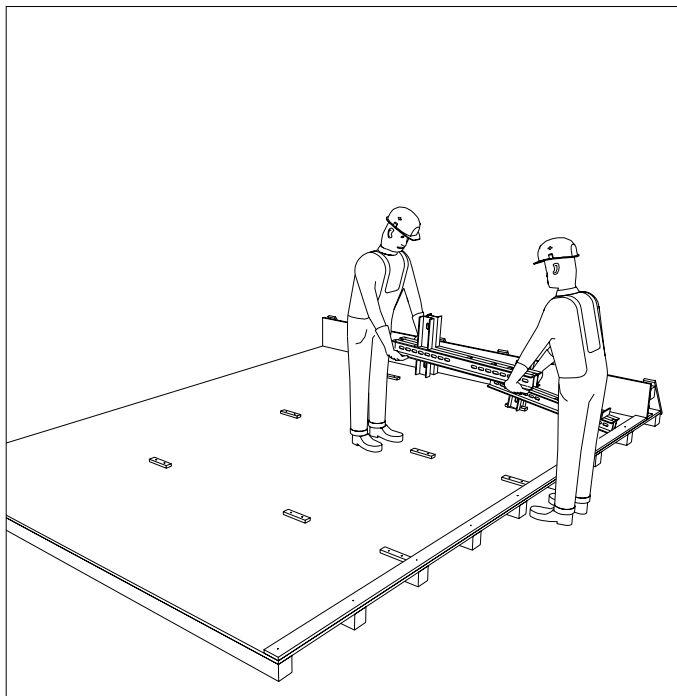


7. Ezután lehet az átkötések helyeit elkészíteni. A furatok helyét bejelöljük és $\varnothing 25$ mm-es koronafúróval kifúrjuk. Végül pedig a lyukak fúrási felületeit védőlakkal vonjuk be.

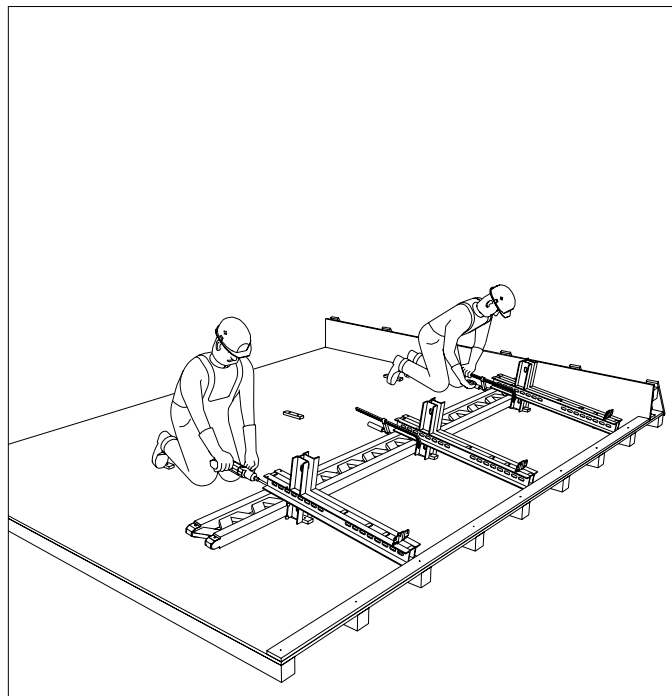


8. Igény szerint ezután még a zsaluhéj védelmére a koptatólécet, valamint a daruvál történő szállításhoz a 24-es daruhorgokat szereljük fel.

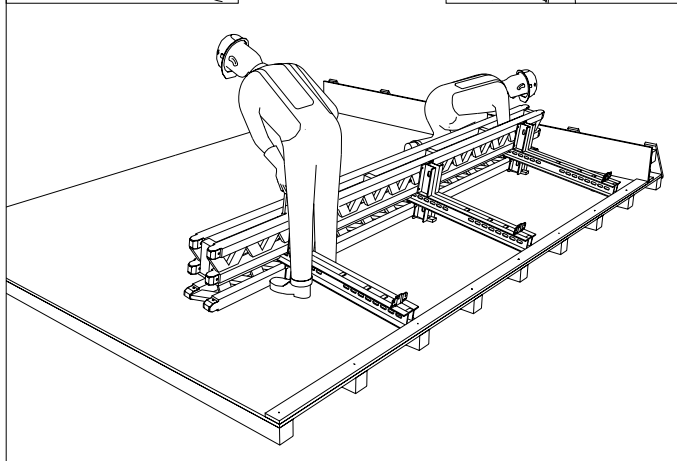
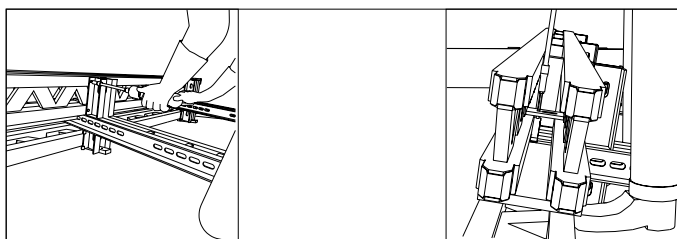
Szerelési útmutató VARIO sarokelemekhez



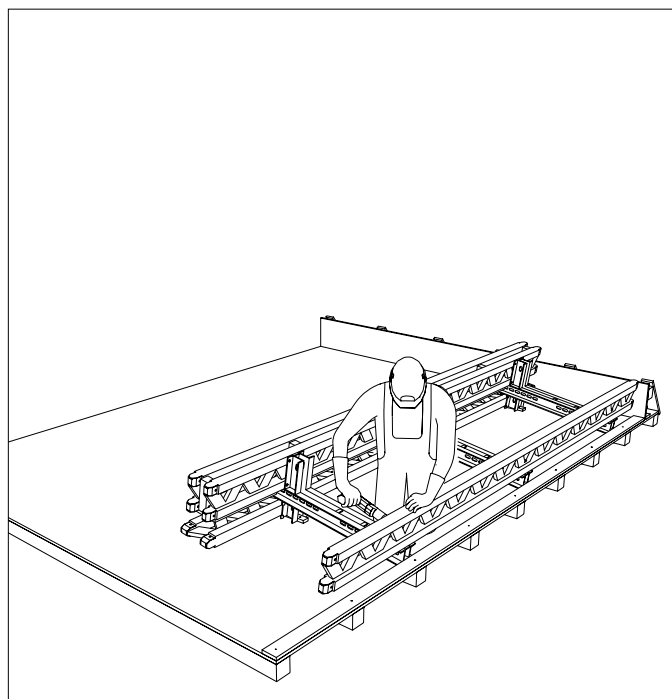
1. A kész szerelőlajzatra felfektetjük a szükséges VARIO hevedereket. Az ütköző lécekhez való pontos illesztésre ügyelni kell. A VSRZ sarokeveder esetében arra is ügyelni kell, hogy a hosszabbik VARIO hevedercsonk felfelé nézzen.



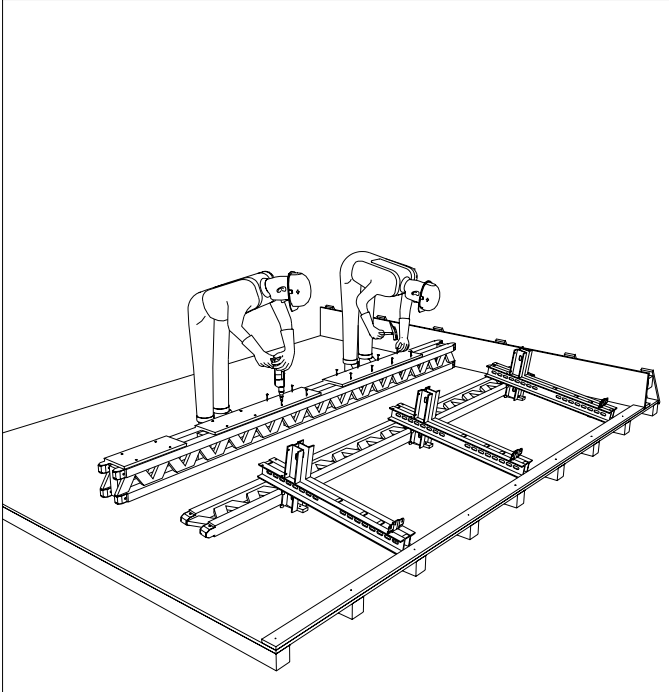
2. Az első GT 24-es tartót oldalra fektetjük, asztalos szorítóval beállítjuk a helyére, majd a HB GT 24-es lekötéssel rögzítjük. Itt is ügyelni kell arra, hogy a lekötéseket a csavarbehajtóval váltakozva húzzuk meg.



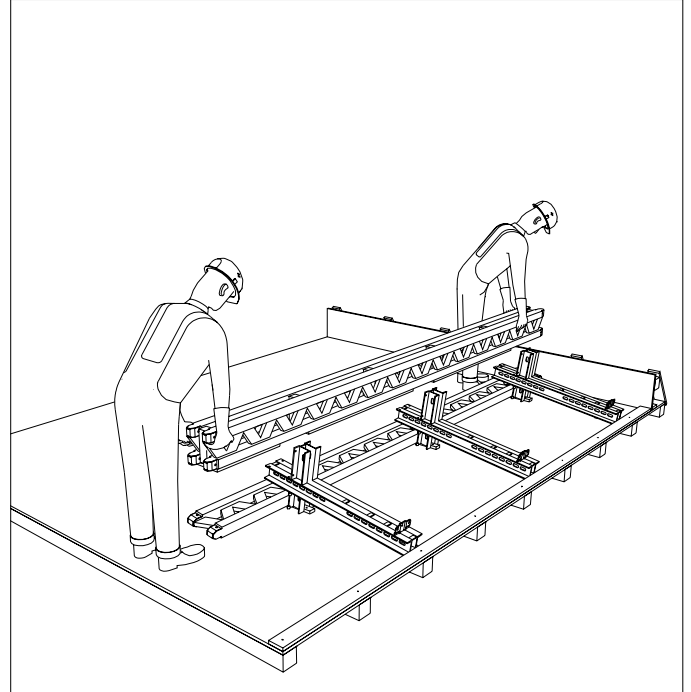
5. A saroglekötésekkel (amelyeket a tartópár közé helyezünk) csavarbehajtó segítségével rögzítjük a tartópárt a VARIO hevederekhez. A tartópárt oldalanként még 8x60-as csavarokkal is rögzítjük a VARIO hevedercsonkhoz.



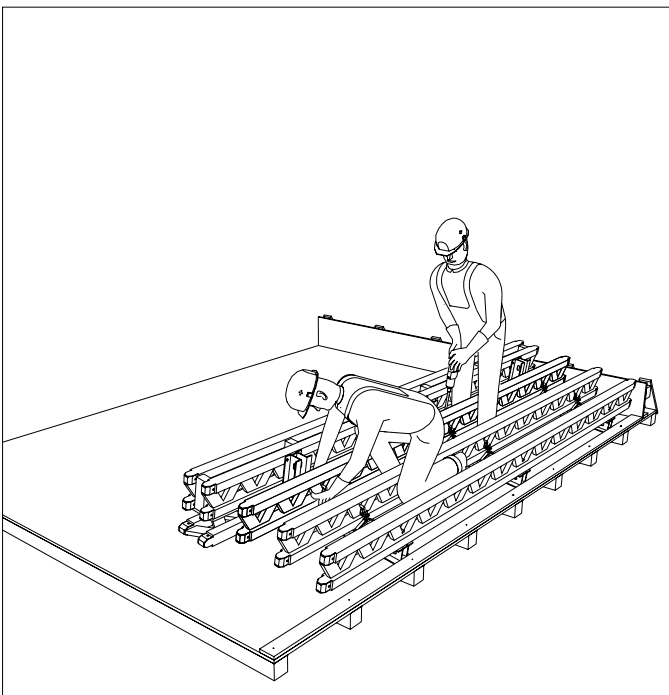
6. A szélső tartókat felfektetjük és asztalos szorítóval beállítjuk. Ezután rögzítjük 8x60-as csavarokkal és szélső lekötésekkel. Az elem derékszögét mérőszalaggal átlósan ellenőrizzük.



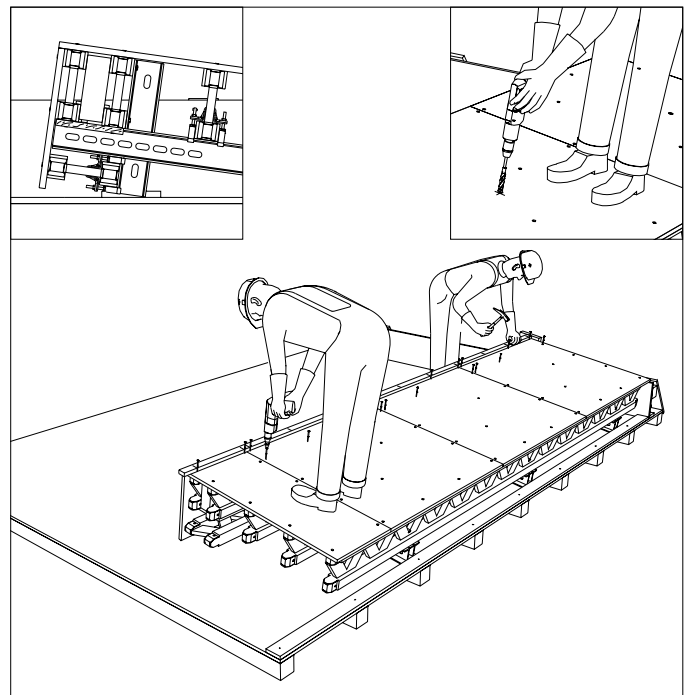
3. Ezután előkészítjük a GT 24 tartópárt. A tartópár közé 6/8-as bélésfákat csavarozunk fel. Felülről még egy zsaluhéj csíkot is a tartópárra csavarozunk, úgy, hogy az kb. 20 cm-rel legyen rövidebb a heveder raszternél.



4. Ezután az előszerelt GT 24-es tartópárt (a zsaluhéj csíkkal lefelé) a VARIO hevederekre fektetjük és asztalos szorítóval beállítjuk, majd rögzítjük a helyére.



7. Ezután lehet a közbenső tartókat behelyezni és kiosztani. A megfelelő HB lekötéseket behelyezzük és csavarbehajtóval rögzítjük. A tartóknak pontosan kell az ütköződeszkához illeszkedni az esetleges későbbi toldások miatt.



8. Ezután helyezük a VARIO elemre a zsaluhéjat, melyet 6x60-as Torx csavarokkal rögzítünk. Itt arra kell ügyelni, hogy a csavarfej kb. 1 mm-t kiálljon a zsaluhéjból. Végül kifúrjuk az átkötések helyeit és a fúrési felületet védőlakkal kezeljük.

Látszóbeton

Tökéletes betonfelületek VARIO-val

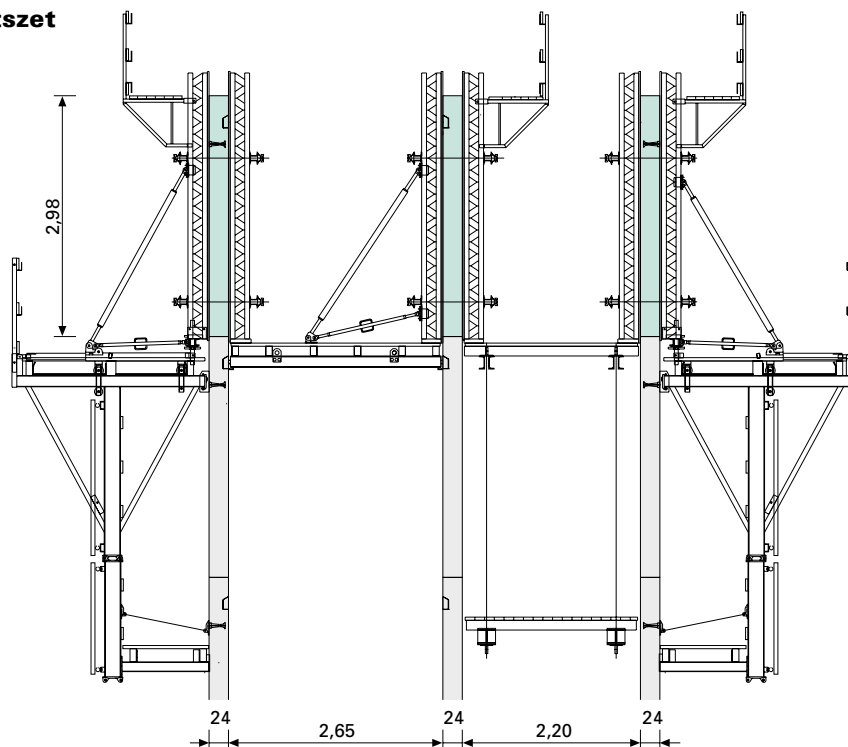
Optikailag tetszetős betonfelület durva függőleges deszkamintázattal

A tökéletes látszóbeton felület elsősorban a megfelelő zsaluzás és zsaluhéj kérdése. Azonban kialakításában további tényezők is fontos szerepet játszanak. A zsaluzat előszerelésének pontossága, a bezsaluzási munkálatok, a betonleválasztó szerek, a beton és annak bedolgozása mind jelentősen befolyásolják a végeredményt.

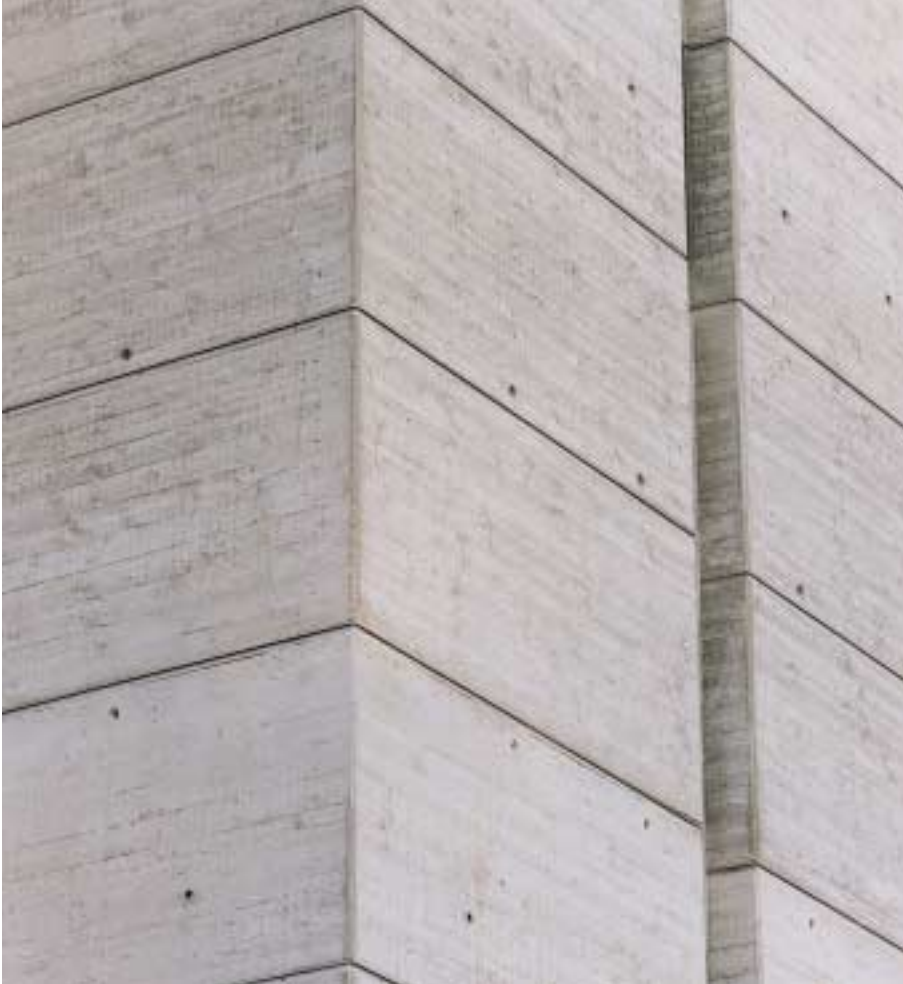
43,50 m magas torony deszkamintás látszóbeton felülettel egy ipari létesítménynél.



Metszet



Példamutató látszóbeton felület durva vízszintes deszkamintázattal.



Templomtorony Feldmochingban München mellett. VARIO GT 24 KGF 240 kúszóállványon.



Tökéletes látszóbeton felület vízszintes és függőleges bordázattal.

Áldozati csarnok Neubiberg-ben. VARIO rendezett átkötési raszterképpel. A zsaluhéj hátulról rögzítve.

Látszóbeton

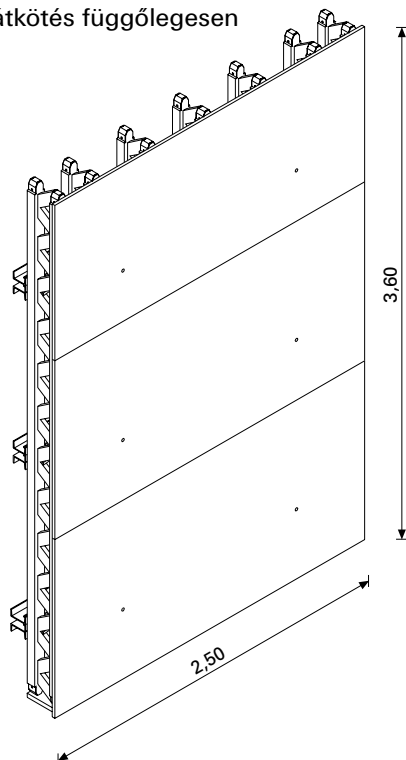
Egyszerű és igényes betonfelületek

Látszóbeton zsaluzása egyszerű fúga kiosztással.

A VARIO GT 24 esetében a heveder és átkötés kiosztás szabad választhatóságának köszönhetően sokféle megoldás kínálkozik, hogy rendezett átkötési rasztert alakítsunk ki.

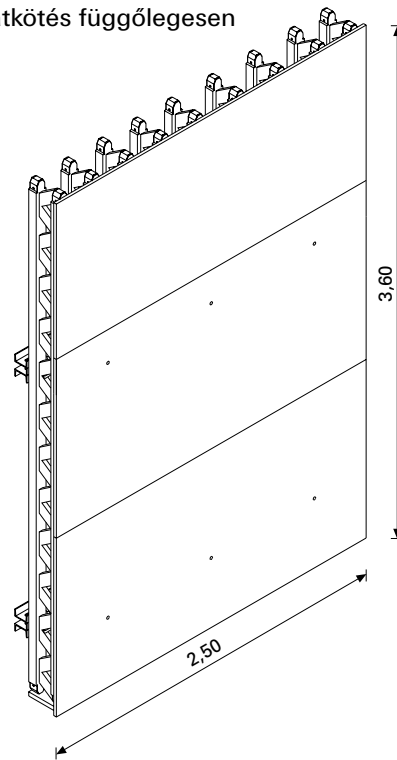
2,50 x 3,60 m-es elem

1,25 x 1,18 m-es átkötési raszterral.
2 átkötés vízszintesen
3 átkötés függőlegesen



2,50 x 3,60 m-es elem

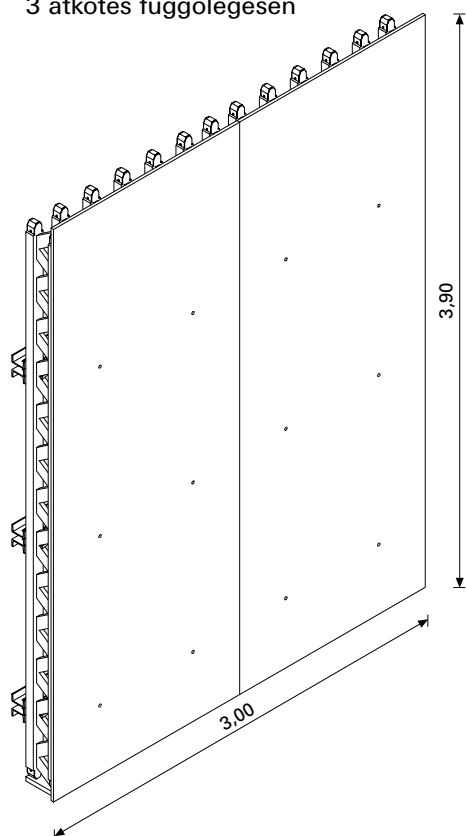
0,88 x 1,78 m-es átkötési raszterral.
3 átkötés vízszintesen
2 átkötés függőlegesen



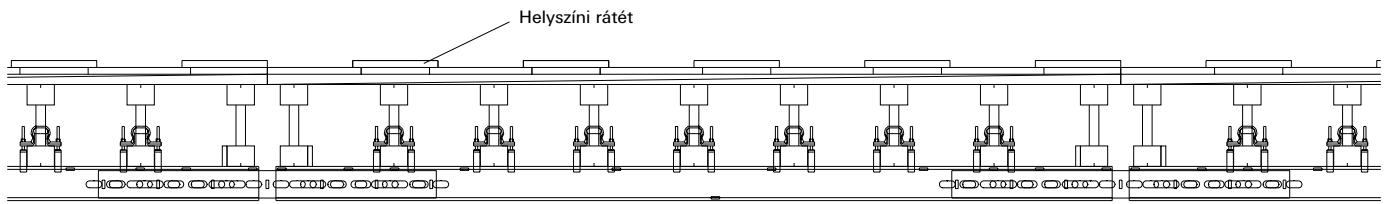
3,00 x 3,90 m-es elem

Látszóbeton zsaluzat rendezett fúga kiosztással és 0,75 x 1,18 m-es átkötési raszterral.

4 átkötés vízszintesen
3 átkötés függőlegesen



Rendezett 0,75 x 1,18-as átkötési rasztér és sima felületű látszóbeton az eredmény. Középiskolai központ Kletow-ban.

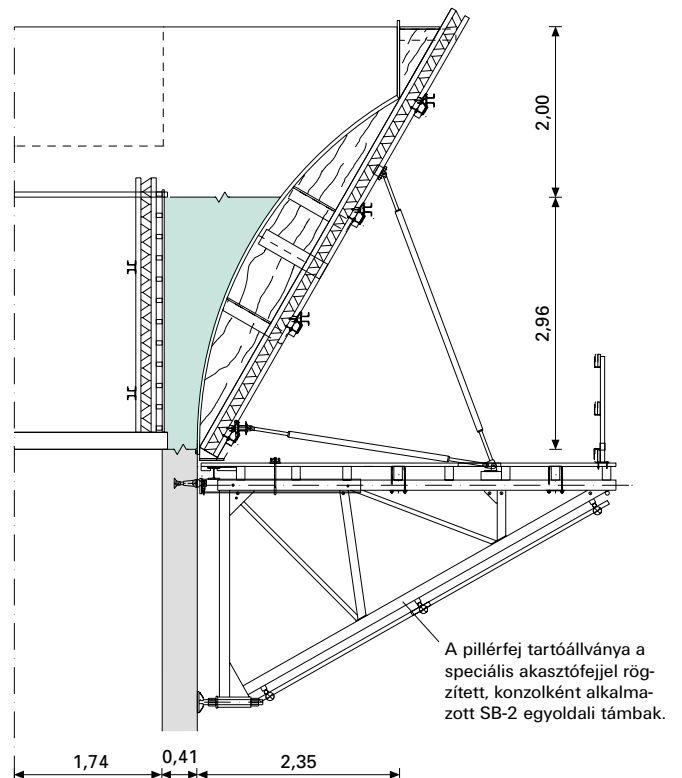


A durva felületképzésnek köszönhetően a hatalmas alagútportál jól illeszkedik a lávasziklás tájképbe. A zsaluhéj helyenkénti duplázásával érhető el ez a szokatlan deszkamintázat.

Alagút építmény portálja Hawaii-n. VARIO GT 24-el KGF 240 kúszóállványról zsaluzva.



Szép látszóbeton felület függőleges deszkamintázattal. Az elemek előszerelését a weissenhorni PERI gyárban végezték el.



A Triebisch patak feletti völgyhíd. A max. 49 m magas pillérek trombitaformájú pillérfejekkel készültek.

Hídépítés VARIO kúszó- és munkaállványokon

A PERI CB 240 és CB 160-as kúszó állványzat prospektusában találhat további tanácsokat és alkalmazási példákat.



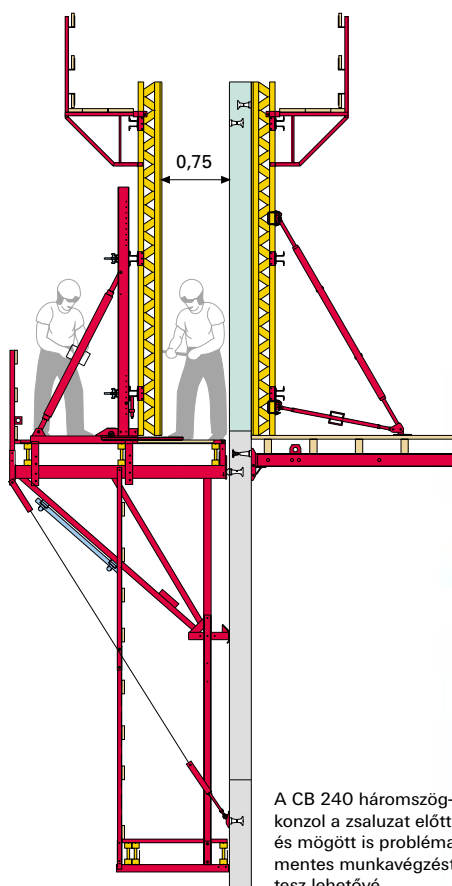
A KGF 240, CB 240 és CB 160 típusvizsgált biztonságú rendszerek.

A mozgósínes KGF 240 és CB 240 állványok esetében a zsaluzat az állványon daru nélkül 75 cm-t elmozdítható. A zsaluzat az állvánnyal együtt egy emeléssel áthelyezhető. Ez időt takarít meg.

A KGF 240 és CB 240 nagy munkavégzési biztonságot nyújt a felül futó járószintnek köszönhetően. A konzolok a járószint alatt helyezkednek el, így nincsenek rejtett buktatók.

A járószintek deszkázatát előre el lehet készíteni. Ezeket építkezésről építkezésre kész egységekként lehet felhasználni. Mindez szerelési időt takarít meg.

Minden PERI kúszó állványrendszer illeszthető fatartós és keretvázas falzsaluzathoz is.



A CB 240 háromszög-konzol a zsaluzat előtt és mögött is problémamentes munkavégzést tesz lehetővé.

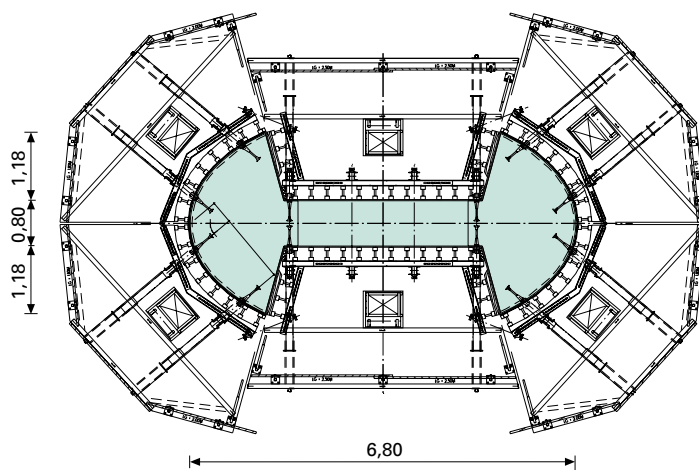




A PERI KGF 240 és KG 180 kúszóállványok prospektusában további tanácsokat és alkalmazási példákat találhat.

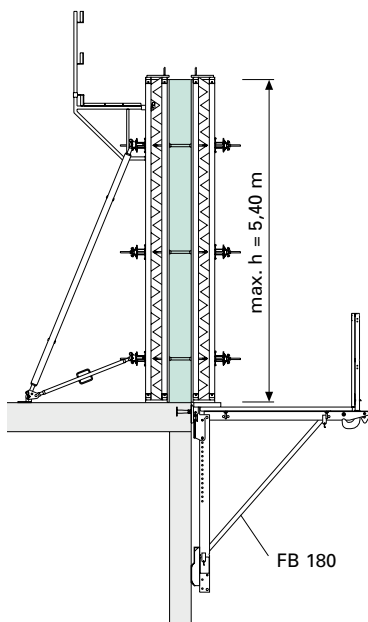
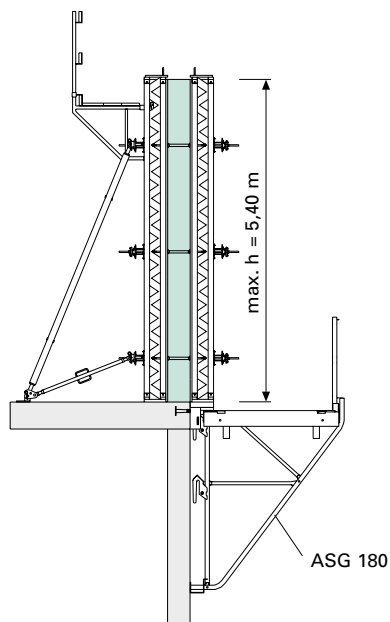


Autópálya viadukt Franciaországban. Igényes pillérgeometria szokatlan betonfelülettel. VARIO GT 24-el és egyoldali SKS kúszóállvánnyal zsaluzva.



ASG 160 állványon

FB 180 állványon



Az FB 180 munkaállvány prospektusában további tanácsokat és alkalmazási példákat találhat.



VARIO típuselemek FB 180 munkaállványon egy lakóépület kivitelezésén.

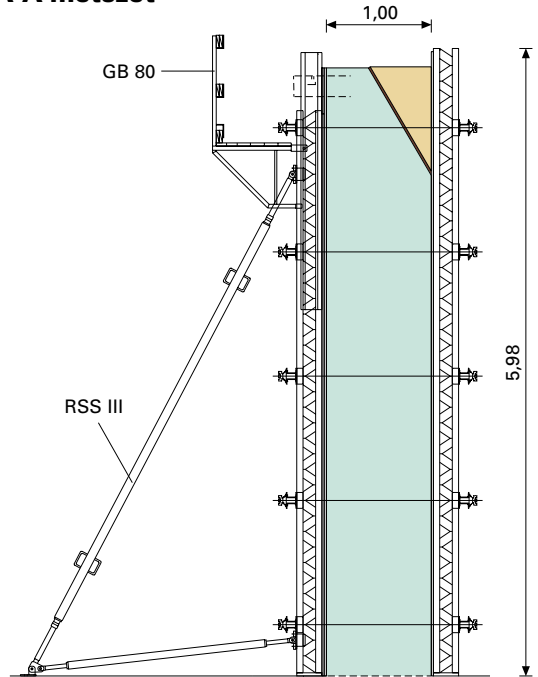
Hídépítés

Hídfők és pillérek

Hídfők zsaluzása VARIO típuselemekből helyszíni kiegészítéssel. Autópálya csomópont, Wittstock, BAB 24.



A-A metszet



▶ A

9,10

▶ A

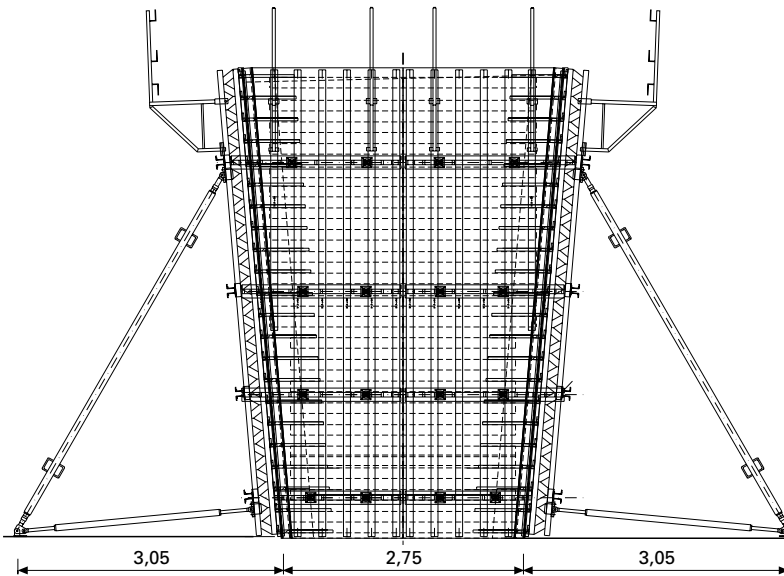
Alaprajz

6,09

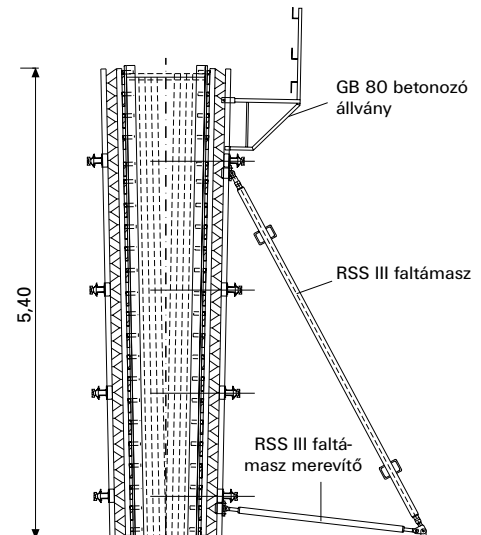
9,25

Példa felfelé kónikusan széttartó hídpillér zsaluzására.

Hosszoldali nézet



A-A metszet



Hídfők és pillérek a VARIO GT 24-el zsaluzva. Vasúti kereszteződés építése az új müncheni repülőtérhez.

Folyóparti üreges pillértetek zsaluzása VARIO GT 24-gyel PERI KG 240 kúszó állványról. A csúcsban végződő véglézárásokat VARIO típuselemekkel és rádobozásokkal készítették.

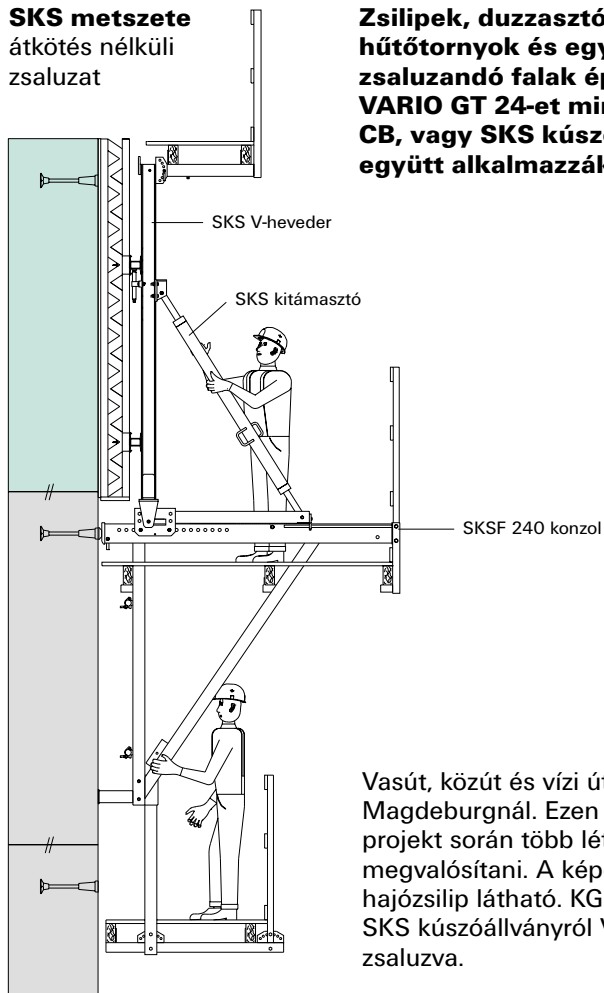


Duna híd Leipheimnél, BAB 8.

Vízépítés

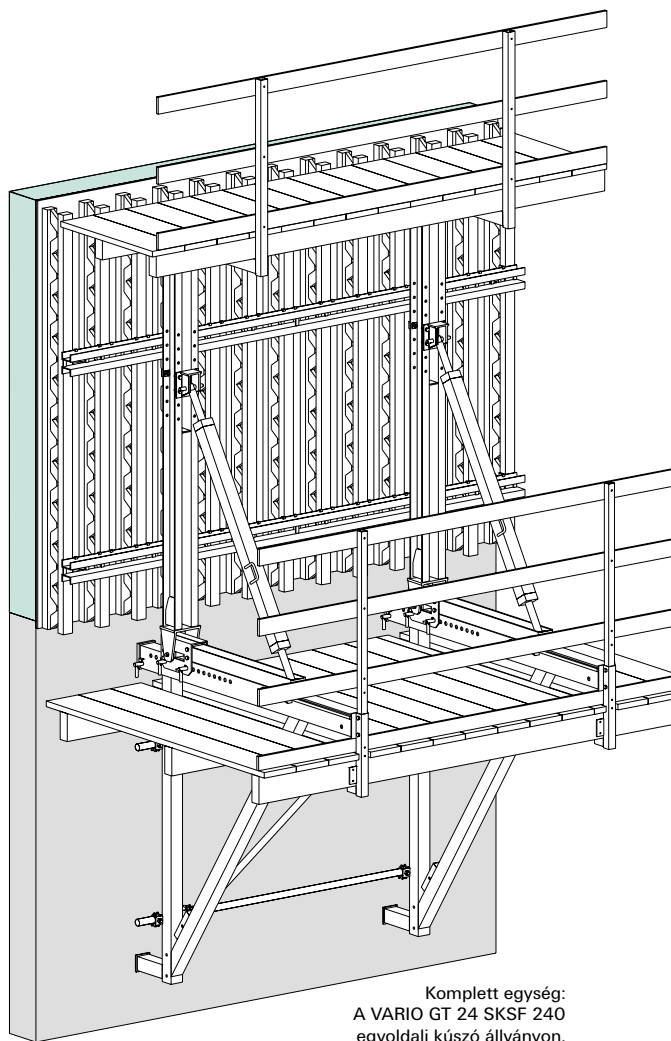
VARIO egyoldali és átkötött zsaluzatként

SKS metszete
átkötés nélküli
zsaluzat



Zsilipek, duzzasztógáták, hűtőtornyok és egyoldalúként zsaluzandó falak építésekor a VARIO GT 24-et mindig KG és CB, vagy SKS kúszó állványokkal együtt alkalmazzák.

Vasút, közút és vízi út kereszteződése Magdeburgnál. Ezen közlekedési projekt során több létesítményt kellett megvalósítani. A képen a rothensee-i hajószilip látható. KG és egyoldali SKS kúszóállványról VARIO GT 24-el zsaluzva.

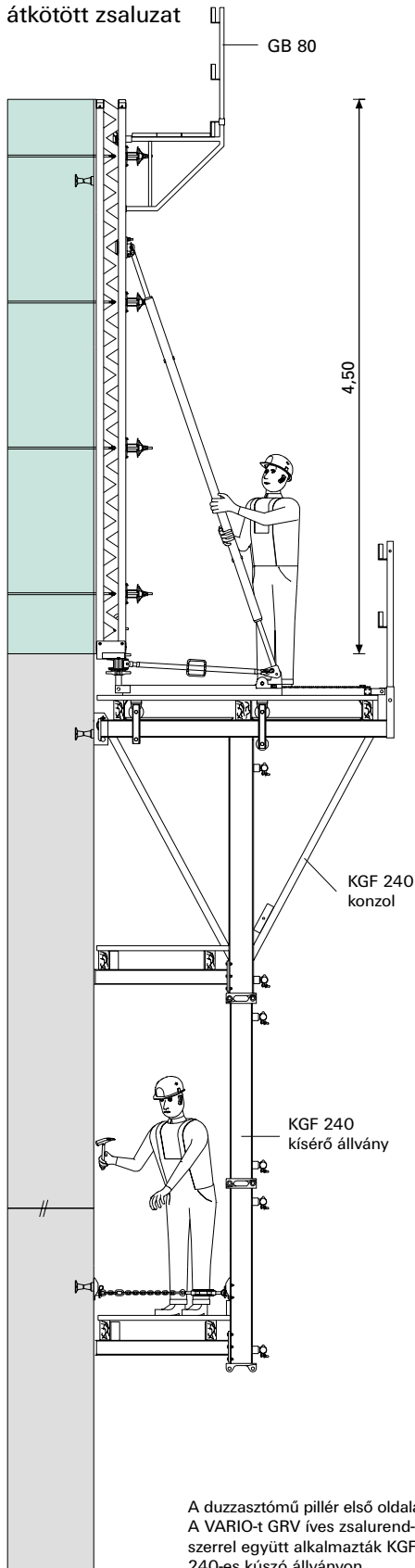


Komplett egység:
A VARIO GT 24 SKSF 240
egyoldali kúszó állványon.



Hajószilip Rothensee-nél,
Magdeburg mellett.

KG metszete
átkötött zsaluzat



A duzzasztómű pillér első oldala. A VARIO-t GRV íves zsalurendszerrel együtt alkalmazták KGF 240-es kúszó állványon.

Vízerőmű az Isaron Plattling-Pielweichsnál. A pillért VARIO GT 24-gyel és GRV íves zsaluzattal kiviteleztek. A betonfelületet látszóbeton felületként, függőleges deszkamintázattal készítették.

A rugalmasság és a könnyű alkalmazkodás teszi a VARIO GT 24-et ezen a területen különösen gazdaságosan alkalmazható zsaluzattá!

A duzzasztómű pillér hátsó oldala. A VARIO GT 24 itt egyszerűvé tette a ferde hátfalhoz igazodó beállítást.



Vízépítés

VARIO GT 24 íves építményeknél

Az íves építmények zsaluzása VARIO GT 24-gyel kétféleképpen lehetséges.

A poligonálisan elrendezett, egyenes acél hevederek közötti kapcsolatot a VARIO csuklós kupplung biztosítja. Ezt az ékek révén fokozatmentesen lehet jobbra és balra is eltolni. Ezáltal az elemtoldás pontosabb és egyenletesen rögzített lesz. A kívánt ív kialakításához fabetéteket helyeznek a hevederek és a fatartók közé. Ezeket HB lekötésekkel rögzítik.

Tanács:

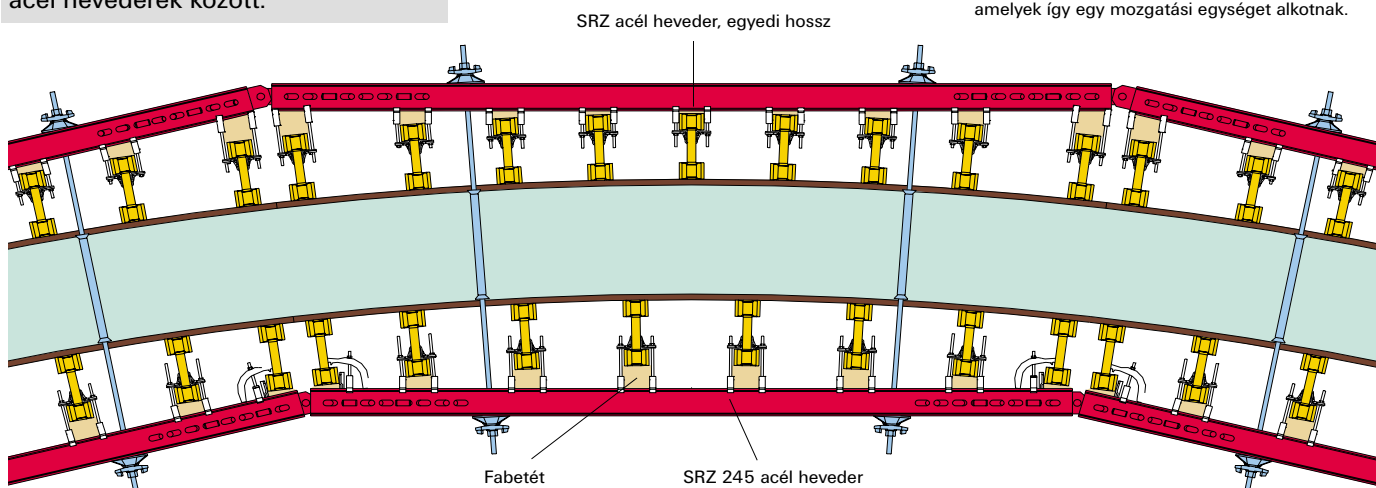
Az 1.sz. variáció alkalmazásakor a fabetéteket és a HB lekötéseket hosszabb csavarokkal kell rögzíteni.

A PERI íves zsaluzatok további prospektusai: RUNDFLEX és GRV.



1. variáció

Fabetétek a GT 24 fatartók és az SRZ acél hevederek között.



Az aljzat és a fal közötti átmenet lábazatának zsaluzatát előzőleg a VARIO falzsaluhoz rögzítették, amelyek így egy mozgatási egységet alkotnak.

VARIO elem ívpallóval
a GT 24-es tartókon.

2. variáció

ívpalló (fa bordázat) a zsaluhéj
és a fatartók között.



7,50 m magas íves zsaluzat –
ívpallókkal a GT 24-es fatartókon.



72 m magas és 20 m átmérőjű pernye siló
az opolei erőműnél, Lengyelországban. KGF
kúszó állványra szerelt VARIO íves fatartós
zsaluval zsaluzva.

Egyoldali VARIO falzsaluk SB támbakkal

A max. betonozási magasság 8,75 m az A0, A, B és C támbakkal és VARIO GT 24 falzsalual.

Meglévő falazatokhoz, sziklához vagy pl. résfalhoz történő betonozáskor a VARIO GT 24 falzsaluhoz a PERI egyoldali támbakokat használják.

A **PERI támbakok** lehetővé teszik az egyoldali falzsaluzatok betonozását 8,75 m-es magasságig. (ld. PERI méretezési táblázatok)

A **PERI támbakok** 60 kN/m² maximális frissbeton nyomásra méretezettek.

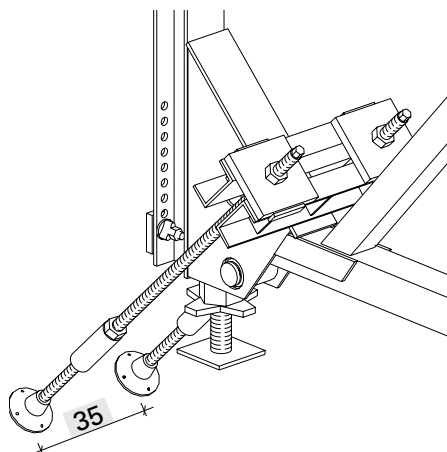
A **PERI SB A0, A, B és C támbakok** tehergépkocsival vagy konténerrel történő szállításra is alkalmas méretűek.

A **PERI támbakok** a rendszer kötőelemeinek köszönhetően minden PERI falzsalu rendszerrel alkalmazhatók. (TRIO, DOMINO, VARIO és RUNDFLEX)

PERI V-horgonytartó

A támbakok használatánál a lekötések egyszerű és pontos beépítéséhez.

A lehorgonyzó rendszer kiválasztásánál döntő szerepet játszanak a támbakok lehorgonyzási pontjában fellépő húzóerők.



Példa:
DW 20 lehorgonyzó rendszer:
Megengedett húzóerő a
DIN 18216 alapján
2 x 150 kN = **300 kN**



A V-horgonytartó és az SB-lehorgonyzó előtét lehetővé teszi a lekötések 45°-os szögben történő pontos szerelését. Mindez biztonságos erőátadást és ezáltal stabilan álló támbakokat és zsaluzatot eredményez.

Az SB-lehorgonyzó előtét és V-horgonytartós lehorgonyzó rendszer előnyei:

- csekély anyagigény
- a feszítő acélokat nem kell elválni
- a feszítő acélok visszanyerhetők



Az SB-lehorgonyzó előtét kiserelése 70-es villáskulccsal történik. Cikkszám: 027213



A lehorgonyzás egyszerű rögzítése a vasaláshoz: huzallal és fogóval.

A PERI támbakok használatakor az alábbi szempontokra különösen ügyelni kell!

1. Az adott épületrésznek (pl. alaptest vagy alaplemez) a keletkező húzó- és nyomóerőket fel kell tudni vennie. A tervezésnél ezen épületrészek méretezését ellenőrizni kell, a lekötések helyét pedig meg kell határozni.

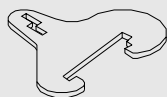
2. Magától értetődően az egyoldali zsaluzat „másik oldalának” (meglévő falazatok, munkatér határolás, sziklák, stb.) is fel kell tudni vennie a keletkező frissbeton nyomást.

3. A bebetonozandó DW feszítőacélok, amelyek a lekötéshez szükségesek, nem hegeszthetők és nem is hajlíthatók. Rögzítésükhöz a PERI V-horgonytartó használatát javasoljuk.

A VARIO GT 24 zsalu SB-A0, A, B és C támbakokhoz rögzítéséhez az alábbi kötőelemekre van szükség:

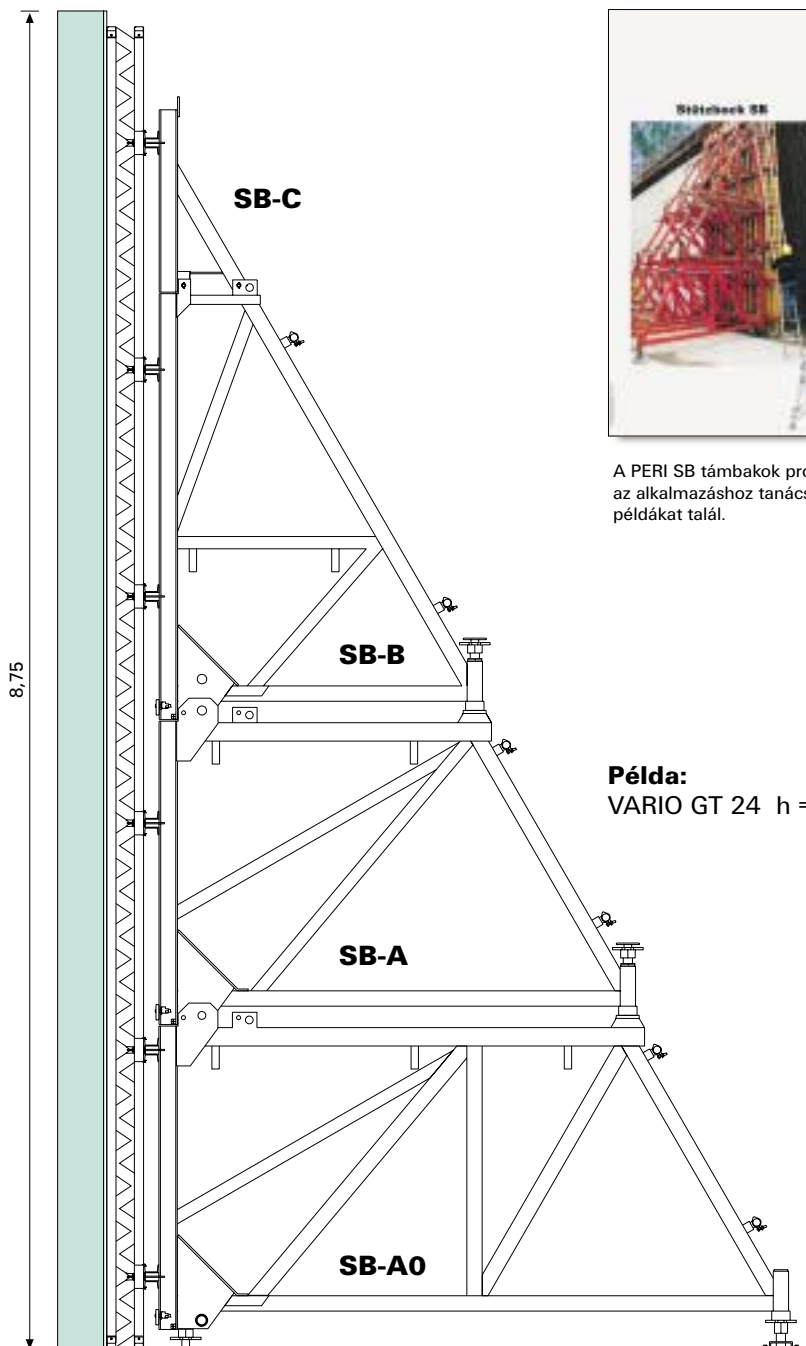
SB-A, B, C csatlakozó

Cikkszám: 025760



K ék, horg.

Cikkszám: 024250



A PERI SB támbakok prospektusában az alkalmazáshoz tanácsokat és példákat talál.

Példa:
VARIO GT 24 h = 8.75 m

27 mm-es zsaluhéj

Az E-modulust és a megengedett feszültséget mindig a tábla minőségének és a nedvességtartalmának megfelelően kell felvenni.

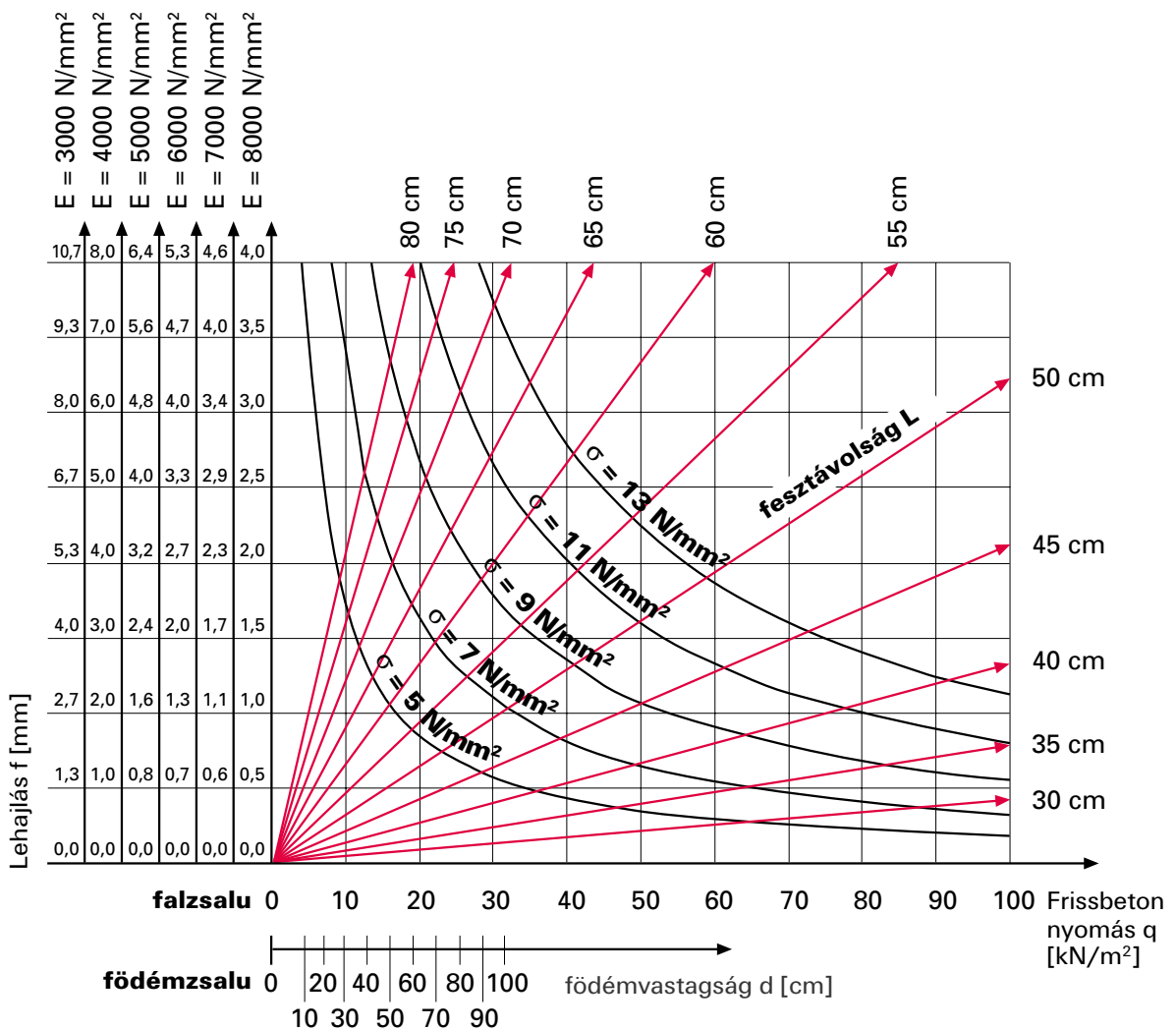
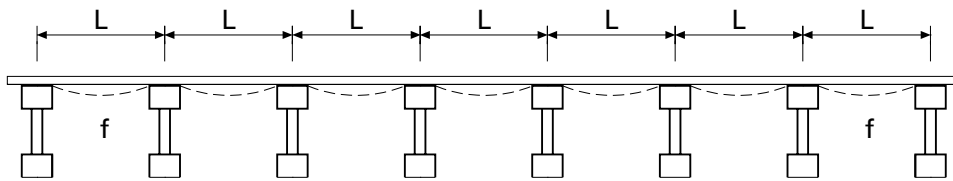
max. lehajlás

$$f = \frac{0,0068 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$$

max. nyomaték

$$M = 0,1071 \cdot q \cdot L^2$$

(min. 3 mező esetén érvényes)

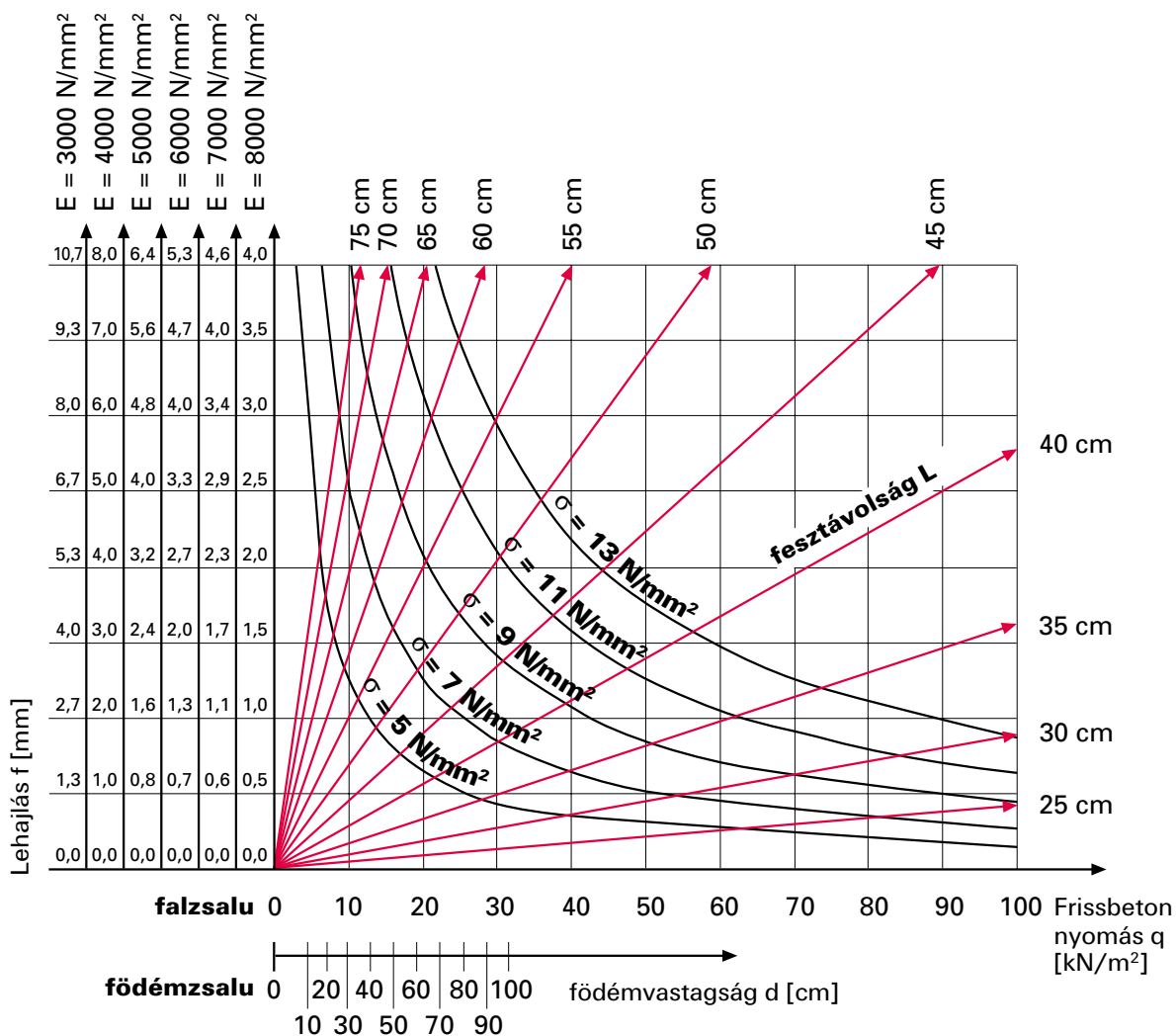
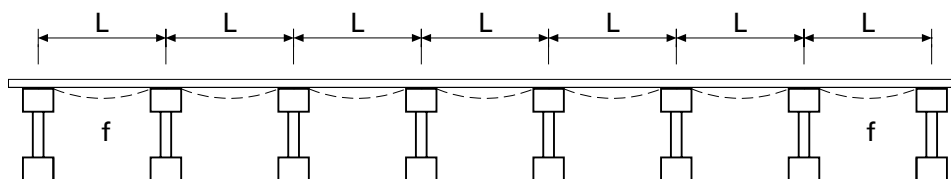


21 mm-es zsaluhéj

Az E-modulust és a megengedett feszültséget mindig a tábla minőségének és a fa nedvességtartalmának megfelelően kell felvenni.

max. lehajlás $f = \frac{0,0068 \cdot q \cdot L^4}{E \cdot I}$

max. nyomaték $M = 0,1071 \cdot q \cdot L^2$
(min. 3 mező esetén érvényes)



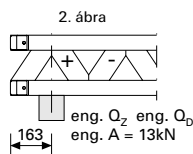
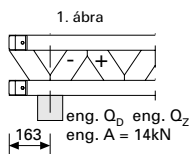
VARIO GT 24

Statikai értékek, példák

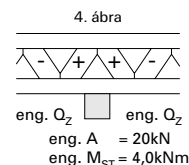
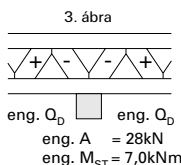
A méretezésnél figyelembe vehető értékek:

eng. Q_D = 14,0 kN (megengedett nyíróerő a nyomott rácsrúdon),
 eng. Q_Z = 13,0 kN (megengedett nyíróerő a húzott rácsrúdon),
 eng. M = 7,0 kNm (megengedett hajlítónyomaték),
 I_x = 8000 cm⁴
 E = 10000 N/mm² (európai fenyő, minőségi osztály S 10/ MS 10)

Két- és többtámaszú tartók tartóvégi támasza



Többtámaszú és konzolos tartók támasza



Az A, B, stb. hevedereknél a fatartóra ható támaszerők

A támaszerőket a heveder terhelés (A, B, stb.) és a tényleges tartótávolság ($a_{\text{tényl.}}$) szorzatával lehet meghatározni.

$$\begin{aligned} F_A &= A \cdot a_{\text{tényl.}} \\ F_B &= B \cdot a_{\text{tényl.}} \\ &\text{stb.} \end{aligned}$$

Példa: Tartóhossz: 2,69 m, 1. terhelési eset
 Betonnyomás 40 kN/m²
 $a_{\text{tényl.}} = 40$ cm

A támaszerő a fatartón az „A” támasznál: $F_A = 48 \text{ kN/m} \cdot 0,40 \text{ m} = 19,2 \text{ kN}$

Lehajlás számítás a PERI GT 24-hez

A számolt lehajlás elméleti érték, amelytől a tényleges lehajlás az E-modulus ingadozása miatt kb. 20%-kal eltérhet.

Egy betonozott felület tényleges lehajlásából visszamenőleges következtetéseket lehet a zsaluzatra adódó nyomásra vonatkozóan levonni.

Számítási képlet nem teljes terhelésnél:

$$f_{\text{tényl.}} = \frac{f_{K/F} \cdot a_{\text{tényl.}}}{a_{\text{eng}}}$$

Példa: Tartó 2,69 m, 1. terhelési eset, betonnyomás 40 kN/m², táblázat szerinti megengedett tartótávolság $a_{\text{eng.}} = 47$ cm, $f_K = 1,5$ mm a konzolon, aktuális tartótávolság 40 cm.

$$f_{\text{tényl.}} = \frac{1,5 \cdot 40}{47} = 1,3 \text{ mm}$$

A nedvesség hatása a PERI GT 24-es tartójának lehajlására:

A PERI GT 24-es tartókat fa övek és rácsrudak alkotják, amelyek jellemzően a rostiránnyal párhuzamosan vannak igénybevételnek kitéve. A rosttal párhuzamos irányban a fa gyakorlatilag nem érzékeny a nedvességre alakváltozás szempontjából. Ezért a PERI tartó lehajlása csak csekély mértékben függ a nedvességtartalomtól. Kísérletek bizonyították, hogy a nedvességtartalom változása kb. 12%-ról 25%-ra a lehajlásban kb. 10%-os növekedést eredményez.

VARIO GT 24

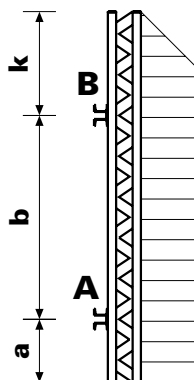
GT 24 fatartó, $l = 2,69$ m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

	Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
				f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,61	1,5	1,1	37	26				
b = 1,48	40	0,47	1,5	1,0	48	28				
k = 0,75	50	0,41	1,3	0,9	57	28				
	60	0,40	1,2	0,8	62	27				
	70									
	80									
2. terhelési eset SB 1 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,51	0,1	2,3	41	22				
b = 1,78	40	0,40	0,1	2,1	53	24				
k = 0,46	50	0,36	0,2	1,9	62	24				
	60	0,35	0,2	1,6	67	23				
	70									
	80									
3. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,46	0,1	3,6	44	19				
b = 2,07	40	0,37	0,1	3,3	56	20				
k = 0,16	50	0,34	0,1	3,0	65	20				
	60	0,33	0,2	2,6	70	19				
	70									
	80									
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,74	1,9	0,1	30	33				
b = 1,18	40	0,62	1,3	0,2	41	35				
k = 1,05	50	0,52	1,1	0,2	50	35				
	60	0,49	1,2	0,1	56	34				
	70									
	80									



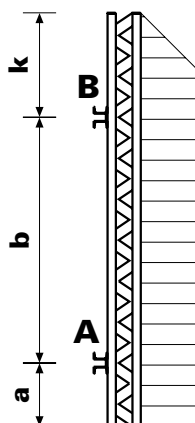
VARIO GT 24

GT 24 fatartó, $l = 2,99$ m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás
 f_F = mező lehajlás

	Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
				f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,60	0,60	0,5	0,8	34	37			
b = 1,48	40	0,49	0,49	0,7	1,0	46	41			
k = 1,05	50	0,41	0,41	0,9	0,9	56	42			
	60	0,37	0,37	0,8	0,8	64	42			
	70	0,36	0,36	0,7	0,7	68	41			
	80									
2. terhelési eset SB 1 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,51	0,51	0,2	2,2	41	31			
b = 1,78	40	0,39	0,39	0,1	2,1	54	34			
k = 0,75	50	0,33	0,33	0,1	2,0	65	35			
	60	0,31	0,31	0,2	1,8	73	34			
	70	0,30	0,30	0,2	1,6	78	34			
	80									
3. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,42	0,42	0,1	4,5	47	25			
b = 2,22	40	0,33	0,33	0,1	4,2	61	27			
k = 0,31	50	0,29	0,29	0,1	3,9	72	28			
	60	0,27	0,27	0,1	3,5	80	28			
	70	0,26	0,26	0,2	3,2	84	27			
	80									
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,44	0,44	- 2,8	4,1	45	26			
b = 2,07	40	0,35	0,35	- 2,6	3,8	59	29			
k = 0,46	50	0,30	0,30	- 2,4	3,4	70	30			
	60	0,28	0,28	- 2,2	3,2	78	30			
	70	0,27	0,27	- 2,1	3,0	81	29			
	80									
5. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,40	0,40	- 3,5	6,2	49	23			
b = 2,37	40	0,32	0,32	- 3,2	5,7	62	25			
k = 0,16	50	0,28	0,28	- 2,9	5,2	74	26			
	60	0,26	0,26	- 2,6	4,8	82	26			
	70	0,26	0,26	- 2,4	4,6	86	29			
	80									



VARIO GT 24

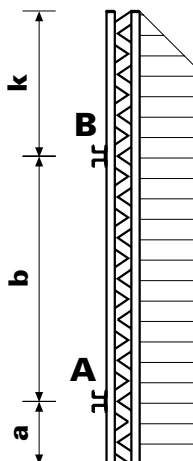
GT 24 fatartó, $l = 3,29$ m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

	Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
				f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,52	0,52	5,1	0,1	31	49			
b = 1,48	40	0,43	0,43	3,2	0,3	44	56			
k = 1,35	50	0,39	0,39	2,3	0,5	56	59			
	60	0,36	0,36	2,0	0,5	66	59			
	70	0,34	0,34	2,0	0,5	74	59			
	80	0,33	0,33	2,1	0,4	77	58			
2. terhelési eset SB 1 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,51	0,51	1,8	1,8	39	41			
b = 1,78	40	0,40	0,40	2,5	2,0	53	46			
k = 1,05	50	0,33	0,33	2,6	2,0	65	49			
	60	0,29	0,29	2,4	1,8	76	49			
	70	0,28	0,28	2,2	1,7	83	49			
	80	0,27	0,27	2,0	1,5	86	48			
3. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,44	0,44	4,3	4,0	45	35			
b = 2,07	40	0,34	0,34	4,3	3,9	60	39			
k = 0,75	50	0,28	0,28	3,9	3,6	73	41			
	60	0,25	0,25	3,6	3,3	83	42			
	70	0,24	0,24	3,4	3,1	90	42			
	80	0,24	0,24	3,3	3,0	93	41			
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,73	0,73	- 0,4	0,3	31	38	12		
b = 1,18	40	0,58	0,58	- 0,3	0,2	42	46	12		
c = 1,18	50	0,48	0,48	- 0,2	0,3	52	51	11		
k = 0,47	60	0,40	0,40	0,2	0,3	62	52	11		
	70	0,37	0,37	0,3	0,2	70	51	11		
	80	0,36	0,36	0,4	0,2	74	50	12		



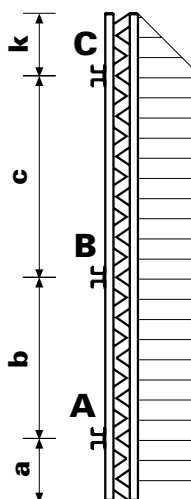
VARIO GT 24

GT 24 fatartó, l = 3,58 m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás
 f_F = mező lehajlás

	Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
				f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,57	0,2	0,5	34	48	8			
b = 1,48	40	0,44	0,3	0,6	46	58	7			
c = 1,48	50	0,37	0,4	0,7	58	65	7			
k = 0,16	60	0,34	0,4	0,7	69	68	6			
	70	0,30	0,3	0,7	78	68	6			
	80	0,29	0,2	0,6	85	67	6			
2. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,44	4,1	3,5	44	45				
b = 2,07	40	0,34	4,9	3,7	59	52				
k = 1,05	50	0,28	5,0	3,7	73	56				
	60	0,24	4,6	3,4	85	57				
	70	0,22	4,3	3,2	95	58				
	80	0,22	4,2	3,1	101	57				
3. terhelési eset SB 1 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,46	2,7	0,9	37	53				
b = 1,78	40	0,37	0,6	1,4	51	61				
k = 1,35	50	0,33	0,6	1,7	64	65				
	60	0,29	1,0	1,7	76	67				
	70	0,26	1,0	1,5	86	68				
	80	0,25	0,8	1,4	92	67				
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,57	0,8	0,8	29	44	16			
b = 1,18	40	0,47	0,7	0,7	40	55	16			
c = 1,48	50	0,45	0,6	0,6	51	63	16			
k = 0,46	60	0,41	0,5	0,5	62	66	15			
	70	0,36	0,5	0,4	71	66	15			
	80	0,34	0,4	0,4	78	65	15			
5. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,73	0,2	0,3	31	37	21			
b = 1,18	40	0,58	0,2	0,3	41	48	21			
c = 1,18	50	0,47	0,2	0,3	52	56	21			
k = 0,75	60	0,40	0,1	0,3	63	59	20			
	70	0,35	0,2	0,3	72	59	20			
	80	0,33	0,3	0,2	79	58	20			



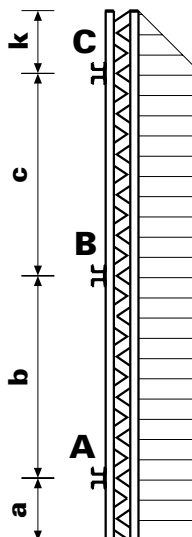
VARIO GT 24

GT 24 fatartó, l = 3,88 m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás
 f_F = mező lehajlás

Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]					
			f_k	f_F	A	B	C	D	E	
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,56	0,9	0,7	34	49	15			
b = 1,48	40	0,44	0,8	0,7	46	62	15			
c = 1,48	50	0,36	0,6	0,7	58	72	15			
k = 0,46	60	0,32	0,5	0,8	70	77	14			
	70	0,29	0,4	0,8	80	80	14			
	80	0,27	0,4	0,7	89	80	14			
2. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,40	1,5	2,3	42	57				
b = 2,07	40	0,32	2,5	3,0	57	67				
k = 1,35	50	0,28	3,9	3,4	72	72				
	60	0,24	4,2	3,4	86	76				
	70	0,21	4,0	3,2	98	77				
80	0,20	3,8	3,0	106	77					
3. terhelési eset SB 1 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,47	0,4	1,4	27	52	19			
b = 1,18	40	0,37	0,4	1,3	37	66	20			
c = 1,78	50	0,34	0,3	1,1	48	76	20			
k = 0,46	60	0,33	0,3	1,0	59	82	20			
	70	0,33	0,3	1,0	69	84	20			
	80	0,33	0,4	1,0	78	84	20			
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,57	0,9	0,8	29	44	24			
b = 1,18	40	0,44	0,9	0,7	40	57	26			
c = 1,48	50	0,39	0,8	0,6	50	68	26			
k = 0,74	60	0,38	0,7	0,6	61	74	25			
	70	0,36	0,7	0,5	72	76	25			
	80	0,32	0,6	0,5	80	76	25			
5. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,75	1,9	0,3	31	34	33			
b = 1,18	40	0,59	1,2	0,2	42	47	34			
c = 1,18	50	0,47	1,0	0,3	52	57	35			
k = 1,05	60	0,39	0,9	0,3	63	63	34			
	70	0,34	0,8	0,3	74	66	34			
	80	0,31	0,7	0,3	83	65	34			



VARIO GT 24

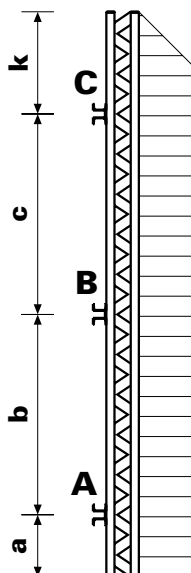
GT 24 fatartó, $l = 4,17 \text{ m}$

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
			f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,56	1,0	0,6	34	49	24		
b = 1,48	40	0,43	1,0	0,6	45	64	25		
c = 1,48	50	0,35	0,8	0,6	57	77	25		
k = 0,75	60	0,30	0,7	0,7	69	85	24		
	70	0,27	0,5	0,7	81	90	24		
	80	0,26	0,5	0,8	91	91	23		
2. terhelési eset SB 2 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás									
a = 0,46	30	0,47	0,4	1,3	27	52	28		
b = 1,18	40	0,36	0,4	1,3	37	68	30		
c = 1,78	50	0,31	0,4	1,2	47	80	31		
k = 0,75	60	0,29	0,3	1,1	58	90	31		
	70	0,28	0,3	1,0	69	95	31		
	80	0,28	0,3	1,0	79	96	31		
3. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,63	0,6	0,6	30	41	36		
b = 1,18	40	0,46	0,3	0,6	40	56	39		
c = 1,48	50	0,38	0,3	0,6	50	69	40		
k = 1,05	60	0,35	0,2	0,5	61	78	40		
	70	0,33	0,2	0,4	72	83	39		
	80	0,31	0,2	0,4	82	85	39		
4. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,78	0,2	0,2	31	36	34	6	
b = 1,18	40	0,58	0,2	0,2	41	49	40	5	
c = 1,18	50	0,46	0,2	0,2	52	60	41	5	
d = 1,18	60	0,39	0,2	0,3	63	69	41	5	
k = 0,17	70	0,34	0,1	0,3	73	75	40	5	
	80	0,30	0,2	0,3	84	77	40	5	
5. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,46	- 1,1	1,3	32	57	18		
b = 1,48	40	0,37	- 1,0	1,2	43	72	19		
c = 1,78	50	0,33	- 0,8	1,0	55	84	19		
k = 0,45	60	0,29	- 0,7	0,8	67	93	18		
	70	0,26	- 0,6	0,7	79	97	18		
	80	0,26	- 0,6	0,8	89	98	18		



VARIO GT 24

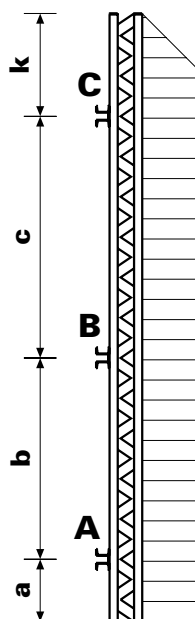
GT 24 fatartó, $l = 4,47 \text{ m}$

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]					
			f_k	f_F	A	B	C	D	E	
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,58	0,6	0,6	34	47	35			
b = 1,48	40	0,44	0,3	0,6	45	63	38			
c = 1,48	50	0,35	0,4	0,6	57	78	39			
k = 1,05	60	0,29	0,4	0,6	69	89	38			
	70	0,26	0,4	0,7	81	96	38			
	80	0,25	0,4	0,8	92	100	37			
2. terhelési eset SB 2 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,50	0,8	1,1	28	49	39			
b = 1,18	40	0,37	0,6	1,2	37	66	43			
c = 1,78	50	0,30	0,5	1,2	47	82	45			
k = 1,05	60	0,27	0,5	1,1	57	94	46			
	70	0,26	0,4	1,0	68	102	45			
	80	0,25	0,4	0,9	79	106	45			
3. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,46	1,6	1,3	32	57	27			
b = 1,48	40	0,35	1,5	1,2	43	74	30			
c = 1,78	50	0,30	1,4	1,1	55	89	30			
k = 0,75	60	0,28	1,2	0,9	66	100	30			
	70	0,25	1,0	0,8	78	107	29			
	80	0,23	0,9	0,7	90	111	29			
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,73	- 0,4	0,3	31	35	37	12		
b = 1,18	40	0,58	- 0,3	0,2	42	48	45	12		
c = 1,18	50	0,46	- 0,2	0,2	52	60	50	11		
d = 1,18	60	0,39	0,2	0,2	62	72	51	11		
k = 0,46	70	0,34	0,2	0,3	73	80	50	11		
	80	0,30	0,1	0,3	84	85	49	11		



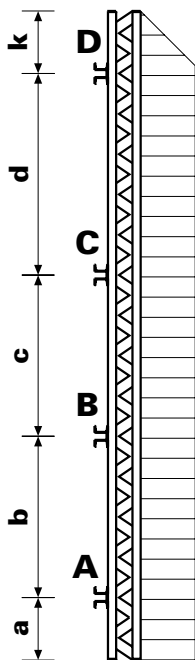
VARIO GT 24

GT 24 fatartó, l = 4,77 m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás
 f_F = mező lehajlás

Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]					
			f_k	f_F	A	B	C	D	E	
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,54	5,8	0,7	35	42	48			
b = 1,48	40	0,44	3,9	0,7	46	59	54			
c = 1,48	50	0,35	2,6	0,7	57	75	56			
k = 1,35	60	0,30	2,1	0,7	69	89	56			
	70	0,26	1,7	0,7	81	99	56			
	80	0,23	1,7	0,8	93	105	55			
2. terhelési eset SB 2 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,52	0,3	1,0	29	47	46	3		
b = 1,18	40	0,39	0,3	1,0	38	63	54	2		
c = 1,78	50	0,31	0,3	1,0	48	79	61	1		
d = 1,18	60	0,27	0,3	1,0	57	93	63	0		
k = 0,16	70	0,24	0,3	1,0	68	104	63	0		
	80	0,24	0,3	0,8	79	111	63	0		
3. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,57	0,8	0,8	32	33	45	16		
b = 1,18	40	0,47	0,7	0,7	42	45	55	16		
c = 1,18	50	0,45	0,6	0,6	52	58	62	16		
d = 1,48	60	0,39	0,5	0,5	63	70	65	15		
k = 0,46	70	0,34	0,4	0,4	73	81	66	15		
	80	0,30	0,4	0,4	84	88	65	15		
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,58	- 1,0	0,8	32	27	41	25		
b = 1,18	40	0,45	- 1,0	0,8	43	37	53	26		
c = 0,89	50	0,40	- 0,9	0,7	54	47	61	26		
d = 1,48	60	0,38	- 0,9	0,7	64	59	65	26		
k = 0,75	70	0,33	- 0,8	0,6	75	69	65	26		
	80	0,29	- 0,7	0,5	85	77	64	26		
5. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,73	- 0,2	0,3	31	35	37	21		
b = 1,18	40	0,58	- 0,2	0,3	42	48	48	21		
c = 1,18	50	0,46	0,2	0,2	52	60	55	21		
d = 1,18	60	0,39	0,2	0,2	62	73	58	20		
	70	0,33	0,2	0,2	73	83	58	20		
k = 0,75	80	0,29	0,2	0,3	84	90	58	21		



VARIO GT 24

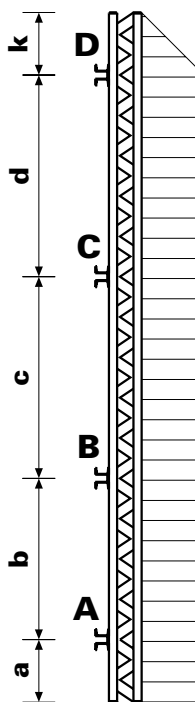
GT 24 fatartó, $l = 5,06$ m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
			f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,58	0,3	0,6	34	47	44	9	
b = 1,48	40	0,44	0,3	0,6	45	63	54	8	
c = 1,48	50	0,35	0,3	0,6	57	79	60	8	
d = 1,48	60	0,29	0,3	0,6	68	94	62	7	
k = 0,16	70	0,25	0,4	0,6	80	107	62	7	
	80	0,22	0,4	0,7	92	116	61	7	
2. terhelési eset SB 2 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás									
a = 0,46	30	0,52	0,3	1,0	29	47	49	9	
b = 1,18	40	0,39	0,3	1,0	38	63	61	8	
c = 1,78	50	0,31	0,3	1,0	48	79	69	7	
d = 1,18	60	0,26	0,3	1,0	57	95	74	6	
k = 0,46	70	0,23	0,3	1,0	67	108	75	6	
	80	0,22	0,3	0,9	78	118	75	6	
3. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,55	0,7	0,6	31	39	49	15	
b = 1,18	40	0,45	0,5	0,5	41	53	62	15	
c = 1,48	50	0,37	0,4	0,5	50	68	70	14	
d = 1,48	60	0,32	0,3	0,6	60	82	75	14	
k = 0,46	70	0,28	0,2	0,5	71	95	77	14	
	80	0,26	0,2	0,5	81	105	77	14	
4. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,57	0,9	0,8	32	33	44	24	
b = 1,18	40	0,44	0,9	0,7	42	45	58	26	
c = 1,18	50	0,39	0,8	0,6	52	57	67	26	
d = 1,48	60	0,38	0,7	0,6	63	70	73	25	
k = 0,75	70	0,34	0,6	0,5	73	82	75	25	
	80	0,29	0,5	0,4	84	92	75	25	
5. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,74	1,8	0,2	31	36	33	33	
b = 1,18	40	0,58	1,2	0,2	42	48	46	35	
c = 1,18	50	0,46	1,0	0,2	52	60	56	35	
d = 1,18	60	0,38	0,8	0,2	62	73	62	34	
k = 1,05	70	0,33	0,8	0,3	72	85	64	34	
	80	0,29	0,7	0,2	83	95	64	34	



VARIO GT 24

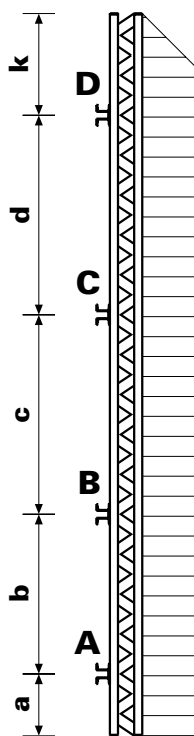
GT 24 fatartó, l = 5,36 m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

	Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
				f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,57	0,9	0,7	34	46	47	15		
b = 1,48	40	0,44	0,8	0,6	46	62	59	16		
c = 1,48	50	0,35	0,6	0,6	57	78	68	15		
d = 1,48	60	0,29	0,5	0,6	68	94	72	14		
k = 0,46	70	0,25	0,4	0,6	78	109	74	14		
	80	0,22	0,4	0,6	92	121	74	14		
2. terhelési eset SB 2 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,52	0,3	1,0	29	47	49	18		
b = 1,18	40	0,39	0,3	0,9	38	63	65	20		
c = 1,78	50	0,31	0,3	1,0	48	79	74	16		
d = 1,18	60	0,26	0,3	1,0	57	95	82	15		
k = 0,75	70	0,23	0,3	1,0	67	110	85	14		
	80	0,20	0,3	1,0	77	123	86	14		
3. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,56	0,8	0,6	31	39	49	24		
b = 1,18	40	0,43	0,7	0,6	41	53	64	25		
c = 1,48	50	0,36	0,6	0,4	51	67	75	25		
d = 1,48	60	0,31	0,4	0,5	60	81	83	24		
k = 0,75	70	0,27	0,3	0,5	70	95	87	24		
	80	0,25	0,3	0,5	81	108	88	23		
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,63	0,6	0,6	31	34	41	36		
b = 1,18	40	0,46	- 0,1	0,6	42	45	56	39		
c = 1,18	50	0,38	- 0,2	0,6	52	57	69	40		
d = 1,48	60	0,35	- 0,2	0,5	63	69	77	40		
k = 1,05	70	0,33	- 0,1	0,5	73	82	82	39		
	80	0,29	0,2	0,4	83	94	84	39		
5. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,78	0,2	0,2	31	36	35	34	6	
b = 1,18	40	0,58	0,2	0,2	42	48	48	39	5	
c = 1,18	50	0,47	0,2	0,2	52	60	59	41	5	
d = 1,18	60	0,39	0,2	0,2	62	72	68	41	5	
e = 1,18	70	0,33	0,2	0,2	73	85	73	40	5	
k = 0,16	80	0,29	0,2	0,2	83	96	75	40	5	



VARIO GT 24

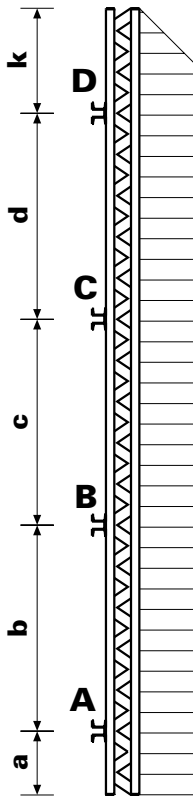
GT 24 fatartó, l = 5,65 m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

	Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
				f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,57	1,1	0,7	34	46	47	24		
b = 1,48	40	0,44	1,1	0,6	46	62	61	25		
c = 1,48	50	0,35	0,9	0,6	57	78	72	25		
d = 1,48	60	0,29	0,7	0,6	68	94	80	25		
k = 0,75	70	0,25	0,6	0,6	80	110	84	24		
	80	0,22	0,5	0,6	91	124	85	24		
2. terhelési eset SB 2 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás										
a = 0,46	30	0,52	1,6	1,0	29	48	45	30		
b = 1,18	40	0,39	1,2	1,0	38	63	62	31		
c = 1,78	50	0,31	1,0	1,0	48	79	75	30		
d = 1,18	60	0,26	1,0	1,0	57	96	86	29		
k = 1,05	70	0,22	0,9	1,0	66	112	92	28		
	80	0,20	0,9	1,0	76	126	95	27		
3. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,73	- 0,4	0,3	31	36	35	37	12	
b = 1,18	40	0,58	- 0,3	0,2	42	48	47	45	12	
c = 1,18	50	0,47	- 0,2	0,2	52	59	60	50	11	
d = 1,18	60	0,39	0,2	0,2	62	72	71	51	11	
e = 1,18	70	0,33	0,2	0,2	73	84	79	50	11	
k = 0,46	80	0,29	0,2	0,2	83	97	83	50	11	
4. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,61	0,7	0,5	30	40	46	35		
b = 1,18	40	0,45	0,2	0,5	41	53	62	37		
c = 1,48	50	0,36	0,2	0,5	51	67	76	38		
d = 1,48	60	0,31	0,2	0,5	61	81	87	38		
k = 1,05	70	0,27	0,3	0,6	70	96	94	37		
	80	0,24	0,3	0,6	80	109	97	37		
5. terhelési eset										
a = 0,46	30	0,46	- 1,6	1,3	31	37	56	27		
b = 1,18	40	0,35	- 1,6	1,3	41	50	73	29		
c = 1,48	50	0,30	- 1,4	1,1	51	63	88	30		
	60	0,28	- 1,3	1,0	61	78	98	29		
k = 0,75	70	0,26	- 1,1	0,9	71	92	104	29		
	80	0,25	- 1,0	0,8	81	106	107	29		



VARIO GT 24

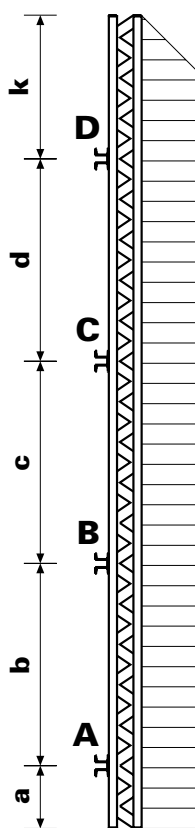
GT 24 fatartó, l = 5,95 m

* Magyarázatot ld. a 48. oldalon

f_k = konzol lehajlás

f_F = mező lehajlás

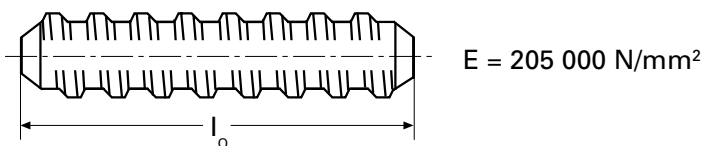
Heveder távolság [m]	Frissbeton nyomás [kN/m ²]	Tartó-távolság $a_{eng.}$ [m]	Lehajlás* [mm]		Heveder terhelés [kN/m]				
			f_k	f_F	A	B	C	D	E
1. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,58	0,6	0,6	34	47	45	35	
b = 1,48	40	0,44	0,4	0,6	46	62	60	38	
c = 1,48	50	0,35	0,3	0,6	57	78	74	39	
d = 1,48	60	0,29	0,3	0,6	68	94	84	39	
k = 1,05	70	0,25	0,3	0,6	80	110	90	38	
	80	0,22	0,3	0,6	91	126	94	38	
2. terhelési eset SB 2 támbakhoz alkalmas hevederkiosztás									
a = 0,46	30	0,50	6,2	1,2	28	49	39	45	
b = 1,18	40	0,38	4,5	1,1	38	64	56	48	
c = 1,78	50	0,31	3,7	1,1	47	80	72	48	
d = 1,18	60								
k = 1,35	70								
	80								
3. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,73	- 0,2	0,3	31	36	35	37	21
b = 1,18	40	0,58	- 0,2	0,3	42	48	47	48	21
c = 1,18	50	0,47	0,2	0,2	52	60	59	55	21
d = 1,18	60	0,39	0,2	0,2	62	71	72	58	20
e = 1,18	70	0,33	0,2	0,2	73	84	82	59	20
k = 0,75	80	0,29	0,2	0,2	83	96	89	58	20
4. terhelési eset									
a = 0,46	30	0,49	- 0,8	1,1	31	38	54	38	
b = 1,18	40	0,36	- 1,3	1,2	41	50	72	42	
c = 1,48	50	0,30	- 1,3	1,1	51	63	89	43	
d = 1,78	60	0,26	- 1,2	1,0	61	77	102	43	
k = 1,05	70	0,25	- 1,1	0,9	71	91	111	43	
	80	0,23	- 0,9	0,8	81	106	117	43	



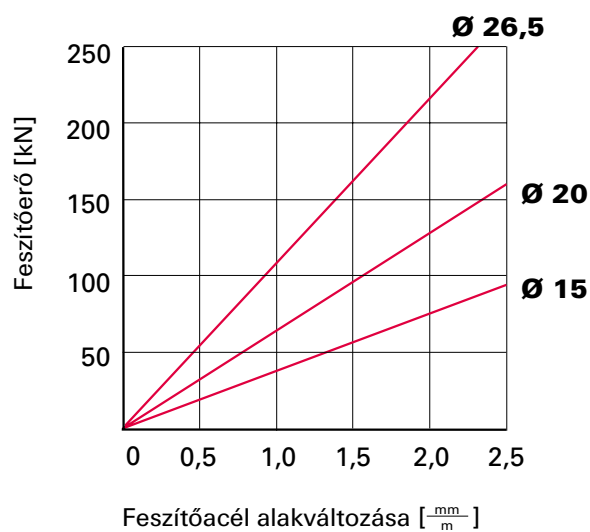
Feszítőacél

DW 15, DW 20, DW 26,5

A Dywidag, menetes feszítőacél alakváltozása



	Rúd - \varnothing [mm]		
	15	20	26,5
Névleges keresztmetszet [mm ²]	177	314	551
Terhelési csoport a DIN 18216 szerint [kN]	90	150	250



VARIO GT 24

Véglezárás esetén megengedett falvastagságok

VARIO falzsalu véglezárásaira megengedett legnagyobb x [m] falvastagságok

Acélheveder Heveder terhelés	U100		U120		U140	
	VKZ-val	Homlok- nyelvvel	VKZ-val	Homlok- nyelvvel	VKZ-val	Homlok- nyelvvel
50 kN/m	1,00	1,00	1,31	1,20	1,65	1,20
60 kN/m	0,88	0,88	1,16	1,00	1,46	1,00
70 kN/m	0,79	0,79	1,04	0,85	1,32	0,85
80 kN/m	0,72	0,72	0,95	0,75	1,21	0,75
90 kN/m	0,66	0,66	0,88	0,67	1,11	0,67
100 kN/m	0,61	0,60	0,81	0,60	1,00	0,60
110 kN/m	0,56	0,54	0,76	0,54	0,91	0,54
120 kN/m	0,53	0,50	0,71	0,50	0,83	0,50

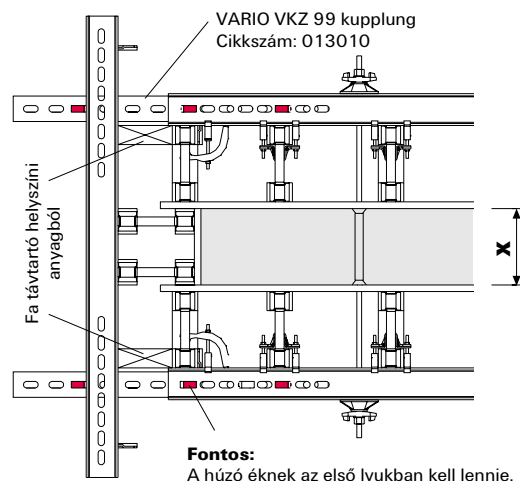
Felületi egyenletesség a DIN 18202 szabvány 7. sor szerint.

Fontos a VKZ használatakor:

A húzásra dolgozó éket az SRZ heveder 1. oválfuratába kell tenni.

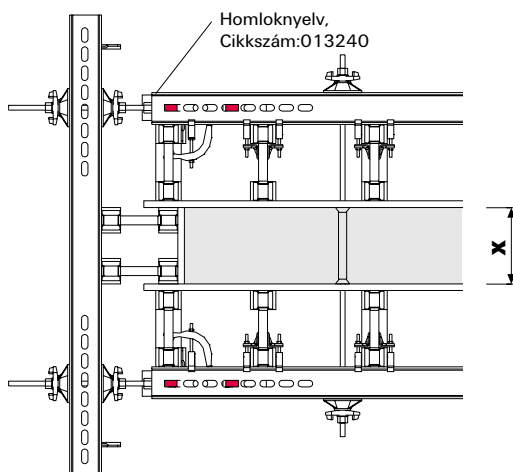
1. VKZ Variokupplunggal

Megeng. húzóerő: 50 kN



2. Homloknyelvvel

Megeng. húzóerő: 30 kN



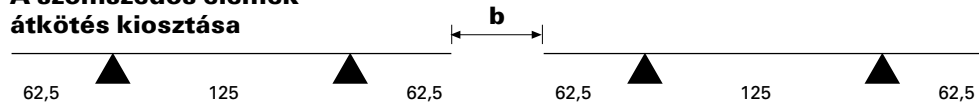
VARIO GT 24

A VKZ kupplungok megengedett kiegyenlítési méretei

**Megengedett kiegyenlítési méretek b [m]
VARIO VKZ 99, 147 és 211 kupplungokkal**

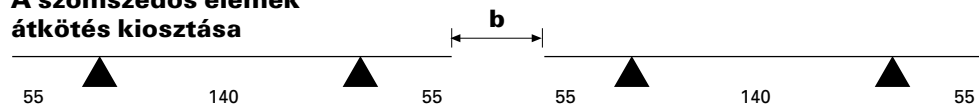
b = kiegyenlítési méret
f = lehajlás a kiegyenlítő fabetétnél

A szomszédos elemek átkötés kiosztása



	Aktuális heveder terhelés	Átkötés nélkül		1 db átkötéssel		2 db átkötéssel	
		b [m]	f [mm]	b [m]	f [mm]	b [m]	f [mm]
U 100	50 kN/m	0,27	5,5	0,76	1,8	1,24	2,9
	60 kN/m	0,16	5,1	0,64	1,6	1,11	2,8
	70 kN/m	0,04	3,3	0,55	1,1	0,93	1,6
	80 kN/m	nem lehetséges					
U 120	50 kN/m	0,47	6,3	0,82	1,7	1,24	2,3
	60 kN/m	0,35	5,5	0,68	1,5	1,24	2,8
	70 kN/m	0,26	5,0	0,58	1,0	0,99	2,3
	80 kN/m	0,18	4,4	0,50	1,0	0,80	1,9
U 140	50 kN/m	0,62	6,2	0,90	1,5	1,24	1,8
	60 kN/m	0,50	5,5	0,75	1,4	1,24	2,2
	70 kN/m	0,41	5,1	0,63	1,3	1,24	2,6
	80 kN/m	0,33	4,7	0,54	1,3	0,96	2,1

A szomszédos elemek átkötés kiosztása



	Aktuális heveder terhelés	Átkötés nélkül		1 db átkötéssel		2 db átkötéssel	
		b [m]	f [mm]	b [m]	f [mm]	b [m]	f [mm]
U 100	50 kN/m	0,44	5,1	0,99	1,6	1,24	1,6
	60 kN/m	0,29	3,4	0,88	1,5	1,24	2,0
	70 kN/m	0,15	1,8	0,79	1,1	1,20	2,0
	80 kN/m	0,03	0,6	0,55	0,6	0,82	0,6
U 120	50 kN/m	0,60	5,8	1,04	1,4	1,24	1,3
	60 kN/m	0,49	5,0	0,92	1,3	1,24	1,6
	70 kN/m	0,42	4,6	0,82	1,3	1,24	1,9
	80 kN/m	0,33	3,7	0,75	1,2	1,24	2,1
U 140	50 kN/m	0,70	5,4	1,11	1,2	1,24	1,0
	60 kN/m	0,59	4,8	0,97	1,1	1,24	1,2
	70 kN/m	0,51	4,3	0,86	1,1	1,24	1,4
	80 kN/m	0,45	4,0	0,78	1,1	1,24	1,6

Tanács:

Ha a kiegyenlítő fabetétekre eső szélesség nagyobb, mint 1,25 m, ismét típuselemeket lehet alkalmazni.

VARIO GT 24

Elemmagasítás VARIO 24 toldónyelvvel

1. VARIO 24 toldónyelvvel 8,00 m-es magasságig

Elemmagasítás 5,00 m-ig

4 db VARIO 24 toldónyelv
2,50 m-es elemszélességnél.

Elemmagasítás 8,00 m-ig

8 db VARIO 24 toldónyelv
2,50 m-es elemszélességnél.

A VARIO 24 toldónyelv

statikai adatai:

$$M_{\text{megeng.}} = 1,73 \text{ kNm}$$

$$Q_{\text{megeng.}} = 0$$

vagy

$$M_{\text{megeng.}} = 0$$

$$Q_{\text{megeng.}} = 5 \text{ kN}$$

$$\frac{M + 0,07 Q}{0,28} + Q \leq 6,2$$

M értéke kNm-ben

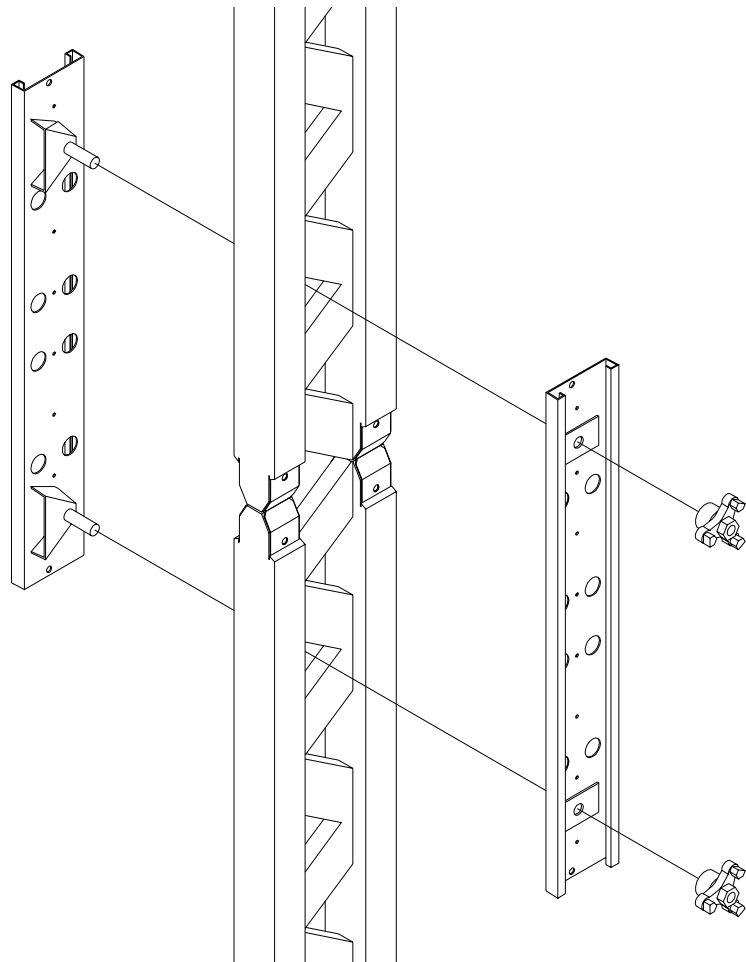
Q értéke kN-ban

A VARIO 24 toldónyelv statikai adatai a VARIO GT 24 elemek emelésekor

$$Z_{\text{megeng.}} = 5,7 \text{ kN}$$

$$M = 0$$

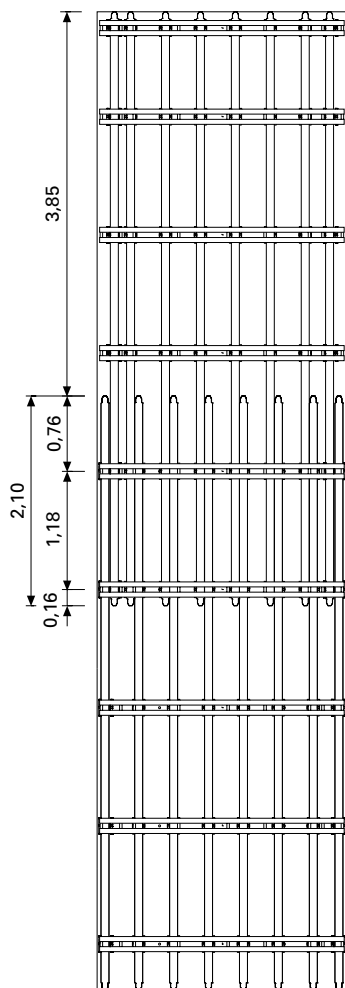
$$Q = 0$$



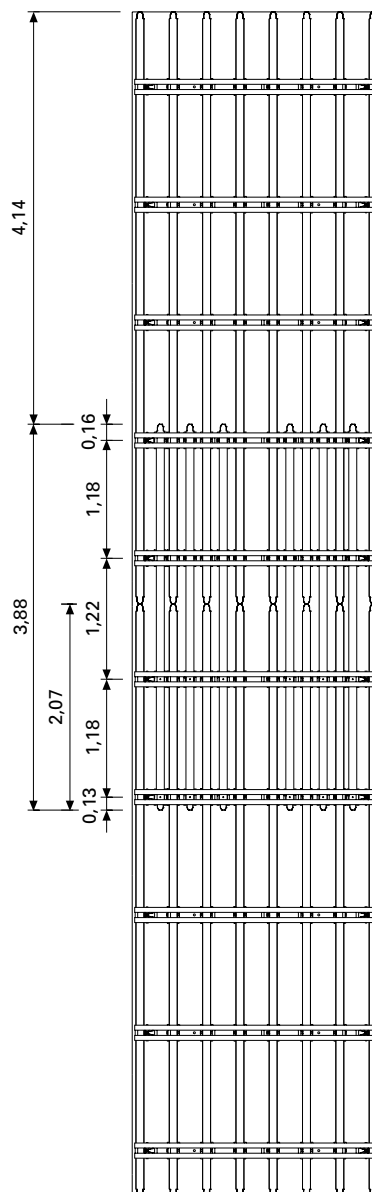
VARIO GT 24

Elemmagasítás átlapoló fatartókkal

2. Átlapoló fatartókkal 9,80 m magasságig



3. Kiegészítő átlapoló fatartókkal 11,90 m magasságig



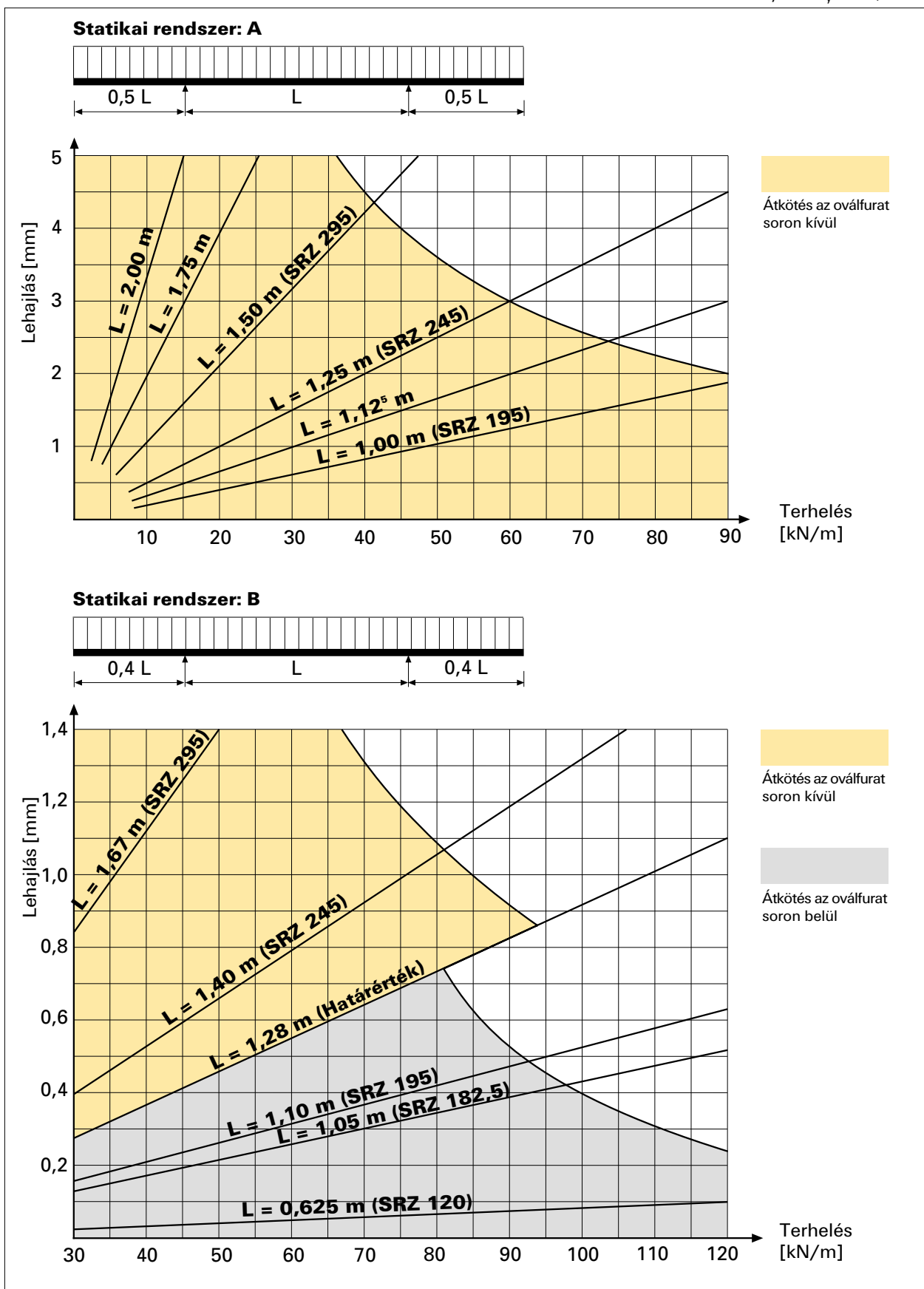
A szükséges átlapoló fatartók száma

Elem szélesség [m]	Elemmagasság [m]									
	11,90	11,30	10,71	10,12	9,53	8,94	8,34	7,75	7,16	6,57
2,50	6	6	4	4	4	3	3	3	2	2
1,875	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2
1,25	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2

VARIO GT 24

SRZ acél heveder U100 profil

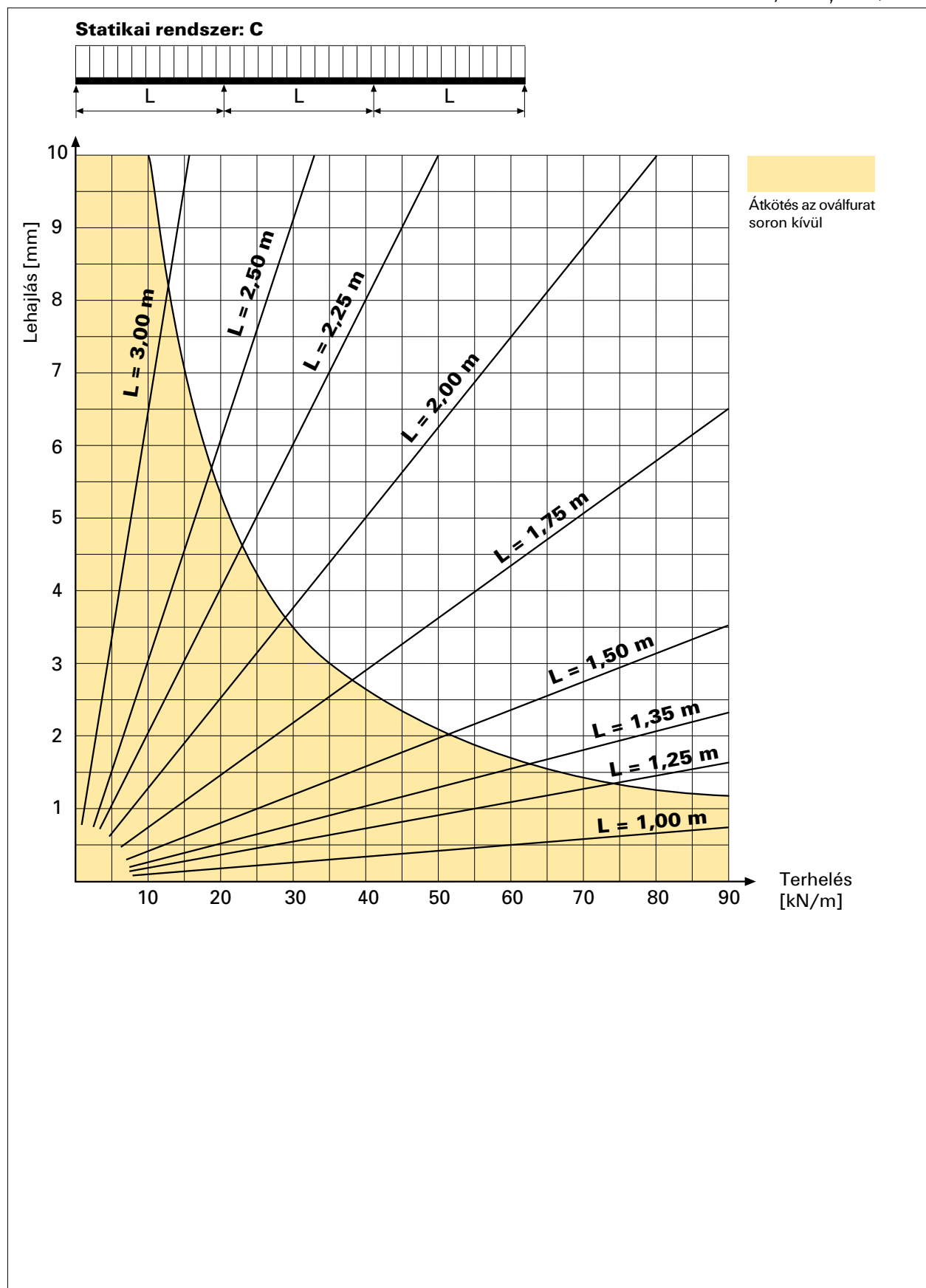
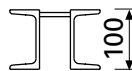
Tömeg/m	G = 21,2 kg/m
Keresztmetszet felülete	A = 27,0 cm ²
Inercia	I _y = 412 cm ⁴
Keresztmetszeti tényező	W _y = 82,4 cm ³



VARIO GT 24

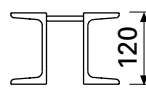
SRZ acél heveder U100 profil

Tömeg/m	G = 21,2 kg/m
Keresztmetszet felülete	A = 27,0 cm ²
Inercia	I _y = 412 cm ⁴
Keresztmetszeti tényező	W _y = 82,4 cm ³

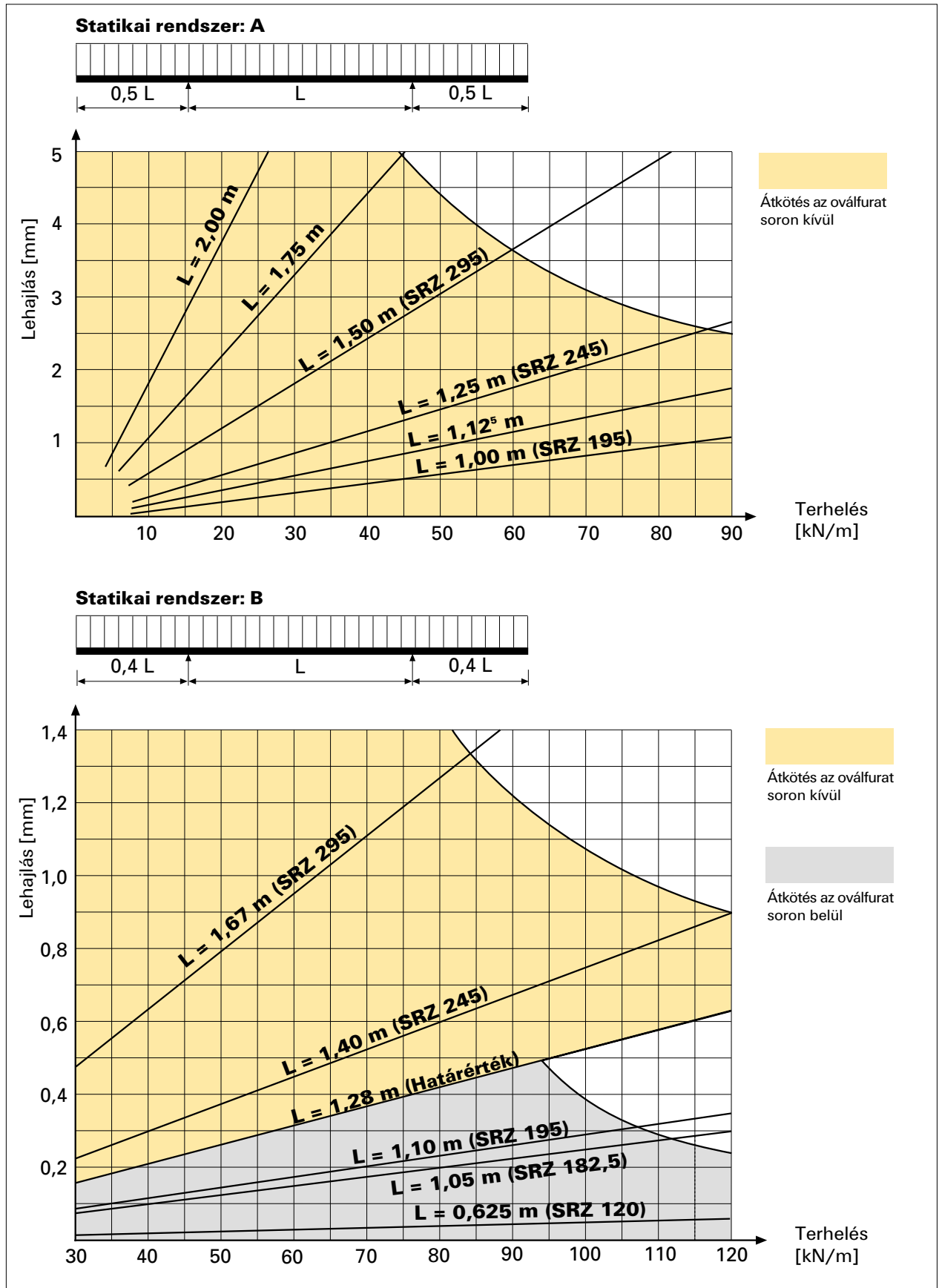


VARIO GT 24

SRZ acél heveder U120-as profil

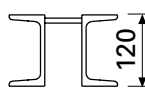


Tömeg/m	G = 26,8 kg/m
Keresztmetszet felülete	A = 34,0 cm ²
Inercia	I _y = 728 cm ⁴
Keresztmetszeti tényező	W _y = 121,4 cm ³

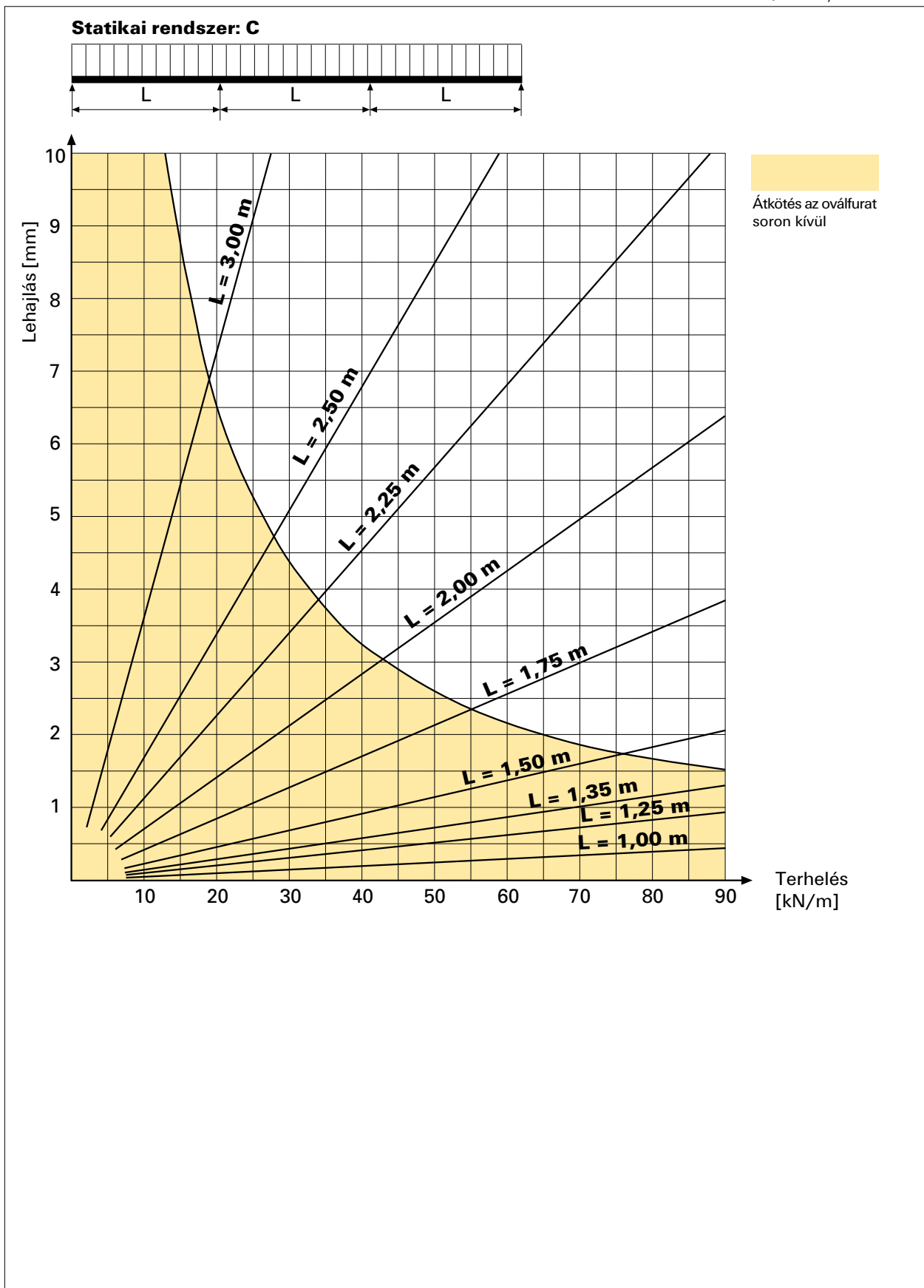


VARIO GT 24

SRZ acél heveder U120 profil

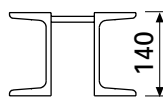


Tömeg/m	G = 26,8 kg/m
Keresztmetszet felülete	A = 34,0 cm ²
Inercia	I _y = 728 cm ⁴
Keresztmetszeti tényező	W _y = 121,4 cm ³

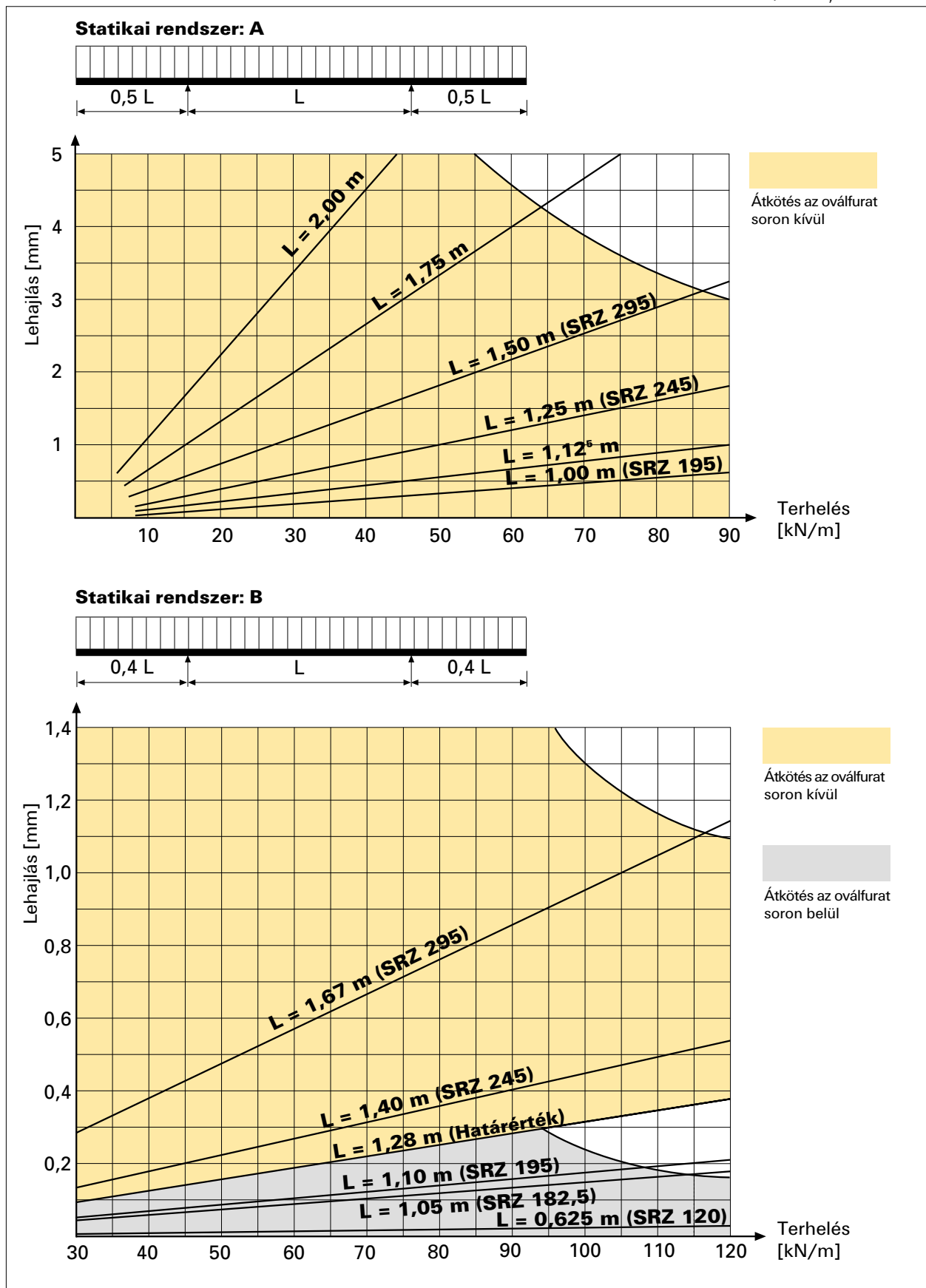


VARIO GT 24

SRZ acél heveder U140-as profil

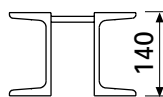


Tömeg/m	G = 32,0 kg/m
Keresztmetszet felülete	A = 40,8 cm ²
Inercia	I _y = 1210 cm ⁴
Keresztmetszeti tényező	W _y = 172,8 cm ³

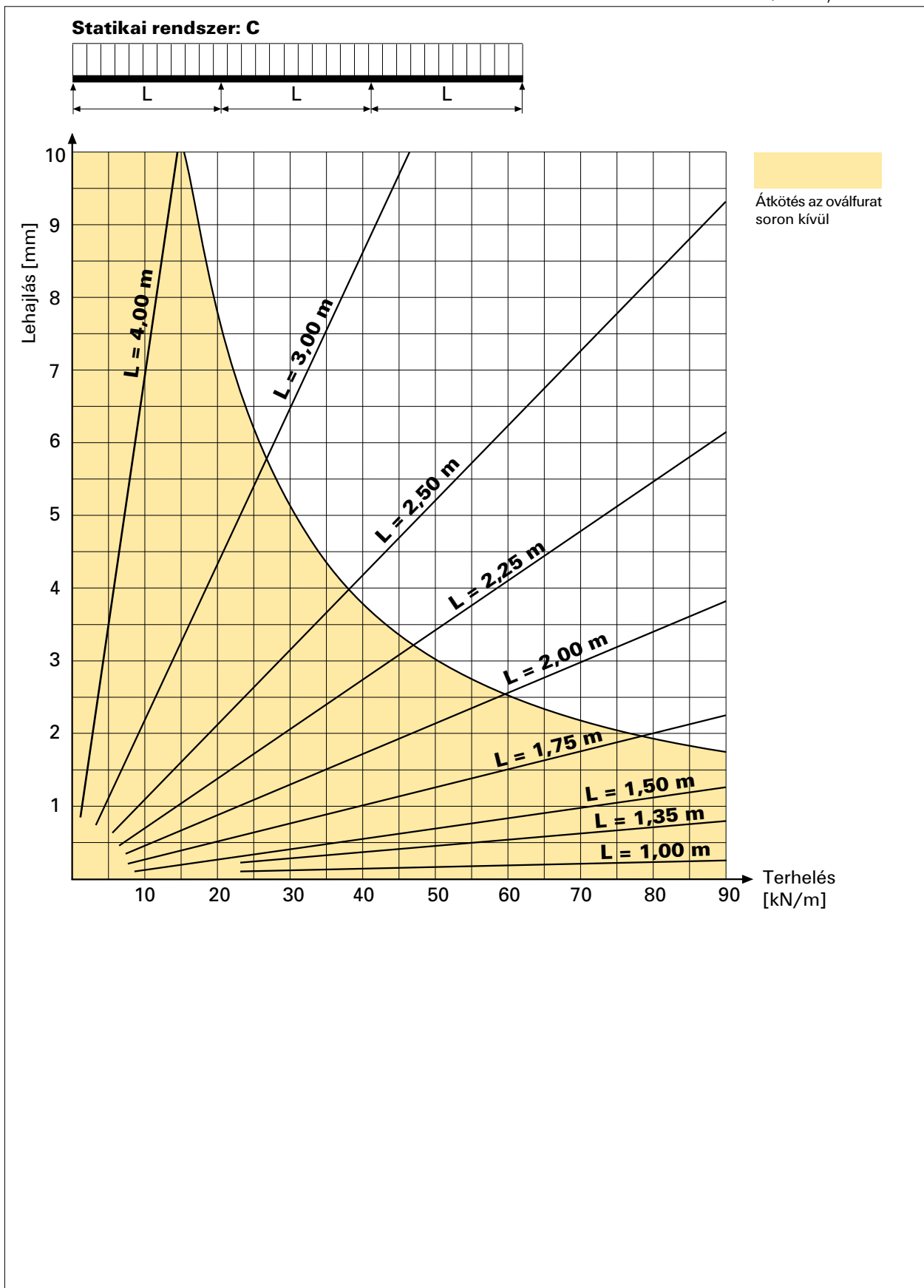


VARIO GT 24

SRZ acél heveder U140 profil



Tömeg/m	G = 32,0 kg/m
Keresztmetszet felülete	A = 40,8 cm ²
Inercia	I _y = 1210 cm ⁴
Keresztmetszeti tényező	W _y = 172,8 cm ³



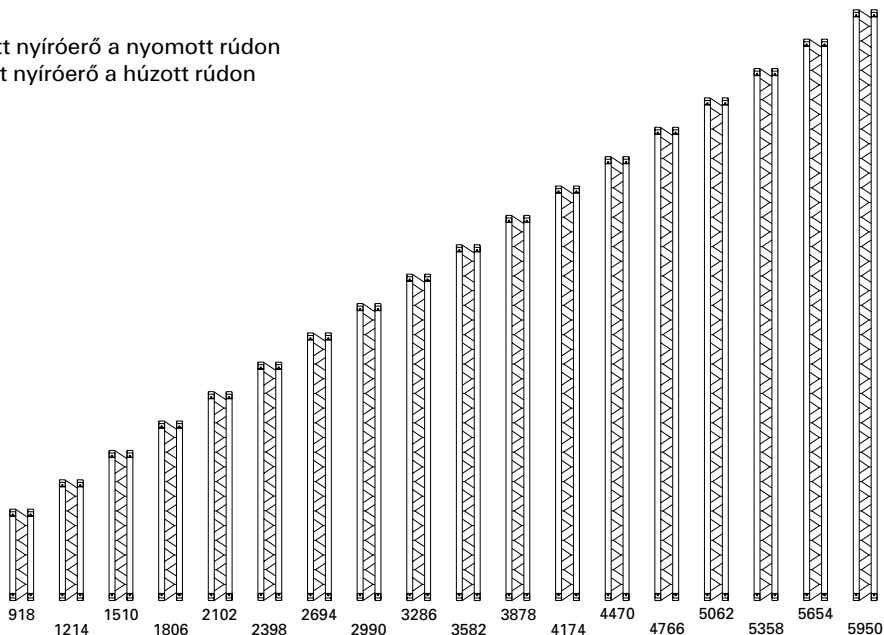
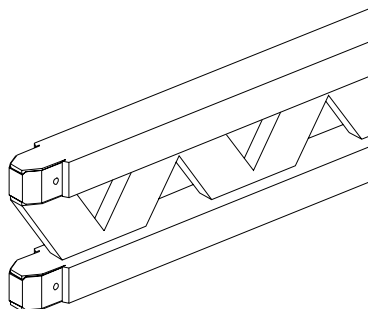
GT 24 rácstartó

Súly kg Cikkszám

GT 24 rácstartó

Építési felügyelet által engedélyezett
a Z-9.1-157 számon.

megeng. Q_D = 14,0kN* * Q_D = megengedett nyíróerő a nyomott rúdon
megeng. Q_Z = 13,0kN** ** Q_Z = megengedett nyíróerő a húzott rúdon
megeng. M = 7,0kNm
 I_y = 8000cm⁴



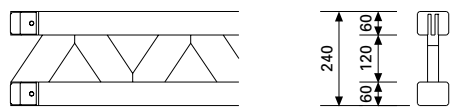
A könnyű kezelhetőség érdekében
a GT 24 leggyakoribb méretei
más-más színnel vannak jelölve.

barna
szürke
kék
piros
zöld

Névleges hosszak		
0,60m RF	4,45	075090
0,90m	5,30	075100
1,20m	7,10	075120
1,50m	8,90	075150
1,80m	10,60	075180
2,10m	12,40	075210
2,40m	14,20	075240
2,70m	15,90	075270
3,00m	17,70	075300
3,30m	19,50	075330
3,60m	21,20	075360
3,90m	23,00	075390
4,20m	24,80	075420
4,50m	26,60	075450
4,80m	28,30	075480
5,10m	30,10	075510
5,40m	31,90	075540
5,70m	33,60	075570
6,00m	35,40	075600
Egyedi hosszméret	5,90/m	075000
6,00-17,80m		
Tartótoldás		070700

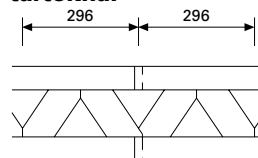
Tartóvég

163 296 296 = rácscsomópontok távolsága



311 28

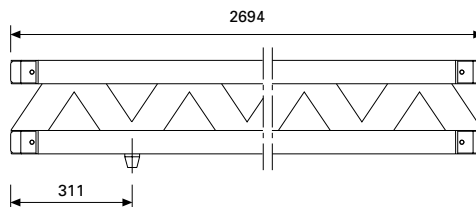
Toldási hely egyedi hosszúságú tartóknál



GT 24 rácstartó 270 Fixpos

1 db pozicionálócsappal (Cikkszám: 105485) és
1 db TSS Torx 8x78 horganyzott csavarral
(Cikkszám: 103443) együtt

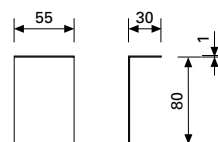
15,90 075290



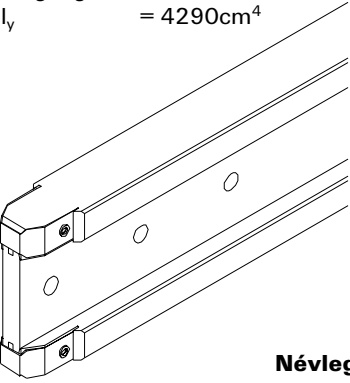
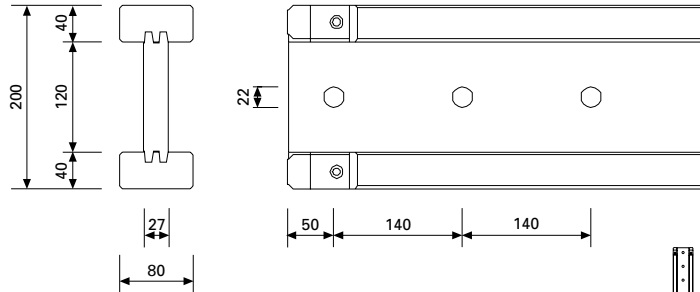
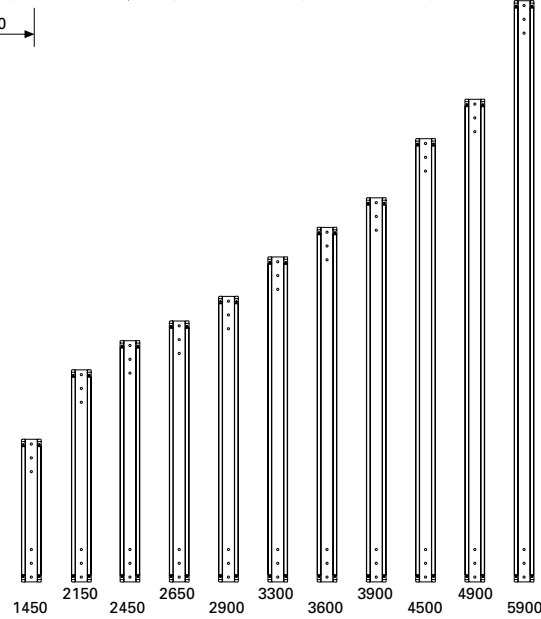
GT 24 acél élvédősapka, horg.

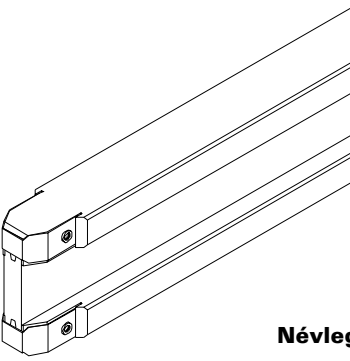
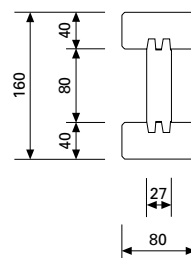
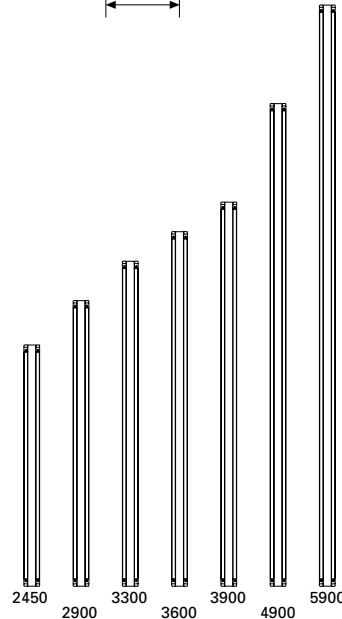
Az elfűrészelt tartók öveinek védelmére.

0,06 070750



VT 20K, VT 16K tartók

	Súly kg	Cikkszám
VT 20K fatartó Acél védősapkával Építési felügyelet által engedélyezett a Z-9.1-216 számon. megeng. Q = 11,0kN, megeng. M = 5,0kNm $I_y = 4290\text{cm}^4$		
		
Névleges hosszak 1,45m 8,56 074990 2,15m 12,70 074905 2,45m 14,46 074910 2,65m 15,64 074890 2,90m 17,11 074920 3,30m 19,47 074930 3,60m 21,24 074940 3,90m 23,01 074950 4,50m 26,55 074960 4,90m 28,91 074970 5,90m 34,81 074980		
VT 20 egyedi hosszmeretek 5,70/m 074870 5,90-18,00m		
A VT tartók szabási költségei 074900		

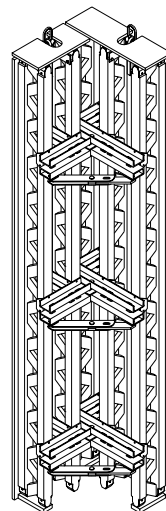
VT 16K fatartó Acél védősapkával Építési felügyelet által engedélyezett a Z-9.1-216 számon. megeng. Q = 8,5kN megeng. M = 3,5kNm $I_y = 2420\text{cm}^4$		
		
Névleges hosszak 2,45m 11,27 074610 2,90m 13,34 074620 3,30m 15,18 074630 3,60m 16,56 074640 3,90m 17,94 074650 4,90m 22,54 074660 5,90m 27,14 074670		
A VT tartók szabási költségei 074900		

VARIO GT24 típus elemek

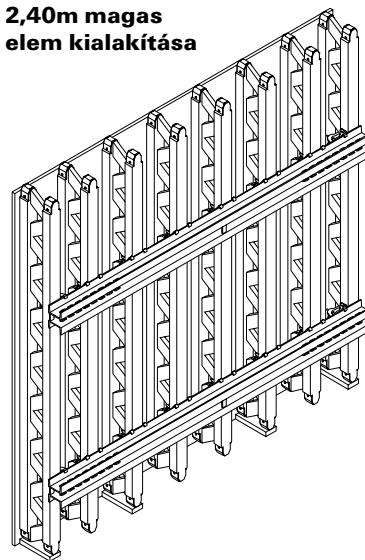
	Súly kg	Cikkszám
VARIO GT 24 típus elemek		
Zsaluhéj: 21mm		
Megengedett frissbeton nyomás: 60kN/m²		
Az elemeken koptatóléc, védődeszka és 24-es fix daruemelő van. (1 balos és 1 jobbos)		
2,50m széles elemek		
250 x 240*	317,00	101241
250 x 300	378,00	101242
250 x 360	485,00	101243
250 x 420	593,00	101244
250 x 480	642,00	101245
250 x 540	749,00	101246
250 x 600	798,00	101247
1,875m széles elemek		
187 x 240*	240,00	101248
187 x 300	287,00	101249
187 x 360	368,00	101250
187 x 420	450,00	101251
187 x 480	487,00	101252
187 x 540	569,00	101253
187 x 600	605,00	101254
1,25m széles elemek		
125 x 240*	173,00	101255
125 x 300	210,00	101256
125 x 360	267,00	101257
125 x 420	324,00	101258
125 x 480	352,00	101259
125 x 540	410,00	101260
125 x 600	438,00	101261
1,00m széles elemek		
100 x 240*	145,00	101411
100 x 300	175,00	101410
100 x 360	224,00	101409
100 x 420	275,00	101408
100 x 480	295,00	101407
100 x 540	344,00	101406
100 x 600	366,00	101405
Belső sarkok		
75/75 x 240*	214,00	101471
75/75 x 300	255,00	101470
75/75 x 360	330,00	101469
75/75 x 480	435,00	101467
75/75 x 600	541,00	101465
*a h=2,40m magas elemek védődeszka és daruemelő nélkül készülnek.		
Tartozékok:		
Védődeszka 250	6,50	101311
Védődeszka 187,5	4,80	101318
Védődeszka 125	3,20	101319
Védődeszka 100	2,60	101404
Védődeszka IE 75/75	5,50	101464
Teherviselő pont teherbírása: 700kg, ha az emelőkötél függőlegessel bezárt szöge ≤15°.		

Belső sarkok

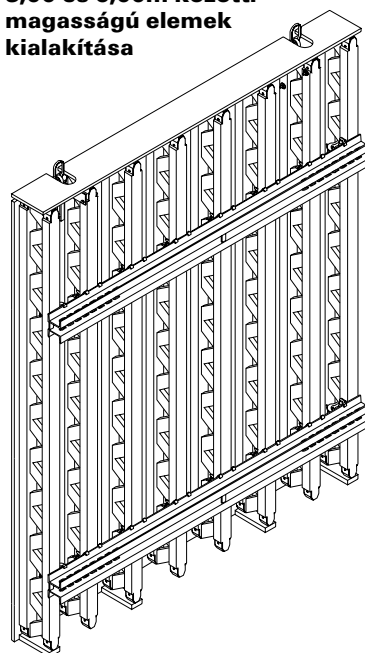
h = 2,40m/3,00m/3,60m/4,80m/6,00m



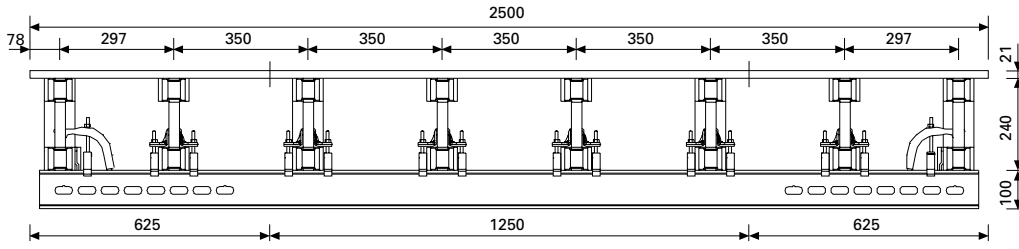
2,40m magas elem kialakítása



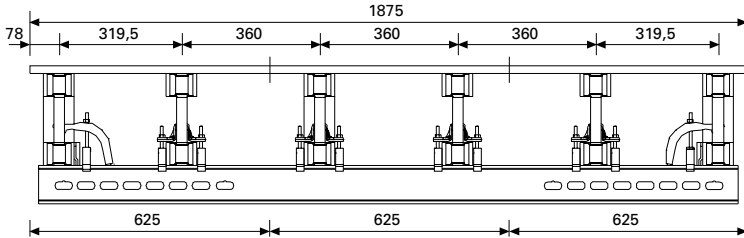
3,00 és 6,00m közötti magasságú elemek kialakítása



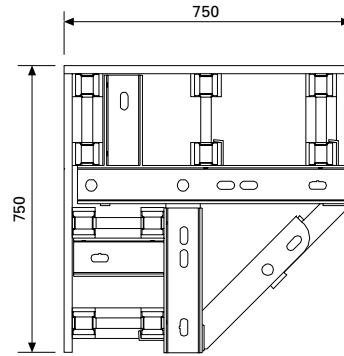
2,50 m széles elem



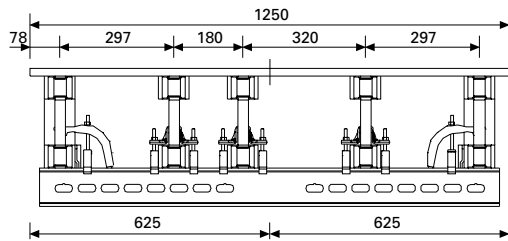
1,875 m széles elem



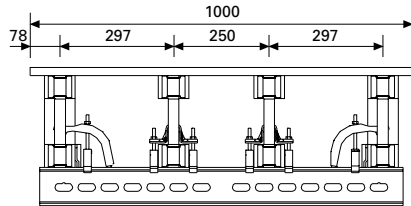
Belső sarkok 75/75



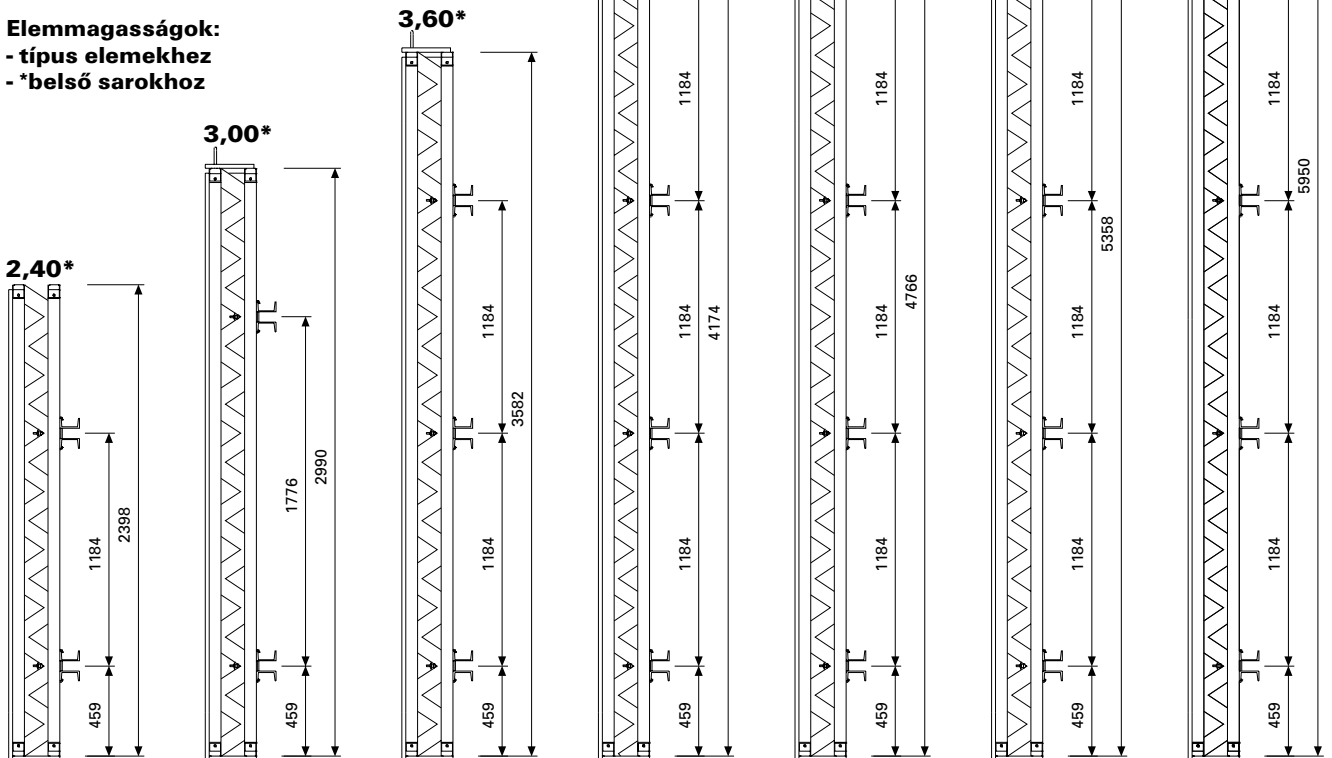
1,25 m széles elem



1,00 m széles elem



Elemmagasságok:
 - típus elemekhez
 - *belső sarkokhoz

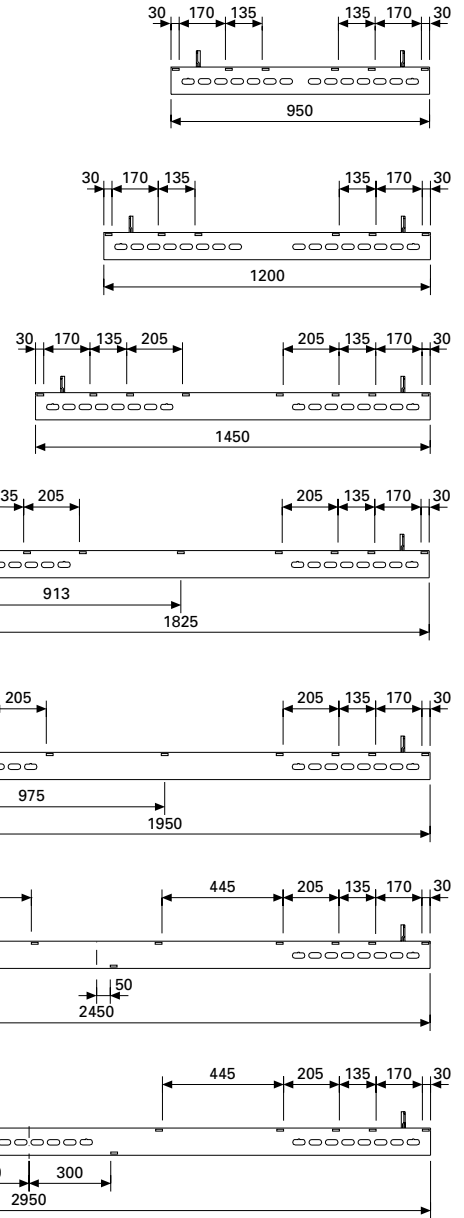
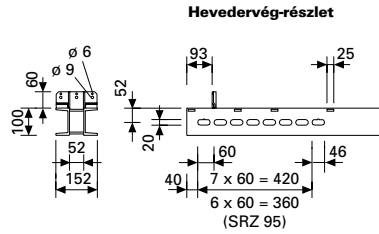
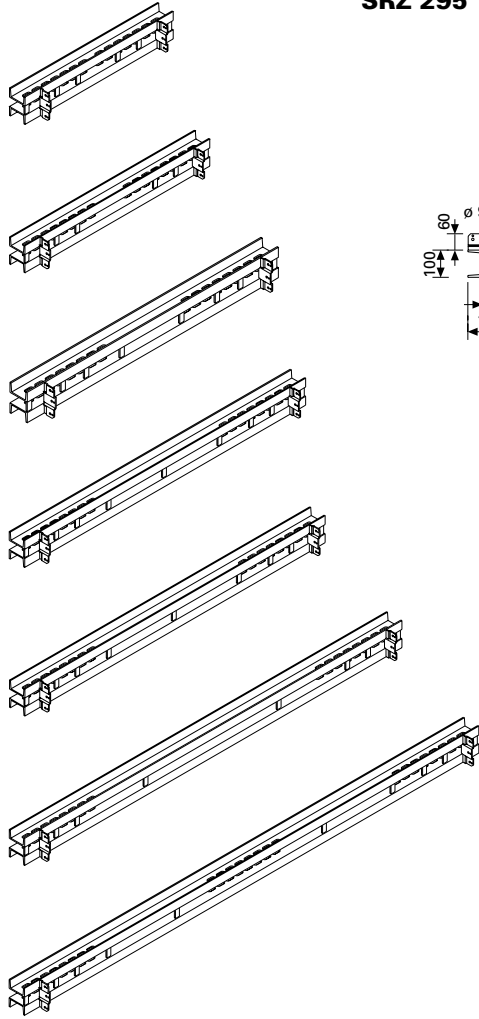


VARIO GT24 SRZ acél heveder

SRZ heveder
 Profil U100
 $W_y = 82,4\text{cm}^3$
 $I_y = 412\text{cm}^4$

SRZ 95
SRZ 120
SRZ 145
SRZ 182,5
SRZ 195
SRZ 245
SRZ 295

Súly kg	Cikkszám
23,10	010600
25,30	010030
34,00	010610
40,00	010060
42,70	010070
52,10	010050
61,90	010120

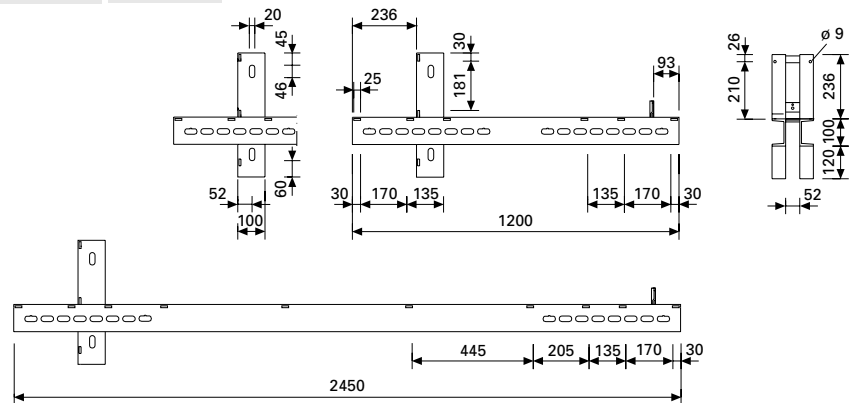
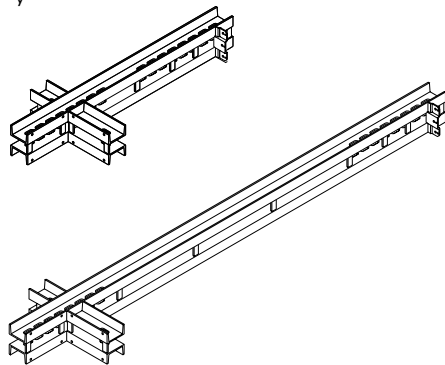


Egyedi hosszak és egyéb típusú profilok külön rendelésre.

Sarokheveder
 Profil U100
 $W_y = 82,4\text{cm}^3$
 $I_y = 412\text{cm}^4$

VSRZ 24-120/12
VSRZ 24-245/12

32,40	010440
59,10	010420



Egyedi hosszak és egyéb típusú profilok külön rendelésre.

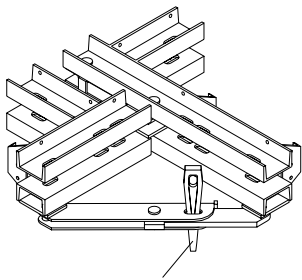
Hegesztési hely a VSRZ/12-hez
Hegesztési hely a VSRZ-hez

010490
010500

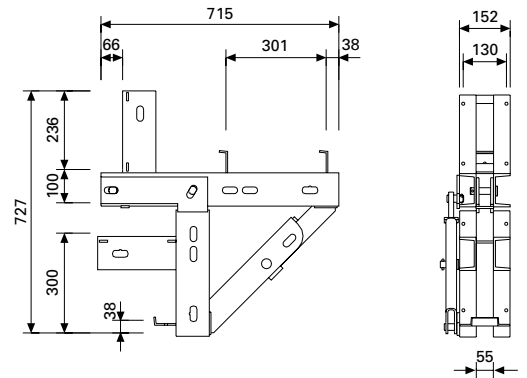
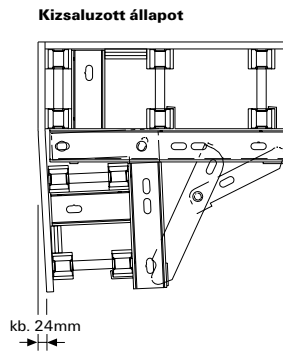
Súly kg	Cikkszám
43,50	010200

IRZ 75/75 belső sarokeveder

Profil U 100
Egyenlő oldalú, 75x75 cm-es
belső sarokelem szereléséhez.
Az egyszerű kiszaluzáshoz.



KZ ék a merevítéshez
(nem tartozik a szállítási egységhez)



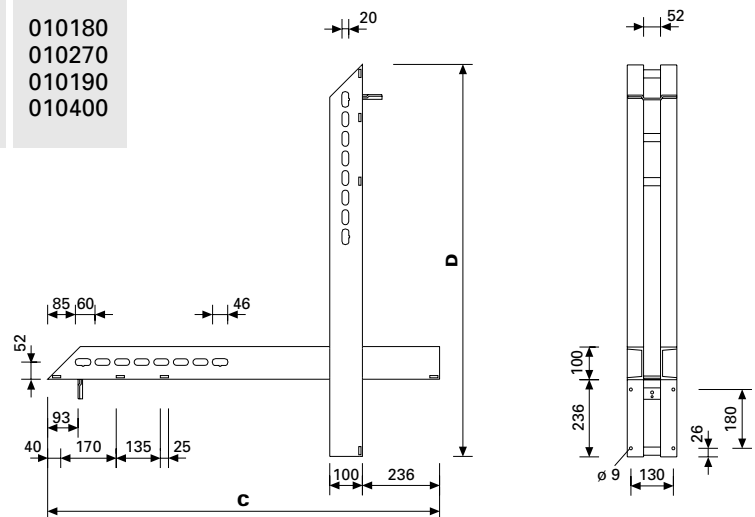
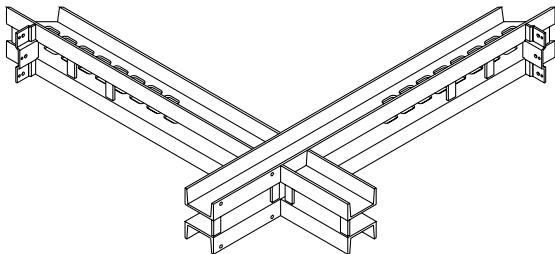
Tartozék:
KZ ék (1x)

0,81	024240
------	--------

KRZ keresztvevder

Szűk felvonó aknák zsaluzásához.

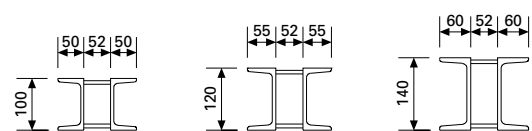
KRZ U100	22,00/m	010180
KRZ U120	28,00/m	010270
KRZ U140	33,00/m	010190
Hegesztési hely a KRZ-hez		010400



Rendeléskor a C és D méreteket kell megadni.

SRZ heveder egyedi hosszak

SRZ U100	22,00/m	010080
SRZ U120	28,00/m	010150
SRZ U140	33,00/m	010090



Maximális hossz: 12,0m

U100	$W_y = 82,4 \text{cm}^3$	$I_y = 412 \text{cm}^4$
U120	$W_y = 121,4 \text{cm}^3$	$I_y = 728 \text{cm}^4$
U140	$W_y = 172,8 \text{cm}^3$	$I_y = 1210 \text{cm}^4$

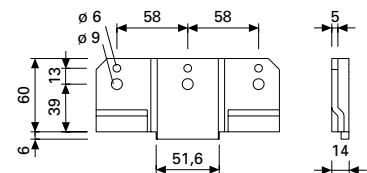
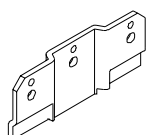
Egyedi furat SRZ hevederen

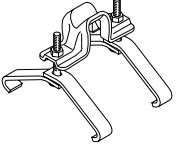
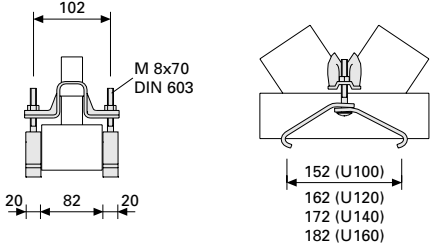
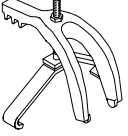
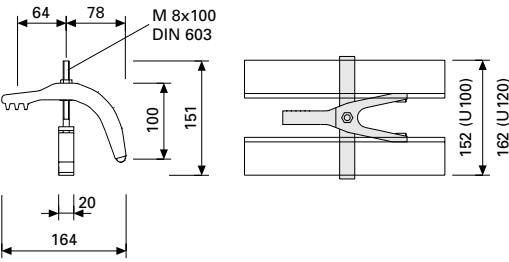
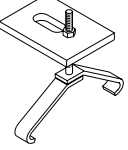
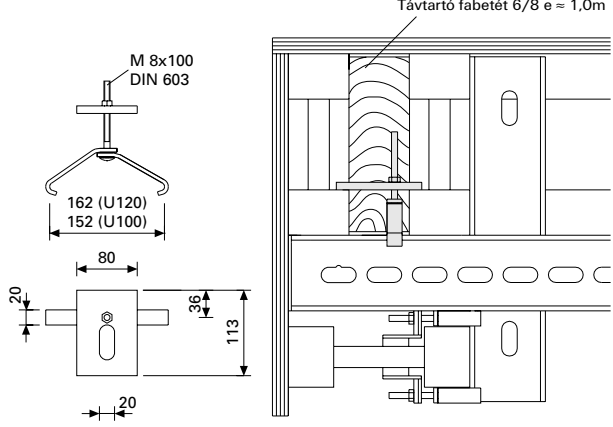
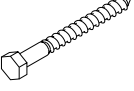
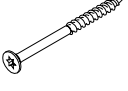
010350

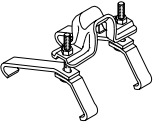
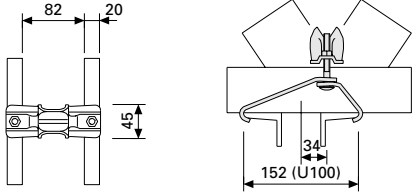
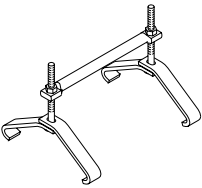
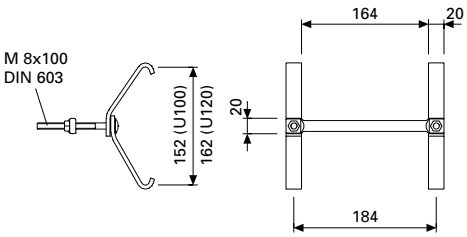
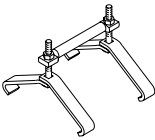
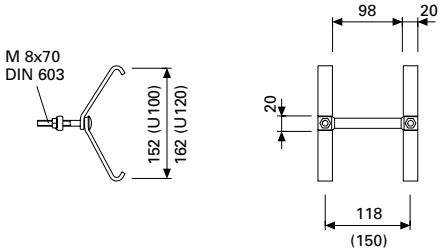
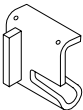
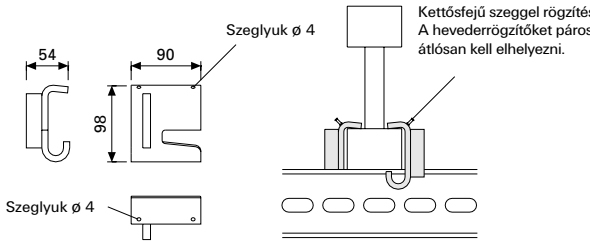
SRZ véglemez

Az egyedi acélhevederekhez

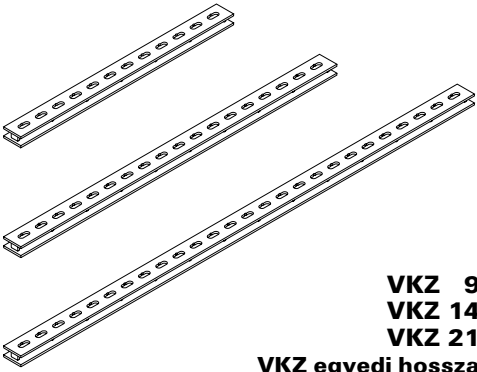
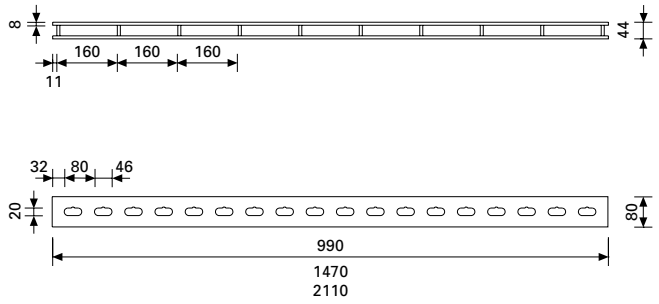
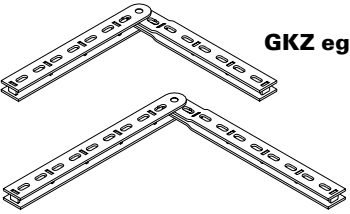
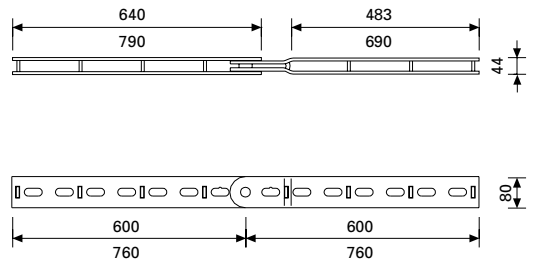
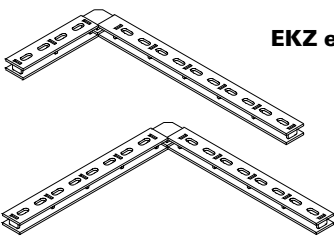
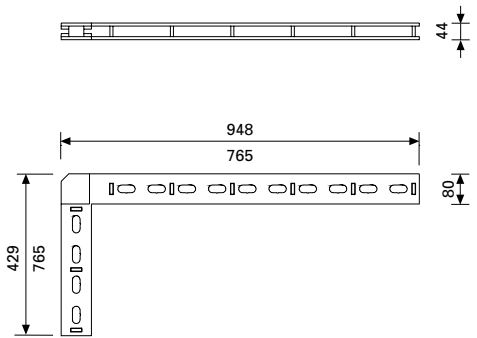
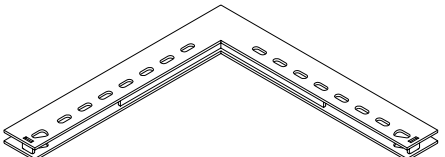
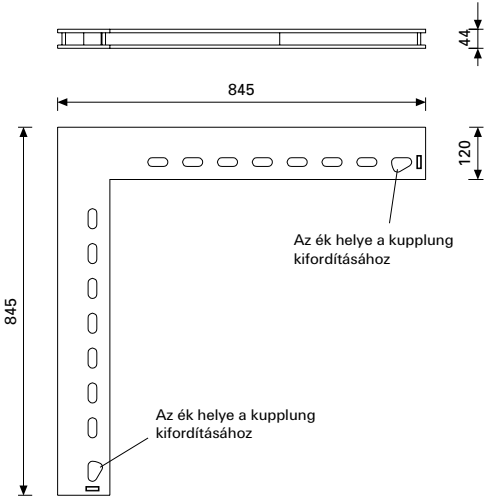
0,35 710001

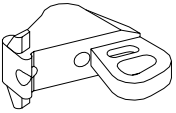
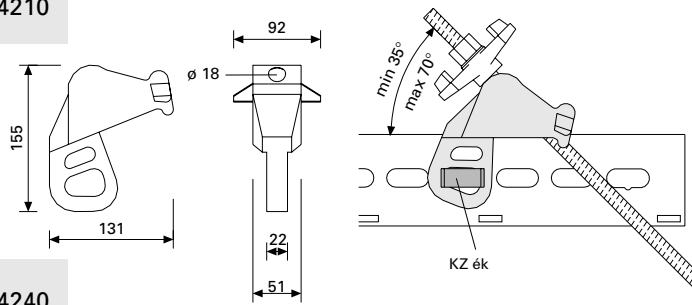

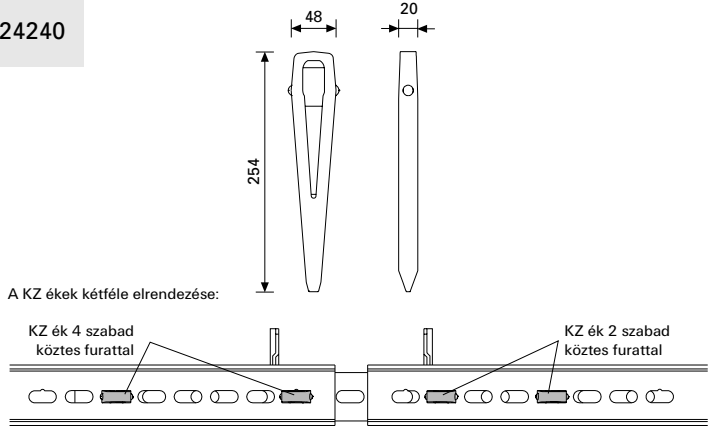
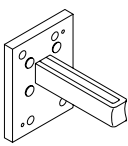
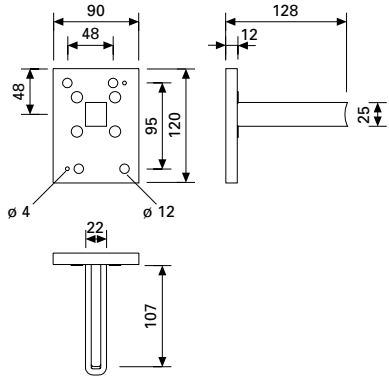

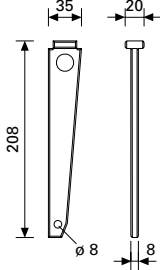
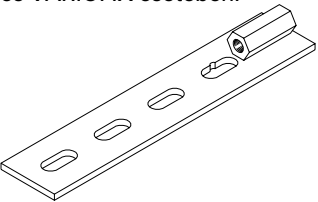
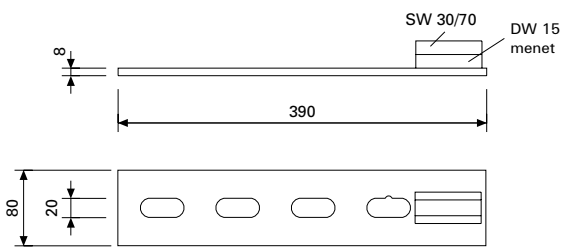


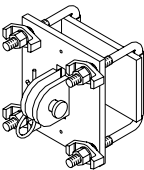
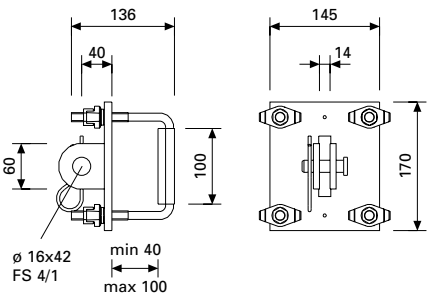
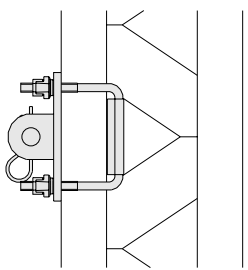
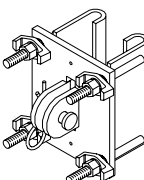
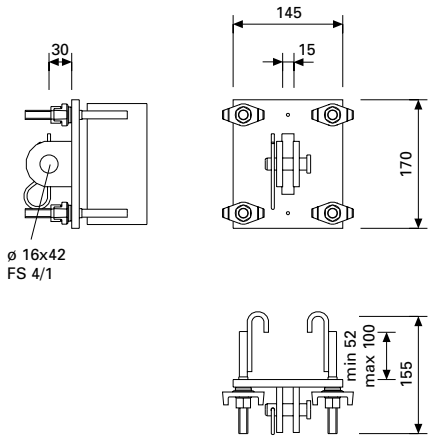
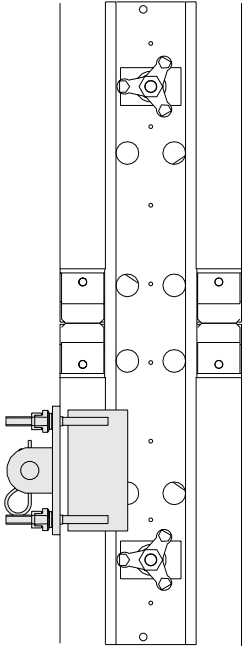
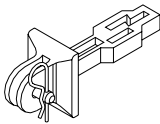
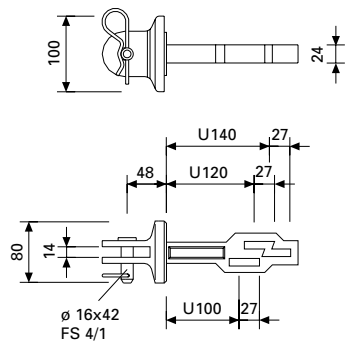
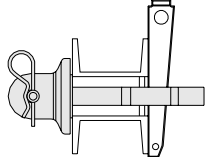
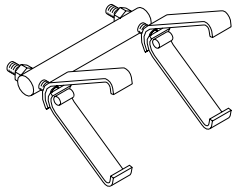
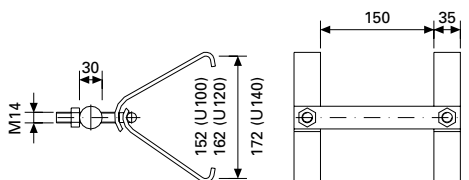
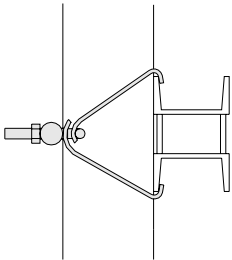
	Súly kg	Cikkszám	
<p>HB 24 lekötés, horg A GT 24 fatartók rögzítésére SRZ hevederhez</p> <p>HB 24-100/120 U100/U120 profilú SRZ-hez</p> <p>HB 24-140/160 U140/U160 profilú SRZ-hez</p> 	<p>0,61</p> <p>0,69</p>	<p>024070</p> <p>024080</p>	 <p>M 8x70 DIN 603</p> <p>152 (U100) 162 (U120) 172 (U140) 182 (U160)</p>
<p>Csavar pótláshoz: M 8x70 MU DIN 603, horg.</p>	0,04	024140	
<p>HB szélső lekötés U 100/U120 SRZ-hez. A GT 24-es szélső tartók rögzítésére SRZ hevederhez</p> 	0,86	024600	 <p>M 8x100 DIN 603</p> <p>152 (U100) 162 (U120)</p>
<p>Csavar pótláshoz: M 8x100 MU DIN 603, horg.</p>	0,05	710240	
<p>U100/120 saroklekötés A GT 24 fatartók sarokhevederhez rögzítéséhez.</p> 	0,72	024630	 <p>M 8x100 DIN 603</p> <p>Távtartó fabetét 6/8 e = 1,0m</p> <p>162 (U120) 152 (U100)</p> <p>80</p> <p>20</p> <p>36</p> <p>113</p> <p>20</p>
<p>Csavar pótláshoz: M 8x100 MU DIN 603, horg.</p>	0,05	710240	
<p>Facsavar DIN 571, horg. Kulcsnyílás: 13mm. A fatartók SRZ véglemezhez történő kiegészítő rögzítésére.</p> 	<p>8x60, horg.</p> <p>8x80, horg.</p>	<p>0,023</p> <p>0,027</p>	<p>024270</p> <p>024260</p>
<p>TSS-Torx csavar, horg. TX 30-as Torx behajtóhoz, önfúró. A zsaluhéj rögzítésére.</p> 	<p>6x60</p> <p>6x80</p>	<p>0,008</p> <p>0,010</p>	<p>024470</p> <p>024690</p>

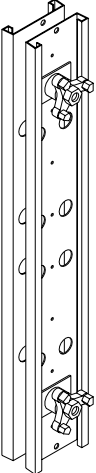
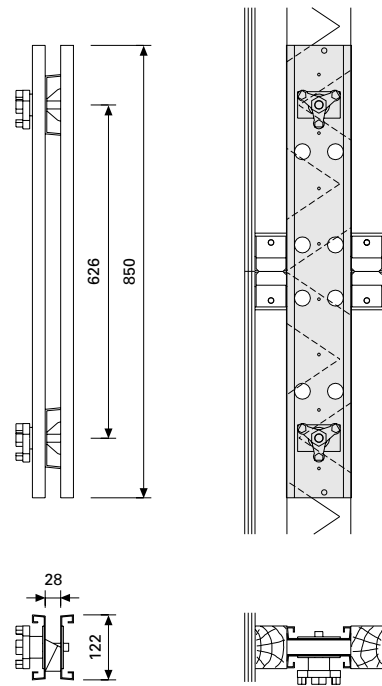
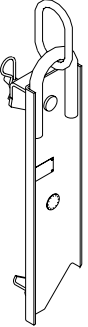
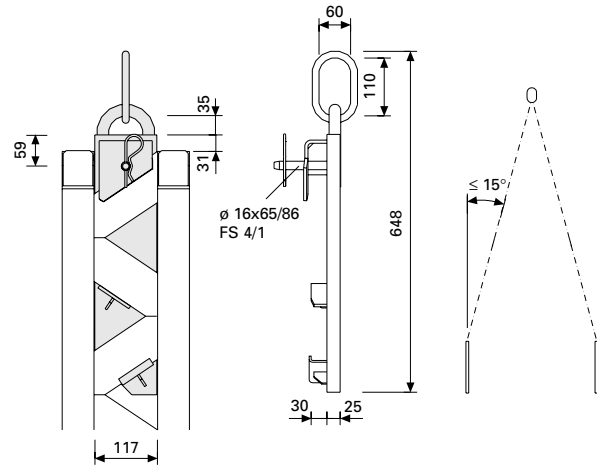
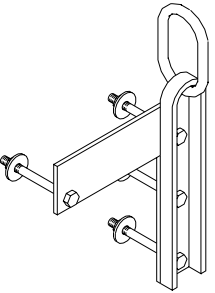
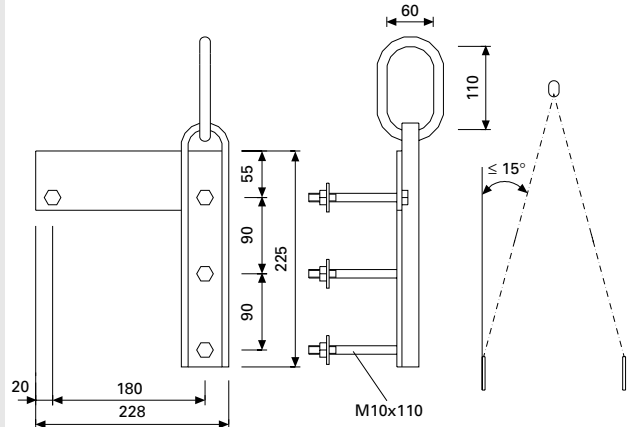
	Súly kg	Cikkszám	
<p>HBA 30 lekötés, horg. A GT 24 tartók SRZ U100 vagy U120 hevederekhez történő rögzítésére különböző hevederhelyzeteknél és KZ ékes elemkapcsolatoknál.</p> 	0,74	024610	
<p>Csavar pótláshoz: M 8x70 MU DIN 603, horg.</p>	0,04	024140	
<p>DHB GT 24 dupla lekötés Két egymás mellett fekvő GT 24 tartó rögzítésére SRZ U100 vagy U120 hevederhez.</p> 	0,55	024170	
<p>Csavar pótláshoz: M 8x100 MU DIN 603, horg.</p>	0,05	710240	
<p>HB U100/120 lekötés HB lekötés keresztkenyvel 150 A GT 24 tartók csomóponton kívüli és a fabetétek SRZ acélhevederhez való rögzítésére, vagy ferdén elhelyezkedő rácsos tartóknál.</p> 	0,61 0,58	024110 024860	
<p>Csavar pótláshoz: M 8x70 MU DIN 603, horg.</p>	0,04	024140	
<p>Heveder rögzítő 24-100/140, horg. A GT 24 tartók U100 - U140 méretű SRZ hevederekhez való rögzítésére, ha a heveder nem a fatartó csomópontjánál helyezkedik el, vagy nem merőleges a GT 24 tartóra.</p> <p>Biztonsági tanács: Azokat a GT 24 tartókat, amelyeket heveder rögzítővel rögzítettek, a 24-es daruhorog, vagy a 24-es fix daruemelő használata előtt még megfelelő számú zsaluhéjrögzítő csavarral másodlagosan is rögzíteni kell.</p> 	0,92	024640	

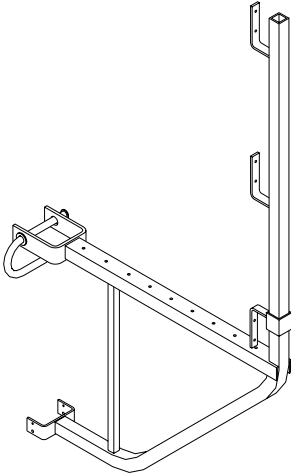
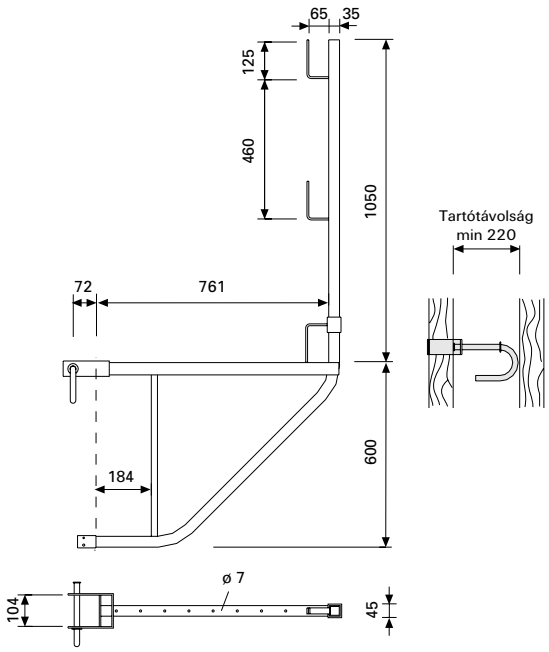
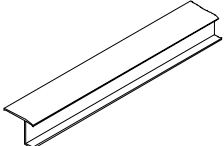
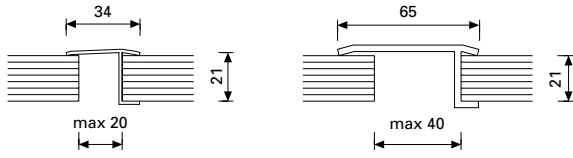
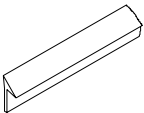
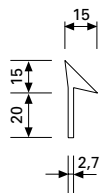
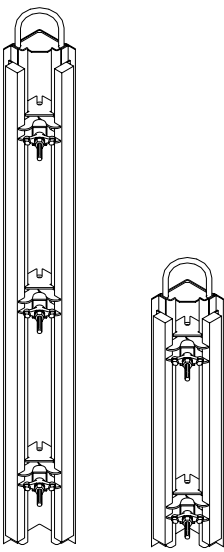
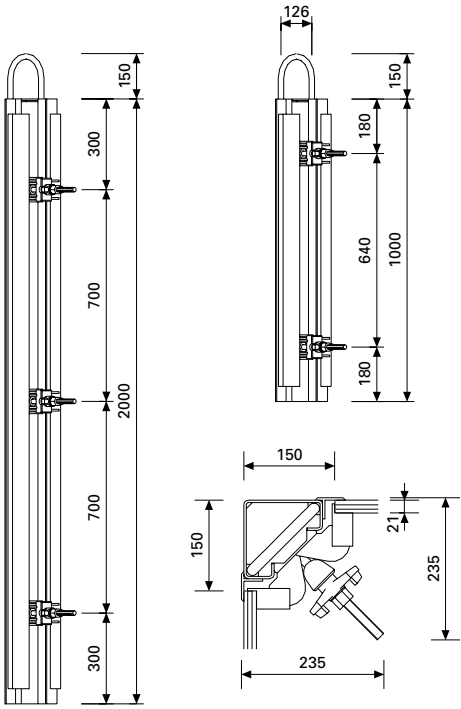
VARIO GT24 tartozékok

	Súly kg	Cikkszám	
<p>VKZ kuplung Az SRZ, SRU acél hevederek fokozatmentes húzás- és nyomásbíró kapcsolatához, vagy kiegyenlítő zsaluhéj-betétekhez. $W_y = 17,1\text{cm}^3$ $I_y = 68,3\text{cm}^4$</p> 			
<p>VKZ 99 9,00 013010 VKZ 147 13,30 013020 VKZ 211 19,10 013030 VKZ egyedi hosszak 9,00/m 013080</p>			
<p>GKZ csuklós kuplung Az acél hevederek fokozatmentes húzás- és nyomásbíró kapcsolatához ferde szögeknél kb. 48°-tól.</p> 			
<p>GKZ 60/60 11,40 013220 GKZ 76/76 14,20 013210 GKZ egyedi hosszak 9,00/m 013230</p>			
<p>EKZ sarok kuplung Az acél hevederek fokozatmentes húzás- és nyomásbíró kapcsolatához, különösen aknák zsaluzásánál.</p> 			
<p>EKZ 95/43 12,10 013140 EKZ 76/76 13,40 013130 EKZ egyedi hosszak 9,00/m 013180</p>			
<p>AKZ 85/85 külső sarok kuplung Az SRZ, SRU acél hevederek fokozatmentes húzás- és nyomásbíró kapcsolatához külső sarkoknál.</p> 	24,80	103850	

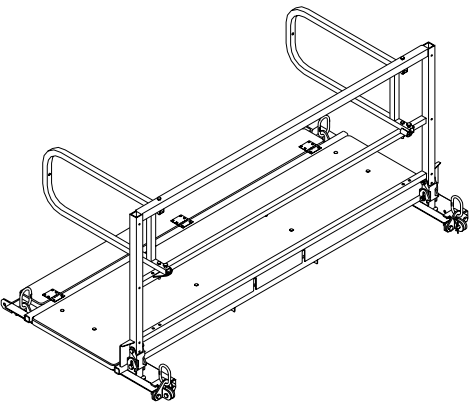
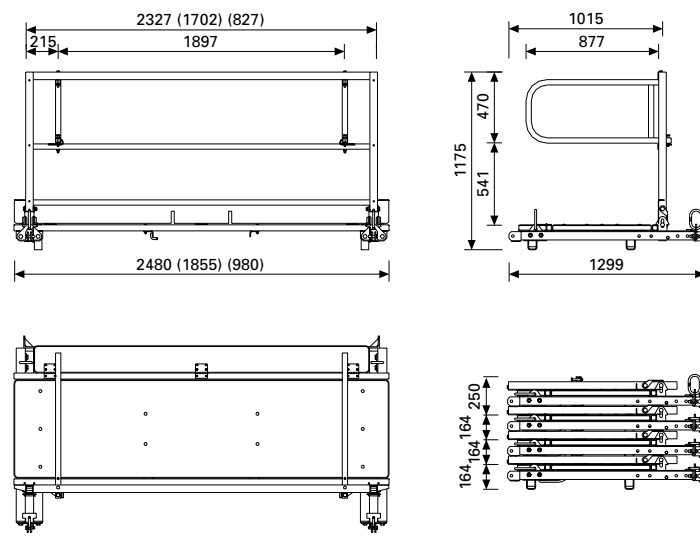
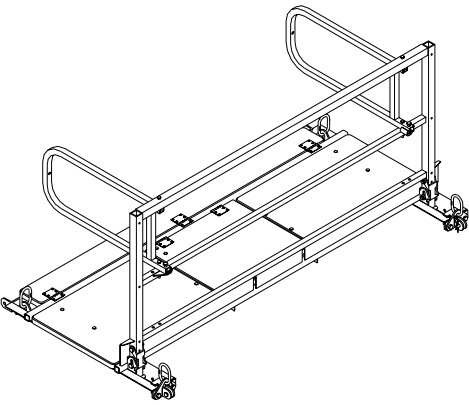
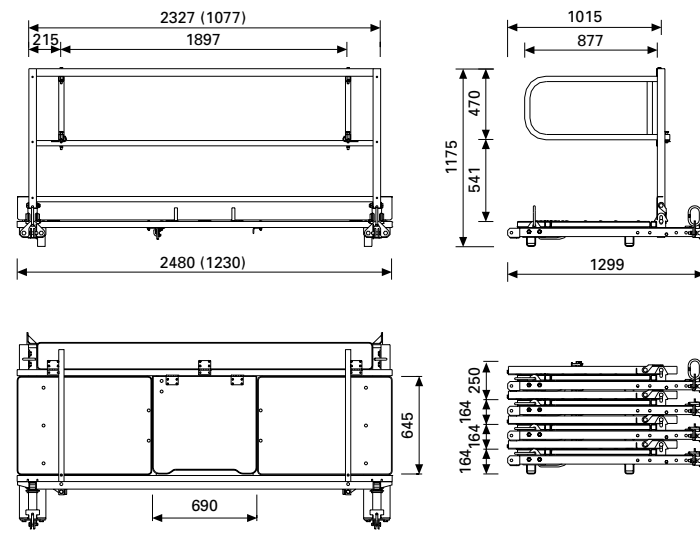
	Súly kg	Cikkszám	
<p>SKZ sarokfeszítő A külső sarkok összefeszítésére VARIO-nál és VARIOFIX-nél. Kuplungokhoz és U100-U140 profilméretű SRZ hevederekhez.</p> 	2,30	024210	
<p>Tartozék: KZ ék (1x)</p>	0,85	024240	
<p>KZ ék VARIO kuplungok vagy sarokfeszítők elemkapcsolataihoz.</p> 	0,85	024240	
<p>Tanács: A KZ ékek között mindig páros számú oválfuratot kell szabadon hagyni.</p>			
<p>KDP kuplung nyomólemez A tartók VARIO kuplungokhoz történő közvetlen rögzítésére a kiegyenlítő fabetéteknél.</p> 	1,30	024220	
<p>Tartozék: K ék (1x) Facsvár 8x60 DIN 571, horg. (4x)</p>	0,34	024250	
	0,023	024270	
<p>K ék A KDP kuplung nyomólemez és a kuplung, vagy az ékes támaszkapcsoló és az SRZ heveder kapcsolatához.</p> 	0,34	024250	
<p>Homloknyelv A véglezáró zsaluzatokat tartja VARIO GT 24 és VARIOFIX esetében.</p> 	2,10	013240	
<p>Megengedett húzóerő: 30,0kN Tartozék: KZ ék (2x)</p>	0,85	024240	

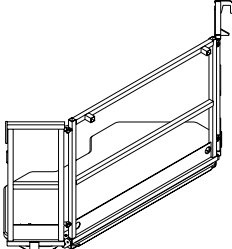
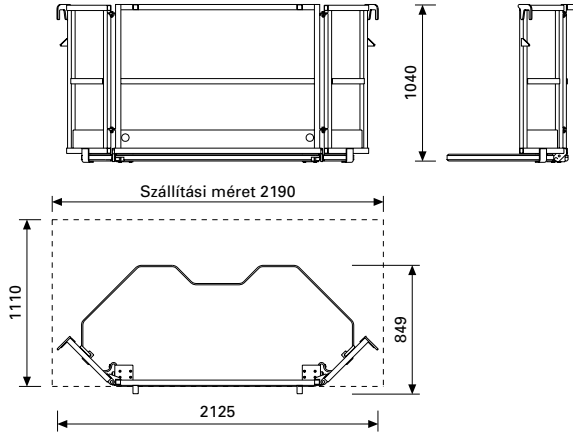
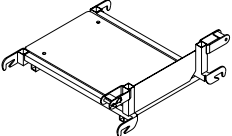
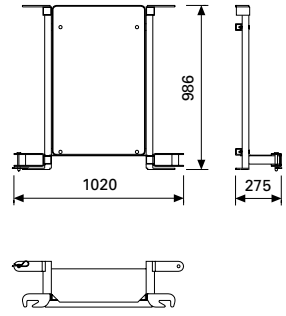
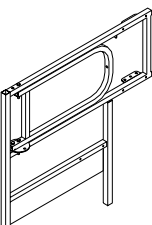
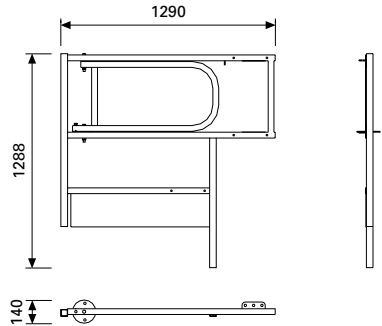
	Súly kg	Cikkszám	
<p>Támaszkapcsoló 24, horg. Faltámaszok és merevítők GT 24 rácsos tartóhoz rögzítésére. Ø 16x42 csappal és FS 4/1 rugós biztosítóval (1x) együtt</p> 	4,50	028050	 
<p>Támaszkapcsoló 24/A, horg. Faltámaszok és merevítők rögzítésére GT 24 toldott rácsos tartóhoz, a 24-2 toldónyelvvel. Ø 16x42 csappal és FS 4/1 rugós biztosítóval (1x) együtt</p> 	4,60	028070	 
<p>Ékes támaszkapcsoló Faltámaszok és merevítők rögzítésére U100, U120 és U140 profilú SRZ hevederekhez. Ø 16x42 csappal és FS 4/1 rugós biztosítóval (1x) együtt</p>  <p>Tartozék: K ék (1x)</p>	2,10	028060	 
<p>Lekötés az SB-1/2-hez, horg. Az SB-1 és SB-2 támbakok rögzítésére U100, U120 és U140 profilú SRZ hevederekhez.</p>  <p>Kulcsnyílás: 22 mm</p>	2,80	027590	 

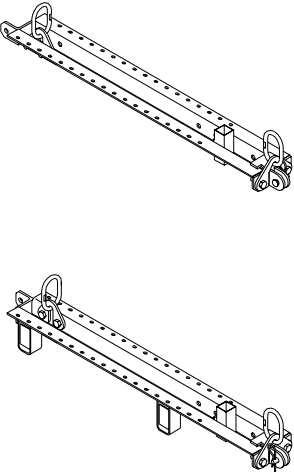
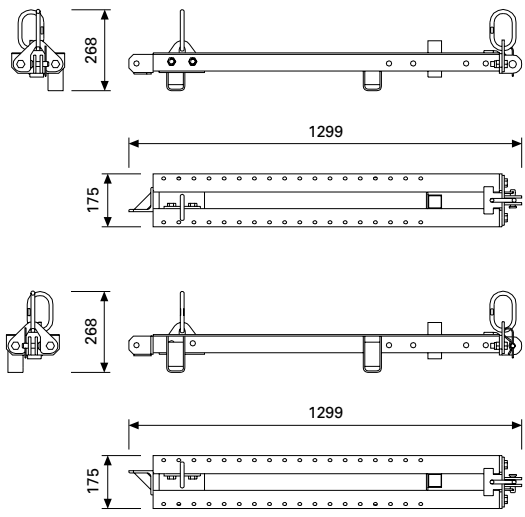
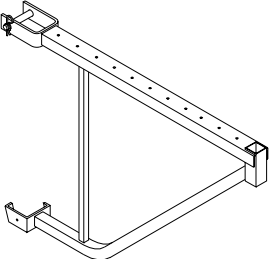
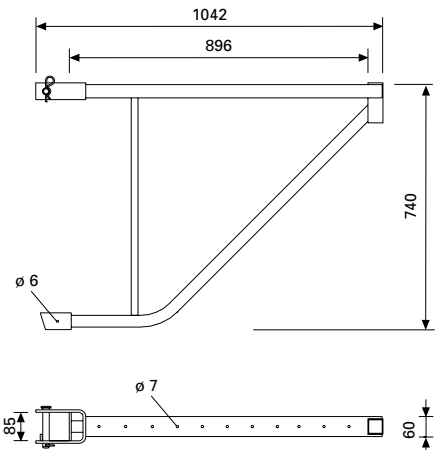
	Súly kg	Cikkszám	
<p>Toldónyelv 24-2 GT 24 fatartók és a GT 24-ből készült zsaluelemek toldásához 8m-es magasságig. Háromszárnyú anyával (2x) együtt</p> <p>Szükséges mennyiség 2,50m széles elemhez - 5m-es zsaluzási magasságig 4 db - 8m-es zsaluzási magasságig 8 db</p> 	7,18	024480	
Megengedett terhelés: ld. PERI méretezési táblázat			
<p>Daruhorog 24 2 db szállítási egységenként. Ø 16x65/86 csappal és FS 4/1 rugós biztosítóval (1x) együtt. A használati utasítás szerint!</p> 	3,90	070760	
<p>VBG 9a szerinti teherhordó eszköz. Teherbírás: 700kg kötéll hajlásszög ≤15° esetén</p>			
<p>Daruemelő 24 fix, jobbos Daruemelő 24 fix, balos ISO 4014 M10x110-8.8 hatlapfejű csavarral (horg.), DIN 440 R11 alátéttel (horg.) és ISO 7042 M10-8 hatlapú anyával (horg.) együtt. (mindegyikből 4 db) A képen a balos daruemelő 24 látható.</p> 	2,80 2,80	021990 021980	
<p>VBG 9a szerinti teherhordó eszköz. Teherbírás: 700kg kötéll hajlásszög ≤15° esetén</p>			

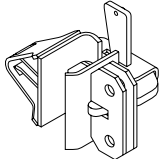
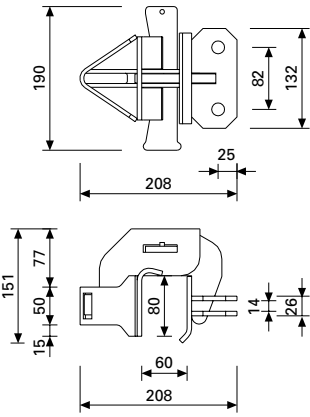
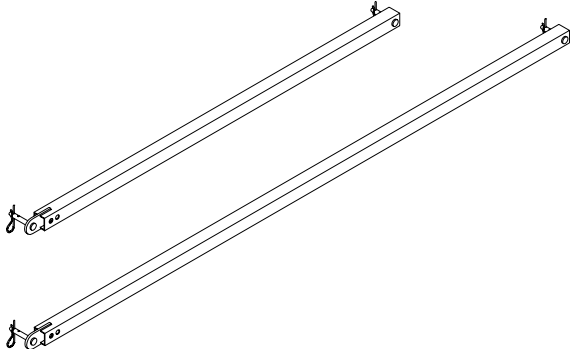
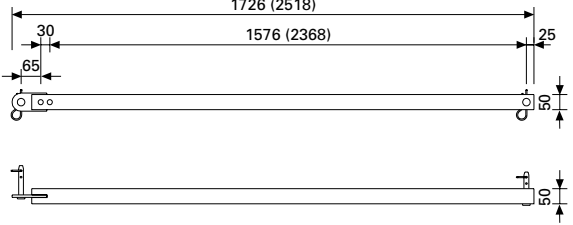
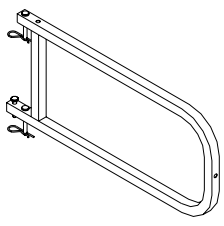
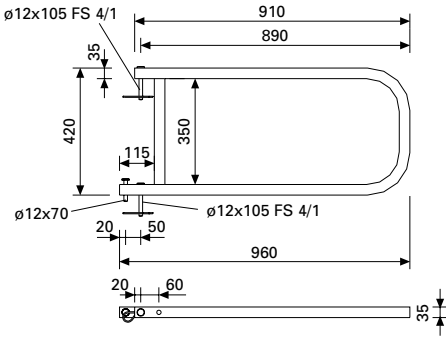
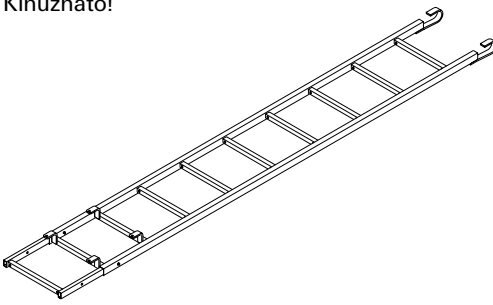
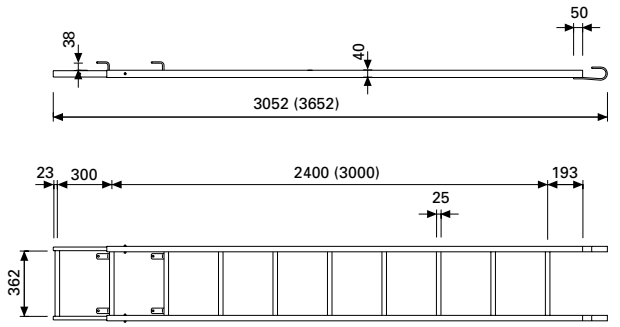
	Súly kg	Cikkszám	
<p>GB 80 betonozó konzol Csappal együtt</p>  <p>Hasznos teher: 150kg/m² Maximális elhelyezési távolság: 1,25m</p>	10,80	027110	
<p>21/20 zsaluhéj toldóprofil l=2,50m 21/40 zsaluhéj toldóprofil l=3,00m Műanyag. Kizsaluzási hézag készítéshez aknáknál.</p> 	0,50 1,23	030260 101706	
<p>PVC sarok csík l=2,50m Műanyag.</p> 	0,47	031200	
<p>SSE sarokzsaluzó Aknák és más szűk terek könnyű kizsaluzásához. A PERI azt tanácsolja, hogy nem sokkal a betonozás után a sarokzsaluzókat húzzuk ki.</p> <p>SSE 100 32,20 025200 SSE 200 70,00 025210 SSE 300 105,00 025220 SSE 400 140,00 025230 SSE 500 180,00 025240 SSE egyedi hosszak 35,00/m 025250</p>  <p>A zsaluhéj méret 15cm-rel rövidebb a betonszerkezet méreténél.</p>			

VARIO GT 24 betonozó állványok

	Súly kg	Cikkszám
VARIO betonozó állvány 100x250* 100x187,5* 100x100	155,00 114,00 82,70	102107 102920 103203
45mm vastag járófelülettel *VARIO 80 betonozó állvány korláttal (2x)		
		
Hasznos teher: 150kg/m ²		
Tartozékok: VARIO betonozó állvány kapcsoló (4x) VARIO 167 betonozó állvány dúc (2x) vagy VARIO 246 betonozó állvány dúc (2x)	3,91 8,38 12,00	100541 101273 101269
VARIO betonozó állvány csapóajtóval 100x250* 100x125	155,00 97,90	101985 102415
45mm vastag járófelülettel és beépített, önzáródó feljárónyílással. *VARIO 80 betonozó állvány korláttal (2x)		
		
Hasznos teher: 150kg/m ²		
Tartozékok: VARIO betonozó állvány kapcsoló (4x) VARIO 167 betonozó állvány dúc (2x) vagy VARIO 246 betonozó állvány dúc (2x)	3,91 8,38 12,00	100541 101273 101269

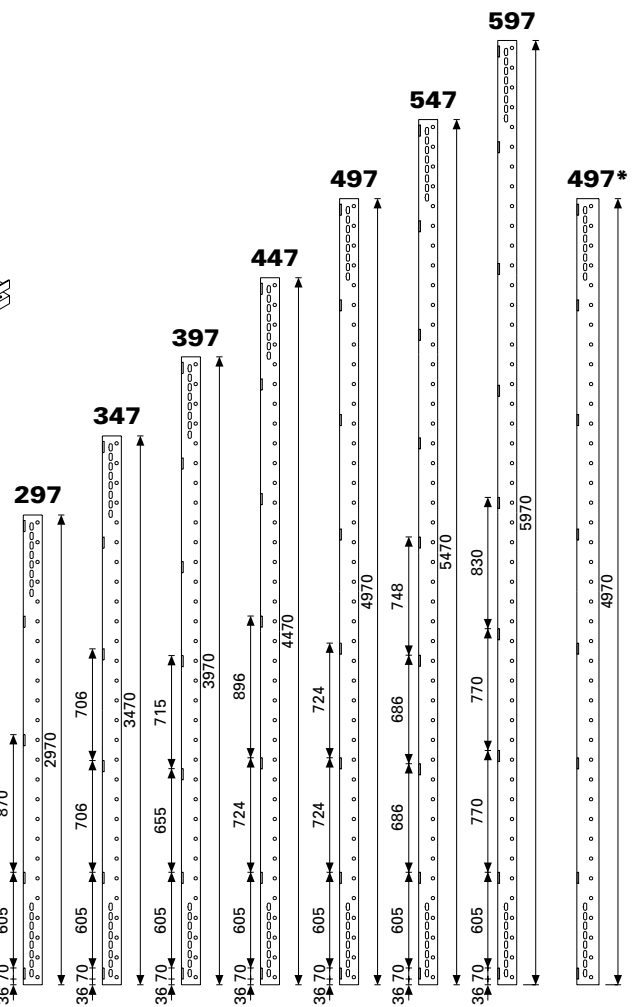
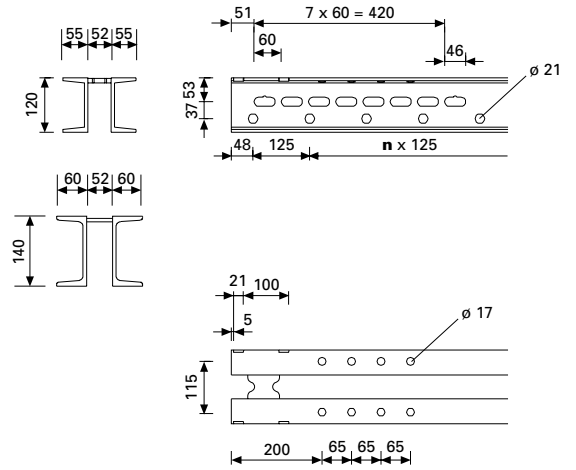
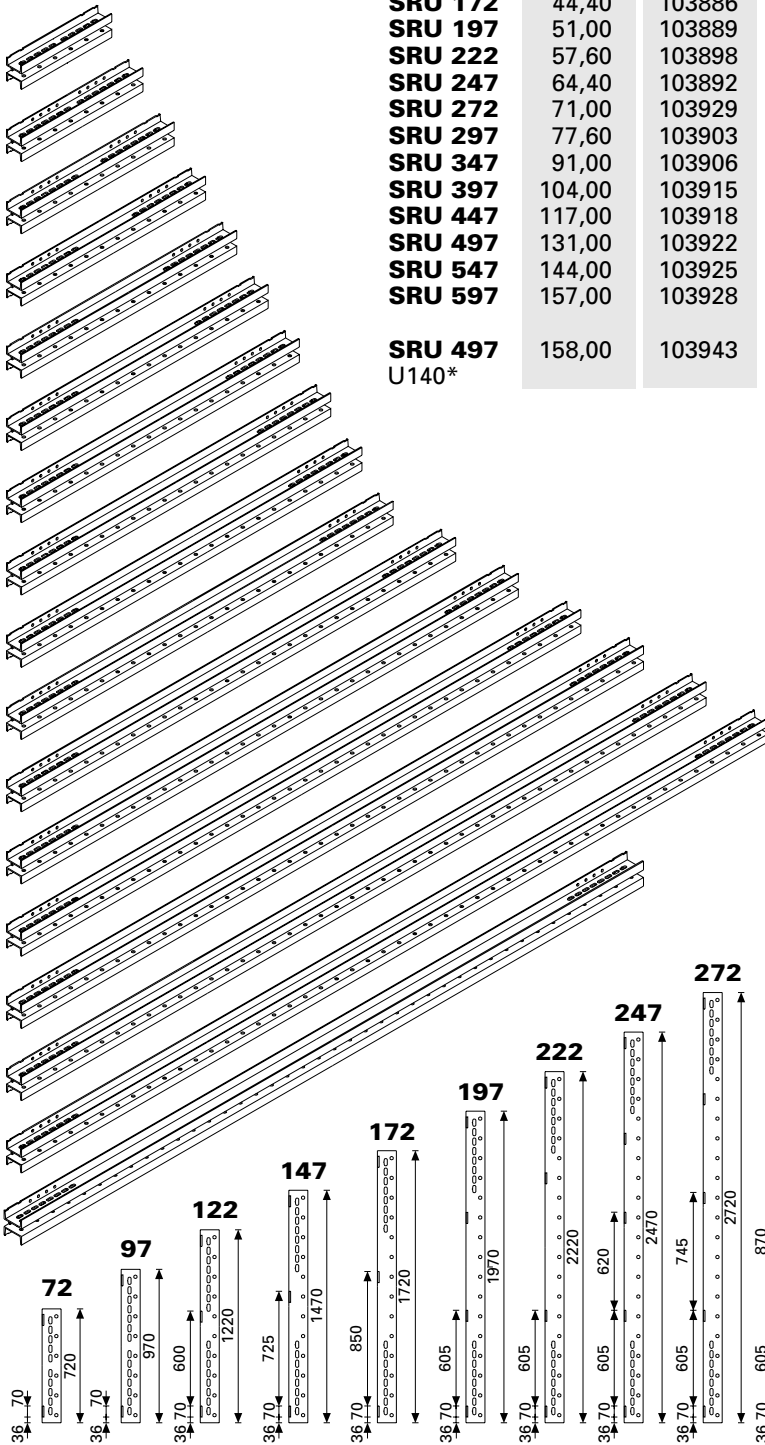
	Súly kg	Cikkszám	
<p>VARIO külső sarok betonozó állvány Fedőelem a két szomszédos falsík betonozó állványainak összekötéséhez. Kihajtható végkorláttal és végig futó 45mm vastag járőfelülettel. 80°-100° szögű külső sarkokhoz.</p> 	62,80	103992	
<p>Hasznos teher: 150kg/m²</p>			
<p>VARIO betonozó állvány homlokelem Véglezárásokhoz. Véglezárásonként és állványsíkonként (2x).</p> 	35,00	103932	
<p>VARIO betonozó állvány homlokelem korlát Beakasztható VARIO 80 betonozó állvány korláttal. 0,50m-es falvastagságig. Véglezárásonként (1x).</p> 	22,30	103865	

	Súly kg	Cikkszám	
<p>VARIO betonozó állványtartó 120 balos</p> <p>120 jobbos</p> <p>VARIO betonozó állványok csavarozott járópallóval történő szereléséhez.</p> 	<p>15,80</p> <p>15,80</p>	<p>105480</p> <p>105484</p>	
<p>Tartozékok:</p> <p>VARIO betonozó állvány kapcsoló (2x)</p> <p>VARIO 167 betonozó állvány dúc(1x) vagy</p> <p>VARIO 246 betonozó állvány dúc(1x)</p> <p>HSGP korlátozószlop (1x)</p>	<p>3,91</p> <p>8,38</p> <p>12,00</p> <p>3,54</p>	<p>100541</p> <p>101273</p> <p>101269</p> <p>034580</p>	
<p>GB 90 állványkonzol</p> <p>ø 20x120 DIN 2341 Form B csappal és FS 4/1 rugós biztosítóval (1x).</p>  <p>Hasznos teher: 150kg/m² Maximális elhelyezési távolság: 1,25m</p> <p>Tartozék:</p> <p>HSGP betonozó állvány korlát (1x)</p>	<p>8,94</p>	<p>105823</p>	

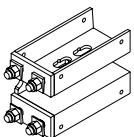
	Súly kg	Cikkszám	
<p>VARIO betonozó állvány kapcsoló A VARIO betonozó állványok és az állványdúcsok VARIO elemekhez való kapcsolásához.</p> 	4,03	100541	
VARIO betonozó állványonként 4x			
<p>VARIO 167 betonozó állvány dúc VARIO 246 betonozó állvány dúc ø 16x65 csappal és FS 4/1 rugós biztosítóval (2x).</p> 	8,38 12,00	101273 101269	
VARIO betonozó állványonként 2x.			
<p>VARIO 80 betonozó állvány korlát Kihajtható! ø 12x105 csappal (2x) és FS 4/1 rugós biztosítóval (2x).</p> 	5,11	100813	
<p>TRP létra 240/270 TRP létra 300/330 Kihúzható!</p> 	12,70 16,30	054515 054516	

VARIO GT24 Plus

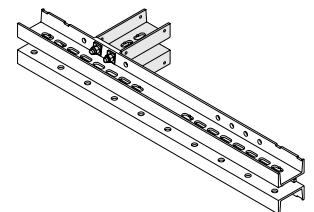
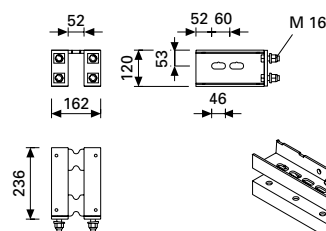
	Súly kg	Cikkszám
SRU Universal heveder		
Profil U120	SRU 72	18,20
$W_y = 121,4\text{cm}^3$	SRU 97	24,40
$I_y = 728\text{cm}^4$	SRU 122	31,00
Profil U140	SRU 147	37,60
$W_y = 172,8\text{cm}^3$	SRU 172	44,40
$I_y = 1210\text{cm}^4$	SRU 197	51,00
	SRU 222	57,60
	SRU 247	64,40
	SRU 272	71,00
	SRU 297	77,60
	SRU 347	91,00
	SRU 397	104,00
	SRU 447	117,00
	SRU 497	131,00
	SRU 547	144,00
	SRU 597	157,00
	SRU 497	158,00
	U140*	103943

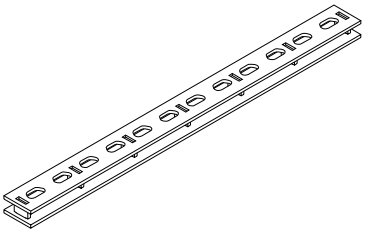
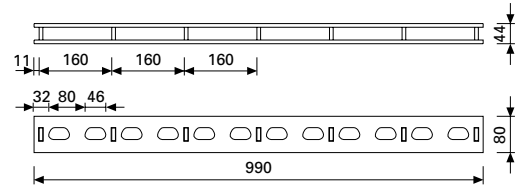
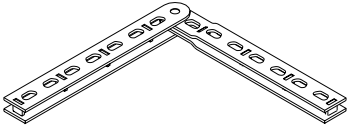
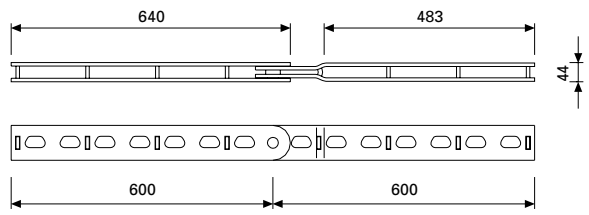
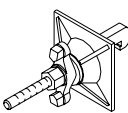
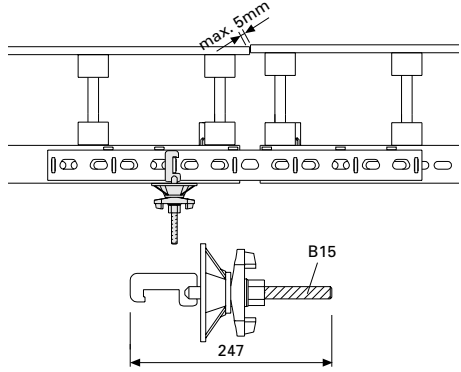
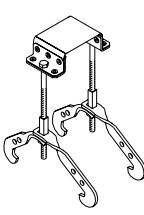
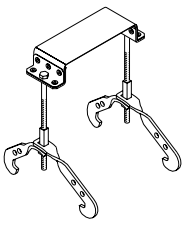
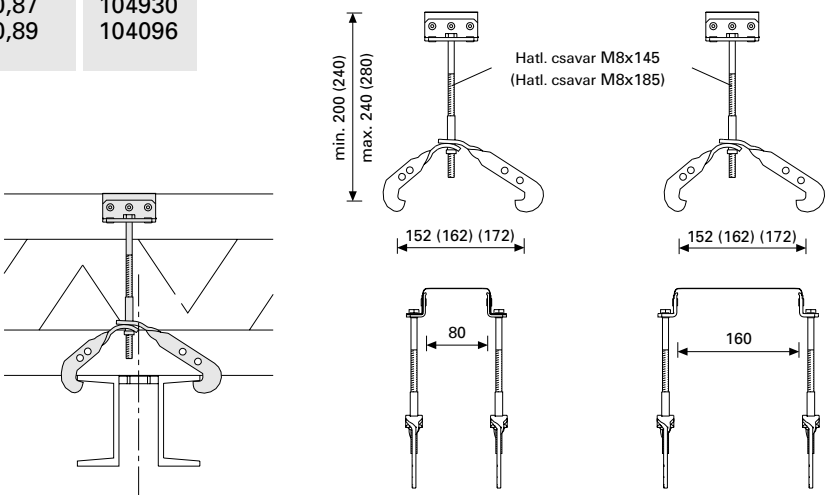


VARIO SRU 24 saroktoldat U120, komplett
 4-4 db ISO 4017 M16x50-8.8 horg.
 hatlapfejű csavarral (cikkszám: 710252),
 DIN 434 horg. 18-as alátétel (cikkszám: 710880)
 és ISO 7040 M16-8 horg. hatlapú anyával
 (cikkszám: 104024) együtt

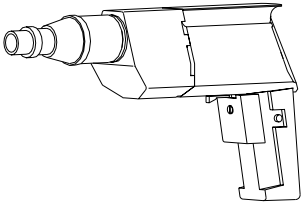


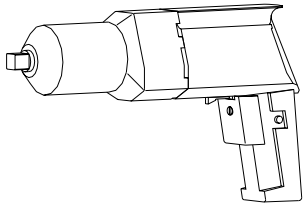

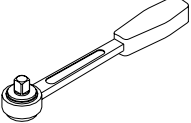
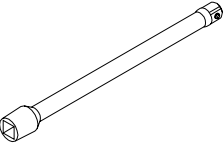

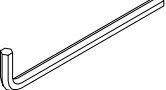
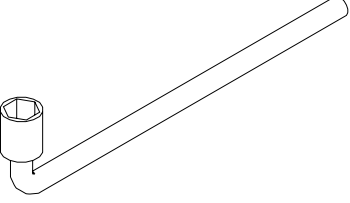


7,33 104027

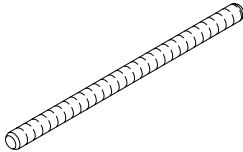
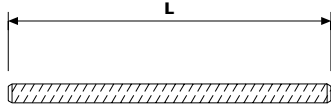
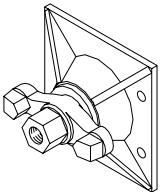
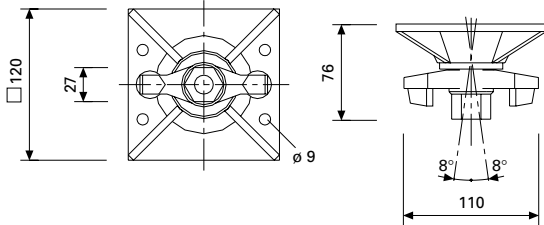
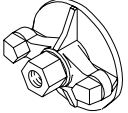
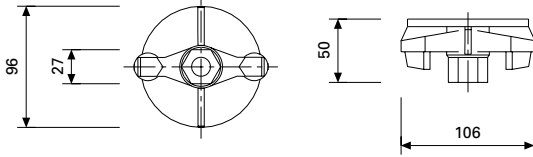
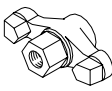
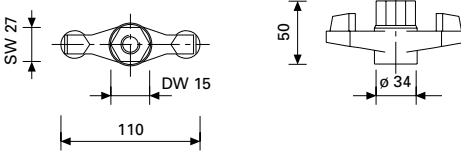
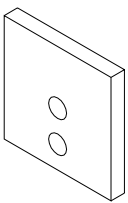
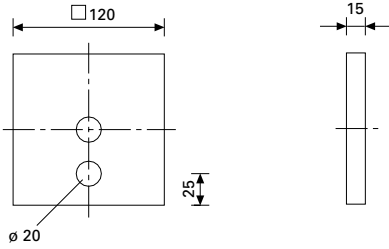


	Súly kg	Cikkszám	
<p>VKS 99 látszóbeton kupplung Porszórt, sárga. VARIO GT 24 elemek összekapcsolásához. A zsaluelemek síkbeli illeszkedési hibáinak (max. 5 mm) kiegyenlítésére.</p> 	8,68	102825	
<p>Tartozék: VRS látszóbeton kupplungfeszítő</p>	2,04	102945	
<p>GKS 60/60 látszóbeton csuklós kupplung Porszórt, sárga. A zsaluelemek síkbeli illeszkedési hibáinak (max. 5 mm) kiegyenlítésére.</p> 	11,30	103054	
<p>Tartozék: VRS látszóbeton kupplungfeszítő</p>	2,04	102945	
<p>VRS látszóbeton kupplungfeszítő A VKS 99 kupplunggal vagy a GKS 60/60 csuklós kupplunggal együtt. A zsaluelemek síkbeli illeszkedési hibáinak (max. 5 mm) kiegyenlítésére.</p> 	2,04	102945	
<p>HBU 20-24 Uni lekötés HBU 24-28 Uni lekötés HBUD 20-24 Uni dupla lekötés HBUD 24-28 Uni dupla lekötés 1 vagy 2 db GT 24 vagy VT 20K fatartó U100-U140 profilméretű acélhevederre rögzítéséhez. A fatartók tetszőlegesen, derékszögben vagy ferdén rögzíthetők a hevederhez. A rácsomóponton kívüli helyzetben is alkalmazhatók!</p>  	0,85 0,87 0,87 0,89	104931 103845 104930 104096	 <p>Hatll. csavar M8x145 (Hatll. csavar M8x185)</p>

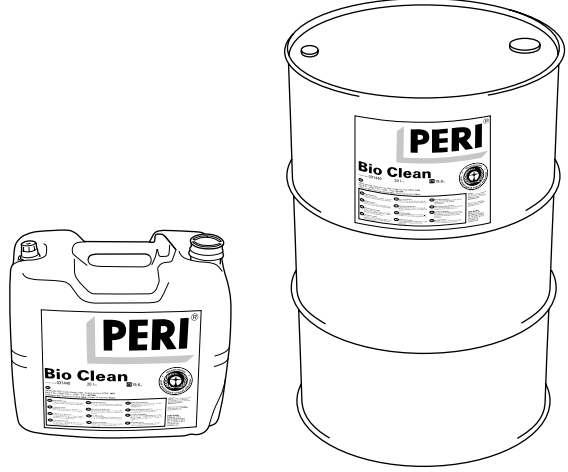
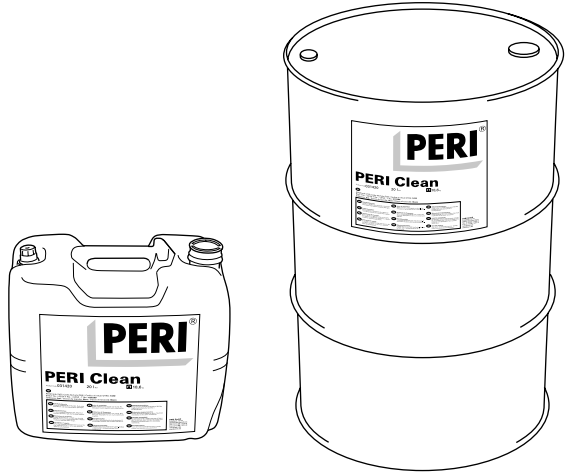
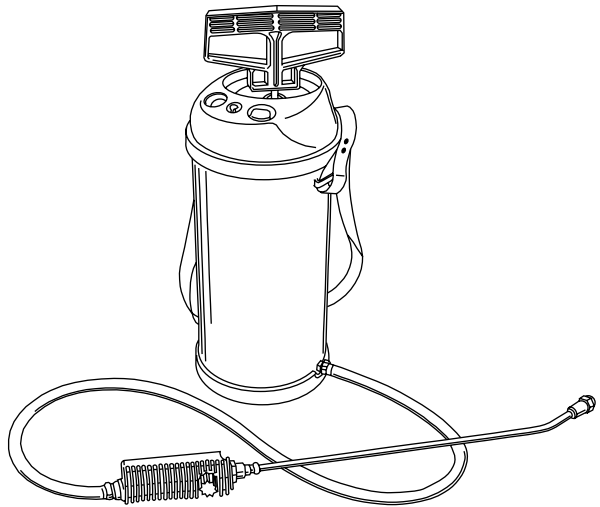
Gépek, szerszámok

	Súly kg	Cikkszám	
ASSE 636 csavarbehajtó Gépi csavarbehajtó jobb és bal hajtási iránnyal Feszültség: 220V Teljesítmény: 230W Fordulatszám: 0-450/perc 1 10V-os gép kérésre rendelhető.	2,12	072080	
Tartozék:			
Behajtófej-tartó	0,40	072090	
Mágneses tartó	0,025	072120	
Mélységütköző	0,11	072110	
TX 30 Torx behajtófej	0,005	072140	
Táras csavarbehajtó TSS-csavarokhoz Az alábbiakból áll:			
DSSE 642 csavarbehajtó	2,70	024920	
3302 táras csavarbehajtó-előtét	5,45	024930	
DSSE 642/3302 adapter	0,25	024940	
TX 30 Torx behajtófej TSS-Torx csavarokhoz	0,005	072140	
Ütve-csavarbehajtó M14-ig, ASB 636 Gépi csavarbehajtó jobb és bal hajtási iránnyal Feszültség: 220V Teljesítmény: 230W Fordulatszám: 850/perc Négylapfejű 1/2" méretű csatlakozófejjel 1 10V-os gép kérésre rendelhető.	2,86	072150	
Tartozék:			
Hosszabító szár 1/2" l = 250mm	0,34	072160	
Hosszú dugókulcs-betét			
Kulcsnyílás: 13mm -1/2" l = 80mm	0,10	072170	
Racsnis kar 1/2" Teljes hossz kb. 270mm	0,56	072180	
Hosszabító szár 1/2" L= 250mm	0,34	072160	
Hosszú dugókulcs-betét, kulcsnyílás: 13mm -1/2" l = 80mm	0,10	072170	
Imbusz kulcs, kulcsnyílás: 14mm, hosszú Az M24, M30 és M36 előtét tányérok kihajtásához.	0,45	027212	
Karos dugókulcs, kulcsnyílás: 36mm Az M24-es állványhorgony csavarok, a 2 M24/DW 15 kúszókónusz, illetve az M24/DW20 csavarkónuszok megszorítására és kilazítására. Hossz kb. 500mm	2,50	031480	

DW 15 feszítőacél és tartozékai

	Súly kg	Cikkszám	
<p>DW 15 feszítőacél Nem hegeszthető! Minősítést betartani!</p>  <p> DW 15 L = 0,50m 0,72 030005 DW 15 L = 0,85m 1,22 030010 DW 15 L = 1,00m 1,44 030480 DW 15 L = 1,20m 1,73 030490 DW 15 L = 1,50m 2,16 030170 DW 15 L = 1,70m 2,45 030020 DW 15 L = 2,00m 2,88 030180 DW 15 L = 2,50m 3,60 030710 DW 15 L = 3,00m 4,32 030720 DW 15 L = 3,50m 5,04 030730 DW 15 L = 6,00m 8,64 030160 Egyedi méret 1,44/m 030030 DW 15/ B15 vágási költsége 030050 </p> <p>Megengedett terhelés a DIN 18216 szerint: 90kN</p>			
<p>B 15 feszítőacél L = 0,30m Hegeszthető!</p> <p>Egyedi méret 1,55/m 030740 DW 15/ B15 vágási költsége 030050</p> <p>Megengedett terhelés: 85kN</p>			
<p>DW 15 talpas szárnyasanya, horg. Csuklós, elveszíthetetlen anyával.</p>  <p>Megengedett terhelés a DIN 18216 szerint: 90kN</p>	1,54	030370	
<p>DW 15 alátétes csavaranya, horg. Keretvázás, táblás zsaluzatok átkötéséhez.</p>  <p>Megengedett terhelés a DIN 18216 szerint: 90kN</p>	0,80	030110	
<p>DW 15 szárnyasanya, horg.</p>  <p>Megengedett terhelés a DIN 18216 szerint: 90kN</p>	0,46	030100	
<p>DW 15 alátétlemez, 120x120x15</p>  <p>Megengedett terhelés a DIN 18216 szerint: 90kN</p>	1,60	030140	

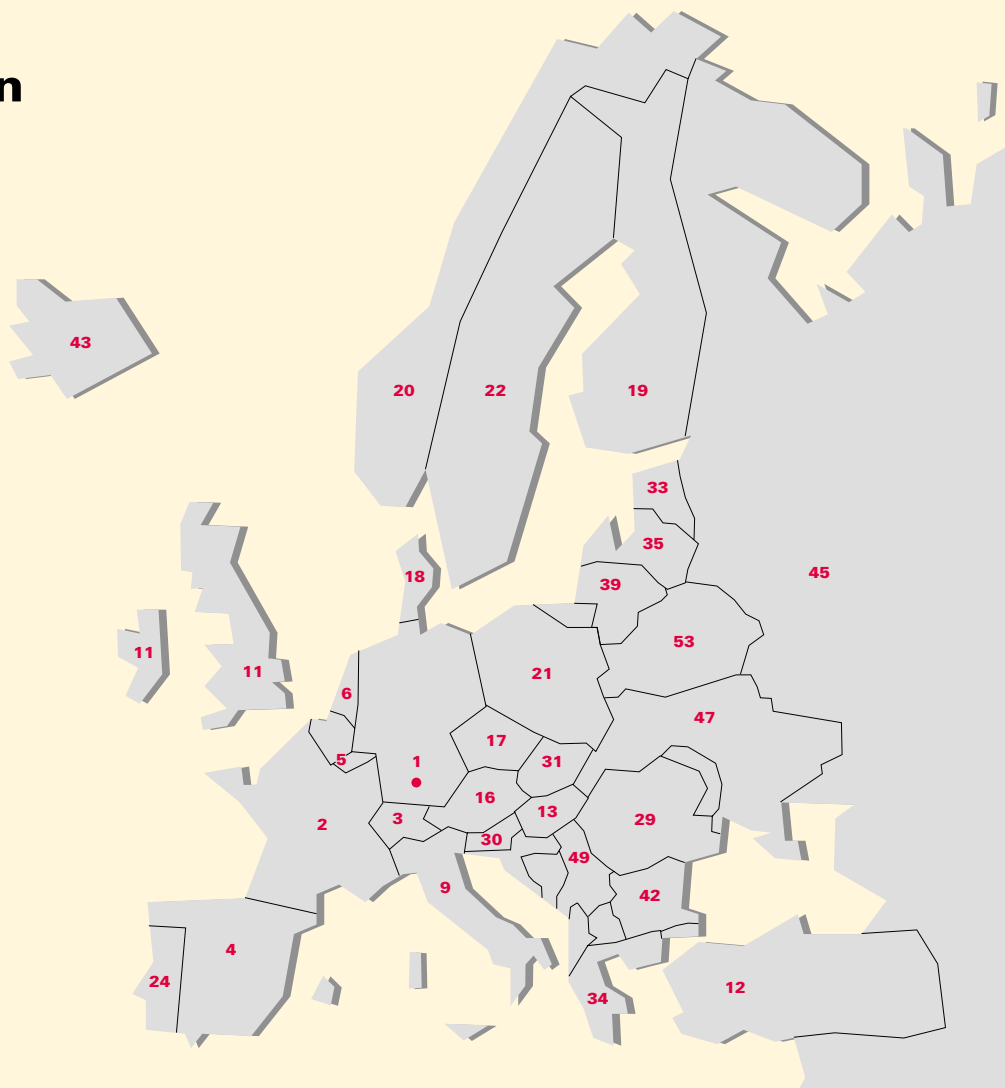
PERI Bio Clean, PERI Clean

	Súly kg	Cikkszám	
<p>PERI Bio Clean Biológiailag gyorsan lebomló felületkezelő szer az összes zsaluzathoz és munkaeszközhöz. - növényi olaj alapú - biológiailag gyorsan lebomló - vízveszélyeztetési osztály (WGK 1)</p> <p>PERI Clean 20L kanna PERI Clean 205L hordó</p> <p>További információk a BIO Clean termékkatalógusban található.</p> <p>Felhasználás: 50-90m² zsalufelülethez 1L. (zsaluhéj felülettől függően)</p>	0,91/L 0,91/L	031440 031450	
<p>PERI Clean Ásványolaj alapú, folyékony, kémiailag ható felületkezelő szer. Minden zsaluzathoz és munkaeszközhöz. Tisztít, véd és gazdaságosan használható. - használható -15°C-ig - vízveszélyeztetési osztály (WGK 1)</p> <p>PERI Clean 20L kanna PERI Clean 205L hordó</p> <p>További információk a PERI Clean termékkatalógusban található.</p> <p>Felhasználás: 50-90m² zsalufelülethez 1L (zsaluhéj felületétől függően)</p>	0,92/L 0,92/L	031420 031430	
<p>PERI nagynyomású permetező A zsaluhéj felületek egyenletes bepermetezésére PERI Bio Clean vagy PERI Clean alkalmazásakor. Töltőtérfogat: 5 liter</p> <p>Tartozék: Szűrőfej a permetezőhöz (0,1F 110)</p>	4,44 0,064	031520 031530	

PERI a nagyvilágban



1 PERI GmbH
Rudolf-Diesel-Strasse
89264 Weissenhorn
Telefon 07309/950-0
Telefax 07309/951-0
info@peri.de
www.peri.de



2 Franciaország
PERI S.A.S.
Zone Industrielle Nord
34-36 rue des Frères Lumière
77109 Meaux Cedex
Tel.: ++33 /1/ 64 35 24 40
Fax: ++33 /1/ 64 35 24 50
peri.sas@peri.fr
www.peri.fr

3 Svájc
PERI AG
Aspstraße 17
8472 Ohringen
Tel.: ++41 /52/ 3 20 03 03
Fax: ++41 /52/ 3 35 37 61
info@peri.ch
www.peri.ch

4 Spanyolország
PERI S.A. Sociedad Unipersonal
Camino Malatones - km 0,5
28110 Algete / Madrid
Tel.: ++34 /91/ 6 20 48 00
Fax: ++34 /91/ 6 20 48 01
info@peri.es
www.peri.es

5 Belgium/Luxemburg
N.V. PERI S.A.
Industriepark
Nijverheidsstraat 6 PB 54
1840 Londerzeel
Tel.: ++32 /52/ 31 99 31
Fax: ++32 /52/ 30 08 30
info@peri.be
www.peri.be

6 Hollandia
PERI B.V.
v. Leeuwenhoekweg 23
Postbus 304
5480 AH-Schijndel
Tel.: ++31 /73/ 5 47 91 00
Fax: ++31 /73/ 5 49 36 51
info@peri.nl
www.peri.nl

7 U.S.A.
PERI Formwork Systems, Inc.
Suite 200
7272 Park Circle Drive
Hanover, MD 21076
Tel.: ++1 /4 10/ 7 12-72 25
Fax: ++1 /4 10/ 7 12-70 80
info@peri-usa.com
www.peri-usa.com

8 Indonézia
PT Beton Perkasa Wijaksana
P.O. Box 3737
Jakarta 10210
Tel.: ++62 /21/ 5 71 26 44
Fax: ++62 /21/ 5 73 85 64
beton@cbn.net.id

9 Olaszország
PERI S.p.A.
Via G. Pascoli, 4
20060 Basiano (MI)
Tel.: ++39 /02/ 9 50 78-1>
Fax: ++39 /02/ 95 76 19 14
perispa@peri.it
www.peri.it

10 Japán
Hory Corporation
11-17 Fuyuki, Kohtoh-Ku
Ishima Bldg., 9F
Tokyo 135-0041
Tel.: ++81 /3/ 38 20 88 71
Fax: ++81 /3/ 56 21 70 24
frbk6541@mb.infoweb.or.jp

11 Nagy-Britannia/Irland
PERI Ltd.
Market Harbour Road
Clifton upon Dunsmore
Rugby, CV23 0AN
Tel.: ++44 /17 88/ 86 16 00
Fax: ++44 /17 88/ 86 16 10
info@peri.ltd.uk
www.peri.ltd.uk

12 Törökország
PERI Kalıp ve Iskeleleri
San. Tic. Ltd. Sti.
Çakmaklı Köyü Karşısı
Sanbir Bl. 4. Bölge 9. Cadde No: 133
Büyüçekmece / Istanbul
Tel.: ++90 /2 12/ 8 86 74 01(02)-(09)
Fax: ++90 /2 12/ 8 86 74 15
periteknik@peri.com.tr
www.peri.com.tr

13 Magyarország
PERI Kft.
Zádor u. 4.
1181 Budapest
Tel.: ++36 /1/ 2 960 960
Fax: ++36 /1/ 2 960 950
info@peri.hu
www.peri.hu

14 Malajzia
PERI-HORY MALAYSIA
Formwork SDN.BHD.
Unit 19-04-7, Level 7
PNB Damansara
19 Lorong Dungun
Damansara Heights
50490 Kuala Lumpur
Tel.: +60 /3 / 20 93 68 23
Fax: +60 /3 / 20 92 58 76
info@perimalaysia.com

15 Szingapúr
PERI-HORY ASIA
Formwork Pte. Ltd.
No. 1 Sims Lane # 06-10
Singapore 387355
Tel.: ++65 / 67 44 29 89
Fax: ++65 / 67 44 36 93
pha@periasia.com

16 Ausztria
PERI Ges.mbh
Industriegelände 152
Postfach 1
3131 Getzersdorf
Tel.: ++43 /27 83/ 41 19
Fax: ++43 /27 83/ 41 19-20
office@peri.at
www.peri.at

17 Csehország
PERI spol. s r.o.
P.O. Box 3
252 42 Jesenice / Prahy
Tel.: ++420 /2/ 41 09 03 11
Fax: ++420 /2/ 41 09 03 15
info@peri.cz
www.peri.cz

18 Dánia
PERI DANMARK A/S
forskalling og stillads
Greve Main 26
2670 Greve
Tel.: ++45 /43/ 45 36 27
Fax: ++45 /43/ 45 36 87
peri@peri.dk
www.peri.dk

19 Finnország
PERI Suomi Ltd. Oy
Periäistentie 61
05200 Rajamäki
Tel.: ++358 /9/ 27 66 06-0
Fax: ++358 /9/ 27 66 06-66
info@perisuomi.fi
www.perisuomi.fi

20 Norvégia
PERI NORGE AS
Industrigata 11
3400 Lier
Tel.: ++47 /32/ 24 17 00
Fax: ++47 /32/ 24 17 01
info@peri.no
www.peri.no

21 Lengyelország
PERI Polska Sp. z o.o.
ul. Stoleczna 62
05-860 Płochocin
Tel.: ++48 /22/ 72 17 400
Fax: ++48 /22/ 72 17 401
info@peri.pol.pl
www.peri.pol.pl

22 Svédország
PERIFORM SVERIGE AB
Montörgatan 4-6
Box 9073
30013 Halmstad
Tel.: ++46 /35/ 17 46 60
Fax: ++46 /35/ 17 46 78
peri@periform.se
www.periform.se

23 Korea
PERI (Korea) Ltd.
9thFl., Yuseong Bldg.
830-67 Yeoksam-dong,
Kangnam-ku,
Seoul 135-080
Tel.: ++82 /2/ 5 50 22 00
Fax: ++82 /2/ 5 57 53 82
info@perikorea.com
www.perikorea.com

24 Portugália
PERIcofragens Lda.
Largo da Lagoa, 14-A
2795 Linda-a-Velha
Tel.: ++351 /21/ 4 14 62 30
Fax: ++351 /21/ 4 14 32 75
geral@peri.emporsoft.pt

25 Argentína
PERI S.A.
Ruta Nacional No. 9, km 47,5
(Panamericana Ramal Escobar)
(1625) Escobar / Prov. Bs. As.
Tel.: ++54 /34 88/ 42 81 00
Fax: ++54 /34 88/ 42 30 21
info@peri.com.ar
www.peri.com.ar



- 26 Brazília**
PERI Formas e Escoramentos Ltda.
Passagem Abaré, 1.502
06300-000 Carapicuíba
São Paulo
Tel.: ++55 /11/ 41 86 10 41
Fax: ++55 /11/ 41 86 10 41
info@peribrasil.com.br
www.peribrasil.com.br
- 27 Chile**
PERI Chile Ltda.
C./José de San Martín 104
Parque Industrial Los Libertadores
Colina, Santiago de Chile
Tel.: ++56 /2/ 4 44 60 00
Fax: ++56 /2/ 4 44 60 01
perich@peri.cl
www.peri.cl
- 28 Fülöp-szigetek**
PERI GmbH
4-B Sycamore Center,
Alabang-Zapote Road
Corner Buencamino Street,
Alabang Muntinlupa
Metro Manila
Tel.: ++63 /2/ 8 09 34-01 (02) (03)
Fax: ++63 /2/ 8 09 17 68
helmut@skynet.net
- 29 Románia**
PERI România SRL
Calea București nr. 2B
077015 Balotești - ILFOV
Tel.: ++40 /21/ 2 66 24-19 (21)
Fax: ++40 /21/ 2 66 24 20
info@peri.ro
www.peri.ro
- 30 Szlovénia**
Goran Opalič s. p.
tehnologije in storitve
Obrežna 137
2000 Maribor
Tel.: ++386 /2/ 4 21 52 40
Fax: ++386 /2/ 4 21 52 41
- 31 Szlovákia**
PERI spol. s r.o.
Pribylinská 10
831 04 Bratislava
Tel.: ++421 /2/ 4 92 09-1 11
Fax: ++421 /2/ 4 92 09-1 10
info@peri.sk
www.peri.sk
- 32 Ausztrália**
PERI Australia Pty. Ltd.
116 Glendenning Road
Glendenning NSW 2761
Tel.: ++61 /2/ 88 05 23 00
Fax: ++61 /2/ 96 75 72 77
info@periaus.com.au
www.periaus.com.au
- 33 Észtország**
PERI AS
Kalmistu tee 22
11216 Tallinn
Tel.: ++372 /6/ 77 11 00
Fax: ++372 /6/ 77 11 22
- 34 Görögország**
PERI Hellas Ltd.
Leof. Messogion 317
& Lokridos
152 31 Chalandri / Athen
Tel.: ++30 /210/ 6 72 91 21
Fax: ++30 /210/ 6 72 91 42
info@perihellas.gr
www.perihellas.gr
- 35 Lettország**
PERI SIA
Granīta 26
1057 Rīga
Tel.: ++371 /7 13 41 11
Fax: ++371 /7 13 41 15
info@peri-latvija.lv
www.peri-latvija.lv
- 36 Egyesült Arab Emírátsok**
PERI (L.L.C.)
Brashy Building, Office No. 212
Shk. Zayed Road
P.O. Box 27933
Dubai
Tel.: ++971 /4/ 3 39 44 94
Fax: ++971 /4/ 3 39 44 34
perillc@prime.com
- 37 Kanada**
PERI Formwork Systems, Inc.
45 Nixon Road
Bolton, Ontario L7E 1K1
Tel.: ++1 /9 05/ 9 51 54 00
Fax: ++1 /9 05/ 9 51 54 54
bbaxa@peri.ca
www.peri.ca
- 38 Libanon**
PERI GmbH
Lebanon Representative Office
AYA Center, 7th floor
P.O. Box 90416
Antelias / Beirut
Tel.: ++961 /1/ 24 33 65
Fax: ++961 /1/ 24 33 67
fady.abdo@peri.de
- 39 Litvánia**
PERI UAB
Titnago st. 19
2053 Vilnius
Tel.: ++370 /5/ 2 31 14 54
Fax: ++370 /5/ 2 32 19 66
info@peri.lt
www.peri.lt
- 40 Marokkó**
PERI S.A.
Route de Rabat, km. 5
Piste de Beni Touzine
Tanger
Tel.: ++212 /39 31 75 48
Fax: ++212 /39 31 75 49
perimaro@menara.ma
- 41 Izrael**
PERI Formwork Engineering Ltd.
16 Moshe Dayan st.
P.O. Box 10202
Kiriat Arie
Petach Tikva 49002
Tel.: ++972 /3/ 9 24 93 32
Fax: ++972 /3/ 9 24 93 31
info@peri-il.com
www.peri-il.com
- 42 Bulgária**
PERI BULGARIA EOOD
9-11 Gebedje Str.
1612 Sofia / Bulgaria
Tel.: ++3 59 /2/ 9 15 19 55
Fax: ++3 59 /2/ 9 15 19 66
peri.bulgaria@peri.bg
www.peri.bg
- 43 Izland**
Merkúr HF
Baejarflöt 4
112 Reykjavík
Tel.: ++354 /5 94 60 00
Fax: ++354 /5 94 60 02
danni@merkur.is
www.merkur.is
- 44 Kazahsztán**
PERI Kalip ve Iskeleleri
Almaty Branch Office
Furmanova Straße, 65
Büro 412 Corner Makataeva
480004, Alma Ata
Tel.: ++7 /32 72/ 73 00 72
Fax: ++7 /32 72/ 73 91 16
perialmaty@peri.com.tr
www.peri.com.tr
- 45 Orosz Föderáció**
PERI GmbH
Krasnopresnenskaja
Naberezhnaja 12
Hotel Mezhdunarodnaja 2
Nr. 1312
123610 Moskau
Tel.: ++7 /0 95/ 2 58 23 49
Fax: ++7 /0 95/ 2 58 23 50
moscow@peri.ru
www.peri.ru
- 46 Dél-afrikai Köztársaság**
PERI Wiehahn (Pty.) Ltd.
P.O. Box 2668
Bellville 7535
Tel.: ++27 /21/ 9 05 18 15
Fax: ++27 /21/ 9 05 47 07
team@wiehahn.co.za
www.periwiehahn.co.za
- 47 Ukrajna**
TOW PERI Ukraina
23, M. Raskowoj Str.
02002 Kiev
Tel.: ++380 /44/ 5 68 53 57
Fax: ++380 /44/ 5 68 51 45
peri@peri.com.ua
www.peri.com.ua
- 48 Egyiptom**
PERI GmbH
Egypt Branch Office
24 A, Obour Gardens,
4th floor, apt. #1
Salah Salem Street
11361 Heliopolis / Kairo
Tel.: ++20 /2/ 4 04 85 24/26
Fax: ++20 /2/ 4 04 57 84
peri@link.com.eg
www.link.com.eg
- 49 Szerbia/Montenegró**
PERI-Oplate d.o.o.
Bezanijskih ilegalaca 70
11070 N. Beograd
Tel.: + 3 81 / 11 / 3 18 25 07
Fax: + 3 81 / 11 / 3 18 59 62
milebojanic@ptt.yu
www.peri.co.yu
- 50 Mexikó**
PERI Cimbras y Andamios,
S.A. de C.V.
Cerrada de Tejocotes, Lote 4,
Bodega A
Fracc. San Martín Obispo
C.P.54763 Cuautitlán Izcalli
Estado de México
Tel.: ++ 52 / 55 / 58 87 72 30
Fax: ++ 52 / 55 / 58 87 71 09
info@peri.com.mx
www.peri.com.mx
- 51 Azerbajdzsán**
PERI BAKU
Baku Branch Office
Mehdi Hüseyn 71/9
Baku / Aserbajdschan
Tel.: + 994 12 97 64 24
Fax: + 994 12 92 45 51
peribaku@peri.com.tr
- 52 Törökmenisztán**
PERI Kalip ve Iskeleleri
Aşgabat Branch Office
Oguzhan Köçesi No: 112 Kat:3
Aşgabat
Tel.: +993 12 45 66-83/84
Fax: +993 12 45 23 50
perishgabat@peri.com.tr
- 53 Fehéroroszország**
PERI GmbH
Gikalostro. 3
Büro 413
220000 Minsk / Belarus
Tel.: +3 75 / 1 72 / 84 72 38
Fax: +3 75 / 1 72 / 84 72 38
peri@mail.belpak.by

A PERI program

Táblás falzszaluzatok

TRIO és TRIO-L

Univerzális falzsalu

TRIO-H

TRIO REPLIABLE

DOMINO

Könnyű táblás falzsalu

HANDSET

Kistáblás falzsalu



Pillérzszaluzatok

RAPID

Alumínium pillérzsalu

TRIO

Univerzális pillérzsalu

QUATTRO

Gyors pillérzsalu

SRS

Acél körpillér zsalu

Fatartós zsaluzatok

VARIO GT 24

Fal- és pillérzsalu

RUNDFLEX

Íves falzsalu

GRV

Átkötés nélküli íves falzsalu

FTF

Homlokzatszalu

előregyártott elemekhez



Födémzsaluzatok

MULTIFLEX

Fatartós födémzsalu

UNIportal/Födémzsalu

Asztalzsalu rendszer

VT asztalmodul

Asztalzsalu rendszer

PD 8

Asztalzsalu rendszer

Teherhordó szerkezetek

PEP födém támaszok

PEP = PERI EURO-PROP

ST 100

Máglyatámasz

MULTIPROP

Alumínium támaszrendszer

HD 200

Nehézállvány-rendszer



Függesztett állványok

FB 180

Munka- és védőállvány
DIN 4420 szerint

ASG 160

Könnyű állvány
kőműves munkákhoz

Kúszózszaluzatok

KG und CB

Kúszózszaluzatok

ACS

Önjáró kúszózszaluzat

SKS und SSC

Állítható szögű kúszó-
zszaluzat



Alumínium födémzsaluzat

SKYDECK

Ejtőfejes födémzsalu

Állványrendszerek

UP T 70 / T 100

Homlokzati állványrendszer

UP Rosett

Térbeli állványrendszer

UP Rosett

Teherhordó állványrendszer



Egyéb rendszerek

Zsalutervező szoftverek

Egyedi zsaluzatok

Zsalu alkatrészek

Zsaluhéjak

Építési segéd szerkezetek

Egyoldali faltámaszok

Nagy teherbírású támaszok

PERI Kft.

H-1181 Budapest

Zádor u. 4.

Tel.: (1) 2-960-960

Fax: (1) 2-960-950

info@peri.hu

www.peri.hu