

A FERROBETON Rt

A FERROBETON Rt. az ország egyik legnagyobb beton- és vasbetonelem előregyártó vállalata, a magyar vasbeton előregyártás meghatározó szereplője.

A FERROBETON Rt. jogelődje 1955. január 1-jén jött létre, majd 1963-ban a hasonló vállalatok összevonásával megalakult az ÉM Betonelem gyártó Vállalat. 1968-tól, mint Beton- és Vasbetonipari Művek működött tovább. Ennek a vállalatcsoportnak a legnagyobb gyára volt a dunaújvárosi gyár. 1991-től a gyár FERROBETON néven ismét önálló vállalattá alakult, majd 1993. januárjától részvénytársasági formában működött tovább. 1994. december 22.-től a FERROBETON Rt. állami tulajdonból kivásárlás útján magánszemélyek tulajdonába került. 2005-ben ünnepelte a részvénytársaság – jogelődöket is figyelembe véve – fennállásának 50. évfordulóját.

A Részvénytársaság fő tevékenységi köre: beton-, vasbeton és feszített beton termékek előállítás, forgalmazása, termékszállítás, szerkezet- és gyártmánytervezés, szerkezetszerelés. A gyár mindenkor kezdeményezője volt a hazai előregyártás-fejlesztésnek. Saját fejlesztésként hazánkban elsőként gyártott üzemszerű előregyártásban szobaméretű falpaneleket és vizesblokkokat. Termékei között mindig megtalálhatók voltak a lakossági építkezés alapvető elemei, az ipari és a kommunális létesítményekhez szükséges vasbeton termékek.

1980-ban végrehajtott nagyrekonstrukció keretében került megvalósításra egy 6600 négyzetméter alapterületű gyártócsarnok a hozzá kapcsolódó betonüzemmel, technológiákkal és infrastruktúrával. A korábban telepített technológiák folyamatos megújulása következményeként 2004-re egy korszerű üzemcsarnok alakult ki.

1998-ban újabb technológiai fejlesztés következtében világviszonylatban is korszerűnek számító extrudált földémpanel gyártása kezdődött meg. Ezzel a fejlesztéssel a FERROBETON Rt. a földemek gyártása terén piacvezetővé vált. 2003-ban került beüzemelésre egy hosszúpados gerendagyártó technológia, amellyel hatékonyan, rugalmasan, és költségtakarékosan lehet gerendát gyártani a lakossági beruházások részére. 2004-2005-ben a hídgerenda gyártókapacitás növelése érdekében újabb 3000 m²-es gyártócsarnok épült.

A részvénytársaság törzstőkéje 500 M Ft. Foglalkoztatott létszám 500 fő. Éves termelés -transzportbeton nélkül - kb. 60.000 m³/év, amely beton- és vasbeton termékekből tevődik össze. A FERROBETON Rt. piaci pozícióinak megőrzése, erősítése érdekében az iparágban több befektetést hajtott végre itthon, és külföldön egyaránt főleg a gyártási tevékenység erősítésére.

A hatékonyabb piaci megjelenés érdekében a FERROBETON Rt. saját tervező szervezetet működtet. A tervező csoport folyamatos jó kapcsolatot tart fenn más országos, és külföldi tervező intézetekkel is. Az utóbbi évek fejlesztő munkájának eredményei közé sorolható a nagy fesztávolságú épületszerkezetek, nagy fesztávolságú közúti hídgerendák, és gyártástechnológiájuk kifejlesztése.

. Az Rt. stratégiájának középpontjában a termékek állandó korszerűsítése és a minőség áll.

A FERROBETON Rt. termékeinek minőségi szintjét úgy kívánja emelni, illetve továbbfejleszteni, hogy megfeleljen az Európában elfogadott normáknak. Ennek elérése érdekében a Det Norske Veritas Classification A/S nemzetközi minősítő világ cég közreműködésével bevezettük a Minőségbiztosítási Rendszert. 1992. évben az ISO 9001 szabvány szerinti minősítést részvénytársaságunk elsőként kapta meg az építőiparban.



Juhász Péter
Vezérigazgató

REFERENCIALISTA (kivonat)

A felsorolt épületek szerkezetét a FERROBETON Rt. készítette, vagy más vállalkozónak volt jelentős beszállítója.

IKEA Áruház – Budapest	1989
MERCEDES BENZ – Budapest	1993
POLUS CENTER Bevásárlóközpont	1995-1996
M1 BUSINESS PARK „C,D” ép.- Páty	2000
TRIUMPH Gyárépület - Dunaújváros	2000
ECE ÁRKÁD Üzletközpont. - Bp. Örsvezér tér	2000
HULLÁMPACK Csomagolóüzem - Dunaújváros	2000
PHILIPS Gyártócsarnok - Székesfehérvár	2000
PRAKTIKER Barkácsáruház - Szombathely	2000
Ferihegy Üzleti Park - Vecsés	2000
Lehel téri piacépület - Budapest	2001
AUCHAN Bevásárló Központ - Dunakeszi	2001
M1 BUSINESS PARK A ép. - Páty	2001
TESCO Áruház - Tatabánya	2001
SZOMBATHELY PLAZA	2001
Van De Velde Üzemcsarnok - Szekszárd	2001
AUCHAN Bevásárló Központ – Székesfehérvár	2001
INTERSPAR Áruház - Dunaújváros	2001
INTERFRUCT Irodaház - Budapest	2001
St. Luc Kórház - Brüsszel	2001
COCA-COLA raktárcsarnok – Zalaszentgrót	2002
TESCO Áruház – Esztergom	2002
AIRPORT Business Park „C” épület – Vecsés	2002
SPAR Iroda és Raktárcsarnok – Bicske	2002-2003
PHARMA Center – Budaörs	2002
PRAKTIKER Áruház – Zalaegerszeg	2002
VW Gyártócsarnok – Brüsszel	2002
TESCO Áruház - Pápa, Cegléd, Dunaújváros, Gyöngyös	2003
LEONI Kábelgyár - Szlovákia	2003
HOTEL AZÚR - Siófok	2003
BALATON PLÁZA – Veszprém	2003
GÁLA KERZEN, Hidegraktár – Sopron	2003
SEALED AIR Logisztikai Központ – Újhartyán	2003
M1 Business Park "E" épület – Páty	2003
DENSO gyártócsarnok –Székesfehérvár	2004
BILK Logisztikai központ – Budapest	2004
NOKIA Factory II. - Komárom	2004
Harbor Park A3A,A2C – Budapest	2004
GEODIS raktárcsarnok - Budaörs	2004
STOP & SHOP bevásárlóközpont – Veszprém, Érd	2004
PERLOS Factory 3. ütem – Komárom	2004
FAMILY Center – Szombathely	2005
EGIS Gyógyszergyár – Kőrmend	2005
SAVCOR Factory – Komárom	2005
KARSAI üzemcsarnok – Tiszaújváros	2005
BILK Logisztikai központ – Budapest	2005
TESCO áruház – Tapolca, Pécs	2005
PROLOGIS áruház – Gyál	2005

TARTALOMJEGYZÉK

Elérhetőségeink	
FERROBETON Rt.	1
Referencialista	2
Tartalomjegyzék	3
Sorozattermékek	5
E7 jelű feszített földéngerenda	6
EE jelű feszített földéngerenda	7
A és AD jelű nyílászáróhidálók	9
PK és UF-6 jelű feszített körüreges földémpallók	10
SPK jelű feszített üreges földémpallók	11
SPS jelű feszített üreges földémpallók	12
FF-160 földémpanel	13
FF-200/6 földémpanel	14
FF-265 földémpanel	15
FF-300 földémpanel	16
FF-400 földémpanel	17
Gépkocsitároló térelem	18
Egyedi szerkezetek - BVM-TIP vázszerkezeti elemek	19
Kehelyalap	22
Kehelynyak (szögletes)	23
Kehelynyak (kör)	24
RBa jelű talpgerendák	26
FD kamion dokkoló akna	27
Vasbeton pillérek	29
RPa jelű vasbeton pillérek	30
Vasbeton főtartók	31
RBf jelű feszített négyszög-keresztmetszetű gerendák	32
KRBF jelű feszített gerendák	33
FBf-15 jelű fordított T keresztmetszetű gerendák	34
FBf-25 jelű fordított T keresztmetszetű gerendák	35
FBfh-15 jelű L keresztmetszetű gerendák	36
FBfh-25 jelű L keresztmetszetű gerendák	37
IBf jelű párhuzamosövű feszített I gerenda	38
SIBf jelű szimmetrikusan lejtő feszített I gerenda	39
TBf jelű egyenes főtartó	40
TBfx jelű egyenes tartó	41
STBf jelű szimmetrikusan lejtő feszített T gerenda	42
Földémpanelok	43
TTf és Tf jelű feszített földémpanelok	44
TTfv és Tfv feszített földémpanel	45
TTfp és Tfp feszített földémpanelok	46
STTf és STf feszített földémpanelok	47
Feszített üreges földémpallók	48

ZSf jelű feszített zsalupanel	49
Lágyvasas zsalupanel	51
Falpanelök	52
Útépítési és hídépítési elemek	55
Hídgerendák	56
FCI-90 jelű feszített hídgerendák.....	57
FCI-120 jelű feszített hídgerendák.....	58
FPT jelű feszített hídgerendák.....	59
ITG jelű feszített hídgerendák.....	60
FP jelű feszített hídgerendák	61
FP-20/A.....	62
FP-30/A.....	63
FP-37/A.....	64
Közúti vasbeton terelőelem	65
Vizsgáló lépcső	67
Surrantó.....	68
Keresztzivárgó előfej	69
UBh útpálya elem.....	70
Egyéb elemek.....	71
Nagy csúcshúzású távvezeték oszlop.....	72
Ef jelű oszlopgyám	73
Szőlőoszlop, kerítésoszlop	74
Parkszegély elem.....	75
Betonacélok	76
Hegesztett hálók	77
Részletes termékismertető, segédletek címjegyzéke	78



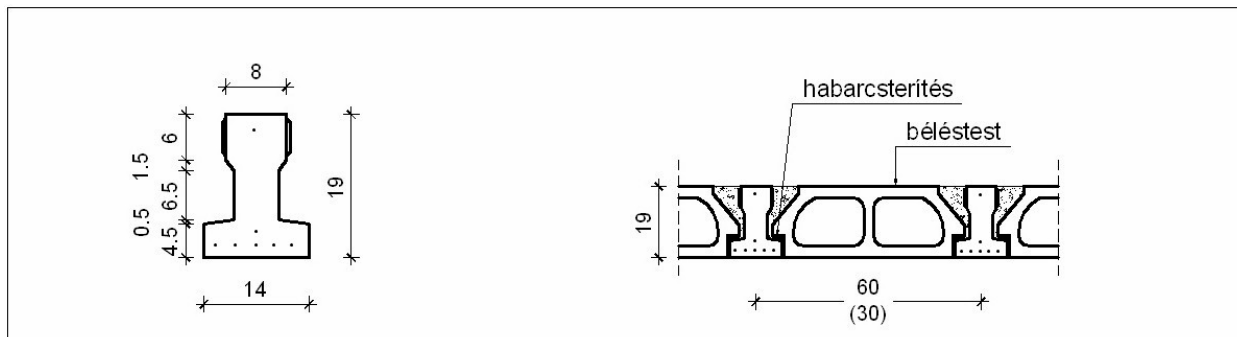
DUNAÚJVÁROSI BETON-ÉS
VABETONELEM-GYÁRTÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

2400 Dunaújváros Papírgyári út 18-22
H-2401 Dunaújváros Pf.112
tel. 25/283-346 fax.:25/283-932

2006

SOROZATTERMÉKEK

"E" JELŰ FESZÍTETT FÖDÉMGERENDÁK (Jelenleg nem gyártott)



A gerendákat általában 60 vagy 30 cm tengelykiosztással kéttámaszú tartóként szokás beépíteni. A gerendákhoz használható béléstestek: EB 60/19, EB 30/19 és EB 60/24. Kerámia béléstestek alkalmazása esetén a kerámia béléstest beépítési előírásait be kell tartani.

A födém teljes teherbírását a gerendák és béléstestek közötti hézagok kibetonozása után éri el, ezért az építés időtartama alatt a gerendákat a szükséges mértékben gyámoltani kell. A minimális felfekvés 4.80 m falközig 10 cm, e fesztáv fölött 12 cm.

Szabványszám: MSZ 9372. Betonminőség: C35/45, feszítőhuzal d=6 mm 1770/1570

A terméket A FERROBETON Rt. a Pécs-Hird-i telepén gyártja..

Geometriai adatok:

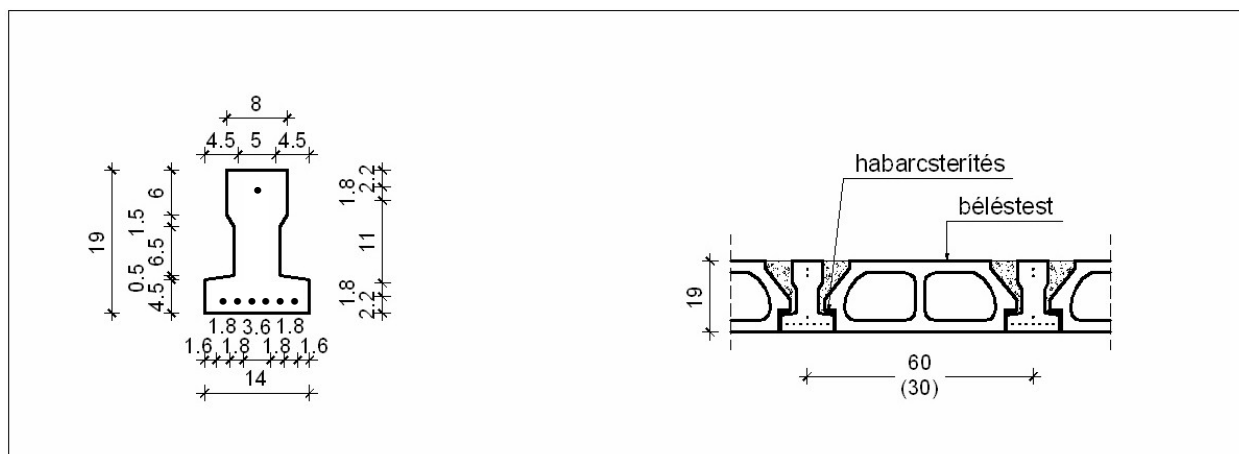
jel		E-24	E-30	E-36	E-42	E-48	E-54	E-60	E-66
falköz	cm	240	300	360	420	480	540	600	660
elemhossz	cm	260	320	380	440	500	564	624	684
súly	kg	103	127	150	174	198	223	247	270
huzalszám	db	1+5	1+5	1+5	1+5	1+5	1+5	1+5	1+5

Határ igénybevételi adatok:

Jel	Egyes gerendákra				A gerenda és béléstest közötti kibetonozással							
					19 cm magas béléstest				24 cm magas béléstest			
	$M_{\bar{u}}$	$q_{\bar{u}}$	M_H	q_H	$M_{\bar{u}}$	$q_{\bar{u}}$	M_H	q_H	$M_{\bar{u}}$	$q_{\bar{u}}$	M_H	q_H
	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m
E-24	13.60	15.30*	15.80	15.30*	16.40	15.30*	19.20	15.30*	23.20	15.30*	24.60	15.30*
E-30	13.60	11.30	15.80	12.30*	16.40	12.30	19.20	12.30*	23.20	12.30*	24.60	12.30*
E-36	13.60	8.00	15.80	9.30	16.40	9.60	19.20	10.30*	23.20	10.30*	24.60	10.30*
E-42	13.60	5.90	15.80	6.80	16.40	7.10	19.20	8.30	23.20	8.90*	24.60	8.90*
E-48	13.60	4.50	15.80	5.20	16.40	5.50	19.20	6.40	23.20	7.80*	24.60	7.80*
E-54	13.60	3.60	15.80	4.20	16.40	4.30	19.20	5.10	23.20	6.10	24.60	6.50
E-60	13.60	2.90	15.80	3.40	16.40	3.50	19.20	4.10	23.20	4.90	24.60	5.30
E-66	13.60	2.40	15.80	2.80	16.40	2.90	19.20	3.40	23.20	4.10	24.60	4.40

* a q_H értékek a határ nyíróerő értékeinek megfelelően csökkentettek. A táblázatban közölt $q_{\bar{u}}$ és q_H értékek egyenletesen megoszló terhelés esetén érvényesek. A megadott max. üzemi nyomatékok értékei száraz, nem agresszív környezetbe beépített gerendákra vonatkoznak. Repedéstágasság: max. 0,15 mm

"EE" JELŰ FESZÍTETT FÖDÉMGERENDÁK



Geometriai adatok:

jel		EE-24	EE-30	EE-36	EE-42	EE-48	EE-54	EE-60	EE-66
falköz	cm	240	300	360	420	480	540	600	660
elemhossz	cm	260	320	380	440	500	564	624	684
súly	kg	103	127	150	174	198	223	247	270
huzalszám	db	1+2	1+2	1+4	1+4	1+7	1+7	1+7	1+7

Határ igénybevételi adatok:

Jel	Egyes gerendákra				A gerenda és béléstest közötti kibetonozással							
					19 cm magas béléstest				24 cm magas béléstest			
	M_u	q_u	M_H	q_H	M_u	q_u	M_H	q_H	M_u	q_u	M_H	q_H
	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m	kNm	kN/m
EE-24	6,5	7.03	7.8	8.44*	6,8	7.03	8.2	8.44*	9,4	8.33	11.3	10.00*
EE-30		5.44		6.53*		5.44		6.81*		6.72		8.07*
EE-36	11,7	6.01	14.1	7.21*	12,6	6.01	15.2	7.21*	16,7	6.89	20.1	8.27*
EE-42		5.09		6.10*		5.17		6.21*		5.93		7.12*
EE-48	14,4	4.80	17,3	5.76	18,2	5.76	21,9	6.92*	23,7	6.43	28,5	7.72*
EE-54		3.60		4.58		4.74		5.79		5.73		6.87*
EE-60		2.73		3.73		3.60		4.71		5.11		6.14
EE-66		2.13		3.10		2.81		3.92		4.24		5.09

* a q_H értékek a határ nyíróerő értékeinek megfelelően csökkentettek. A táblázatban közölt q_u és q_H értékek egyenletesen megoszló terhelés esetén érvényesek. A megadott max. üzemi nyomatékok értékei száraz, nem agresszív környezetbe beépített gerendákra vonatkoznak. Repedéstágasság: 0, 20 mm

Vasalási típusok:

Huzal- szám	vasalás				Egyes gerendákra		19 cm-es födém		24 cm-es födém	
	v1	v2	v3	v4	M _H	T _H	M _H	T _H	M _H	T _H
					kNm	kN	kNm	kN	kNm	kN
1+2	1	0	0	2	7.80	10.50	8.20	10.60	11.30	12.50
1+4	1	0	0	4	14.10	13.30	15.20	13.30	20.10	15.30
1+6	1	0	0	6	17.30	16.90	21.90	16.90	28.50	18.90

A gerendákat általában 60 vagy 30 cm tengelykiosztással kéttámaszú tartóként szokás beépíteni. A gerendákhoz használható béléstartók: EB 60/19, EB 30/19 és EB 60/24. Kerámia béléstartók alkalmazása esetén a kerámia béléstartó beépítési előírásait be kell tartani.

A gerendák, és a béléstartók közötti hézagokat minimum C16/20 minőségű betonnal kell kiönteni.

A födém teljes teherbírását a gerendák és béléstartók közötti hézagok kibetonozása után éri el, ezért az építés időtartama alatt a gerendákat a szükséges mértékben gyámolítani kell. A minimális felfekvés 4.80 m falközre 10 cm, e fesztáv fölött 12 cm.

A gerendák megfelelő vágóberendezéssel utólag is méretre vágathatók. **A gerendavég vésése tilos**, mert a vésés közben megjelenő hajsza- és repedések következtében megszűnhet a feszítőhuzalok lehorgonyzása, amely katasztrófához vezethet.

Az EE gerendák háromféle vasalással, és teherbírással készülnek. **Egyedi hosszúságú gerendák gyártására** – a gyártóművekkel egyeztetett módon – **van lehetőség**.

Egyedi gerendák jelölése: EE7-24 jelentés: 7 huzalos vasalás, 2,40 m falközre.

Betonminőség: C40/50, feszítőhuzal: d=5 mm 1770/1540

ÉME engedély száma: A-286/2003

A termék forgalmazója:

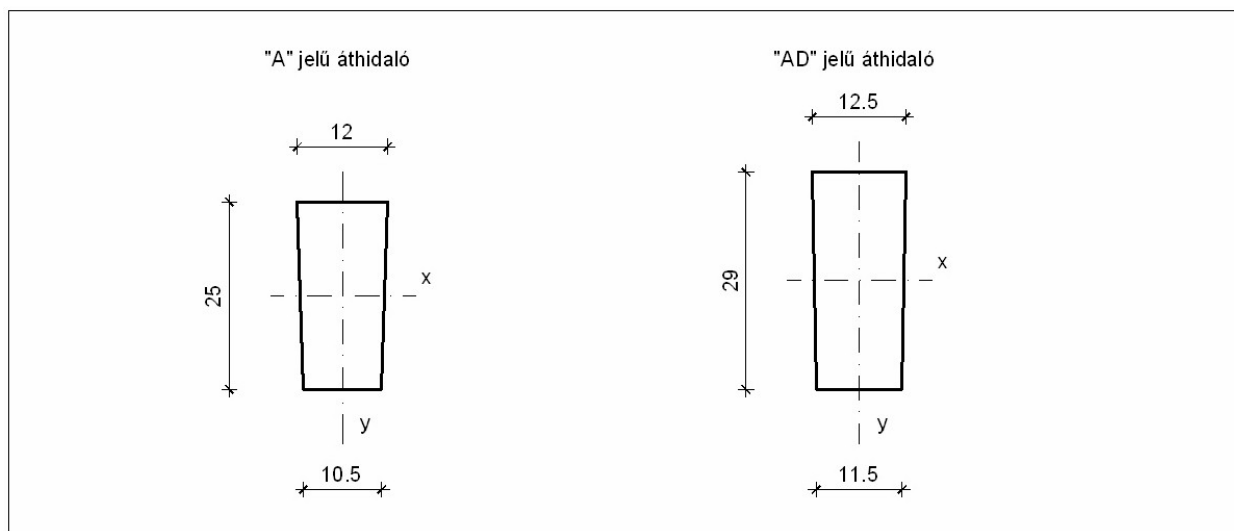
FERROBETON Rt. Dunaújváros Papírgyári út 18-22.

Kiszolgálás:

FERROBETON Rt. Dunaújváros Papírgyári út 18-22.

BVM SZOBETON Kft. Szolnok Piroskai út

ÁTHIDALÓK



"A" JELŰ NYÍLÁSÁTHIDALÓK

Jel			Méretek				
Vasbeton nyílásáthidalók		Feszített beton	f	l	s	Tömeg	Határnyom.
nem hegesztett	hegesztett	nyílásáthidalók	falköz	hossz	névl. felfekv.		M _{Hx}
acélbetétekkel			cm			kg	kNm
A 12	Ah 12	Af 12	120	150	15	105	8.80
A 16	Ah 16	Af 16	160	190	15	132	11.00
A 20	Ah 20	Af 20	200	230	15	162	13.20
A 24	Ah 24	Af 24	240	280	20	198	18.10
A 28	Ah 28	Af 28	280	320	20	225	23.30
A 32	Ah 32	Af 32	320	360	20	252	29.40

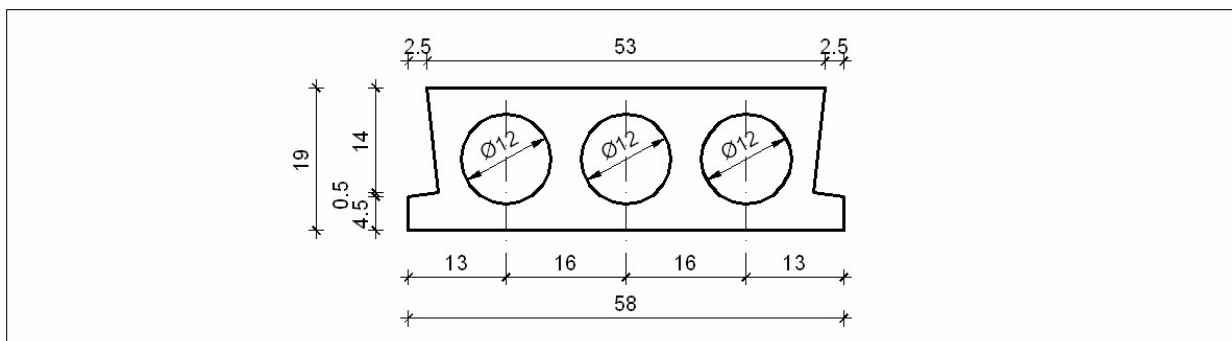
Szabványszám: MSZ 15958

AD" JELŰ NYÍLÁSÁTHIDALÓK

Jel		Méretek				
Vasbeton nyílásáthidalók		f	l	s	Tömeg	Határnyomaték
nem hegesztett	hegesztett	falköz	hossz	névl. felfekvés		M _{Hx}
acélbetétekkel		cm			kg	kNm
AD 9	ADh 9	90	119	14.50	102	8.60
AD 15	ADh 15	150	179	14.50	155	8.60
AD 21	ADh 21	210	239	14.50	208	15.90
AD 27	ADh 27	270	299	14.50	260	34.60
AD 30	ADh 30	300	359	29.50	312	26.30
AD 36	ADh 36	360	419	29.50	365	32.50
AD 42	ADh 42	420	479	29.50	418	44.50

Szabványszám: MSZ 15958

FESZÍTET KÖRÜREGES FÖDÉMPALLÓK



"PK"

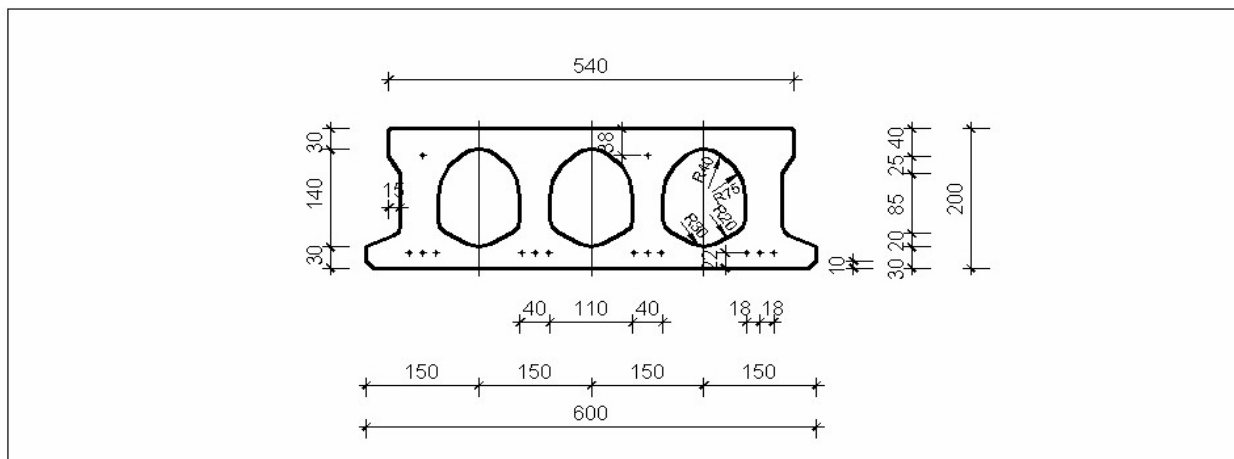
Jel	Huzal db	Falköz	Hossz	Tömeg	Határigénybevételek			
		f	l		M _ü	q _ü	M _H	q _H
		cm	cm		kNm	kN/m	kNm	kN/M
PK 24-13	4+2	240	260	455	8.00	10.20	13.40	17.20
PK 30-20	6+2	300	320	558	17.20	14.30	19.90	16.50
PK 36-13	4+2	360	380	660	8.00	4.65	13.40	7.80
PK 36-20	6+2	360	380	660	17.20	10.00	19.90	11.60
PK 42-20	6+2	420	440	765	17.20	7.45	19.90	8.60
PK 42-26	8+2	420	440	765	22.80	9.85	26.10	11.25
PK 48-20	6+2	480	500	865	17.20	5.75	19.90	6.60
PK 48-32	10+2	480	500	865	28.30	9.45	32.40	10.75
PK 54-26	8+2	540	560	970	22.80	6.05	26.10	6.90
PK 54-39	12+2	540	560	970	35.00	9.30	38.60	10.20
PK 60-26	8+2	600	620	1075	22.80	4.90	26.10	5.60
PK 60-39	12+2	600	620	1075	35.00	7.55	38.60	8.30
PK 66-39	12+2	660	680	1175	35.00	6.20	38.60	6.85

"UF-6"

Jel	Elemhossz	Falköz	Határigénybevételek				Tömeg
	l	f	M _ü	q _ü	M _H	q _H	
	cm	cm	kNm	kN/m	kNm	kN/m	
UF-6/24	230	210	8.00	13.20	13.40	22.00	403
UF-6/30	290	270	17.20	17.60	19.90	20.40	506
UF-6/36	350	330	17.20	11.80	19.90	13.70	608
UF-6/42	410	390	28.30	11.40	26.10	13.00	713
UF-6/48	470	450	28.30	10.70	32.40	12.20	813
UF-6/54	530	510	35.00	10.40	38.60	11.45	918
UF-6/60	590	570	35.00	8.30	38.60	9.20	1023
UF-6/66	650	630	35.00	6.80	38.60	7.55	1123

Megjegyzés: az M_ü és a q_ü értékei korlátozott (0.15 mm) repedéstágasság megengedésével számított értékek. Vonatkozó szabványszám: MSZ 9373

SPK FÖDÉMPANEL



Jellemző adatok:

Elemjel	Falköz m	Fesztáv m	Súly kg/db	qh kN/m ²	kb. megfelel
SPK-24/1	2,4	2,6	443	32,42	PK 24-13
SPK-24/2	2,4	2,6	443	49,99	
SPK-30/1	3,0	3,2	545	21,08	
SPK-30/2	3,0	3,2	545	32,50	PK 30-20
SPK-36/1	3,6	3,8	648	14,79	PK 36-13
SPK-36/2	3,6	3,8	648	22,80	PK 36-20
SPK-42/1	4,2	4,4	750	10,95	
SPK-42/2	4,2	4,4	750	16,87	PK 42-20
SPK-42/3	4,2	4,4	750	21,00	PK 42-26
SPK-48/1	4,8	5,0	852	8,42	
SPK-48/2	4,8	5,0	852	12,98	PK 48-20
SPK-48/3	4,8	5,0	852	16,17	PK 48-32
SPK-54/2	5,4	5,6	954	10,30	PK 54-26
SPK-54/3	5,4	5,6	954	12,84	PK 54-39
SPK-60/2	6,0	6,2	1057	8,36	PK 60-26
SPK-60/3	6,0	6,2	1057	10,44	PK 60-39
SPK-66/2	6,6	6,8	1159	6,93	
SPK-66/3	6,6	6,8	1159	8,65	PK 66-39

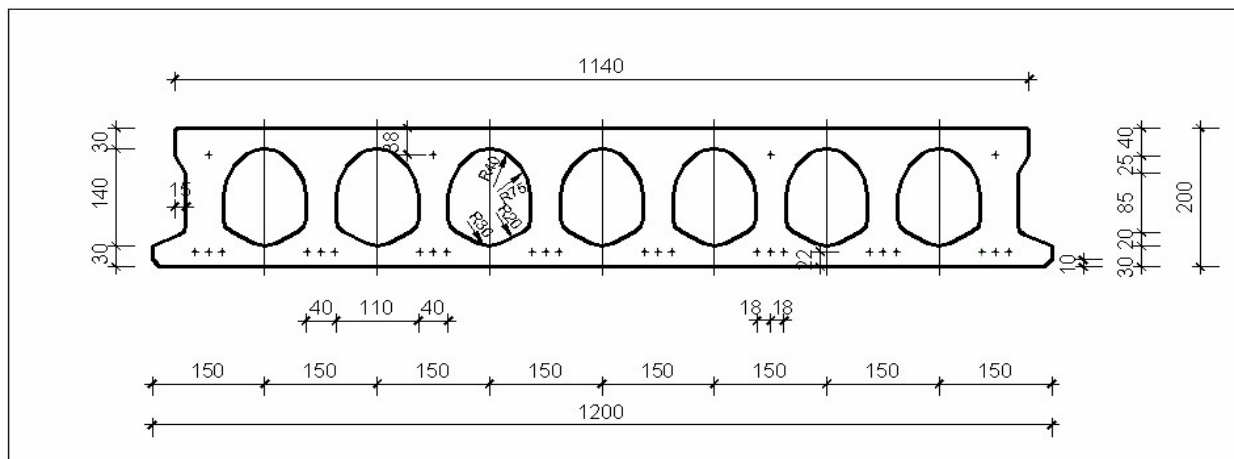
Elemtípus	Vasalás					Tömeg kg/m ²	Mh kNm	Th kN
	v1	v2	v3	v4	v5			
SPK-,,,/1	0	2	0	0	4	284	15,20	58,60
SPK-,,,/2	0	2	0	0	6	284	23,40	60,60
SPK-,,,/3	0	2	0	0	8	284	29,10	62,50

Betonminőség: C40/50, feszítőhuzal: d=5 mm, 1770/1540

Egyedi hosszúságú elemek gyártására – a gyártóművel egyeztetett módon – van lehetőség.

A termék gyártója : BVM SZOBETON Kft. Szolnok Piroskai út .

SPS FÖDÉMPANEL



Jellemző adatok:

Elemjel	Falköz m	Fesztáv m	Súly kg/db	qh kN/m ²	kb. megfelel
SPS-24/1	2,4	2,6	886	32,20	PS 24-27
SPS-24/2	2,4	2,6	886	49,63	
SPS-30/1	3,0	3,2	1090	20,94	PS 30-27
SPS-30/2	3,0	3,2	1090	32,27	
SPS-36/1	3,6	3,8	1295	14,69	PS 36-27
SPS-36/2	3,6	3,8	1295	22,64	PS 36-40
SPS-42/1	4,2	4,4	1500	10,87	PS 42-33
SPS-42/2	4,2	4,4	1500	16,75	PS 42-40
SPS-42/3	4,2	4,4	1500	24,91	
SPS-48/1	4,8	5,0	1704	8,37	
SPS-48/2	4,8	5,0	1704	12,89	PS 48-46
SPS-48/3	4,8	5,0	1704	19,18	
SPS-54/2	5,4	5,6	1908	10,22	PS 54-52
SPS-54/3	5,4	5,6	1908	15,23	PS 54-65
SPS-60/2	6,0	6,2	2113	8,30	PS 60-58
SPS-60/3	6,0	6,2	2113	12,38	PS 60-71
SPS-66/2	6,6	6,8	2317	6,88	
SPS-66/3	6,6	6,8	2317	10,26	PS 66-77

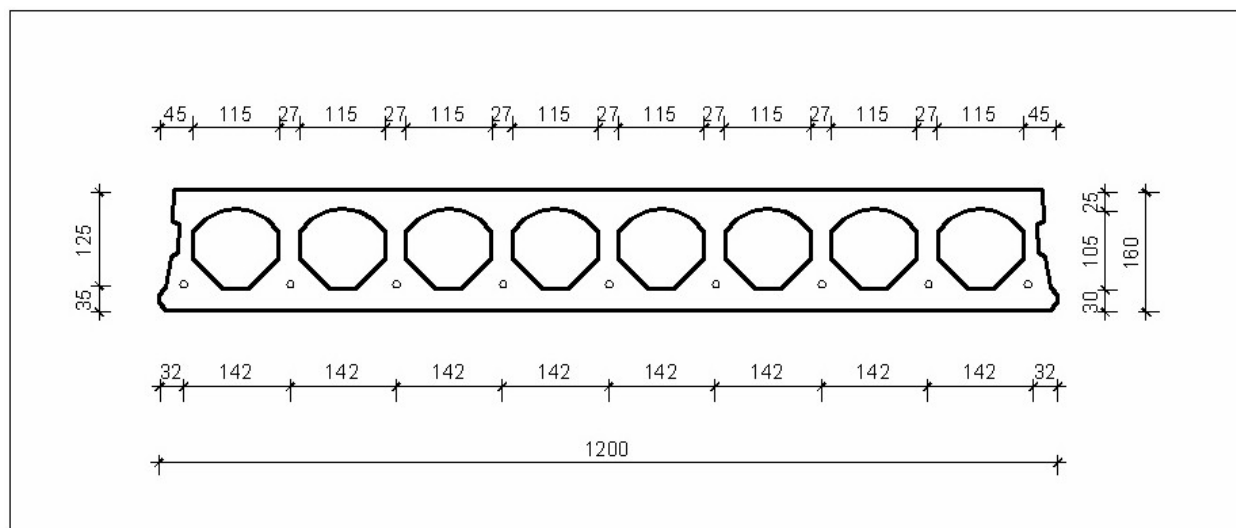
Elemtípus	Vasalás					Tömeg kg/m ²	Mh kNm	Th kN
	v1	v2	v3	v4	v5			
SPS-,,,/1	0	4	0	0	8	284	30.2	96.6
SPS-,,,/2	0	4	0	0	10	284	46.5	100.5
SPS-,,,/3	0	4	0	0	16	284	69.1	108.3

Betonminőség: C40/50, feszítőhuzal: d=5 mm, 1770/1540-R2

Egyedi hosszúságú elemek gyártására – a gyártóművel egyeztetett módon – van lehetőség.

A termék gyártója : BVM SZOBETON Kft. Szolnok Piroskai út .

FF-160 FÖDÉMPANEL



Jelölés:

FF-160/C-7.2

FF FERROBETON födém

160 a födém vastagsága mm-ben

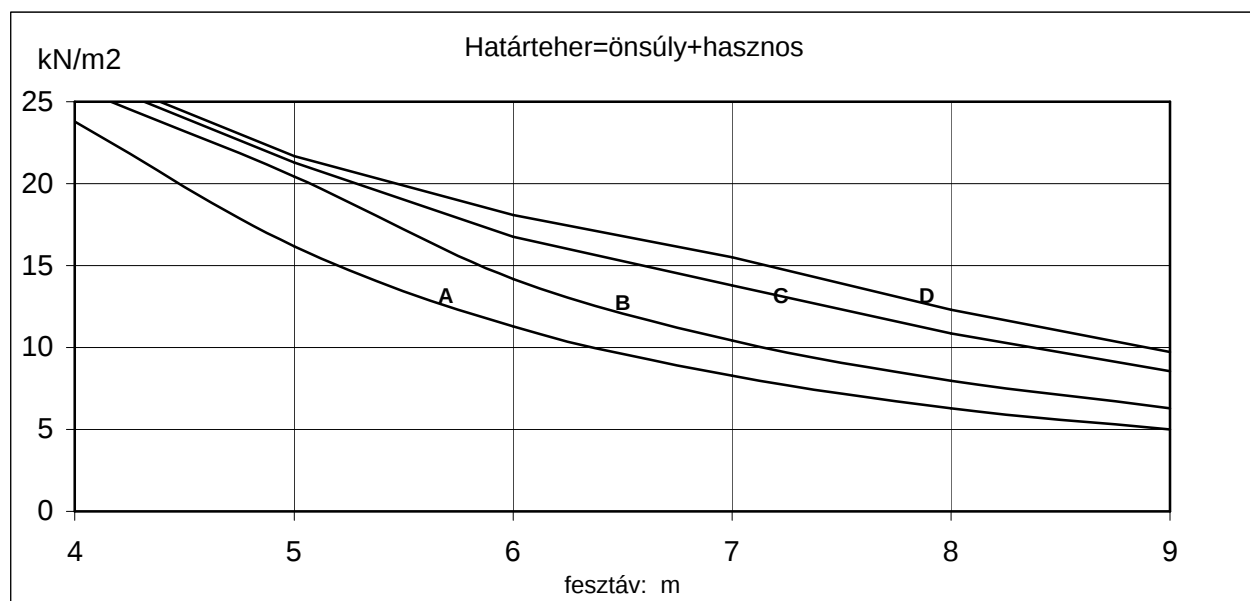
/C "C" típusú vasalás

7.2 a panel hossza m-ben

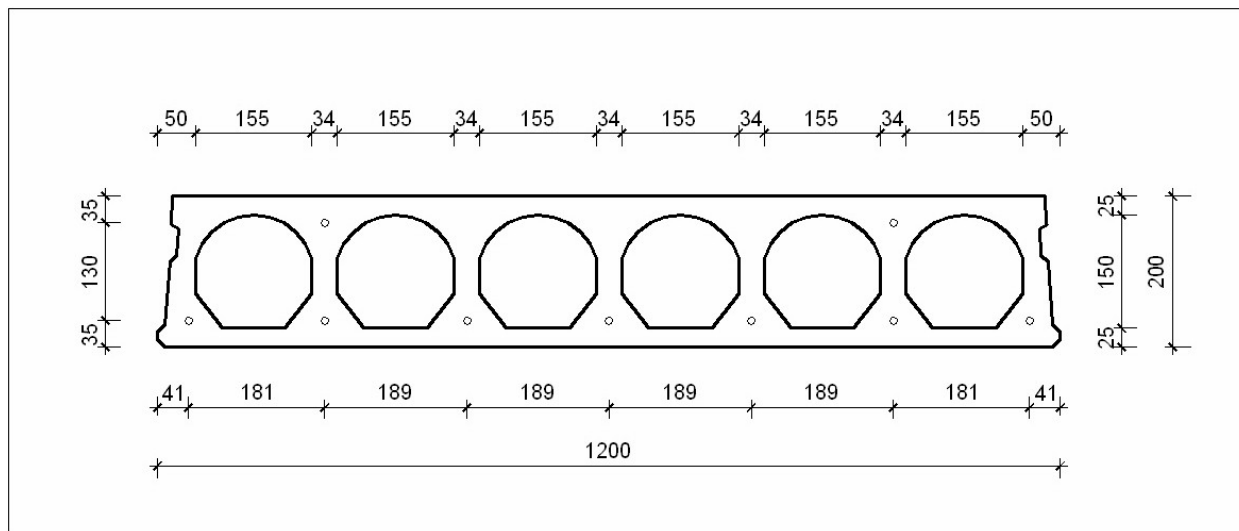
A gyártási hossz tetszőleges, lyukasztás előre egyeztetett módon lehetséges.

Betonminőség: min. C50/60, feszítőpálya: 55,100 mm² 1770/1540

Elemtípus	Vasalás	tömeg kg/m ²	M _h kNm	T _h kN
FF-160/A	7 Fp-55/1770-R2	235	60,60	57,0
FF-160/B	9 Fp-55/1770-R2	235	76,70	60,8
FF-160/C	7 Fp-100/1770-R2	235	105,10	61,5
FF-160/D	9Fp-100/1770-R2	235	118,30	64,1



FF-200/6 FÖDÉMPANEL



Jelölés:

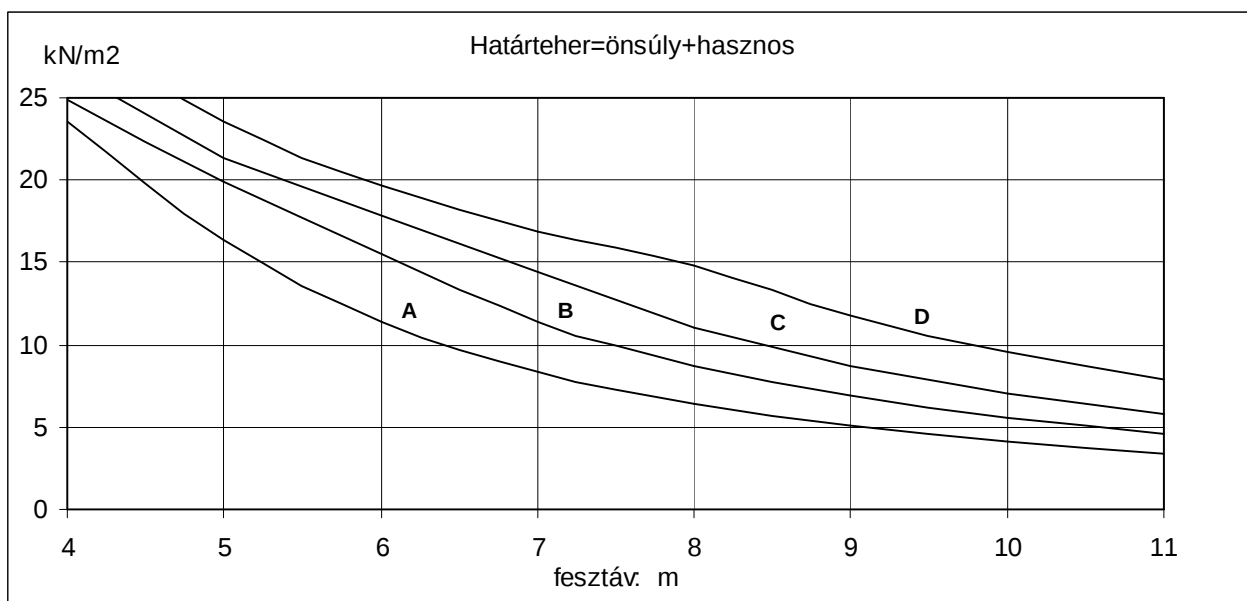
FF-200/6/C-7.2

FF FERROBETON födém
200 a födém vastagsága mm-ben
6 lyukkal készül
/C "C" típusú vasalás
7.2 a panel hossza m-ben

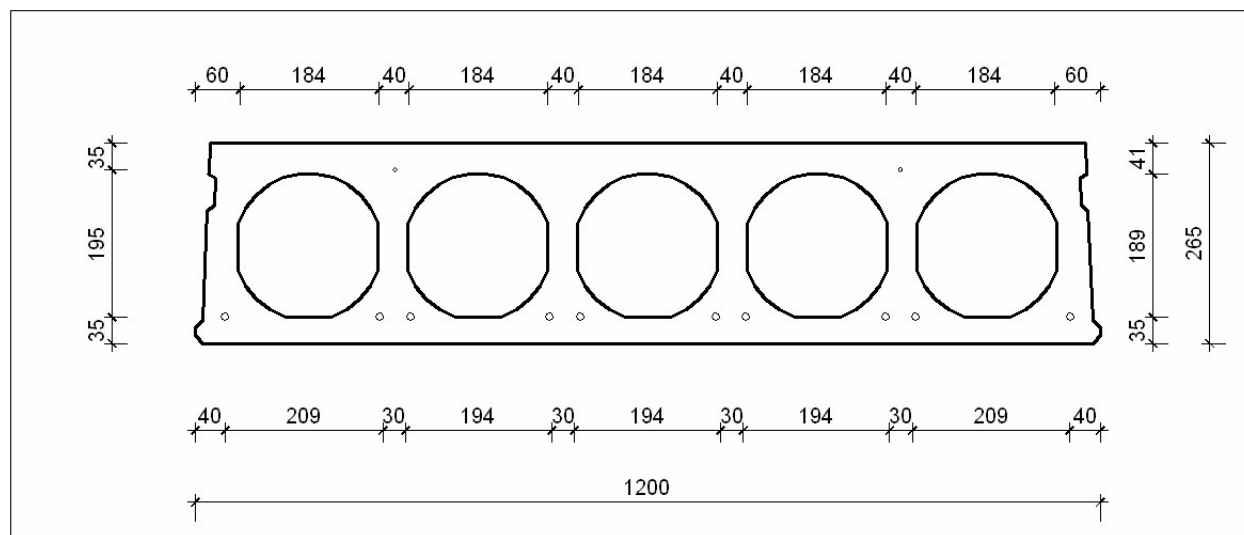
A gyártási hossz tetszőleges, lyukasztás előre egyeztetett módon lehetséges.

Betonminőség: min. C50/60, feszítőpálya: 55,100 mm² 1770/1540

Elemtípus	Vasalás	súly kg/m ²	Mh kNm	Th kN
FF-200/6/A	2Fp55 + 5Fp55/1770-R2	241	61.49	56.52
FF-200/6/B	2Fp55 + 7Fp55/1770-R2	241	83.71	59.65
FF-200/6/C	2Fp55 + 5Fp100/1770-R2	241	106.09	64.10
FF-200/6/D	2Fp55 + 7Fp100/1770-R2	241	143.56	70.61



FF-265 FÖDÉMPANEL



Jelölés:

FF-265/C-7.2

FF FERROBETON födém

265 a födém vastagsága mm-ben

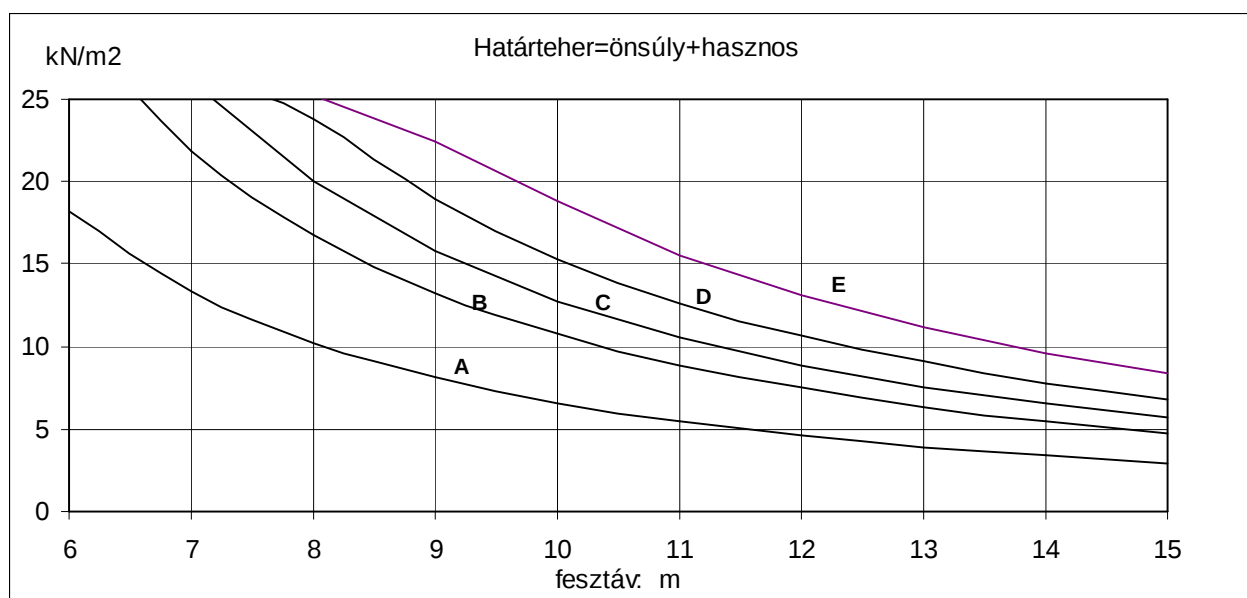
/C "C" típusú vasalás

7.2 a panel hossza m-ben

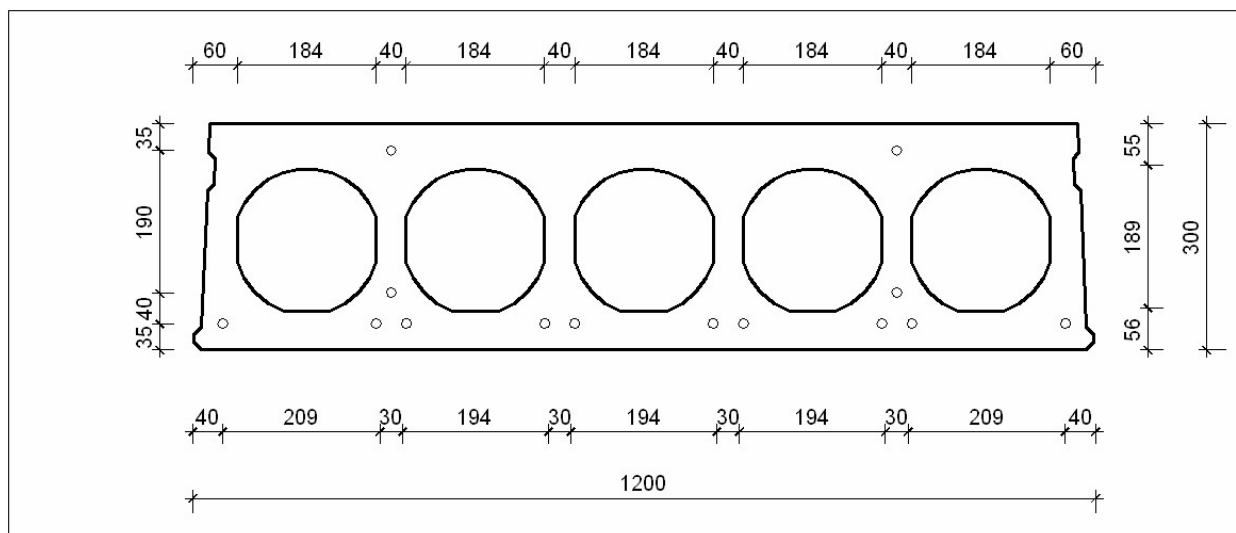
A gyártási hossz tetszőleges, lyukasztás előre egyeztetett módon lehetséges.

Betonminőség: min. C50/60, feszítőpázsma: 55,100 mm² 1770/1540

Elemtípus	Vasalás	tömeg kg/m ²	Mh kNm	Th kN
FF-265/A	2Fp-55+6Fp-55/1770-R2	330	98,4	99,6
FF-265/B	2Fp-55+10Fp-55/1770-R2	330	161,3	110,6
FF-265/C	2Fp-55+12Fp-55/1770-R2	330	186,0	113,7
FF-265/D	2Fp-55+8Fp-100/1770-R2	330	230,0	111,9
FF-265/E	2Fp-55+10Fp-100/1770-R2	330	282,9	119,3



FF-300 FÖDÉMPANEL



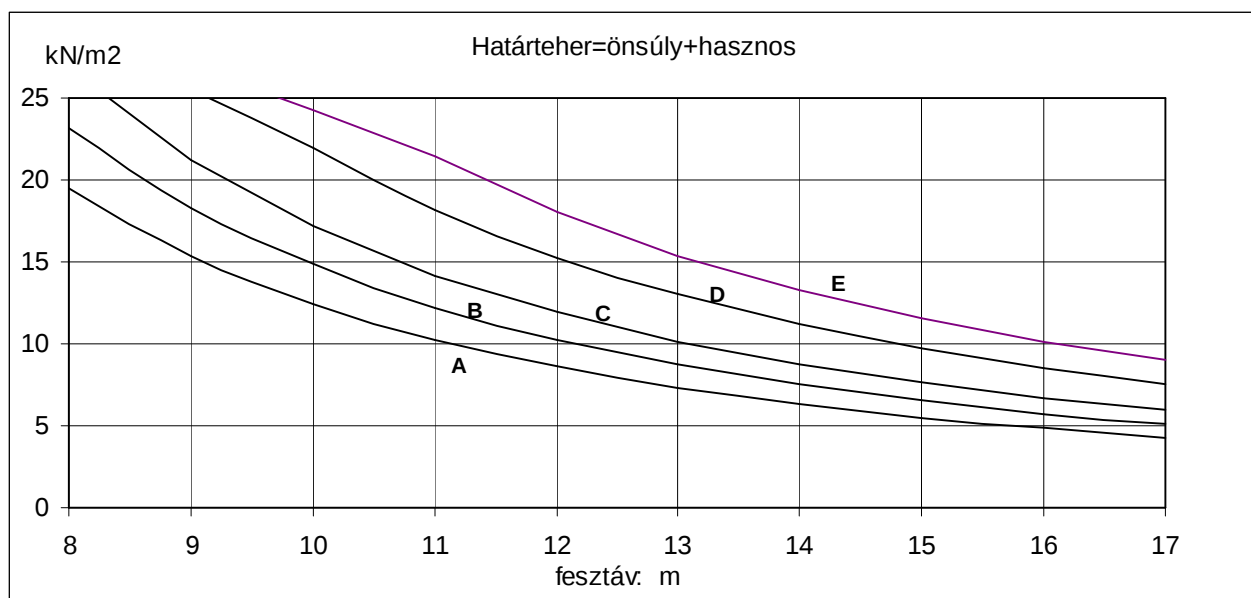
Jelölés:

FF-300/C-7.2

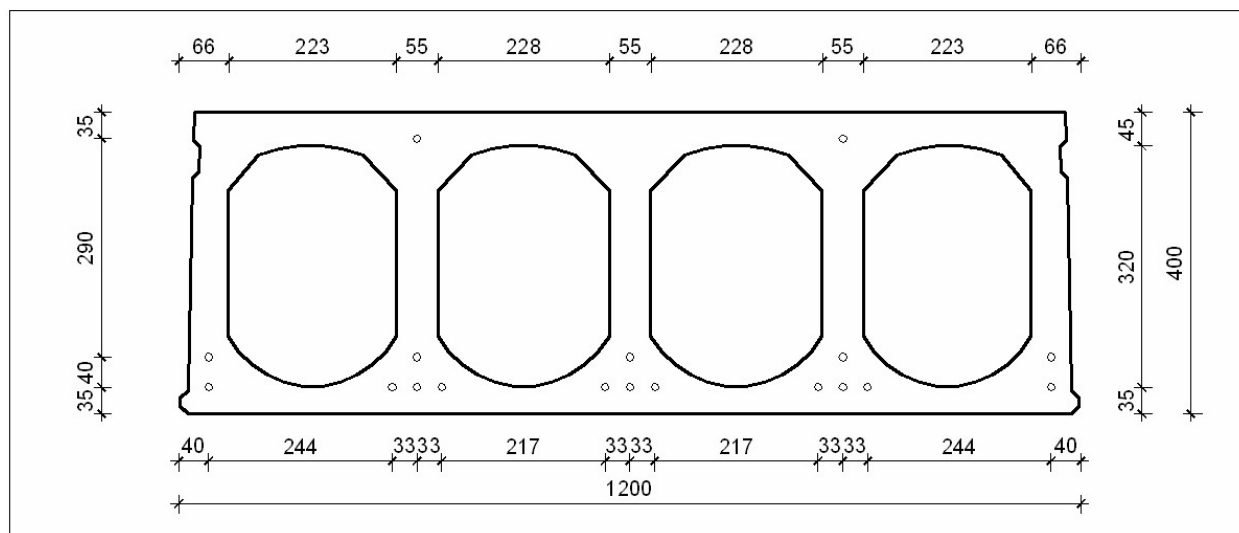
FF FERROBETON födém
300 a födém vastagsága mm-ben
/C "C" típusú vasalás
7.2 a panel hossza m-ben

A gyártási hossz tetszőleges, lyukasztás előre egyeztetett módon lehetséges.
Betonminőség: min. C50/60, feszítőpálya: 55,100 mm² 1770/1540

Elemtípus	Vasalás	tömeg kg/m ²	Mh kNm	Th kN
FF-300/A	2Fp-55+10Fp-55/1770-R2	420	186,9	125,9
FF-300/B	2Fp-55+12Fp-55/1770-R2	420	216,7	129,6
FF-300/C	2Fp-55+14Fp-55/1770-R2	420	246,0	134,0
FF-300/D	2Fp-55+10Fp-100/1770-R2	420	329,4	135,5
FF-300/E	2Fp-55+12Fp-100/1770-R2	420	379,1	141,3



FF- 400 FÖDÉMPANEL



Jelölés:

FF-400/C-7.2

FF FERROBETON födém

400 a födém vastagsága mm-ben

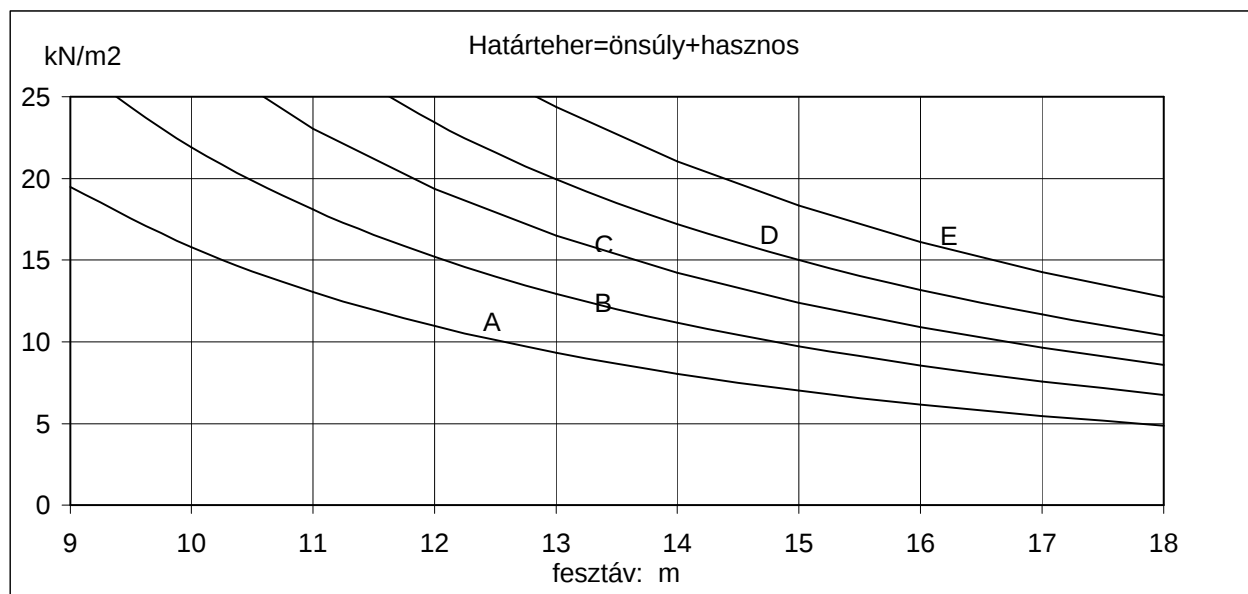
/C "C" típusú vasalás

7.2 a panel hossza m-ben

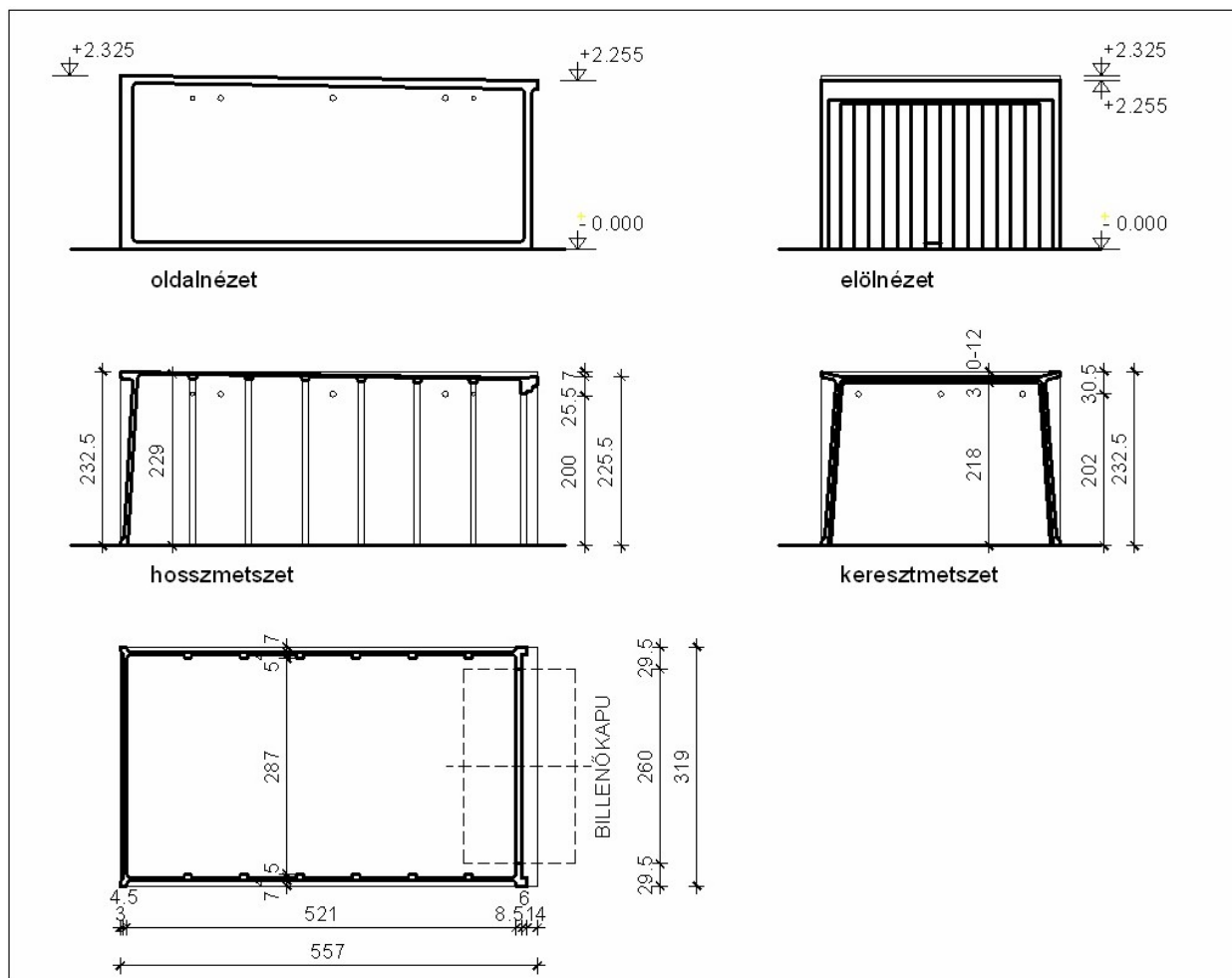
A gyártási hossz tetszőleges, lyukasztás előre egyeztetett módon lehetséges.

Betonminőség: min. C50/60, feszítőpáaszma: 55,100 mm² 1770/1540

Elemtípus	Vasalás	tömeg kg/m ²	Mh kNm	Th kN
FF-400/A	2Fp-55+5Fp-100/1770-R2	425	237,0	159,9
FF-400/B	2Fp-55+7Fp-100/1770-R2	425	328,6	170,2
FF-400/C	2Fp-55+9Fp-100/1770-R2	425	418,3	180,4
FF-400/D	2Fp-55+11Fp-100/1770-R2	425	506,1	190,7
FF-400/E	2Fp-55+14Fp-100/1770-R2	425	618,5	203,0



GÉPKOCSITÁROLÓ TÉRELEM



Az egyetlen térelem formájában gyártott és helyszínre szállított gépkocsi tárolót ma már az ország szinte minden településén megtalálható. Az egyedi elhelyezésen túl csoportos telepítésre is alkalmas. A térelem a legrövidebb idő alatt oldja meg a gépkocsi tároló építési gondokat. A dobozszerű térelemek a gépkocsi tároláson kívül alkalmasak kézi raktárak, kisműhelyek, kerti lak stb. létesítésére is. A térelem csapadékvíz elleni szigetelése utólag készül.

A gépkocsi tároló a négy sarkon elhelyezett pont alapra, vagy monolit vasbeton alaplemezre helyezhető.

Egyedi tervek alapján a térelemekből kétszintes garázsok illetve garázssorok is kialakíthatók.

Az egyben gyártott, dobozszerű térelemet speciális gépkocsival szállítják az építés helyére, és a csoportos telepítést is vállalja a gyártó.

A térelem oldal, -és végfalaiba különböző nyílások alakíthatók ki. (ajtók, ablakok)

A gépkocsi tároló részletes adatait és az építési-engedélyezési beadványi terveket a "Gépkocsitároló vevőtájékoztató" című kiadvány tartalmazza.

A terméket gyártja, és forgalmazza: FERROBETON Rt.
BVM SZOBETON Kft. Szolnok.

EGYEDI SZERKEZETEK BVM-TIP VÁZSZERKEZET

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Napjainkban a tervezők fantáziájukat szabadon engedve terveznek egyszintes csarnokokat, és többszintes épületeket. Sem vízszintes, sem magassági értelemben nem veszik figyelembe, hogy valaha volt egy modulrendszer amely kissé korlátozta ugyan a tervezőt, de a kivitelezés során a költségek csökkenését eredményezhette. Az előregyártó nem tehet mást mint alkalmazkodik az új igényekhez, megtartva a régi modul szemléletű elemcsaládjait is, és a régi, -és az új elemeket vegyesen használva teljesítse a megrendelő kívánságait.

BVM-TIP CSARNOKSZERKEZET

A **BVM-TIP** építési rendszer keretében a csarnokszerkezetek rövid főtartós és hosszú főtartós szerkezeti kialakításban készülnek. A csarnokszerkezetek alkalmasak ipari, mezőgazdasági üzemek, raktárak, kereskedelmi és szolgáltató, közösségi, sport valamint más létesítmények céljára.

A szerkezetek tűzállósági fokozata: II.-IV.

A kor igényeihez igazodva a rendszer alkalmas trapézlemez fedések, és oldalfalak fogadására. A trapézlemez fedés hosszú főtartós változatnál kedvelt, ahol a 3%-os lejtésű "T" keresztmetszetű tartó elérheti a 36.00 m-t is. Az ajánlott keretállások távolsága általában 6.00 m.

Rövid főtartós csarnokszerkezetek.

Általában lejtős gerenda párhuzamos övű tetőelemekkel, vagy állandó magasságú gerenda lejtős tetőelemekkel

Gerenda irányban homlokzatokon 6.00 m, egyébként 12.00 m, födémelem irányban max. 24.00 m.

A magasság szerkezetileg nem kötött.

Statikai váz: alul befogott, felül elmozduló pillérek, melyeket valamilyen födémtárcsa merevít. Dilatáció kialakítása a pillérkettőzéssel történik. A csarnokszerkezethez tetszőleges daru tervezhető statikailag ellenőrzött módon..

Hosszú főtartós csarnokszerkezet

Pillérosztás 6.00x(15.00 m, 18.00 m, 21.00 m 36.00 m.)

A magasság szerkezetileg nem kötött.

Statikai váz: alul befogott, felül elmozduló pillérek, melyeket valamilyen födémtárcsa merevít.

A csarnokszerkezethez tetszőleges daru tervezhető statikailag ellenőrzött módon..

BVM-TIP ÉPÍTÉSI RENDSZER TÖBBSZINTES VÁLTOZAT

A **BVM-TIP** építési rendszerváltozata egy- és többszintes közösségi és ipari épületek létesítésére alkalmas. Előnyösen alkalmazható lakóépületek építésére is, változatos megoldásokat biztosít a tervező számára mind az alaprajzi kialakítás, mind pedig a tömegformálás és homlokzatképzés vonatkozásában.

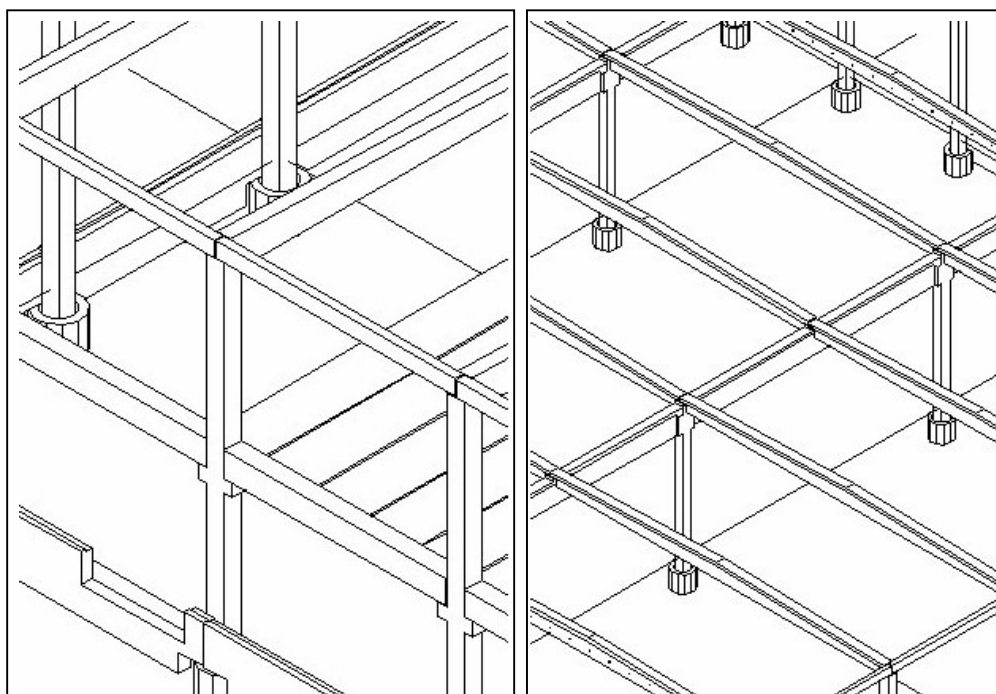
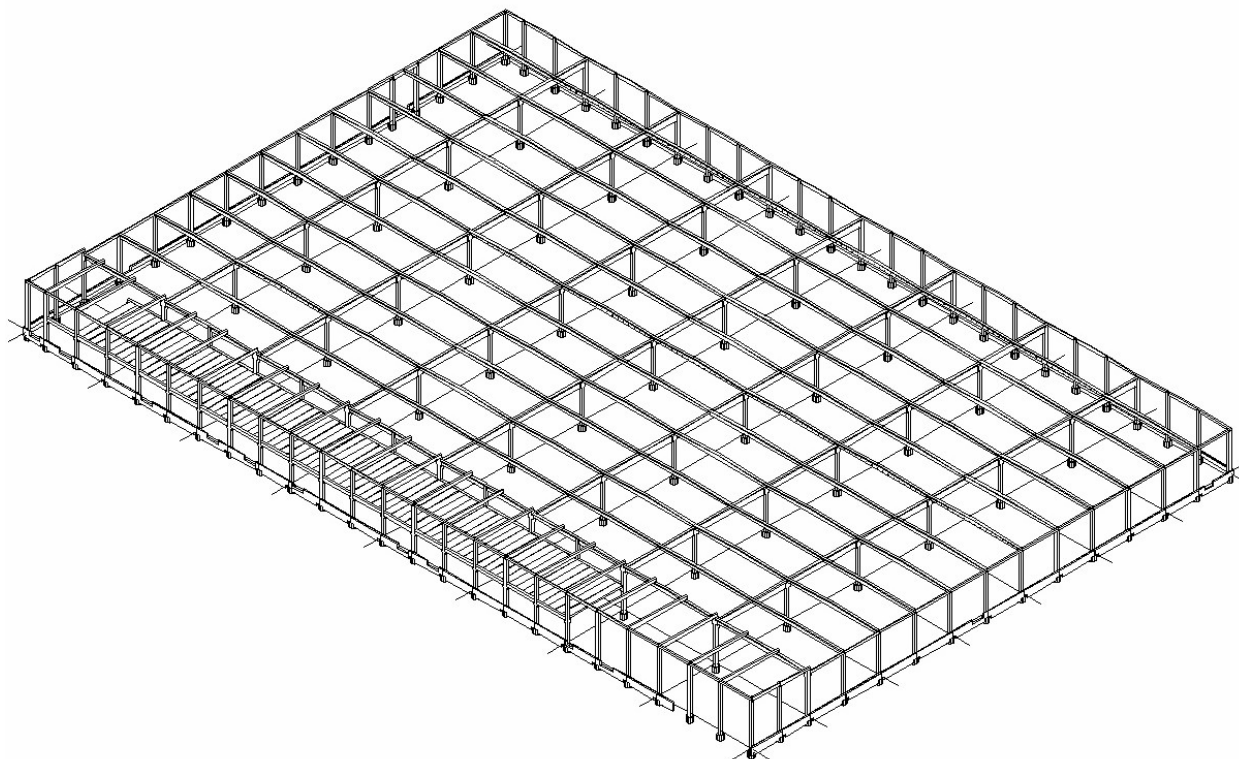
A többszintes váz esetében a merevítésekről gondoskodni kell.

A rendszer lehetővé teszi különböző szintszámú épületrészek szerves összekapcsolódását.

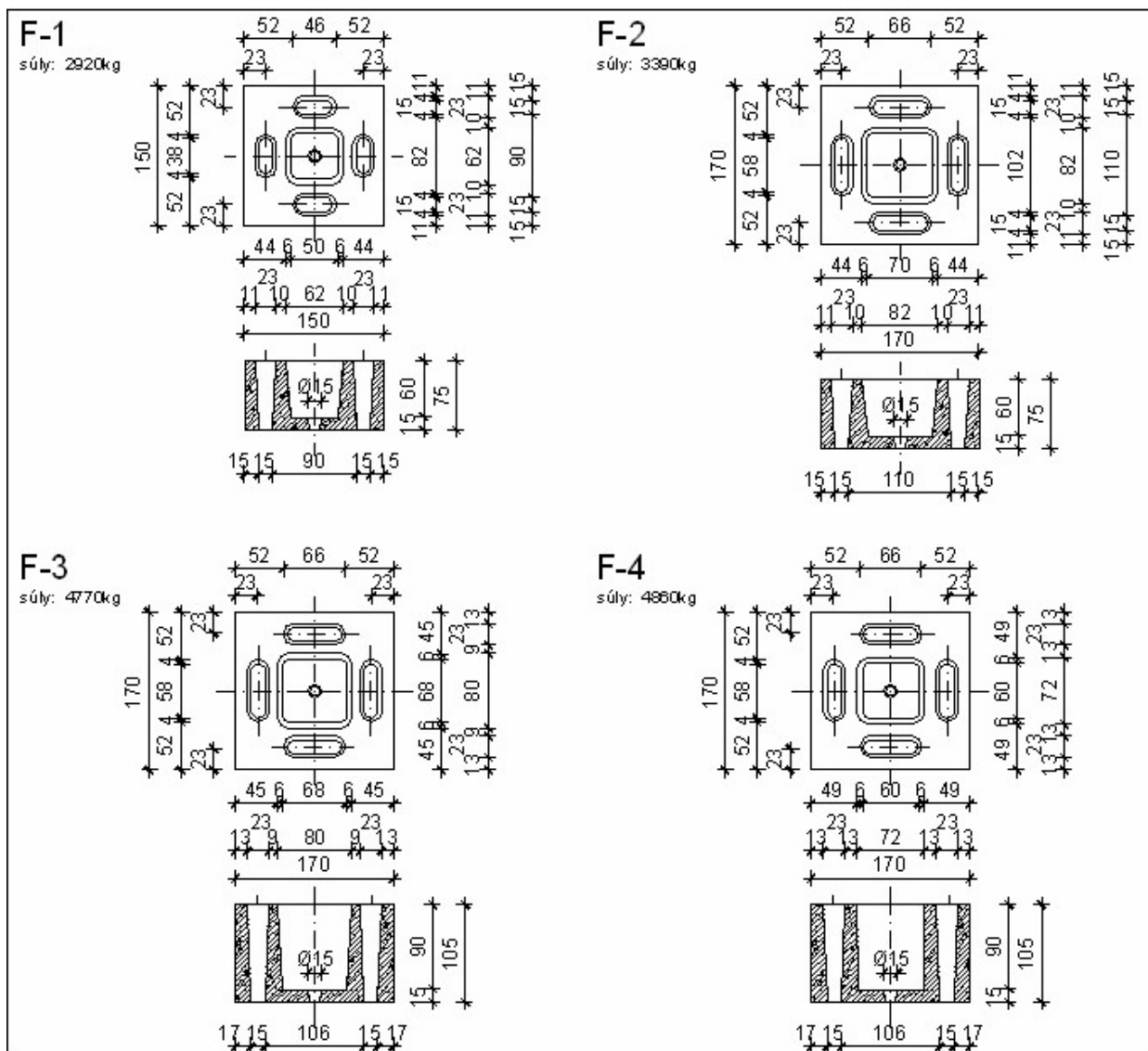
Homlokzati falpanelként fekvő vagy álló falpanelek, vagy parapet panelek egyaránt alkalmazhatók.

A többszintes szerkezettel "C" tűzveszélyességi osztályba sorolt épületek létesíthetők, II-IV. tűzállósági fokozattal.

Az egy- és többszintes épületek vázszerkezeteinek kialakításánál a tervezőnek nagyfokú szabadsága élvez. A fentiekben megadott méretek csak ajánlások, ezektől el lehet térni. A FERROBETON Rt. tervező csoportja mindig az Ön rendelkezésére áll.



KEHELYALAP



Üzemi előregyártású kehelyalap a pillérvég alsó befogására.

Legalább 5 cm vastagságú aljzatbetonra vagy vasalatlan teherhordó betonra kell állítani.

A kehelyalapba állítható pillérek :

F1 kehelyalapba 30/30, 30/40 és 40/40-es pillérek
F2 kehelyalapba 40/50 és 50/50-es pillérek
F3 kehelyalapba 50/60 és 60/60-as pillérek
F4 kehelyalapba 30/40 és 40/40-es pillérek

szulfátálló:

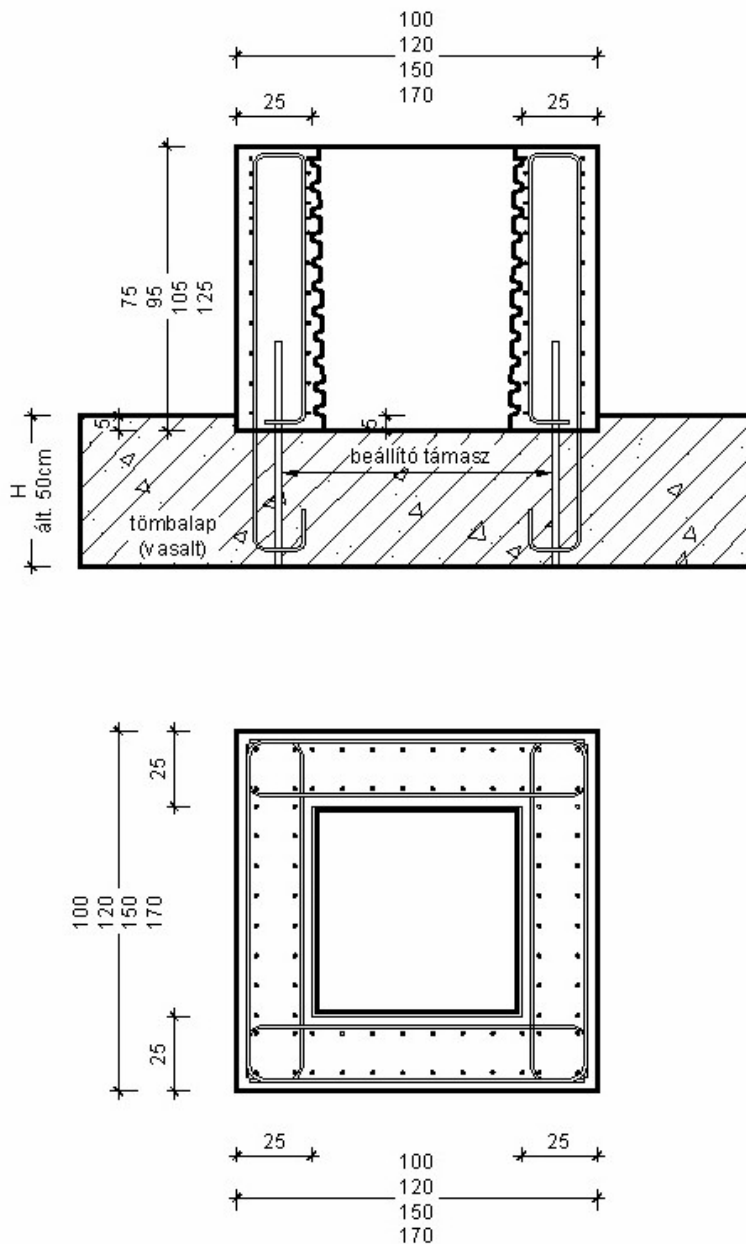
F11
F21
F31
F41

A bebetonozható pillér hossza a befogási hossz 12,5-szeresénél hosszabb nem lehet.

Az alaptestek oldalainak közepén egy-egy ovális keresztmetszetű kónuszos lyuk van, ami az alaptest lehorgonyzására, az alaptest alatt levő egyedileg tervezett alapozási szerkezettel és - az esetleg szükséges - vb. talpgerendákkal való összeépítésre ad lehetőséget. A kehely közepén lévő kónuszos lyuk a pillérközpontosító túske pontos elhelyezését biztosítja. A kehelyalapok teherbírási paraméterei FERROBETON Rt.-nél beszerezhető.

Betonminőség: C20/25

KEHELYNYAK (szögletes)

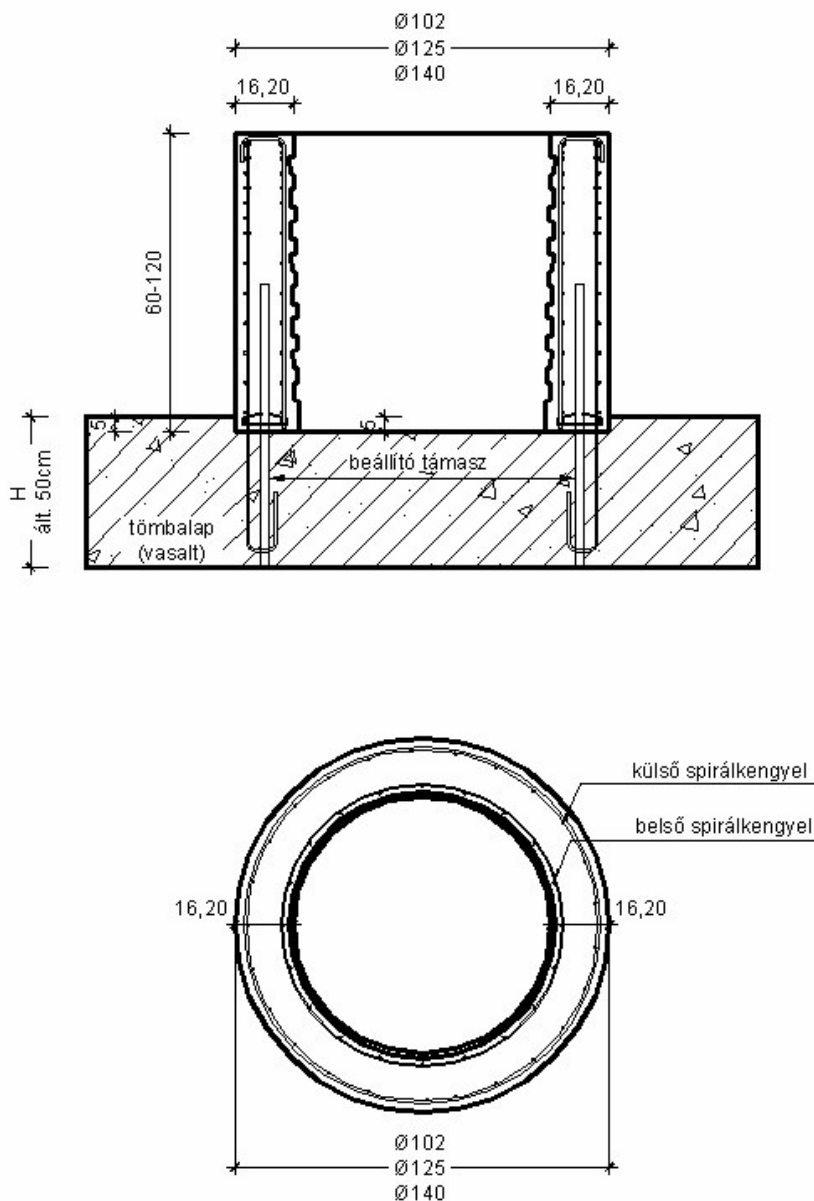


30/30 – 60/60 méretű pillérek fogadására alkalmas módon kerül kialakításra. Az így elkészített alap a kehelynyak alatti tömbalap betonjának megszilárdulása után éri el a végső teherbírását. A kehelynyakokat úgy kell beépíteni, hogy az előre gyártott részből 5 cm a monolit tömbalapba kerüljön. A teherbírásra jó hatással van ha a pillér oldala rovátkolt azon a részen, ahol a kehelynyakba kerül.

FERROBETON Rt. a konkrét igénybevételek alapján az egyedi vasalást elkészíti.

Betonminőség: C20/25

KEHELYNYIAK (kör)



30/30 – 60/60 méretű pillérek fogadására alkalmas módon kerül kialakításra. Az így elkészített alap a kehelynyak alatti tömbalap betonjának megszilárdulása után éri el a végső teherbírását. A kehelynyakakat úgy kell beépíteni, hogy az előre gyártott részből 5 cm a monolit tömbalapba kerüljön. A teherbírásra jó hatással van ha a pillér oldala rovátkolt azon a részen, ahol a kehelynyakba kerül.

FERROBETON Rt. a konkrét igénybevételek alapján az egyedi vasalást elkészíti.

Betonminőség: C20/25

KÖR KEHELYNYAK TÍPUSVÁLASZTÉK

Kehelynyak jelölés: **D125-100-A** 125 cm külső átmérő
100 cm a kehelynyak teljes magassága
„A” a vasalás típusa

Betonminőség: C20/25

Betonacél: B60.50

A lekötő vasalást a terhelések, és alapozási adottságok figyelembe vételével kell meghatározni.

D102 kehelynyak (belső átmérő 70 cm 40*40-es pillérekhez)

magasság	Vasalási típusok/ teherbírás kNm				
cm	A	B	C	D	E
60	139	193	247	318	387
65	150	209	268	344	419
70	162	225	288	370	452
75	174	241	309	397	484
80	179	249	319	409	499
85	184	256	328	421	513
90	191	266	340	436	532
95	198	275	352	451	551
100	205	284	364	466	569

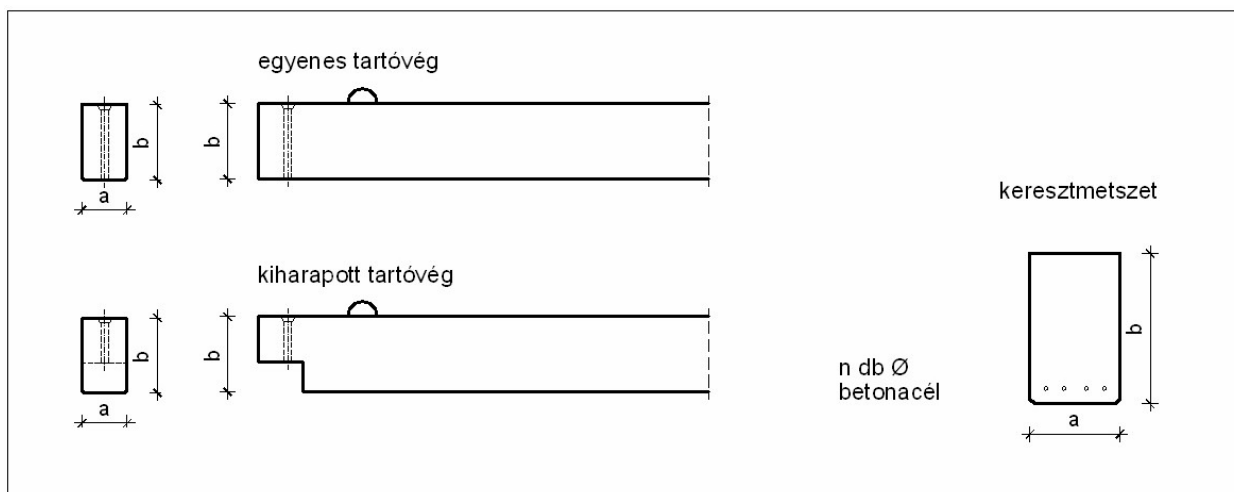
D125 kehelynyak (belső átmérő 85 cm 50*50-es pillérekhez)

magasság	Vasalási típusok/ teherbírás kNm				
cm	A	B	C	D	E
75	213	295	378	485	591
80	219	304	390	499	609
85	225	313	401	514	626
90	234	325	415	532	649
95	242	336	430	551	672
100	250	347	444	569	695
105	262	363	465	596	727
110	275	380	486	622	759
115	285	396	506	649	791
120	297	512	527	675	824

D140 kehelynyak (belső átmérő 100 cm 60*60-es pillérekhez)

magasság	Vasalási típusok/ teherbírás kNm				
cm	A	B	C	D	E
75	244	339	434	557	679
80	251	349	448	573	700
85	258	359	461	591	719
90	269	373	477	611	746
95	278	386	494	633	772
100	287	399	510	654	799
105	301	417	534	685	836
110	313	437	558	715	872
115	327	455	581	746	909
120	341	588	606	776	947

RBa JELŰ TALPGERENDÁK



Álló falpanelek, közfalak, merevítő falak alapra történő kiváltására szolgál. Ha a gerenda beépítése után a talajjal érintkezik, akkor a nagyobb betontakarásra fel kell hívni gyártó figyelmét, vagy a gerenda védelméről gondoskodni kell. Agresszív közeg esetén készülhet a gerenda szulfátálló cementből is.

Jelölése: **RBa a/b-n** db- ϕ mm átmérőjű fővas, pl. Rba 15/35-212 jel
15 cm széle, 35 cm magas gerenda
2 ϕ 12 B60.50. alsó fővasalást jelent.

Anyagminőségek: Beton: C30/37
Betonacél: B60.50.

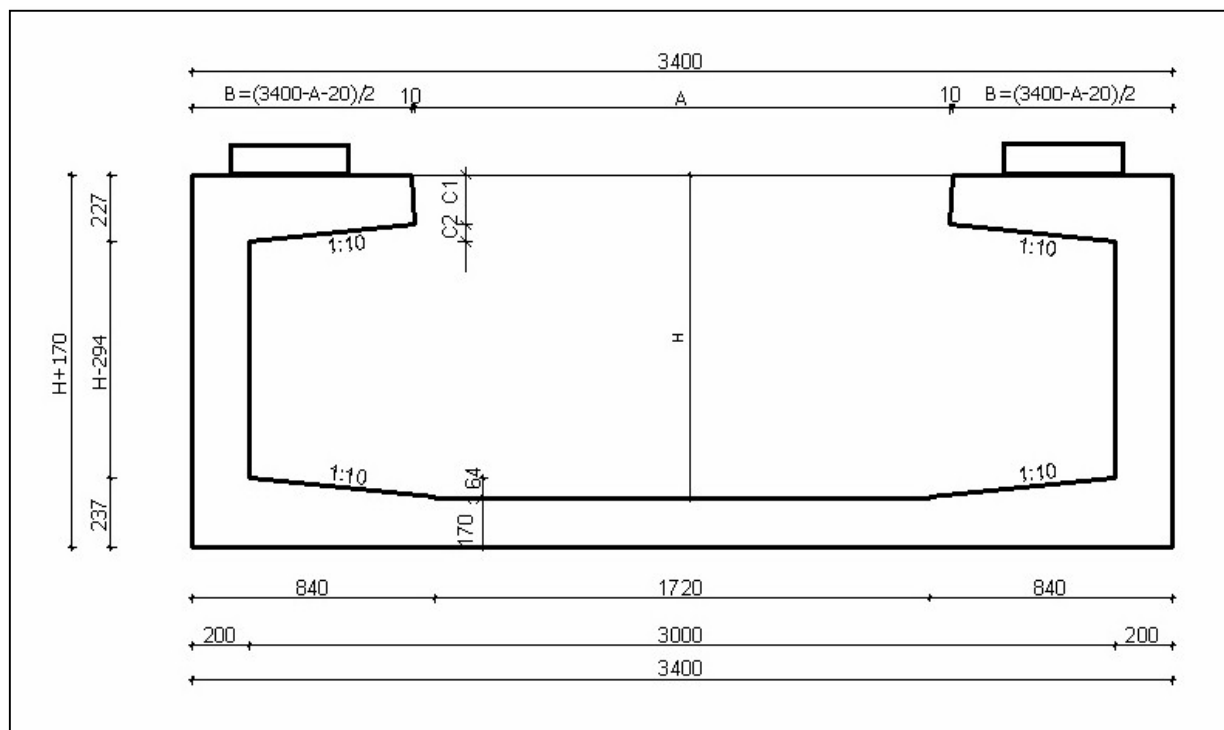
Tűzállósági határérték: 1 óra

Agresszív környezetben csak megfelelő védelem biztosítása mellett alkalmazható

Jel	súly	Határigénybevételek				Ajánlott
		M_H^*	T_H	T_{BH}	$M_{rep0.1}$	fesztáv
	kg/m	kNm	kN	kN	kNm	m
RBa 15/35-212	130	16.2	94.7	32.5	13.5	2-5
RBa 15/35-216	130	29.1	94.0	32.3	24.3	2-5
RBa 15/35-220	130	45.8	93.4	32.1	38.2	3-6
RBa 30/45-412	340	39.2	151.1	102.5	32.7	3-6
RBa 30/45-416	340	68.6	150.3	102.0	57.2	4-7
RBa 30/45-420	340	108.3	190.6	94.5	90.3	4-7
RBa 40/65-416	650	85.3	312.8	200.3	71.1	5-8
RBa 40/65-420	650	124.6	311.7	199.6	103.9	5-8
RBa 40/65-425	650	190.4	405.8	182.4	158.7	5-8

A fentiektől eltérő méretű, és teherbírású elemek gyártása is lehetséges.

FD KAMION DOKKOLÓ AKNA



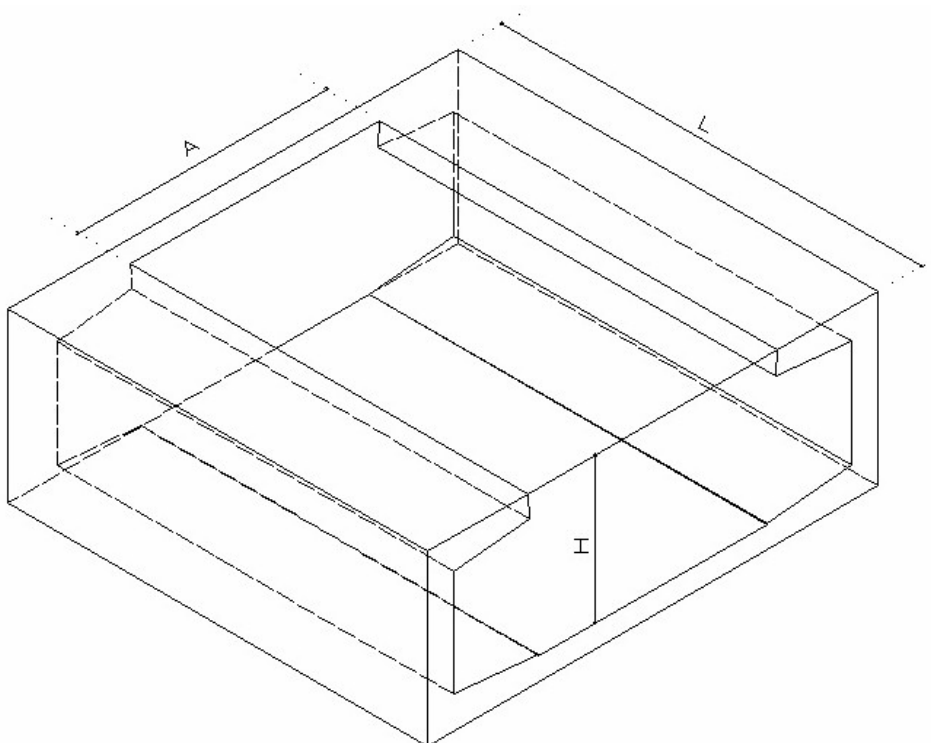
A dokkoló egység a rendelkezésre álló sablonban az alábbi méretekkel gyártható:

méretek	Lehetséges méretek: mm-ben		
A	1860	2060	2260
B	760	660	560
C1	170	175	1800
C2	57	52	47
H	900	1000	1100
L	2000	2500	3000

A egyben gyártott dokkoló egységek lehetőséget adnak arra, hogy az épülethez a dokkoló kapuk – akár utólag is – könnyedén elhelyezhetők legyenek. Alapozást nem igényel, mert a fenéke is erősen vasalt. Az elhelyezéshez egy vízszintes aljzatbeton, és egy kiegyenlítő habarcterítés szükséges. A dokkoló akna tetejéből betonacélok állnak ki, az aljzatbetonnal való együttdolgozáshoz. A kiegyenlítő rampa beépítéséhez szükséges acélszerelvényeket, lyukakat, kapcsoló, és ütköző lemezeket – egyeztetés után – a dokkoló aknába beépítjük.

Jelölése: **FD- A/H-L**

pl.: **FD 1860/1100-2500** ahol:
1860 az akna „szájszélessége”, (A)
1100 az akna belső magassága (H),
2500 az akna hossza (L),



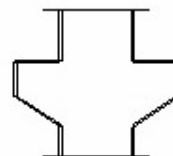
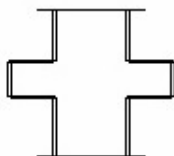
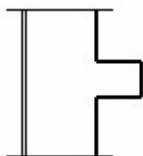
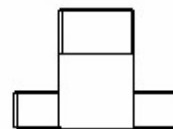
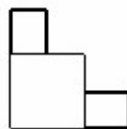
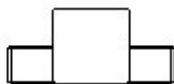
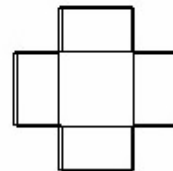
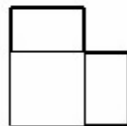
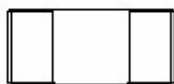
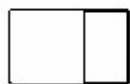
Súlytáblázat:

típus	Súly to.	típus	Súly to.	típus	Súly to.
FD 1860/900-2000	8,45	FD 2060/900-2000	8,25	FD 2260/900-2000	7,85
FD 1860/1000-2000	8,83	FD 2060/1000-2000	8,63	FD 2260/1000-2000	8,23
FD 1860/1100-2000	9,18	FD 2060/1100-2000	8,98	FD 2260/1100-2000	8,58
FD 1860/900-2500	10,10	FD 2060/900-2500	9,85	FD 2260/900-2500	9,35
FD 1860/1000-2500	10,50	FD 2060/1000-2500	10,25	FD 2260/1000-2500	9,75
FD 1860/1100-2500	10,93	FD 2060/1100-2500	10,68	FD 2260/1100-2500	10,18
FD 1860/900-3000	11,73	FD 2060/900-3000	11,43	FD 2260/900-3000	10,83
FD 1860/1000-3000	12,20	FD 2060/1000-3000	11,90	FD 2260/1000-3000	11,30
FD1860/1100-3000	12,68	FD2060/1100-3000	12,38	FD2260/1100-3000	11,78

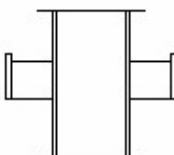
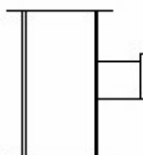
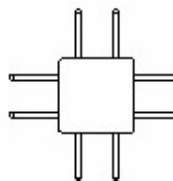
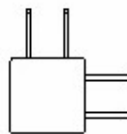
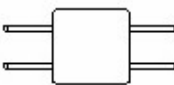
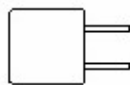
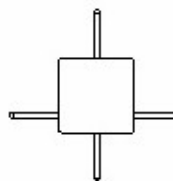
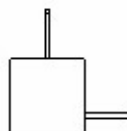
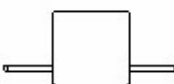
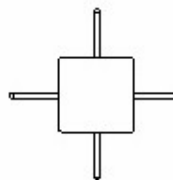
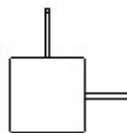
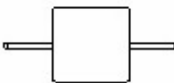
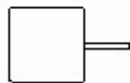
A fenti méretektől eltérő elemek gyártására a gyártóval egyeztetett módon van lehetőség.

VASBETON PILLÉREK

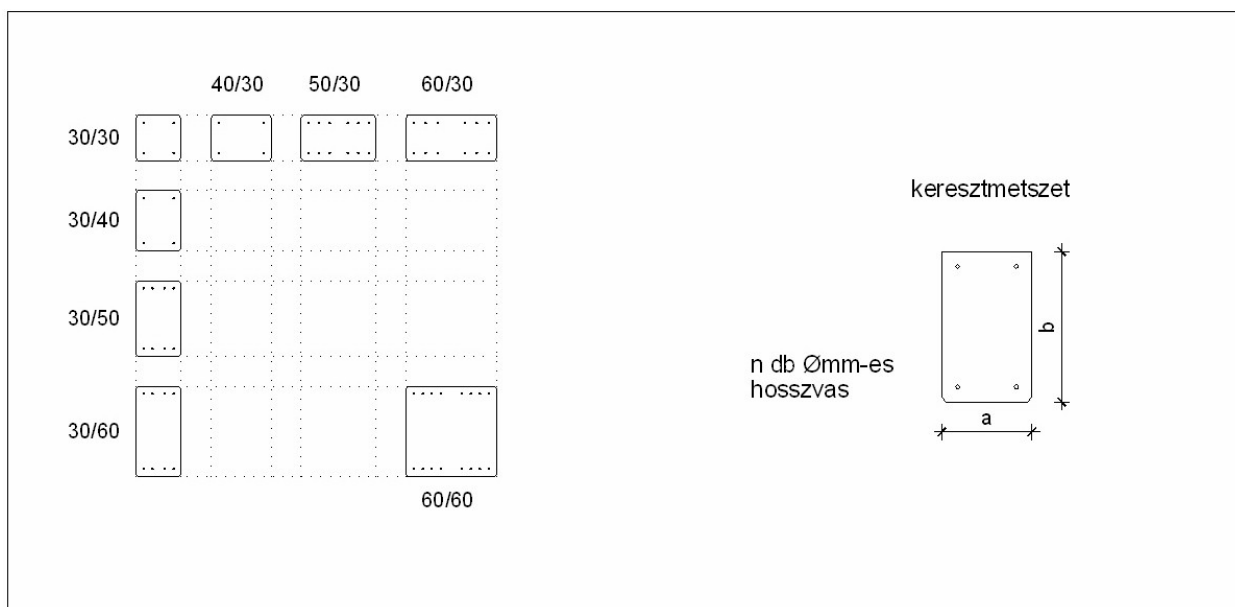
Vasbeton konzolok



Acélpenge konzolok



RPa JELŰ VASBETON PILLÉREK



Vasbeton pillérek készülhetnek egy és többszintes változatban, acélpenge konzollokkal illetve vasbeton fej és konzol kialakításokkal. Lehetőség szerint a négy irányú konzolt kerülni kell.

A pillérfejek kialakításánál lehetőség van az utóbbi időkben népszerű „villás” pillérfej kialakítására is. A merevítésekhez, egyéb kapcsolódó szerkezetekhez acél csomólemezek elhelyezhetők. Az élvédő szög-acélok elhelyezésére is van lehetőség, de a szögacélok elhelyezése nagymértékben megdrágítja a szerkezet gyártását.

Rendkívüli terhelések esetében előfordulhat a merev acélbetétes pillérek gyártási igénye, amely kívánság szintén teljesíthető.

Jelölés: **RPa a/b-n db f mm** átmérőjű hosszvas

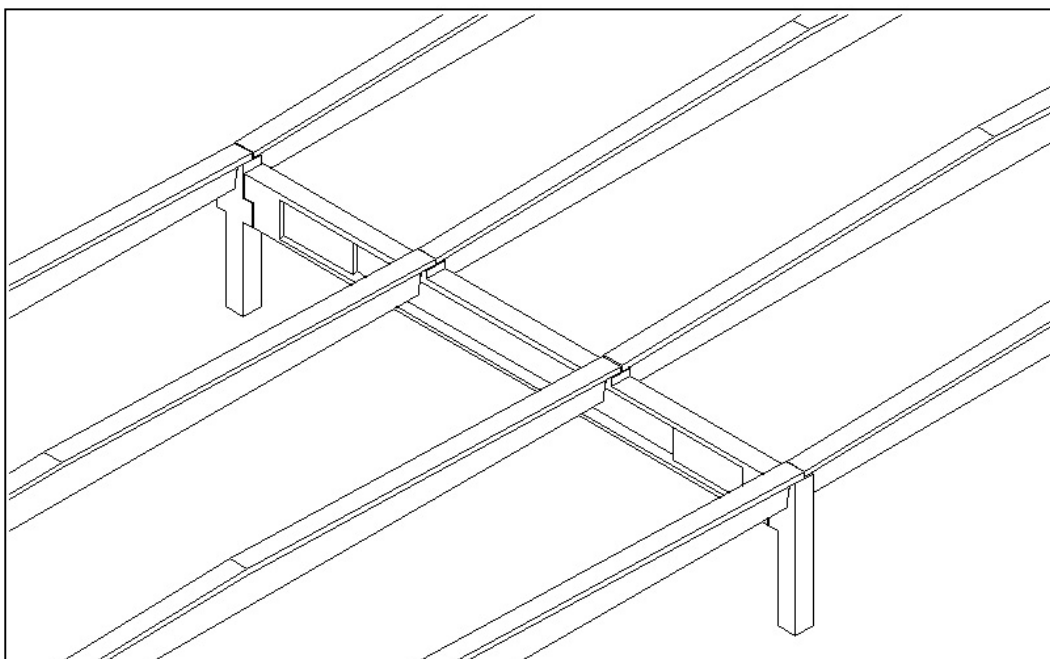
Pl. RPa 30/40-822

30*40 cm-es pillér 8 db $\phi 22$ fővasalással

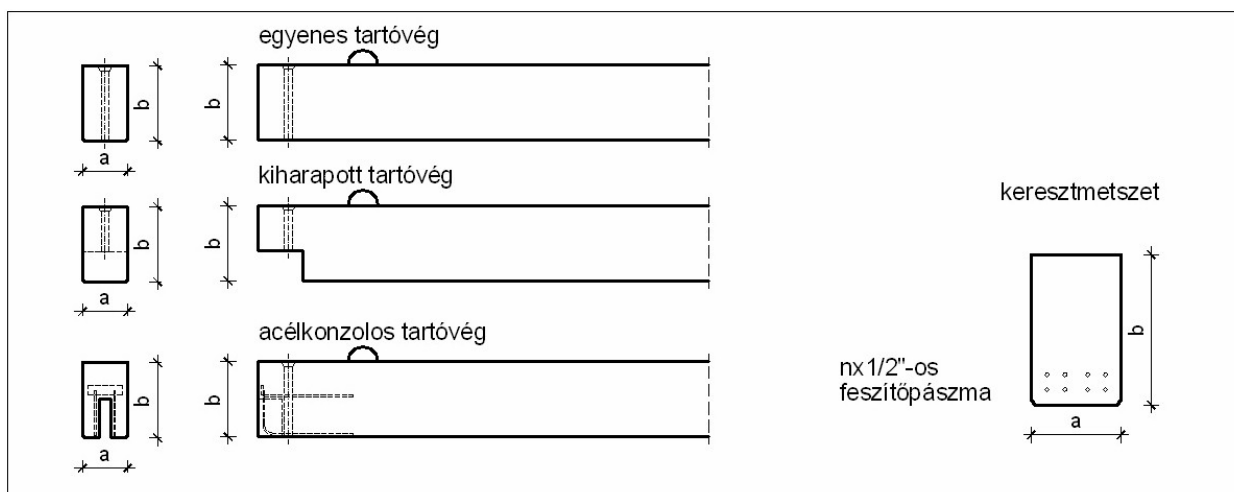
Anyagminőség: Beton:C30/37, C40/50
Betonacél B60,50

Tűzállósági határérték: 2,5-3,0 óra

VASBETON FŐTARTÓK



RBf JELŰ FESZÍTETT VB. GERENDÁK



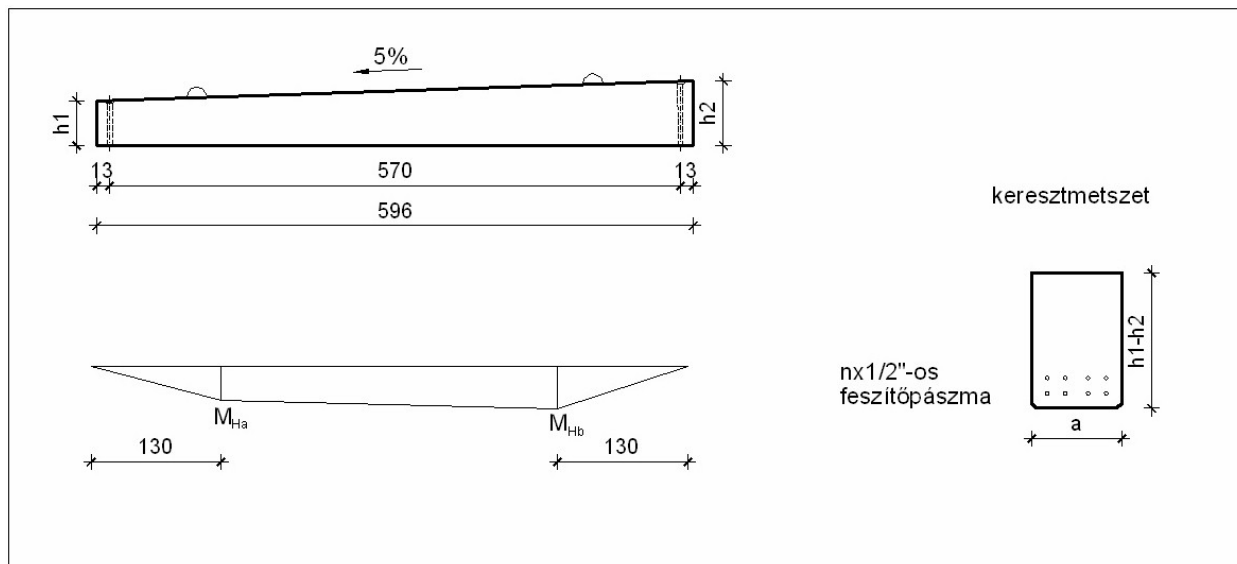
Jelölése: **RBf a/b-n db• 1/2" feszítópászma**,
pl. Rbf-15/35-2 jelű egy 15 cm széles és 35 cm magas
gerendát jelent, alul 2 db 1/2" feszítópászmával

Anyagminőségek: Beton: C40/50
Betonacél: B60.50.
feszítópászma: Fp-100/1770/1540

Jel	Határigénybevételek					Ajánlott
	súly	M_H	T_H	T_{bH}	M_{cbH}	fesztáv
	kg/m	kNm	kN	kN	kNm	m
RBf 15/35-2	131	70	65	65	4.40	4-7
RBf 15/45-2	169	98	89	89	4.40	4-7
RBf 20/35-3	174	102	88	88	7.50	4-7
RBf 20/45-3	224	145	119	119	10.30	4-7
RBf 20/55-3	274	188	150	150	15.40	4-7
RBf 25/45-4	281	185	150	150	15.40	4-7
RBf 25/55-4	344	244	180	180	19.80	4-7
RBf 25/65-4	406	299	222	222	24.20	4-7
RBf 30/45-8	357	302	180	180	21.20	6-12
RBf 30/55-8	413	406	234	228	27.40	6-12
RBf 30/65-10	488	591	330	271	33.80	6-12
RBf 30/75-12	562	817	443	313	40.20	6-12
RBf 40/65-14	650	832	465	365	56.40	6-9
RBf 40/75-14	750	1021	553	429	67.60	6-9
RBf 50/65-18	812	1053	588	460	83.00	6-9
RBf 50/75-18	938	1293	701	539	100.10	6-9
RBf 60/75-26	1124	1731	942	639	136.70	7-10
RBf 90/75-42	1687	2742	1315	961	254.00	7-10

Tűzállósági határérték: 1 óra. Szegélygerendaként: 1.5 óra

KRBf JELŰ FESZÍTETT VB. GERENDÁK

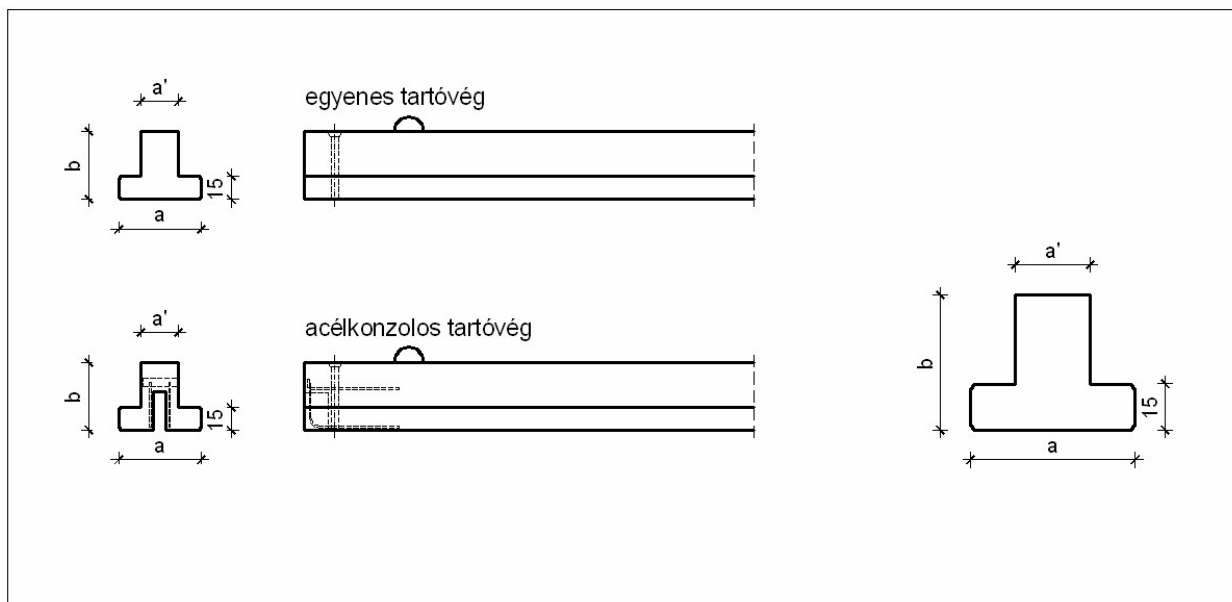


Jelölése: **KRBf a/ h2- h1** ahol "a" a tartó szélessége,
h2 a legnagyobb h1 a legkisebb magassága.

Anyagminőségek: Beton: C40/50
Betonacél: B60.50, B60.50.S, C15H
Feszítőpászma: Fp-100/1770/1540
Tűzállósági határérték: óra
Szegélygerendaként: 1.5 óra

Jel	Határigénybevételek						Névleges
	súly	M_{Ha}	M_{Hb}	T_H	T_{bH}	M_{cbH}	fesztáv
	to	kNm	kNm	kN	kN	kNm	m
KRBf 30/75-45	2,70	241	323	189	180	21,20	6
KRBf 30/90-60	3.35	530	780	292	292	32,10	6

FBf JELŰ FESZÍTETT VB. GERENDA 15 CM-ES PEREMMEL



Alkalmasak az FF jelű födécek vagy TTfp födémpanelek fogadására.

Jelölése: **FBf a/b-15**, ahol "a" a gerenda alsó szélessége, "b" a magassága

Anyagminőségek:

Beton: C40/50

Betonacél: B60.50, B60.50.S, C15H

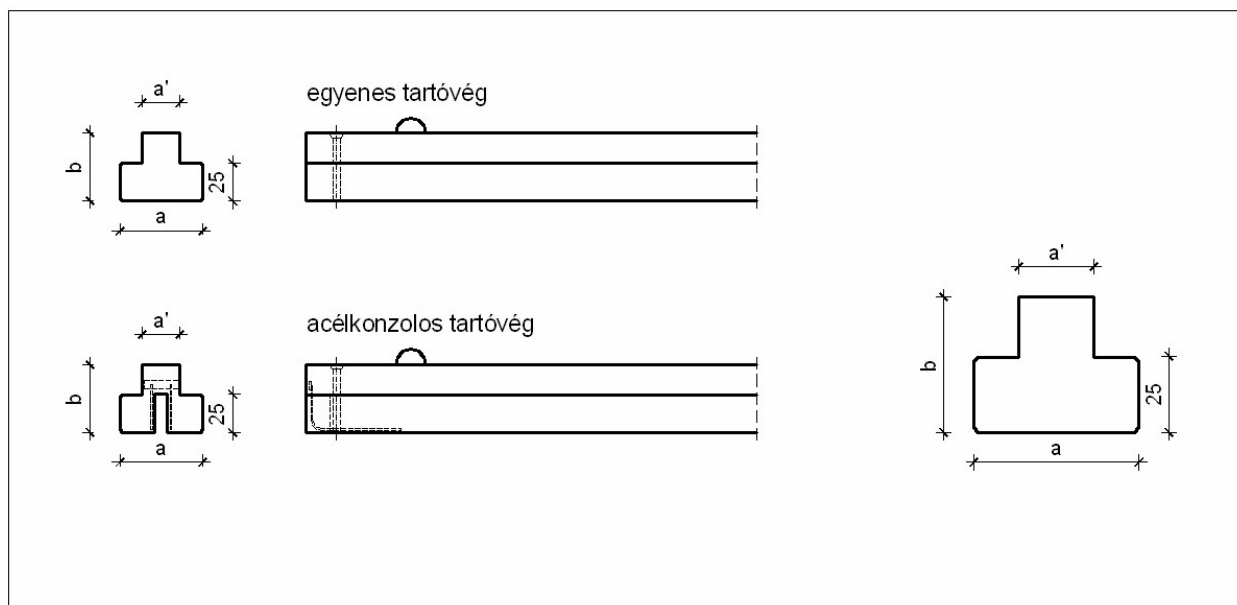
Feszítőpázsma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 3 óra

Jellemző adatok

Jel	Határigénybevételek						Ajánlott
	a'	súly	M _H	T _H	T _{bH}	M _{cbH}	fesztáv
	cm	to/m	kNm	kN	kN	kNm	m
FBf 60/35-15	30	0.376	282	250	139	14.5	4-7
FBf 60/45-15	30	0.450	476	400	184	20.9	4-7
FBf 70/35-15	40	0.462	357	254	185	20.0	5-8
FBf 70/45-15	40	0.562	600	414	247	28.1	5-8
FBf 70/55-15	40	0.662	887	592	309	40.5	5-8
FBf 80/45-15	50	0.675	746	515	307	38.3	5-8
FBf 80/55-15	50	0.800	1107	635	385	50.9	6-9
FBf 80/65-15	50	0.924	1459	803	465	70.0	6-9
FBf 90/55-15	60	0.938	1299	746	463	66.1	6-9
FBf 90/65-15	60	1.088	1688	829	559	84.2	7-10

FBf JELŰ FESZÍTETT VB. GERENDA 25 CM-ES PEREMMEL



Alkalmasak az FF jelű födécek vagy TTfp födémpanelek fogadására.
Jelölése: **FBf a/b-25**, ahol "a" a gerenda alsó szélessége, "b" a magassága

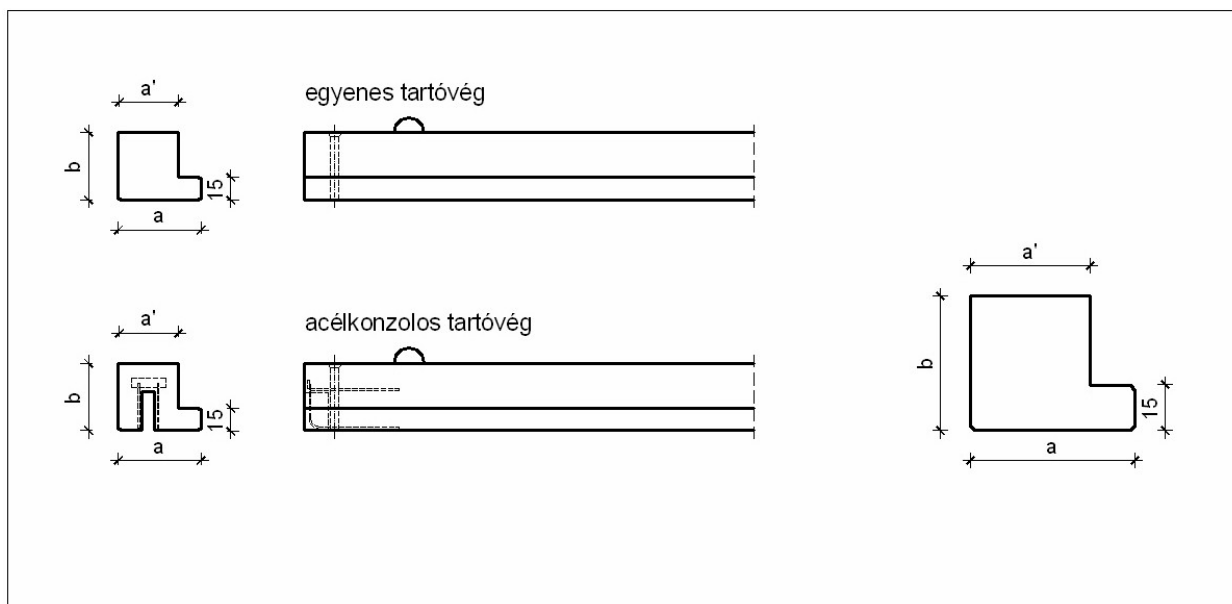
Anyagminőségek: Beton: C40/50
Betonacél: B60.50, B60.50 S, C15H
Feszítőpászma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 3 óra

Jellemző adatok

Jel	Határigénybevételek						Ajánlott
	a'	súly	M _H	T _H	T _{bH}	M _{cbH}	fesztáv
	cm	to/m	kNm	kN	kN	kNm	m
FBf 60/45-25	30	0.524	483	286	178	27.9	6-9
FBf 70/45-25	40	0.638	626	370	238	36.5	6-9
FBf 70/55-25	40	0.738	900	517	302	44.0	6-9
FBf 80/45-25	50	0.750	750	444	300	44.9	6-9
FBf 80/55-25	50	0.875	1113	640	379	55.4	6-9
FBf 80/65-25	50	1.000	1476	824	458	73.5	6-9
FBf 80/75-25	50	1.125	1847	997	538	93.7	6-9
FBf 90/55-25	60	1.013	1318	664	457	69.6	7-10
FBf 90/65-25	60	1.162	1728	850	552	87.6	7-10
FBf 90/75-25	60	1.313	2151	1030	648	114.9	7-10

FBfh JELŰ FESZÍTETT VB. GERENDA 15 CM-ES PEREMMEL



Alkalmasak az FF jelű födécek vagy TTfp födémpanelek fogadására.

Jelölése: **FBfh a/b-15**, ahol "a" a gerenda alsó szélessége, "b" a magassága

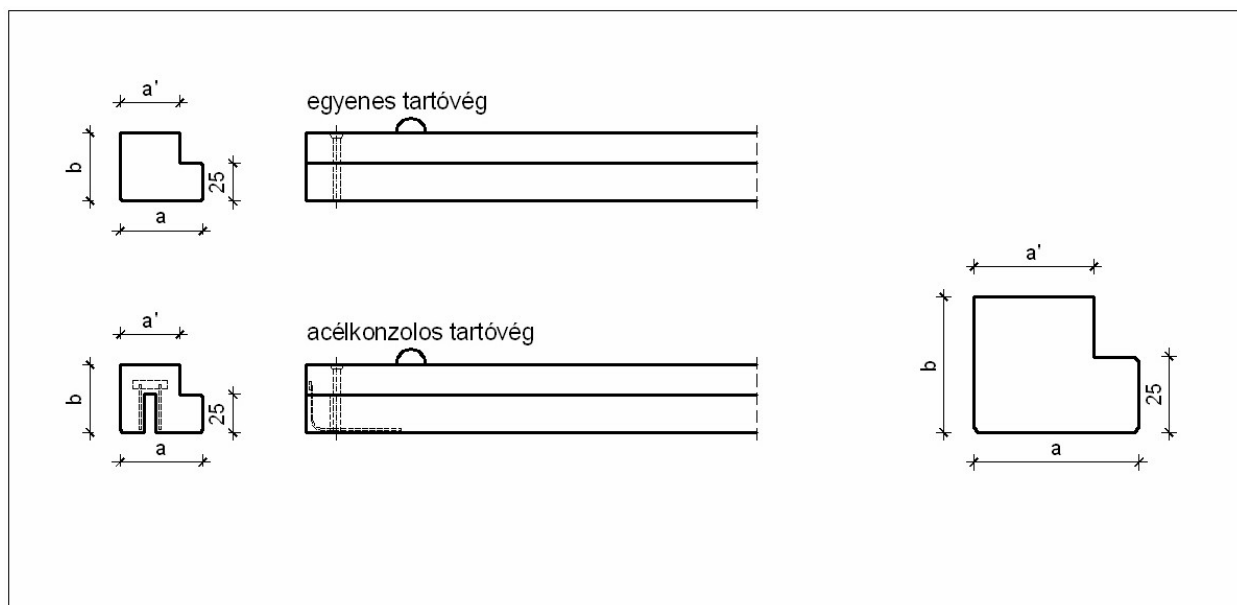
Anyagminőségek: Beton: C40/50
Betonacél: B60.50, B60.50 S, C15H
Feszítőpákszma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 3 óra

Jellemző adatok.

Jel	Határigénybevételek						Ajánlott
	a'	súly	M _H	T _H	T _{bH}	M _{cbH}	feszítáv
	cm	to/m	kNm	kN	kN	kNm	m
FBfh 45/35-15	30	0.319	255	183	136	12.7	5-8
FBfh 45/45-15	30	0.394	400	277	183	19.8	5-8
FBfh 55/35-15	40	0.406	315	225	184	18.9	5-8
FBfh 55/45-15	40	0.507	523	309	245	27.0	6-9
FBfh 55/55-15	40	0.607	745	429	308	39.4	6-9
FBfh 65/45-15	50	0.619	662	392	306	37.2	6-9
FBfh 65/55-15	50	0.743	942	542	385	49.8	5-8
FBfh 65/65-15	50	0.869	1215	678	465	68.9	6-9
FBfh 75/55-15	60	0.881	1132	571	463	65.0	7-10
FBfh 75/65-15	60	1.031	1458	717	559	83.1	7-10

FBfh JELŰ FESZÍTETT VB. GERENDA 25 CM-ES PEREMMEL



Alkalmasak az FF jelű födécek vagy TTfp födémpanelek fogadására.

Jelölése: **FBfh a/b-25**, ahol "a" a gerenda alsó szélessége, "b" a magassága

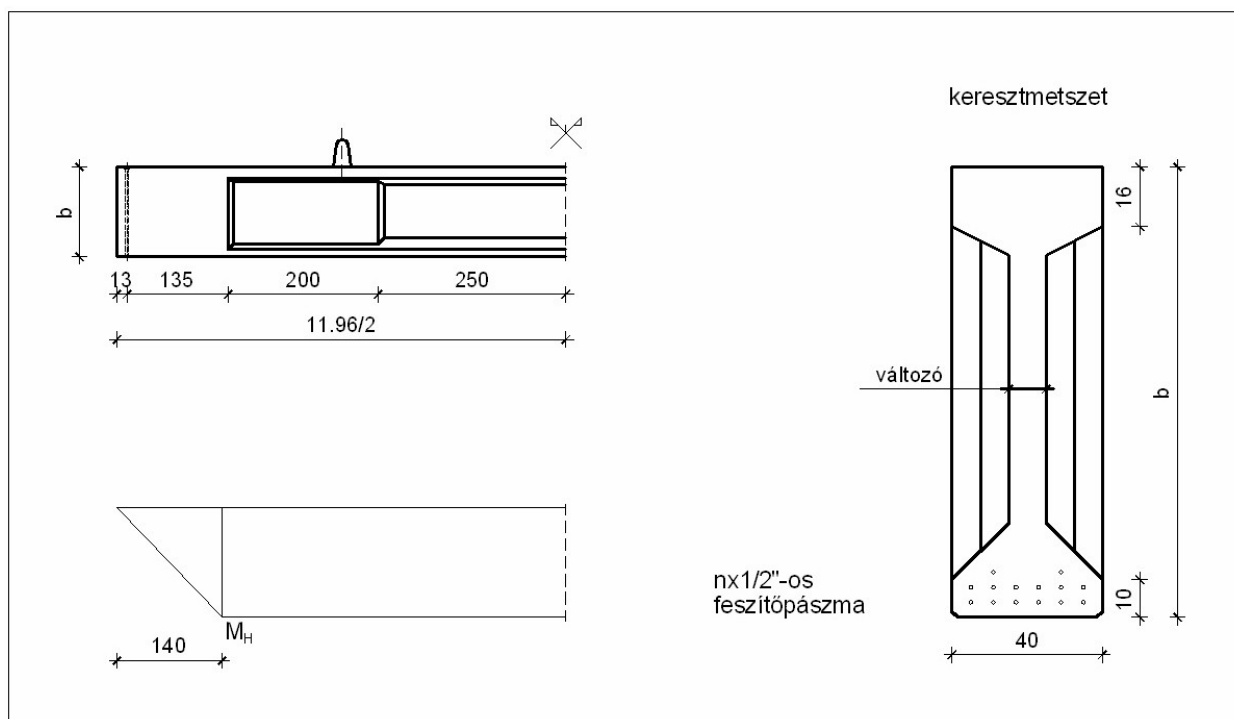
Anyagminőségek: Beton: C40/50
Betonacél: B60.50, B60.50 S, C15H
Feszítőpászma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 3 óra

Jellemző adatok:

Jel	Határigénybevételek						Ajánlott
	a'	súly	M _H	T _H	T _{bH}	M _{cbH}	fesztáv
	cm	to/m	kNm	kN	kN	kNm	m
FBfh 45/45-25	30	0.431	409	242	175	21.5	6-9
FBfh 55/45-25	40	0.543	543	322	236	28.8	6-9
FBfh 55/55-25	40	0.643	774	445	300	41.2	6-9
FBfh 65/45-25	50	0.657	666	394	298	39.0	6-9
FBfh 65/55-25	50	0.781	970	558	377	51.6	6-9
FBfh 65/65-25	50	0.907	1263	705	457	70.7	6-9
FBfh 65/75-25	50	1.031	1567	752	536	90.9	6-9
FBfh 75/55-25	60	0.919	1082	584	456	66.8	6-9
FBfh 75/65-25	60	1.069	1396	687	552	84.8	6-9
FBfh 75/75-25	60	1.209	1863	893	646	112.1	6-9

IBf JELŰ FESZÍTETT VASBETON GERENDA



Jelölése: **IBf 40/b-n db • 1/2" feszítőpászma,**

pl. IBf 40/90-10 jelű gerenda 90 cm magas
alul 10 db 1/2"-os feszítőpásmával megfeszítve.

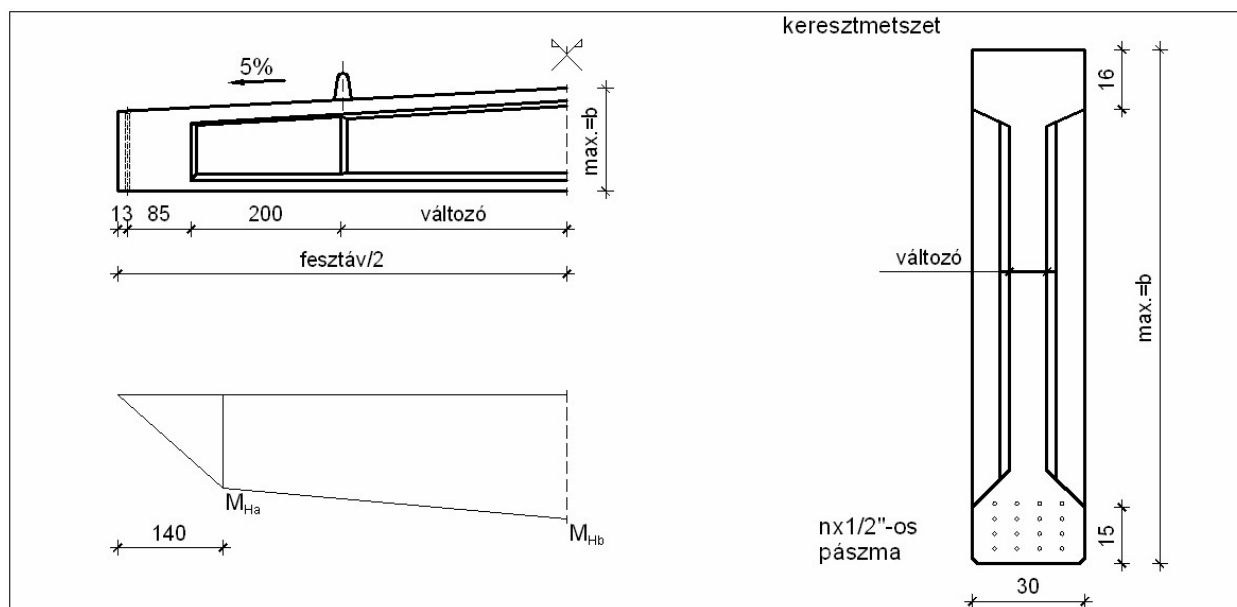
Anyagminőségek: Betonacél: B60.50
Beton: C40B60.50.S C15H
Feszítőpászma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 1 óra

Jellemző adatok

Jel	Határ igénybevételek			Névleges feszítáv m
	súly	M_H	T_H	
	t_o	kNm	kN	
IBf 40/90-10	7.95	1060	372	12
IBf 40/90-12	7.95	1250	439	12
IBf 40/120-10	9.97	1460	514	12
IBf 40/120-12	9.97	1730	608	12
IBf 40/120-14	9.97	1980	695	12
IBf 40/150-12	12.00	2200	777	12
IBf 40/150-14	12.00	2530	892	12

SIBf JELŰ FESZÍTETT VB. GERENDA



Anyagminőségek:

Beton: C40/50

Betonacél: B60.50, b60,50S, C15H

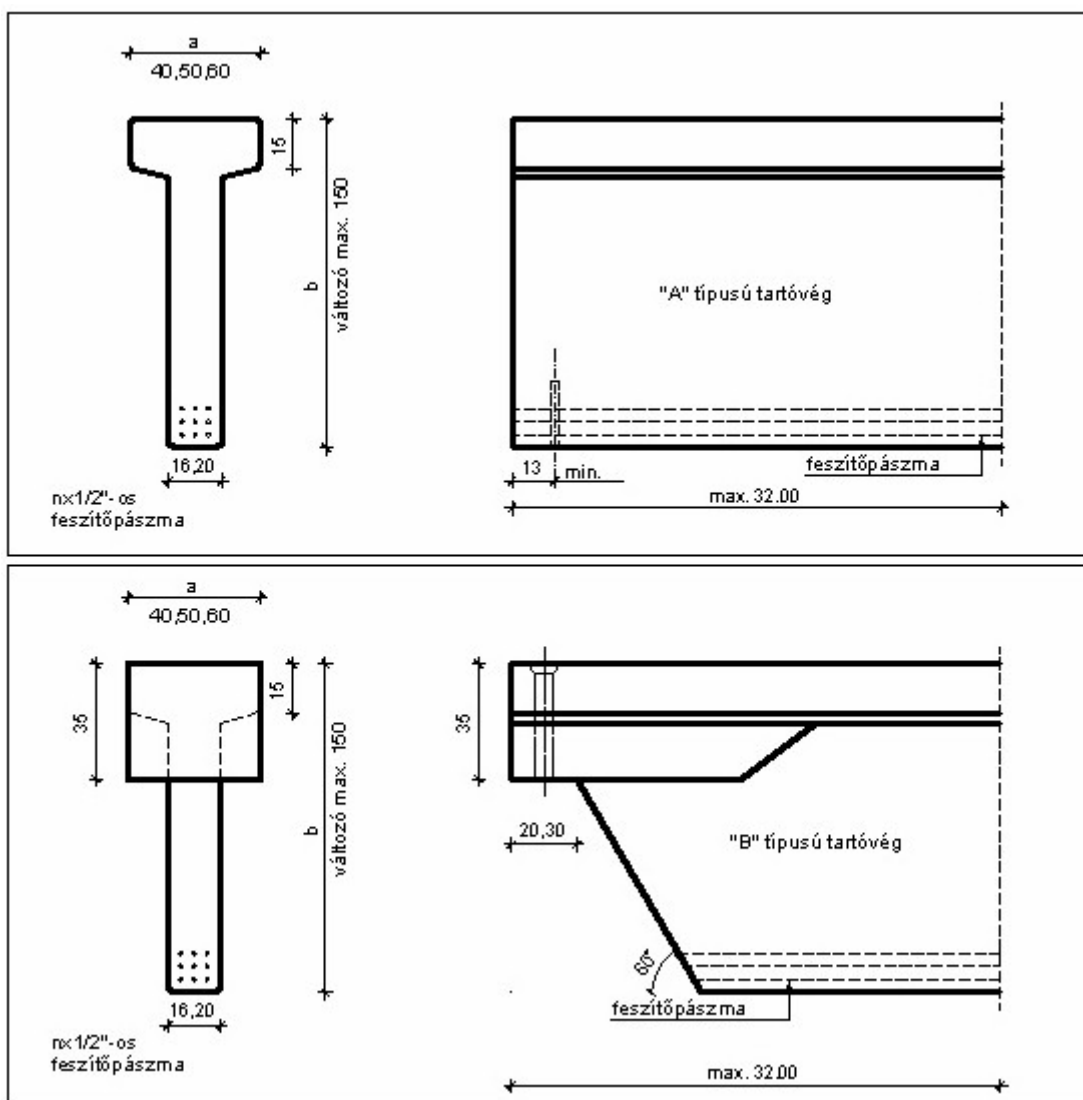
Feszítőpászma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 1 óra

Jellemző adatok:

Jel	Határigénybevételek				Névleges
	súly	M_{Ha}	M_{Hb}	T_H	fesztáv
	to	kNm	kNm	kN	m
SIBf 30/137-10	8.35	1240	1655	446	15
SIBf 30/145-10	10.02	1240	1750	388	18
SIBf 30/145-12	10.02	1460	2070	460	18
SIBf 30/152-10	11.75	1240	1850	346	21
SIBf 30/152-12	11.75	1450	2190	410	21
SIBf 30/152-14	11.75	1640	2510	470	21
SIBf 30/160-10	13.53	1240	1950	314	24
SIBf 30/160-12	13.53	1450	2310	373	24
SIBf 30/160-14	13.53	1640	2650	427	24
SIBf 40/120-10	8.67	1160	1460	502	12
SIBf 40/120-12	8.67	1370	1730	595	12
SIBf 40/150-12	10.70	1850	2210	768	12
SIBf 40/150-14	10.70	2120	2530	882	12

TBf JELŰ FESZÍTETT VB. TARTÓ



Egyenes főtartó, vagy szelemen az oszlopoknál villás, vagy fejlemezen felülő felfekvéssel.

Minden esetben egyedileg tervezendő!

Jelölése: **TBf a/b-n** ahol "a" a fejlemez szélessége
"b" a teljes magasság és
alul n db 1/2"-os feszítőpászma van.

Anyagminőségek:

Beton: C40/50

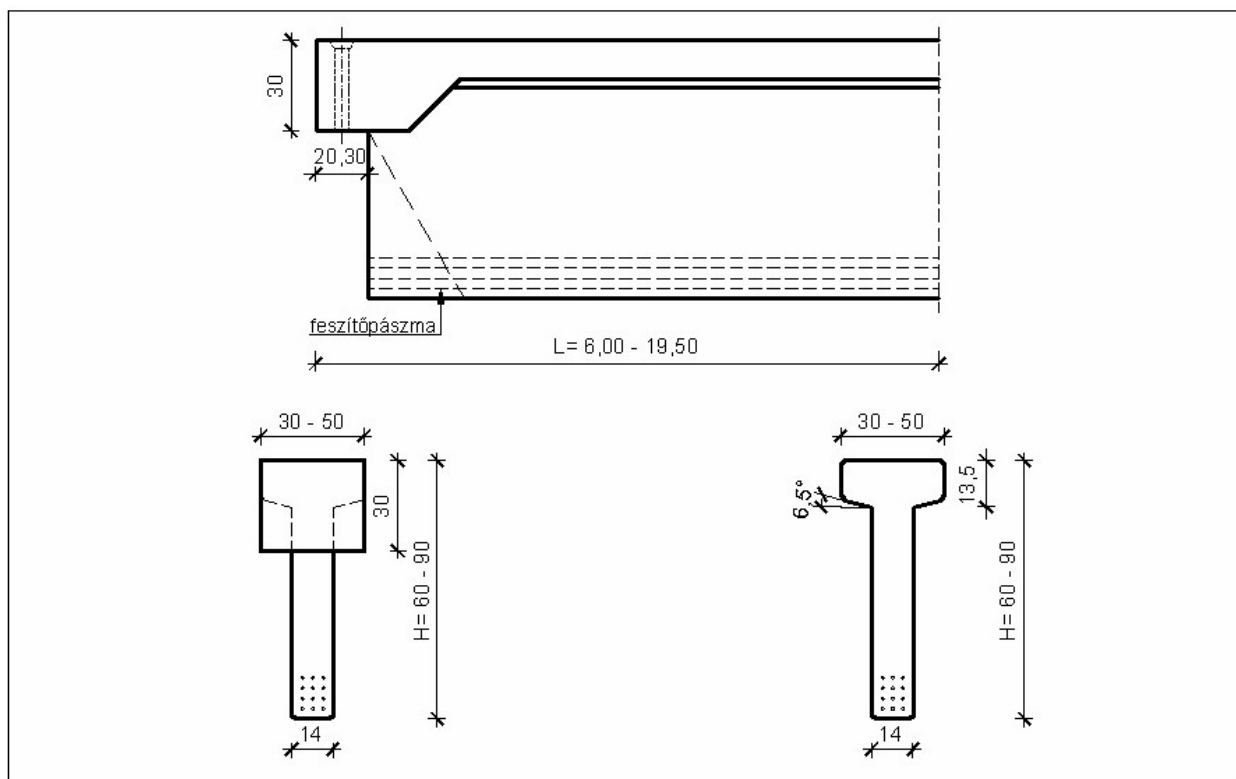
Betonacél: B60.50.

Feszítőpászma: Fp100/1770/1540

A tartó egyedi tervezés szerint kerül kialakításra. Általában trapéz hullámlemezről készült fedések teherhordó szerkezeteként kerül beépítésre. A tartó fejszélességét a tartópillér méretéhez szokás igazítani. A nagyobb teherbírás elérése érdekében a tartó gerince tetszőleges szélességben is kialakítható. Tűzállósági határérték: 1 óra

A tartó gerincében a pászmák fölött áttörések is készíthetők.

TBfx EGYENES TARTÓ



Egyenes főtartó, vagy szelemen az oszlopoknál villás, vagy fejlemezen felülő felfekvéssel.
Minden esetben egyedileg tervezendő!

Jelölése: **TBfx a/b-n**

ahol "a" a fejlemez szélessége

"b" a teljes magasság és

alul n db 1/2"-os feszítópászma van.

Anyagminőségek:

Beton: C40/50

Betonacél: B60.50.

Feszítópászma: Fp100/1770/1540

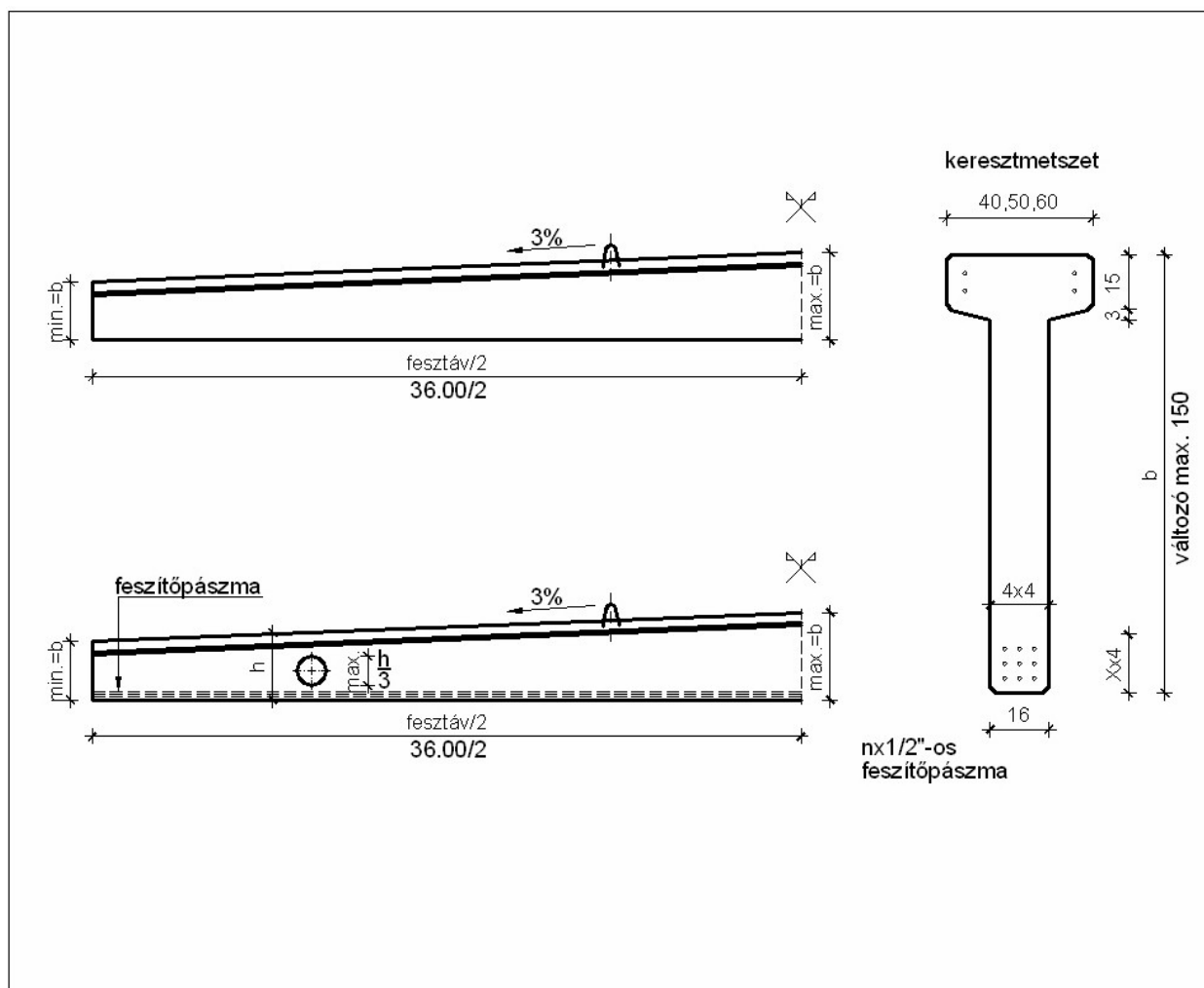
Tűzállósági határérték: 1 óra

A tartó egyedi tervezés szerint kerül kialakításra. Általában trapéz hullámlemezről készült fedések teherhordó szerkezeteként kerül beépítésre. A tartó fejszélességét a tartópillér méretéhez szokás igazítani. A nagyobb teherbírás elérése érdekében a tartó gerince tetszőleges szélességben is kialakítható.

A tartó gerincében a pászmák fölött áttörések is készíthetők.

Bunkós tartóvég kialakításánál a 30 cm-es bunkó magassága –gyártástechnológiai okokból - kötelező méret.

STBf JELŰ FESZÍTETT VB. TARTÓ



Szimmetrikusan lejtő főtartó, az oszlopoknál villás, vagy fejlemezen felülő felfekvéssel.
Minden esetben egyedileg tervezendő.

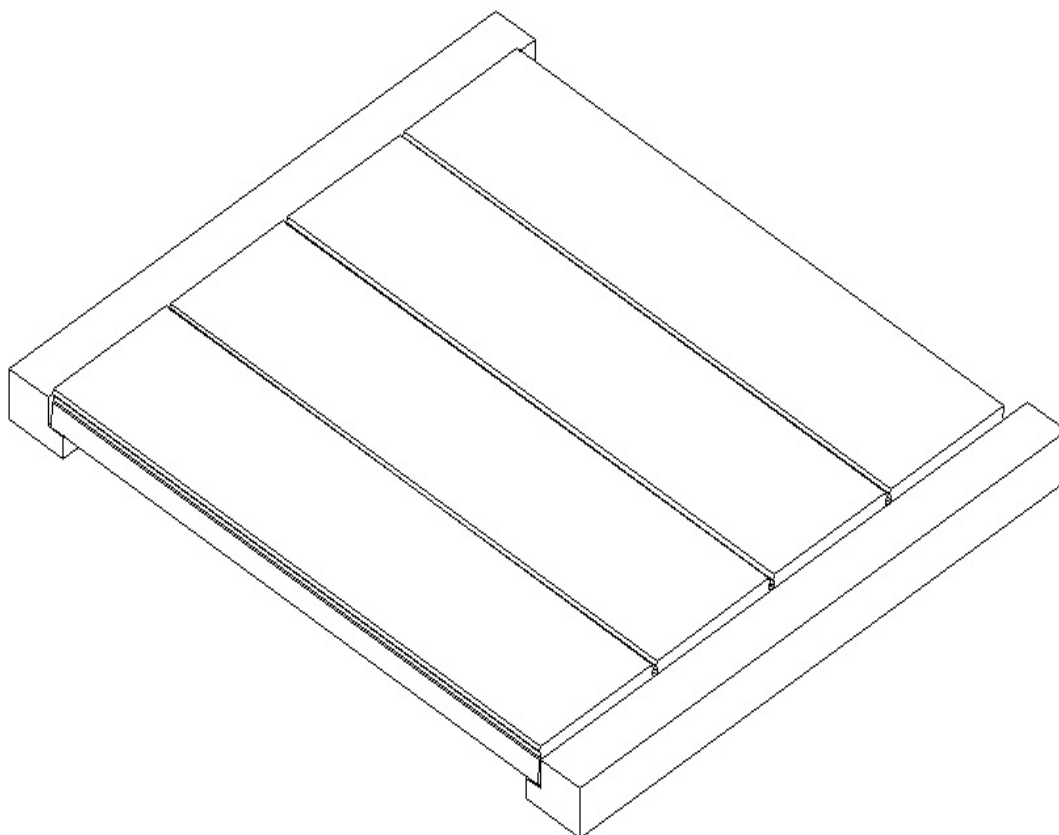
Jelölése: **STBf a/b-n** ahol "a" a fejlemez szélessége
"b" a középső magasság és
alul n db 1/2"-os feszítőpásmá van.

Anyagminőségek Beton: C40/50
Betonacél: B60.50.B60.50 S, C15H
Feszítőpásmá: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 1 óra

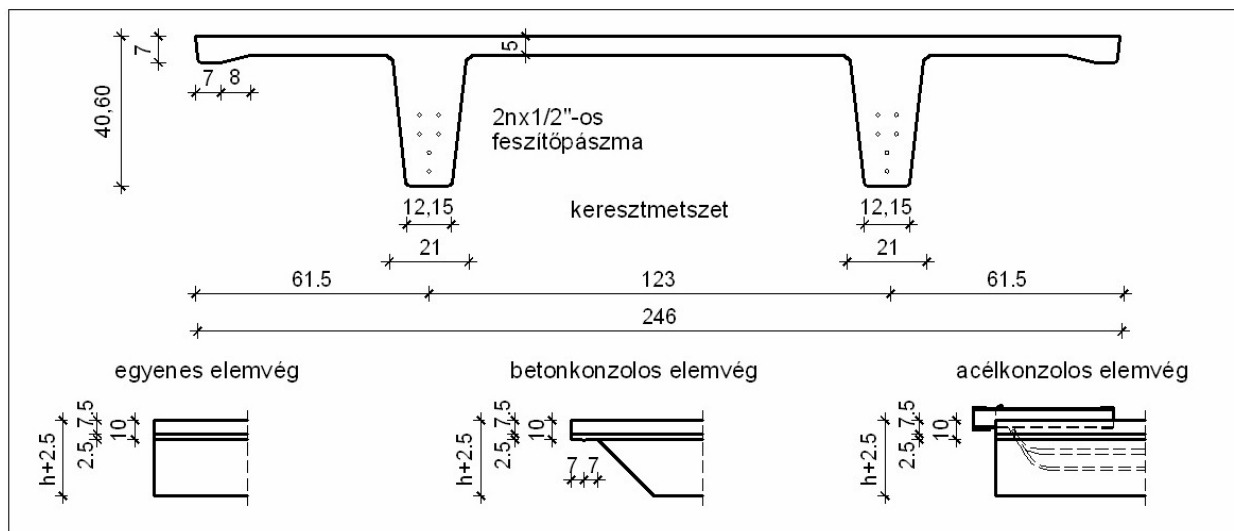
A tartó egyedi tervezés szerint kerül kialakításra. Általában trapéz hullámlemezről készült fedések teherhordó szerkezeteként kerül beépítésre. A tartó fejszélességét a tartópillér méretéhez szokás igazítani. A nagyobb teherbírás elérése érdekében a tartó gerince tetszőleges szélességben is kialakítható. A tartó gerincében a pásmák fölött áttörések is készíthetők.

FÖDÉMPANELOK



TTf ÉS Tf JELŰ FESZÍTETT VB. FÖDÉMELEMEK

Egyszintes és többszintes épületek tetőelemei max. 18.00 m fesztávig



Jelölése: **TTf 246/h-2xn db • 1/2" feszítőpászma,**
(Tf-123/h-n)

pl. TTf 246/40-2x3 jelű panel
magassága 40 cm és
bordánként 3-3 feszítőpásmával készül

Anyagminőségek: Beton: C40/50
Betonacél: B60.50, B60.50.S, C15H
Feszítőpászma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 0.5 óra

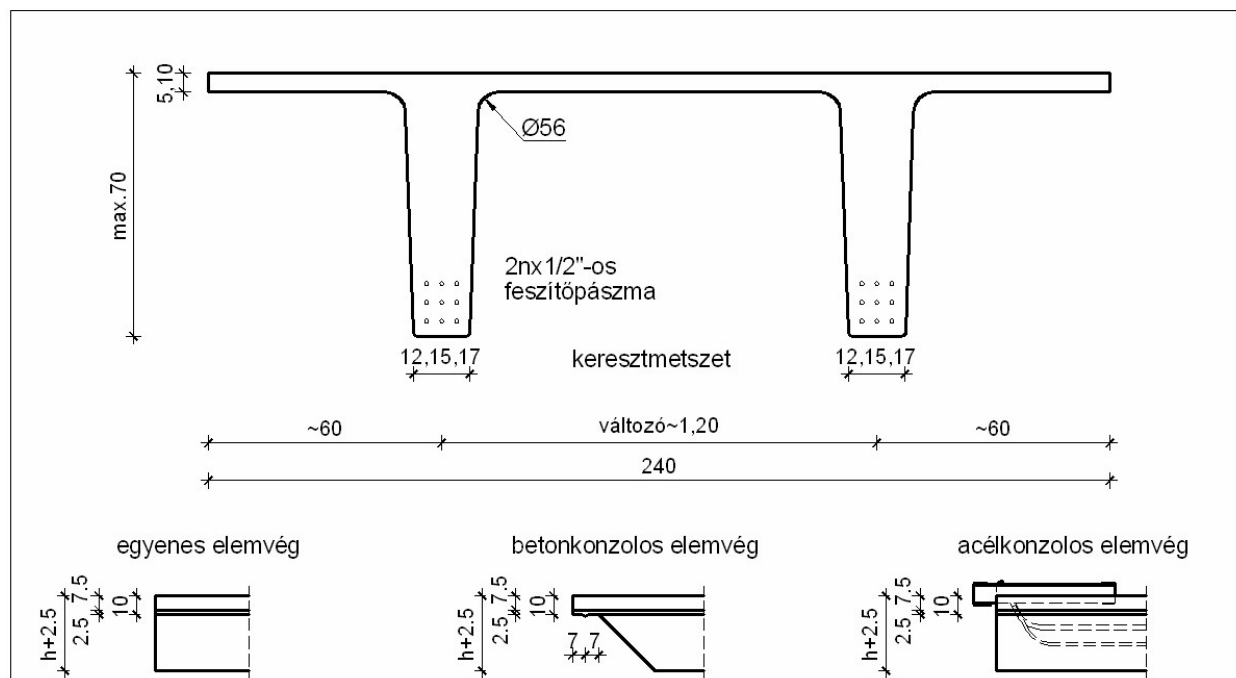
Teljes szélességű elem adatai (A lemezszélesség csökkenthető Pl.TTf-200/40-2*4)

Jel	Határ igénybevételek			Ajánlott fesztség
	súly	M_H	T_H	
	kg/m	kNm	kN	
TTf 246/40-2x3	571	232	80	11-14
TTf 246/40-2x4	571	292	94	12-15
TTf 246/60-2x5	680	568	146	15-18
TTf 246/60-2x6	680	694	162	15-18

Fél szélességű elem adatai (A lemezszélesség csökkenthető Pl.TTf-100/40-3)

Jel	Határ igénybevételek			Ajánlott fesztség
	súly	M_H	T_H	
	kg/m	kNm	kN	
Tf 123/40-3	259	116	40	11-14
Tf 123/40-4	259	146	47	12-15
Tf 123/60-5	340	284	73	15-18
Tf 123/60-6	340	347	81	15-18

TTfv ÉS Tfv FÖDÉMPANEL



Jelölése: **TTfv 240-2xn db • 1/2" feszítőpászma, pl. TTfv 240/40-2x3** jelű panel
(Tfv-123/h-n) magassága 40 cm és
bordánként 3-3 feszítőpásmával készül

Anyagminőségek: Beton: C40/50
Betonacél: B60.50. B60.50.S,C15H
Feszítőpászma: Fp-100/1770/1540

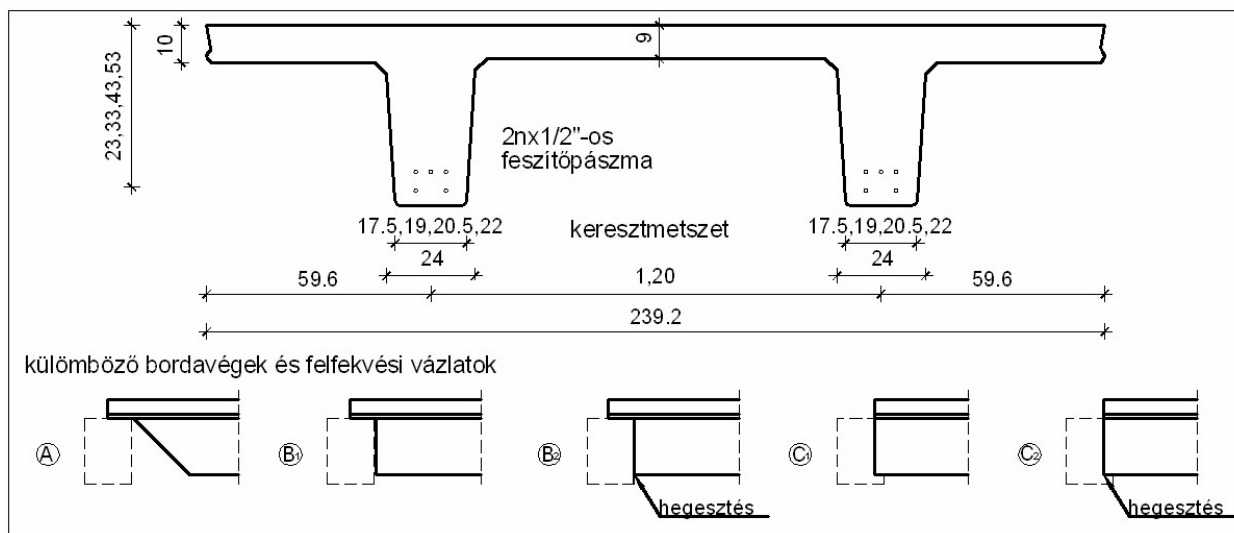
Tűzállósági határérték: 1,0 óra

Teljes szélességű elem adatai (A lemezszélesség csökkenthető Pl.TTfv-200/40-2*4)

Jel	Határ igénybevételek			Ajánlott feszítáv m
	súly	M _H	T _H	
	kg/m	kNm	kN	
TTfv240/50-2*3	735	468	200	6-10
TTfv240/50-2*5	735	676	230	6-12
TTfv240/50-2*7	735	856	290	6-12
TTfv240/60-2*3	845	576	200	6-12
TTfv240/60-2*5	845	836	250	6-14
TTfv240/60-2*7	845	1070	300	6-14
TTfv-240/70-2*3	950	682	230	6-12
TTfv240/70-2*5	950	994	290	6-14
TTfv240/70-2*7	950	1282	330	6-16

Fél szélességű elemek esetében a teherbírasi értékek fele vehető figyelembe.

TTfp ÉS Tfp JELŰ FESZÍTETT VB. FÖDÉMELEM



Kompenzált felhajlású födémpanel. A h1 méret azért nagyobb h2-nél, mert a födémpanel végén a lemez felfelé vastagítva van. Ez azt a célt szolgálja, hogy a feszített tartó felgörbülése után a lemez felső síkja közel vízszintes legyen

Jelölése: **TTfp-240/h1-h2**
(**Tfp-120/h1-h2**)

pl. TTfp-240/47-43 jelű panel
magassága 43-47 cm és

Anyagminőségek: Beton: C40
Betonacél: B60.50. B60.50.S,C15H
Feszítópászma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 1,0 óra

Teljes szélességű elem adatai (A lemezszélesség csökkenthető Pl.TTfp-200/47-43)

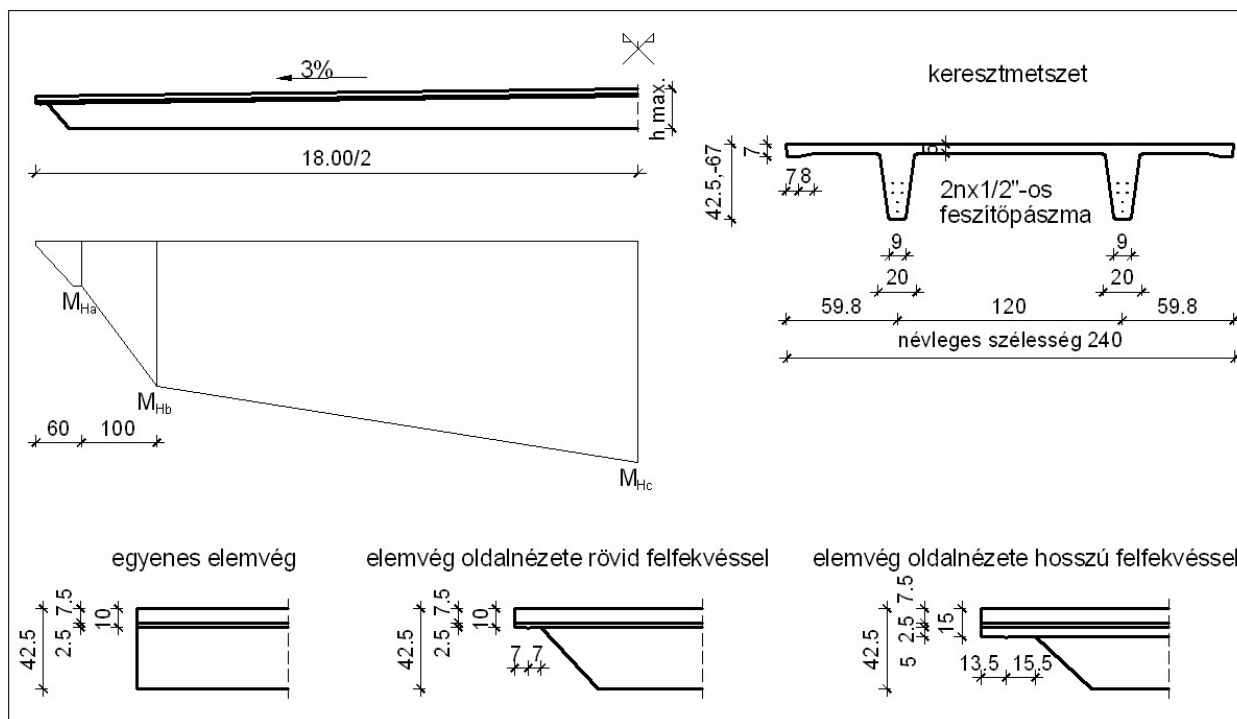
Jel	Határ igénybevételek			Ajánlott feszítáv m
	súly	M _H	T _H	
	kg/m	kNm	kN	
TTfp 240/27-23	726	210	170	4-10
TTfp 240/37-33	832	398	234	6-12
TTfp 240/47-43	930	708	316	6-12
TTfp 240/57-53	1022	1038	384	6-12

Fél szélességű elem adatai (A lemezszélesség csökkenthető Pl.Tfp-200/47-43)

Jel	Határ igénybevételek			Ajánlott feszítáv m
	súly	M _H	T _H	
	kg/m	kNm	kN	
Tfp 120/27-23	363	105	85	4-10
Tfp 120/37-33	416	199	117	6-12
Tfp 120/47-43	465	354	158	6-12
Tfp 120/57-53	511	519	192	6-12

STTf JELŰ FESZÍTETT VB. TETŐELEMEK

maximális magassága 48 és 67cm



Jelölése: **STTf 240/h_{MAX}-2xn** db 1/2" feszítőpáaszma

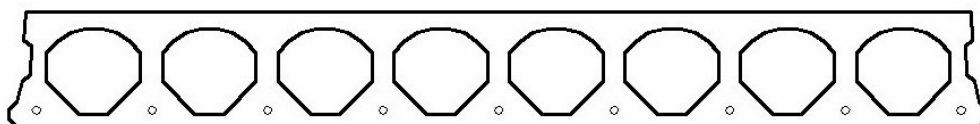
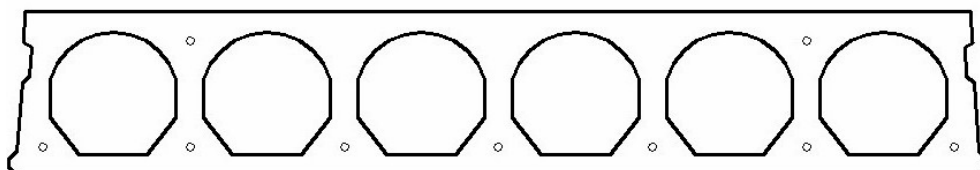
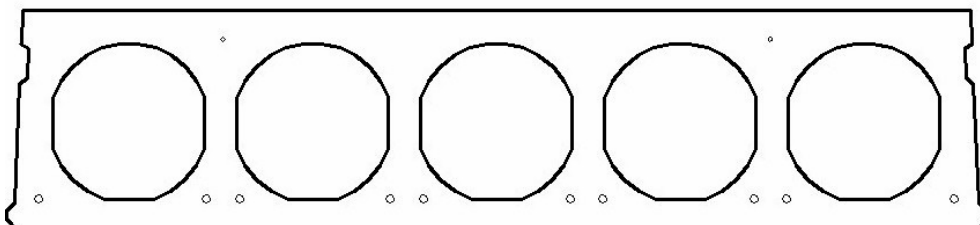
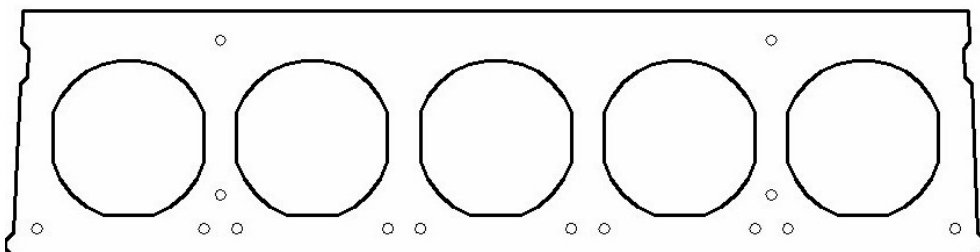
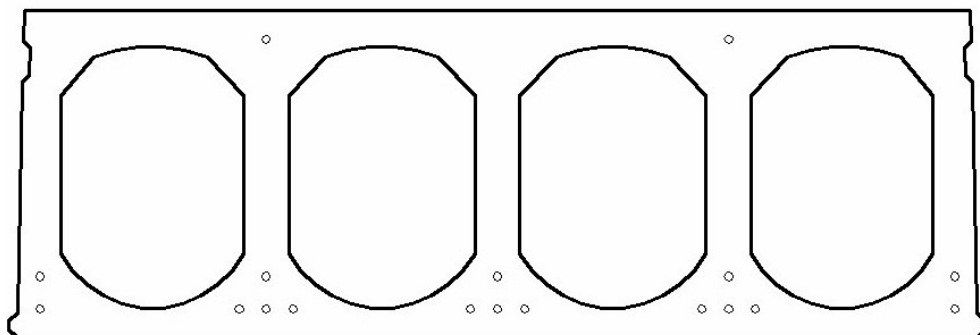
Anyagminőségek: Beton: C40
Betonacél: B60.50. B60.50.S, C15H
Feszítőpáaszma: Fp-100/1770/1540

Tűzállósági határérték: 0.5 óra

Jel	Határigénybevételek					Névleges
	súly	M _{Ha}	M _{Hb}	M _{Hc}	T _H	fesztáv
	to	kNm	kNm	kNm	kN	m
STTf 240/48-2x3	6.50	60	192	294	90	12
STTf 240/48-2x4	6.50	60	240	376	115	12

Jel	Határigénybevételek					Névleges
	súly	M _{Ha}	M _{Hb}	M _{Hc}	T _H	fesztáv
	to	kNm	kNm	kNm	kN	m
STTf 240/67-2x5	12.80	120	380	660	132	18
STTf 240/67-2x6	12.80	120	464	806	163	18

FESZÍTETT ÜREGES FÖDÉMPALLÓK

FF-160**FF-200****FF-265****FF-300****FF-400**

A födécek részletes ismertetése a Katalógus „sorozattermékek” című fejezetében található.

ZSf JELŰ FESZÍTETT ZSALUPANEL

Alkalmazás:

A ZSf jelű feszített zsalupanel –a helyszínen készített felbetonnal együtt – különböző vastagságú födémszerkezet kialakítására alkalmas. Három féle magassággal készül, ZSf-14, ZSf-16, ZSf-18, és mindhárom magasságnál 6-6 féle vasalás kérhető. (A,B,C,D,E,F) . Mennyiség-től függően egyedi teherbírású panelek gyártása is lehetséges
Beépíthető tetszőleges – befogott, vagy többtámaszú -statikai modell alkalmazása esetén is. A többtámaszúsításhoz szükséges méretezett vasalást a helyszíni betonnak kell tartalmaznia. A zsalupanel beépítésénél kalkulált technológiai teher az előre gyártott, és a helyszíni betonok önsúlyán felül: 1.5 kN/m². Minden teherre 1.35-ös biztonsági tényezővel számoltunk. Az adott födémvastagságok esetén a megadott maximális fesztávokat alkalmazva az építés-kori maximális lehajlás kisebb, mint: $l/500$.

Méretek:

Maximális panelhossz: 8,00 m
Pannelszélesség: 120 cm
Lemezvastagság: 5 cm
Magasság: 14 cm, 16 cm, 18 cm
A lemez a jobb tapadás érdekében bordázott.

Beton: min. C40/50
Feszítőhuzal: d=5 mm 1770/1540
A helyszíni beton minősége: C25/30

Jelölés:

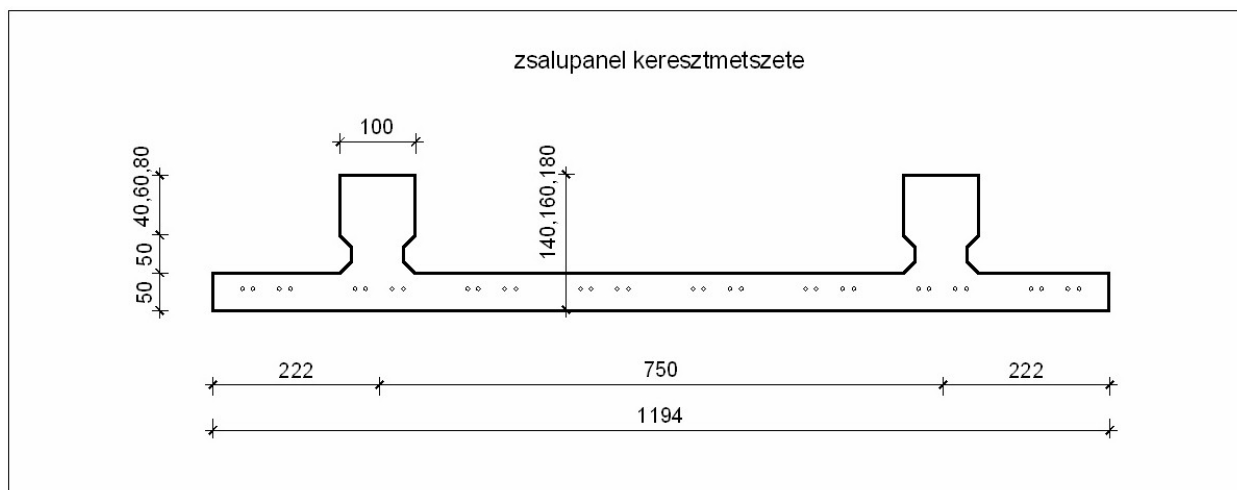
ZSf-16/C-7.35 m

Jelentése: 16 cm magas feszített zsalupanel „C” típusú vasalással, 7,35m hosszban 1,2m szélességgel.



A zsalupanelt a BVM Szobeton gyártja, Szolnok Piroskai út.

A zsalupanel keresztmetszete



Az építéskori maximális fesztávolság m-ben

A kész földem vastagsága	ZSf-14		ZSf-16		ZSf-18	
	Ha az alátámasztások száma:					
	nincs	egy	nincs	egy	nincs	egy
14 cm	3,75	7,75	-	-	-	-
16 cm	3,75	7,50	4,25	8,00	-	-
18 cm	3,50	7,25	4,00	8,00	4,75	8,00
20 cm	3,50	7,00	4,00	8,00	4,50	8,00
22 cm	-	-	4,00	8,00	4,50	8,00
25 cm	-	-	-	-	4,25	8,00

Vasalási típusoktól függő maximális nyomatok a kész földemen

A kész földem vastagsága	ZSf-14/A ZSf-16/A ZSf-18/A	ZSf-14/B ZSf-16/B ZSf-18/B	ZSf-14/C ZSf-16/C ZSf-18/C	ZSf-14/D ZSf-16/D ZSf-18/D	ZSf-14/E ZSf-16/E ZSf-18/E	ZSf-14/F ZSf-16/F ZSf-18/F
	kNm/m	kNm/m	kNm/m	kNm/m	kNm/m	kNm/m
14 cm	18,2	34,5	48,9	61,4	72,0	80,8
16 cm	21,7	41,5	59,3	75,3	89,5	101,7
18 cm	25,2	48,4	69,8	89,3	106,9	122,5
20 cm	28,6	55,4	80,2	103,2	124,3	143,4
22 cm	32,1	62,3	90,7	117,1	141,7	164,3
25 cm	37,3	72,8	106,3	138,0	167,8	195,6

Példa:

A kész földem vastagsága 20 cm lesz.

Max. nyomatéka: 70,3 kNm/m

Fesztávolság: 4,2 m

Alkalmazható zsalupanelok: ZSf-14/C: 80,2 kNm/m és középen alá kell támasztani.

: ZSf-16/C: 80,2 kNm/m és középen alá kell támasztani.

: ZSf-18/C: 80,2 kNm/m és nem kell alátámasztani

LÁGYVASAS ZSALUPANEL

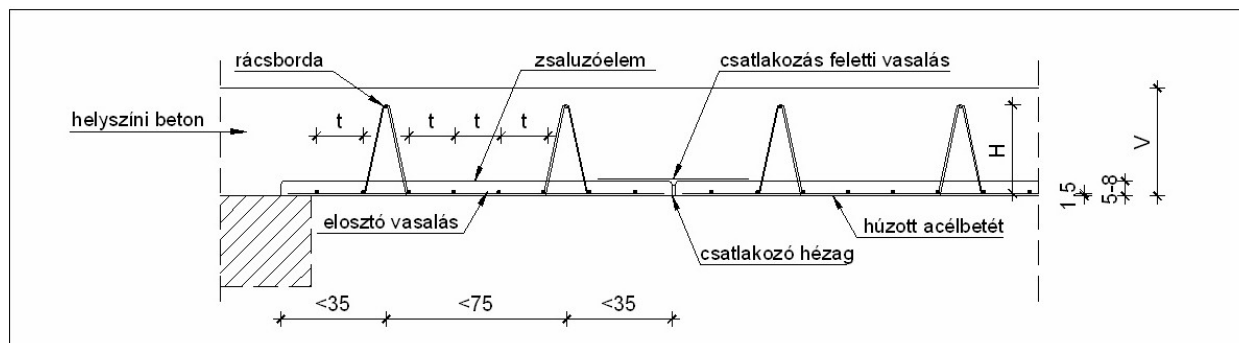
A zsaluzó paneleket - a vasalás elhelyezkedése szempontjából – alapvetően két féle módon lehet kialakítani. Alapesetben a panel annyi vasalást tartalmaz, hogy a beépítéssel összefüggő igénybevételeknek megfeleljen, és a teherbíráshoz szükséges vasalást (kiegészítést) a felbeton elkészítése előtt helyezik el. Ez akkor célszerű, ha a födém két irányba teherhordó lesz. Másik esetben a teherbíráshoz szükséges alsó vasakat a panel tartalmazza.

A mesterfödém építése során a nagyfelületű előre gyártott vasbeton födémzsaluzó lemezeket daruval a tartószerkezetre emelik. Előtte elkészítik a technológiai ideiglenes alátámasztást. Beszerelik a lemezek csatlakoztatására szolgáló - közvetlenül a vasbeton lemezre helyezett – betonacél háló csíkokat, vagy betonacélokat. A koszorút zsaluzzák, valamint elhelyezik a bekötő és koszorú betonacélokat.

Ilyen födémek tervezéséhez, megépítéséhez statikus közreműködése elengedhetetlen

A mesterfödém alkotórészei:

- Betonacél térrács,
- Hálós vasalás a lemezbe,
- Kiegészítő vasalás (a többtámaszúsításhoz, vagy kétirányú teherviseléshez)
- Beton (általában 5-8 cm)



Technológiai alátámasztás

Kb. 2 m hosszúságú zsalluzólemez méret felett a zsalluzólemez ideiglenes alátámasztása szükséges. Az alátámasztás módjáról a kiviteli tervben kell rendelkezni.

Helyszíni beton

A helyszíni betonozáshoz a tervező által előírt minőségű összetételt használnak, de az MSZ 4719 számú szabvány szerinti C16 jelűnél alacsonyabb minőség nem alkalmazható.

Választék

A vasbeton nagyfelületű födém zsallulemezzel tetszőleges falköz méretű, alul- felül sík födém készíthető az erőtani méretezéstől függő hosszúságig.

Erőtani méretezés

A zsalluzólemez szélességét, hosszúságát és vastagságát az alaprajzi adottságok, a szállítási és emelési lehetőségek, valamint a legkedvezőbb alátámasztási változatok mérlegelésével állapítják meg. A födém statikai tervezőjének a teherbírási igazolásán túl az alátámasztások helyét is meg kell határozni. A betonacél-rács nyomott öv betonacéljának minden esetben a nyomott övbe kell érnie. A betonacél-rács egy hegesztési csomópontjának a falra vagy támaszra fel kell feküdnie. Az egymás mellé helyezett zsalluzóelemek csatlakozó éle felett a lemezben lévő elosztóvasak keresztmetszeti méretével azonos egyenkénti betonacélokat helyeznek el.

Alkalmazott betonacélok

A födém nyomott övében a betonacélok az MSZ 339. számú szabvány szerinti legalább B60.40. hengerelt bordás betonacélok legyenek. A húzott övben pedig célszerű B60.50. hengerelt bordás betonacélt alkalmazni.

FALPANEL

MÉRETREND

A falpanelek méretei egyeztetett módon, szabadon felvehetők. Általánosan a 10+8+9 (teherhordó réteg, hőszigetelés, külső kéreg) rendszer alkalmazható. A hőszigetelés lehet nyitott,- vagy zárt cellás is. A panelek készülhetnek álló, és fekvő kivitelben is. Kérjük figyelembe venni, hogy egy-egy panel kb. 5 tonnánál ne legyen nehezebb. (kizsaluzási, mozgatási okokból) A tűzgátló falak készülhetnek egyenes, és nűtos éllel is.

FELÜLETKÉPZÉSI LEHETŐSÉGEK:

A falpanelek készülhetnek alsó vagy felső gyártással. A konkrét felületképzési változat kiválasztásához meg kell határozni a felület geometriáját, anyagminőségét, felületi bevonatát, illetve megmunkálásának módját, valamint utókezelését.

Sík felületű, utólag festett, szórt betonfelület

A falpanelek legkorszerűbb felületképzési módja, amikor az előregyártó üzemben sima felületű, normál betonból készített falpanel készül, amelyet a helyszínen látnak el különféle festék bevonatokkal, illetve különféle szórt nemesvakolattal.

Kerámiaburkolatú panelfelületek

A vasbeton szendvics-, és kéregpanelek gyártását a FERROBETON Rt. kerámia burkolattal is vállalja. A kerámialapokat a panelek külső homlokzati felületére a gyártó üzemben helyezik el ragasztós technológiával. A panelek kialakításánál célszerű egy vasbeton anyagú perem készítése, amely megvédi a burkolatot a szállítás és szerelés közbeni sérülésektől, valamint a beépítés után az időjárás hatásaitól (fagyveszély).

Téglaburkolatú panelfelület

A burkolótéglákat a panelek külső homlokzati felületébe a gyártóüzemben helyezik el belegyártva azokat a külső vasbeton lemezbe. A téglák közötti hézagok felülete végleges kialakítású, időjárásálló betonfelület, azokkal a helyszínen semmilyen tennivaló nincs. A burkolótéglák az MSZ 3555/2 szerinti iker feles, sarok iker és tömör feles falburkoló téglák. A téglák közötti hézagok szélessége 15 mm, mélysége pedig 12 mm legyen.

Műanyag matricával dombormintázott panelfelület

Lehetőség volt különleges adalék alkalmazására is. A FERROBETON Rt. jelenleg olyan matricákat alkalmaz, amelyek kétkomponensű műanyag hideg öntésével gyáron belül elkészíthetők. Ezáltal kis mennyiségű falpanel gyártásához is lehetséges a matricák elkészítése.

ÉPÜLETFIZIKA

A panelek általában az épület külső falszerkezetét alkotják, ezért hőtechnikai méretezésüket az Épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számításai szabványsorozat alapulvételével kell elvégezni.

A hőhidak és sarkok belső felületi hőmérsékletét ellenőrizni kell a páralecsapódás elkerülése érdekében. A felületi hőmérséklet a harmatponti hőmérsékletig, illetve az alá nem süllyedhet. A típus rétegrend (10+8+9) esetében $k=0.51 \text{ W/m}^2\text{K}$ értékkel lehet számolni.

HÉZAGTÖMÍTŐ ANYAGOK

Tömítő kiték:

A tömítő kitéket a gyártók által előírt módon és a felhasználási utasításban rögzítettek szerint kell alkalmazni. Általában szükséges a panelhézagok szélének leragasztása, a kité szétkenődésének megakadályozása céljából. A kité fajtájától függően szükség lehet a tapadó felületek alapozására. A kité felhordását csak az alapozószer teljes száradása után célszerű elvégezni. Elválasztó fóliával kell gondoskodni arról, hogy a kité tapadása a hézag belső oldalához, illetve a háttértömítéshez ne jöhessen létre. Általában nem célszerű a hézagtömítést elvégezni, ha a felület hőmérséklete 40° fölé emelkedik.

A csapadék összegyűlését a már elkészített tömítés mögött meg kell akadályozni, ezért a tömítőkitteket függőleges hézagban fentről lefelé haladva kell elhelyezni. Ha a kitt utólagos festése válik szükségessé, akkor a festékanyagnak kellően rugalmasnak kell lennie, hogy a hézag mozgása esetén a felső rétegben ne keletkezzen repedés, és ne vezessen ez a hézagtömítés károsodásához.

Profilszalagok:

Amennyiben a hézagok zárását valamilyen profiltermékkel oldják meg, a profil elhelyezését annak geometriája határozza meg. Minden esetben a gyártómű utasításait be kell tartani..

Elválasztó fóliák

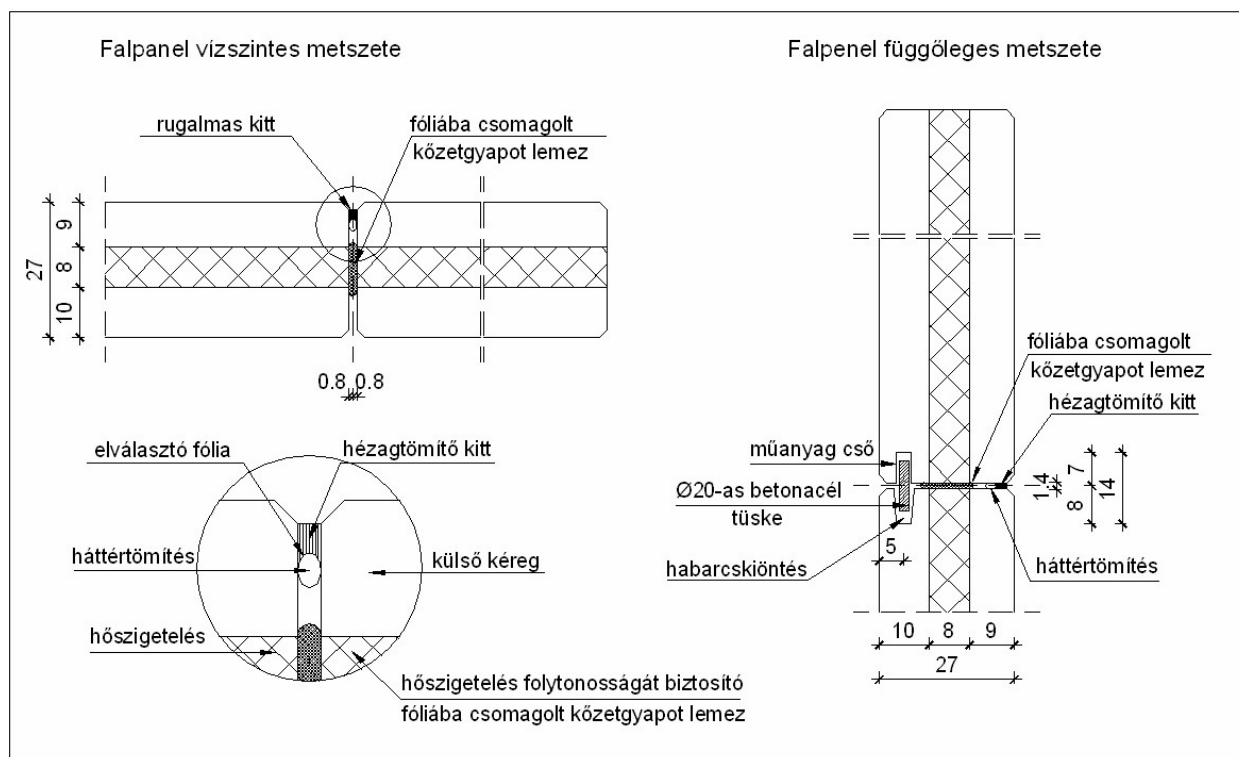
Az elválasztó fóliák szerepe annak megakadályozása, hogy a tömítő kitt a hézag belső oldalára, illetve a háttértömítéshez tapadjanak. Részleges tapadás esetén sem akadályozhatják meg a kitt rugalmas mozgását. Fentiek alapján tehát az elválasztó fóliáknak olyan minőségűeknek kell lenniük, hogy azok a hézagtömítő kitt rugalmas mozgását ne akadályozzák meg. Szokásos megoldásnak számít olyan háttértömítő-anyagok alkalmazása, amikor az elválasztó fólia szerepét maga a háttértömítő anyag tölti be. Általában alkalmazhatók továbbá önálló elválasztó réteggént a polietilén, vagy PVC-fóliák.

Háttértömítő anyagok

A háttértömítő anyagoknak szintén kitt-tömítés esetén van szerepük. Feladatuk, hogy a hézag belső oldalán egy, lehetőleg konvex lezárást biztosítsanak megakadályozva ezzel a túlzott tömítőanyag felhasználást. A háttértömítő anyag nem lehet nedvszívó, továbbá nem akadályozhatja meg a hézagtömítő kitt rugalmas alakváltozását. Nem tartalmazhat olyan anyagot, amely behelyezése során a hézagoldalra kenődve korlátozni tudja a hézagtömítő anyag tapadását (pl. bitumen, kátrány, olaj stb.) Nem okozhat elszíneződést, felhólyagosodást a tömítőkittben és beépítési állapotban kellően ellenállónak kell lennie a hézagtömítő kitt lesimításánál.

Hőszigetelő anyagok

A hőszigetelő anyagok szerepe a panelhézag esetében a hőszigetelés folytonosságának biztosítása. Ennek megfelelően alkalmazásukra csak szendvicspanel esetén van szükség. Anyagminőségük azonos lehet a szendvicspanel hőszigetelésével, csak méretük - a hézag rés jellege miatt - az elhelyezésükre szolgáló helyhez igazodik.





**DUNAÚJVÁROSI BETON-ÉS
VABETONELEM-GYÁRTÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**

2400 Dunaújváros Papírgyári út 18-22
H-2401 Dunaújváros Pf.112
tel. 25/283-346 fax.:25/283-932

2006

HÍD-ÉS ÚTÉPÍTÉSI ELEMÉK

HÍDGERENDÁK

ALÁNOS INFORMÁCIÓK FCI ,FPT, ITG HÍDGERENDÁKRÓL

A hídgerendák alábbi választékát az MSZ-07-3701 szerinti "A" jelű terhelési osztályú közúti hidak tervezésénél a kötelezően elkészítendő statikai számítás során javasoljuk figyelembe venni. A gyártó egyedi kialakítású gerendák gyártását is vállalja, ez esetben azonban egyedi gyártmányterv és ellenőrző statikai számítás szükséges. A gerendák felfekvése hidak támaszainál 40-40 cm.

Az előre gyártott előfeszített vasbeton hídgerendákból helyszíni vasbeton lemezzel együttdolgozó 10-34 m szabadnyílású, merőleges vagy ferde, egy vagy többnyílású, a Közúti Hídszabályzat szerinti "A" osztályú teherviselő felszerkezet alakítható ki: a vonatkozó (a kötelezően elkészítendő, a statikai számításokat is tartalmazó) kivitelezési dokumentáció figyelembevételével.

A hídgerenda család alapváltozatban 1 m-es hosszúsági lépcsőkben készülő tartókból áll.

Az azonos magasságú és keresztmetszetű, de különböző hosszúságú és eltérő gerinctávolságokkal beépíthető tartókban a feszítőpázmák szükséges számát a vonatkozó kivitelezési és gyártási tervek kell, hogy tartalmazzák.

A hídgerendák a támaszoknál 40-40 cm-es felfekvéssel és a vonatkozó kivitelezési tervekben megadott gerinctávolságokkal az együttdolgoztató helyszíni vasbeton lemezzel lehet, illetve kell teherviselő felszerkezetté beépíteni.

A hídgerendák beépítési módját, illetve a vasbeton pályalemezzel együttdolgozó felszerkezet kialakítását a vonatkozó engedélyezési és kivitelezési tervek kell, hogy tartalmazzák.

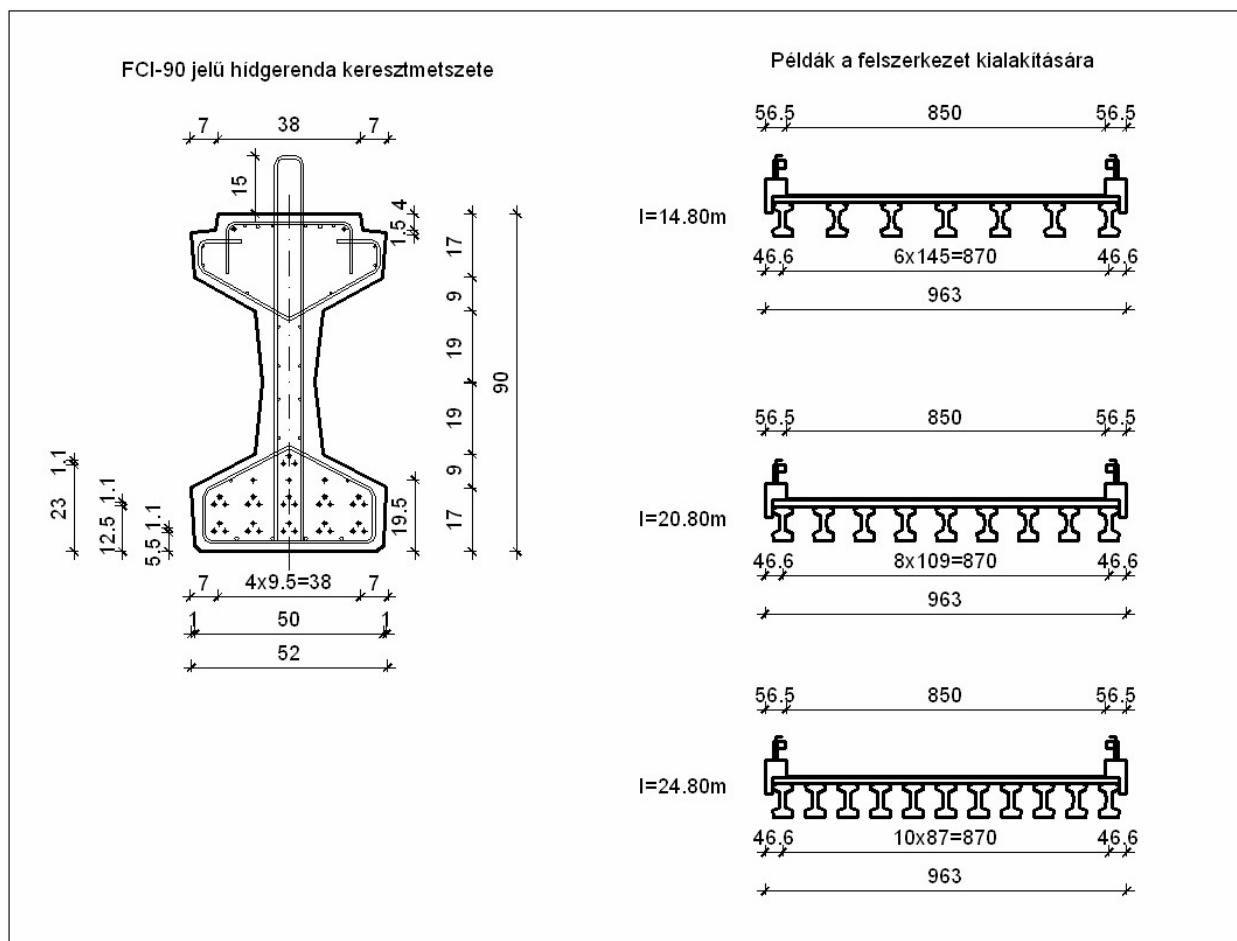
A gyártó egyedi kialakítású az alapváltozattól hosszban és/vagy teherviselő képességben illetve alkalmazásában eltérő tartók gyártását is vállalja, ez esetben egyedi gyártmányterv és statikai számítás szükséges.

A tartó betervezésénél a FERROBETON Rt. műszaki feltételeiben foglaltak az irányadók.

A hídgerenda más műszaki célra (pl. magasépítési szerkezetek) történő felhasználása körültekintő tervezés mellett lehetséges.

Anyagminőségek: Beton: C40/50 vagy C50/60
Feszítőpázmák: Fp-100/1770/1540
Betonacél: B60.50.
Hegesztett hálók: B60.50.S vagy BHB 55.50.

FCI - 90 JELÛ FESZÍTETT HÍDGERENDÁK



A hídgerendák jelölésének értelmezése: pl. **FCI-90/22.80** ahol

FCI-90: a hídgerenda típusneve,
22,80 a a tartó hossza m-ben.

Betonminőség: C40/50

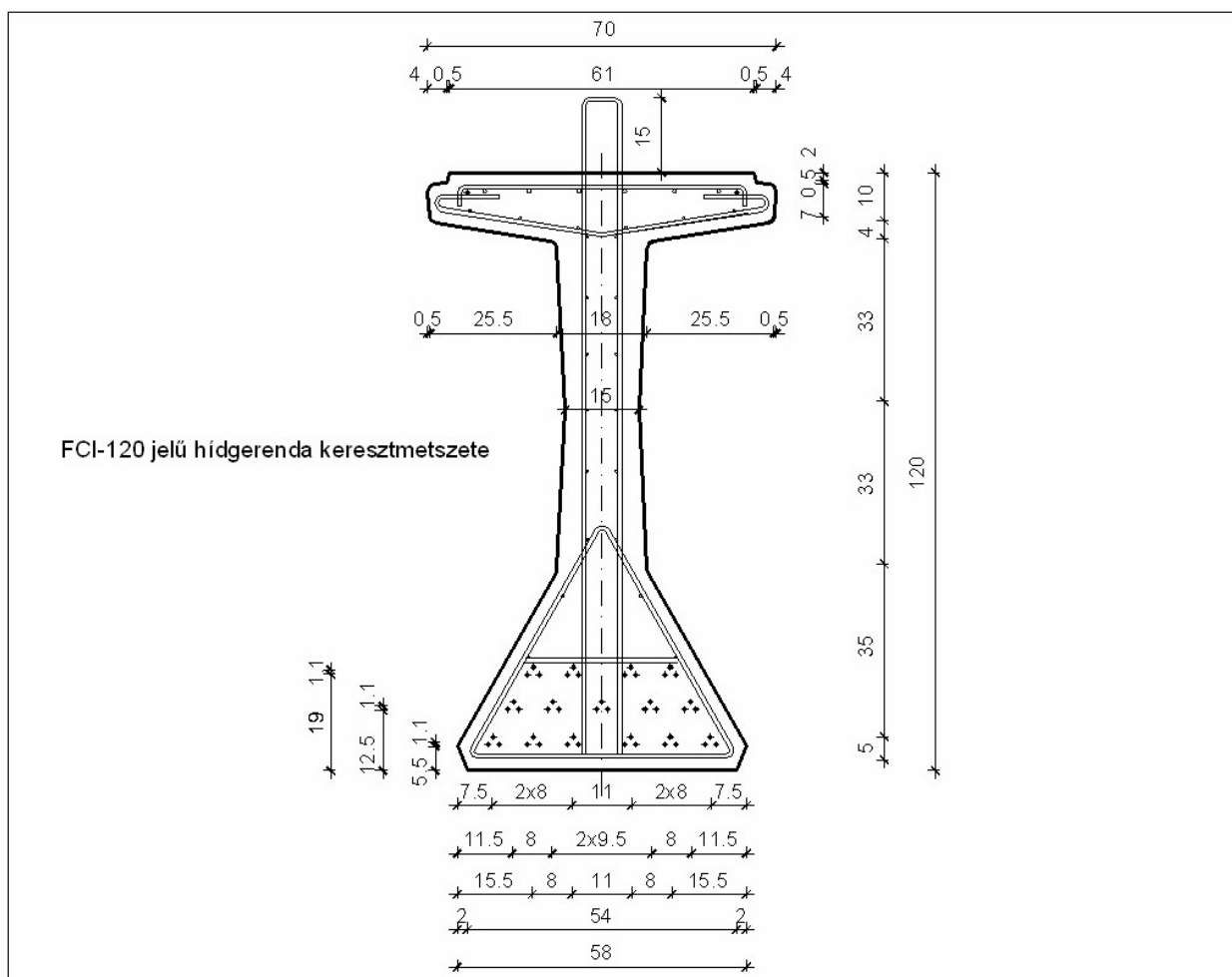
mûszaki felt.:MF 02/97, AKMI: 1483/97

Az FCI jelû hídgerendák választéka beépítési javaslattal:

725 kg/m

Tartóhossz	Gerinctávolság	Feszítőpázmák
m	m	száma
10.80	1.50	17
12.80	1.50	21
14.80	1.50	27
16.80	1.50	33
18.80	1.25	33
20.80	1.10	33
22.80	1.00	33
24.80	0.90	33

FCI-120 JELŰ FESZÍTETT HÍDGERENDÁK



A hídgerendák jelölésének értelmezése: pl. **FCI-120/24.80** ahol

FCI-120: a hídgerenda típusneve,

24,80 a tartó hossza m-ben -.

Betonminőség:C40/50

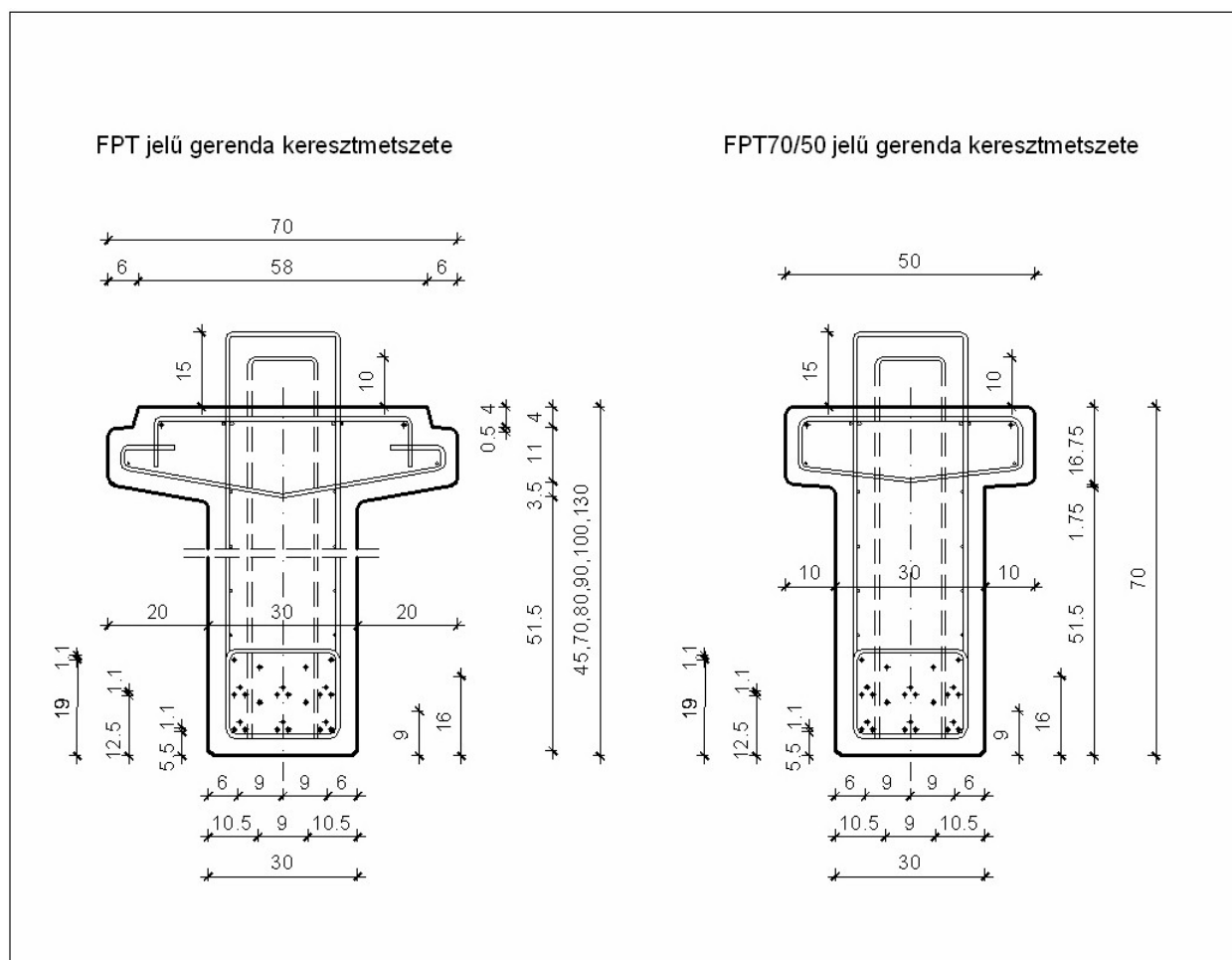
műszaki felt.:MF 04/97, AKMI: 3260/97

Az FCI-120 jelű hídgerendák választéka beépítési javaslattal

881 kg/m

Tartóhossz	Gerinctávolság	Feszítőpázmák
m	m	száma
16.80	1.70	24
18.80	1.70	24
20.80	1.70	33
22.80	1.50	39
24.80	1.50	39
26.80	1.20	39
28.80	1.10	39
30.80	1,00	39
32,80	0,90	45

FPT FESZÍTETT HÍDGERENDA CSALÁD



A hídgerendák jelölésének értelmezése: pl. **FPT-90//24.80** ahol

FPT-90: a hídgerenda típusneve, és a tartó magassága,
-24,80 a a tartó hossza m-ben

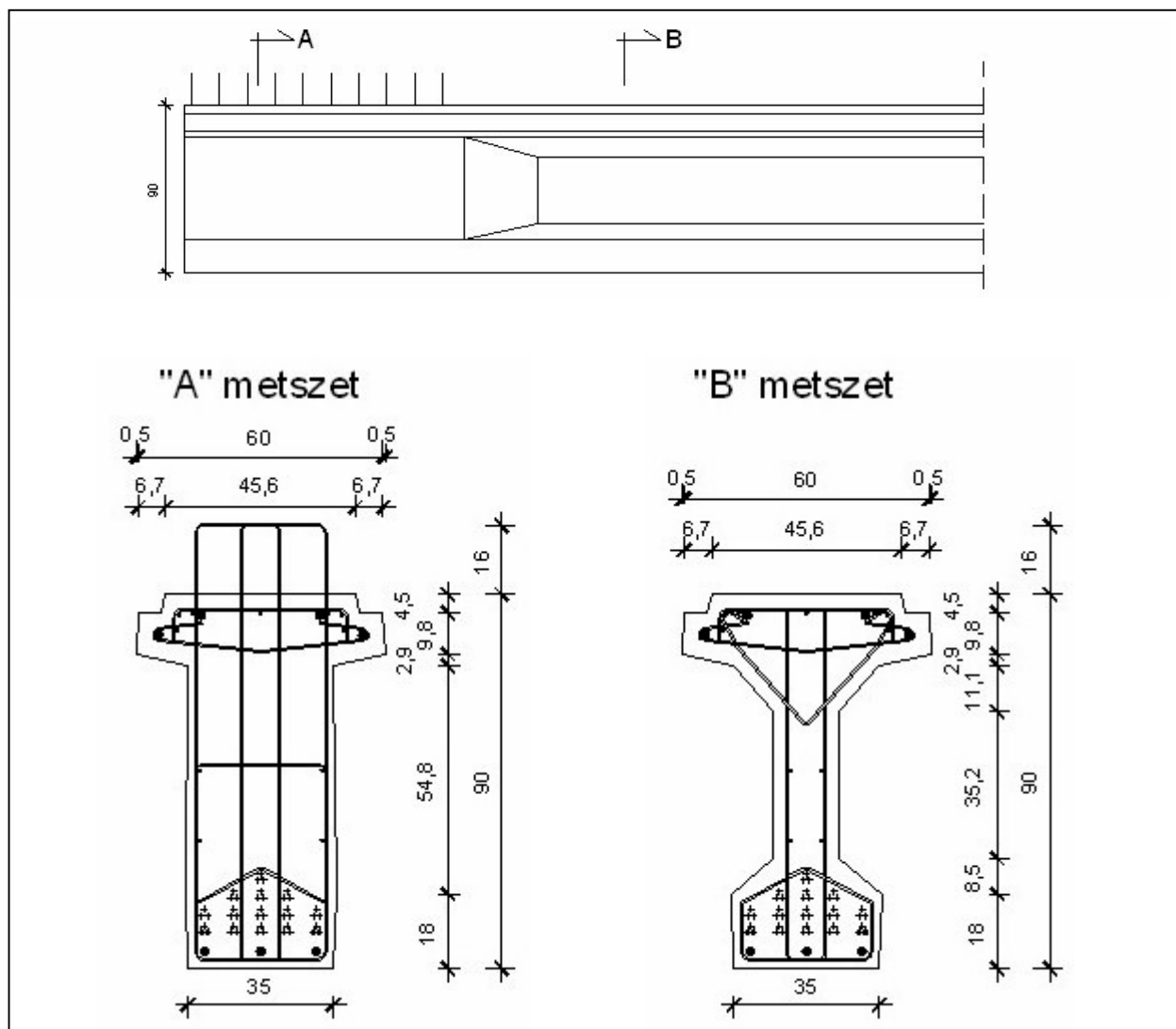
Betonminőség: C50/60

mûszaki felt.:MF 04/2002, AKMI: 7751/2002

Az FPT jelû hídgerendák választéka beépítési javaslattal

Típus	Tartómagasság	Ajánlott hossz	max. pászma- szám	súly
	cm	m	db	Kg/m
FPT-45	45	6,8-14,8	2+19	455
FPT-70	70	8,8-20,8	2+26	680
FPT-70/50	70	8,8-20,8	2+28	620
FPT-80	80	8,8-23,8	2+30	755
FPT-90	90	8,8-26,8	2+35	830
FPT-100	100	8,8-28,8	2+37	905
FPT-130	130	16,3-34,8	2+46	1130

ITG FESZÍTETT HÍDGERENDA CSALÁD



FP JELŰ FESZÍTETT HÍDGERENDÁK

Az FP jelű hídgerenda elemekből 2-14 m szabadnyílású, merőleges vagy ferde, helyszíni vasbeton lemezzel együttdolgozó, egy- vagy többnyílású teherhordó szerkezetek készíthetők, az ME-07-3700 előírásainak megfelelően és a vonatkozó (a kötelezően elkészítendő, a statikai számításokat is tartalmazó) kivitelezési dokumentációk szerint, valamint az előlapon hivatkozott dokumentációk alapján.

A tartócsalád három különböző magasságú fekvő téglalap keresztmetszetű tartóból áll. A 2,60-5,60 m közötti tartóhosszakhoz 20 cm tartómagasság, az 5,60 m felett 12,60 m-ig terjedő tartóhosszakhoz 30 cm, 10,60-14,60 tartóhosszakhoz 37 cm tartómagasság tartozik. A 10,60-12,60 közötti tartóhosszak, a szerkezetkialakítás egyéb szempontjainak figyelembe vétele mellett mind a 30 cm-es, mind a 37 cm-es tartómagasság mellett kialakíthatók. A tartók hosszúsága alapváltozatban 1,00 m-es lépcsőkben változik. Az azonos keresztmetszetű és hosszúságú tartók teherbírását a feszítőhuzalok, illetve a feszítőpázmák száma határozza meg. A különböző rendeltetésű elemekben a szükséges huzal-, illetve pázmszámot a vonatkozó gyártási és kiviteli tervek tartalmazzák.

A tartó oldalfalai függőlegesek. Az alsó látható élek 1.5/1.5 cm-es levágással készülnek. Az FP hídgerendákat a támaszoknál legalább 30-30 cm-es felfekvéssel kell beépíteni. A tartók közötti hézag tervezett mérete minimum 2,2 cm.

A tartókat – azok helyszíni beépítési elhelyezésekor – a tartóvégektől 15 cm-re lévő támaszvonalakra szimmetrikusan elhelyezett 10 cm széles és 1 cm vastag műszaki gumilemezre kell rátenni.

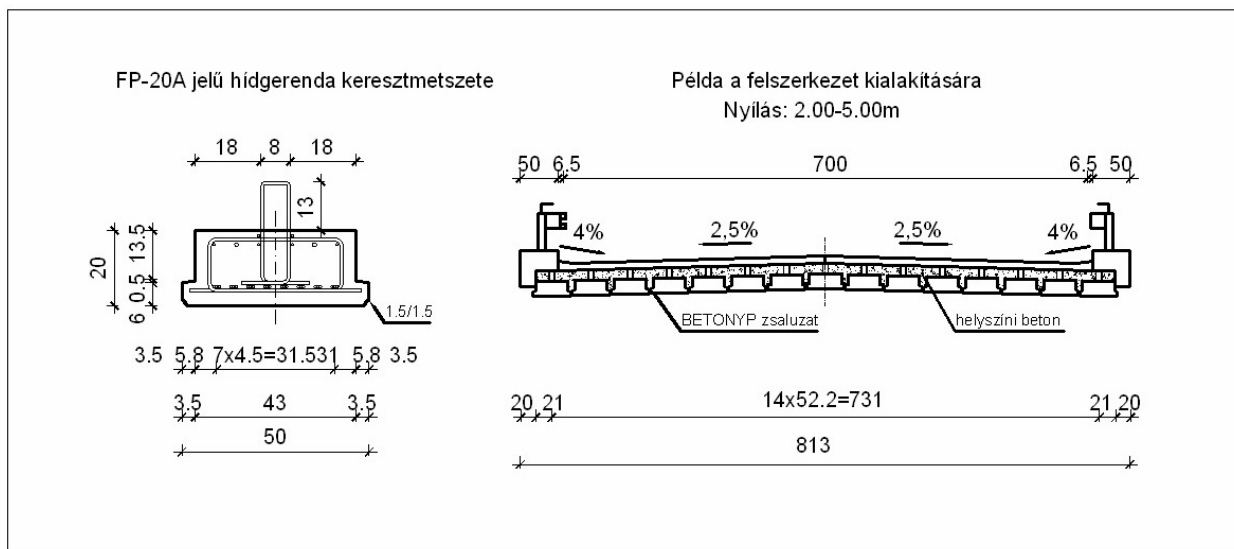
A hídgerendák beépítési módját, illetve a helyszíni vasbeton lemezzel együttdolgozó felszerkezet kialakítását a vonatkozó engedélyezési és kivitelezési tervek tartalmazzák.

A gyártó egyedi kialakítású, az egyedi kialakítású, az alapváltozatoktól alkalmazásban, illetve hosszban vagy teherviselő képességben eltérő tartók gyártását is vállalja, ez esetben azonban egyedi gyártmányterv és ellenőrző statikai számítás szükséges.

Az alkalmazás egyéb feltételeiről a műszaki feltételekben foglaltak adnak további tájékoztatást.

Anyagminőségek:	Beton: C40/50
	Feszítőpázmák: Fp-100/1770/1540
Betonacél:	B60.50.
Hegesztett háló:	B60.50.S vagy BHB 55.50.

FP -20A JELŰ FESZÍTETT HÍDGERENDA



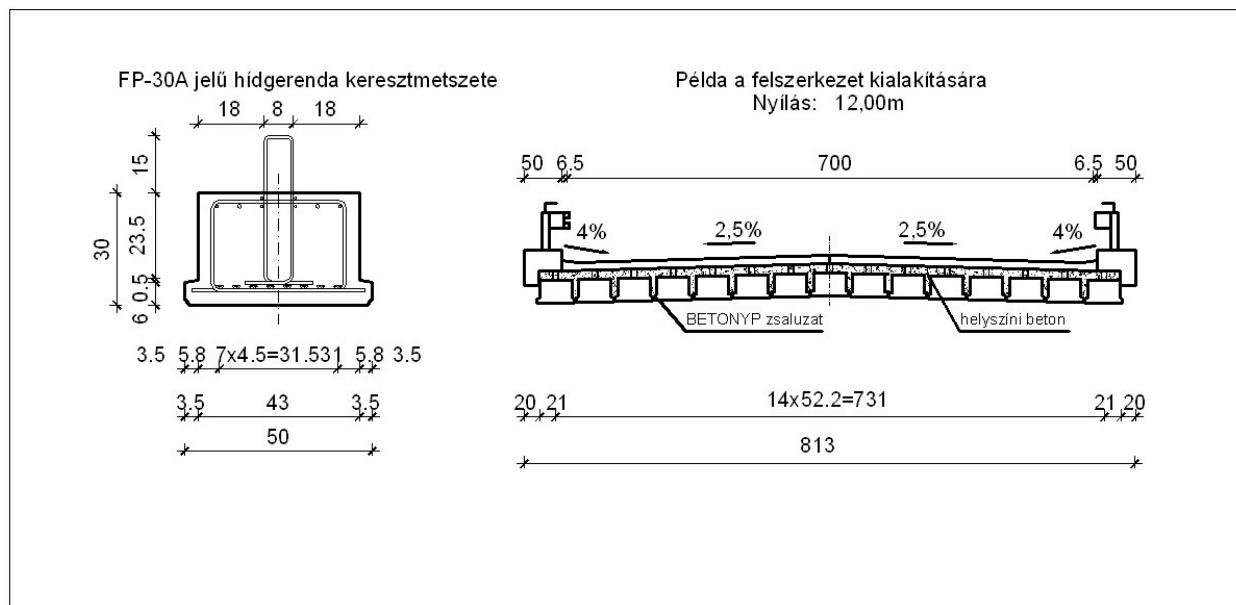
A tartók megnevezése: FP 2.60-20

Első betűjel: FP a gerenda jele,
Első számjel: 2.60 a gerenda gyártási hossza méterben,
Második számjel: 20 a tartó magassága cm-ben,
Ajánlott fesztávolság: 2,6-5,6 m.

A tartóból 13 cm-t áll ki a helyszíni betonnal együttdolgoztató kapcsolat, amely • 8-12 betonacélból készült 8 cm széles zárt kengyel.

A tartók betervezésénél az MF-03/97 műszaki feltételeket kell figyelembe venni.
Eng. Szám: AKMI 2818/97

FP -30A JELŰ FESZÍTETT HÍDGERENDA



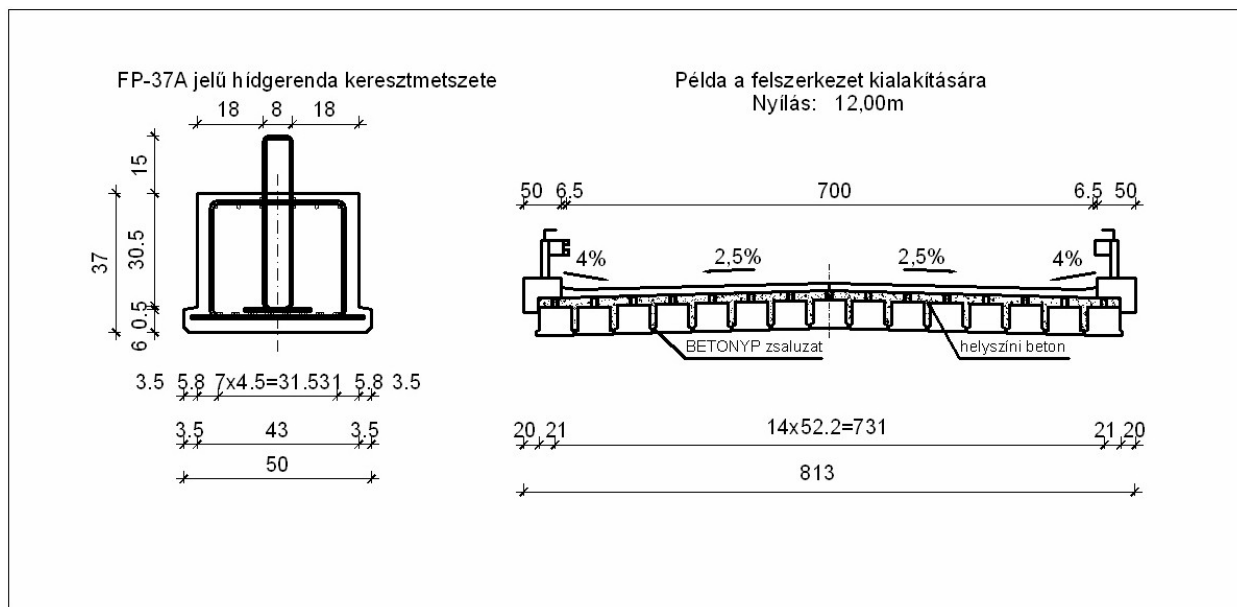
A tartók megnevezése: FP 5.60-30

Első betűjel: FP a gerenda jele,
Első számjel: 5.60 a gerenda gyártási hossza méterben,
Második számjel: 30 a tartó magassága cm-ben,
Ajánlott fesztávolság: 5,0-12,0 m.

A tartóból 15 cm-t áll ki a helyszíni betonnal együttdolgoztató kapcsolat, amely • 8-12 betonacélból készült 8 cm széles zárt kengyel.

A tartók betervezésénél az MF-03/97 műszaki feltételeket kell figyelembe venni.
Eng. Szám: AKMI 2818/97

FP -37A JELŰ FESZÍTETT HÍDGERENDA



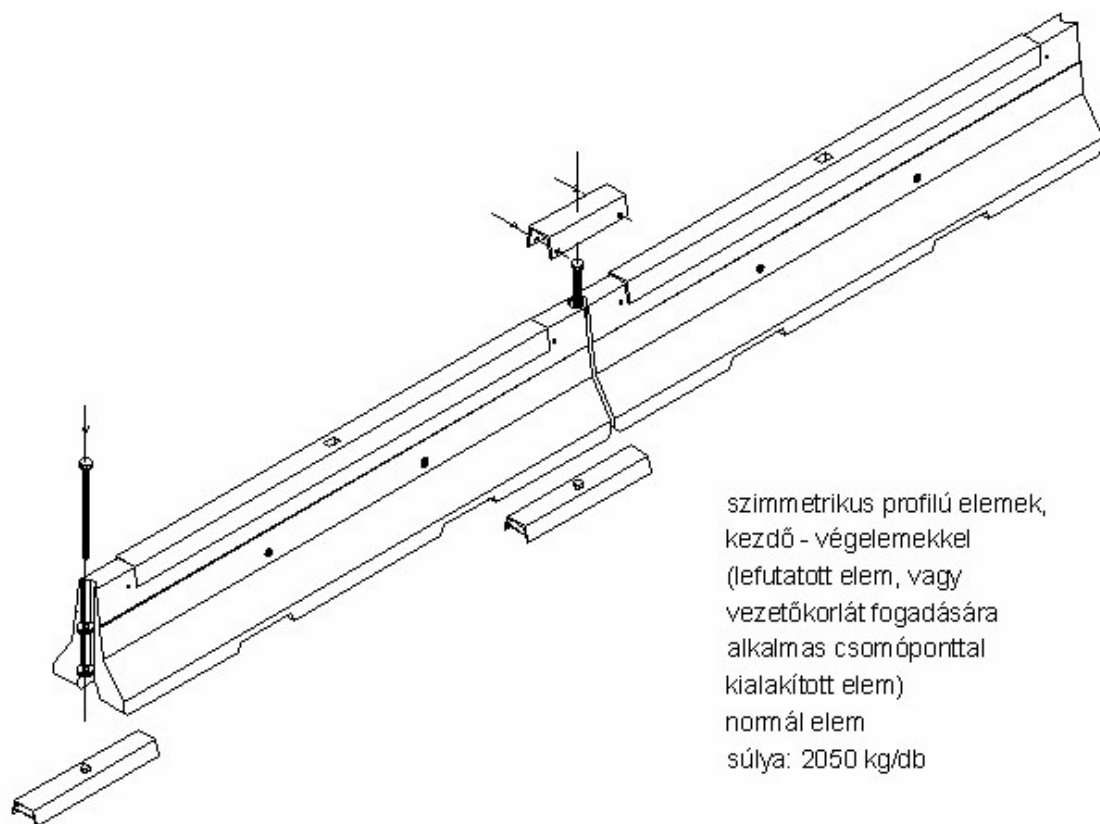
A tartók megnevezése: FP 11.60-37

Első betűjel: FP a gerenda jele,
Első számjel: 11.60 a gerenda gyártási hossza méterben,
Második számjel: 37 a tartó magassága cm-ben,
Ajánlott fesztávolság: 10,0-14,0 m.

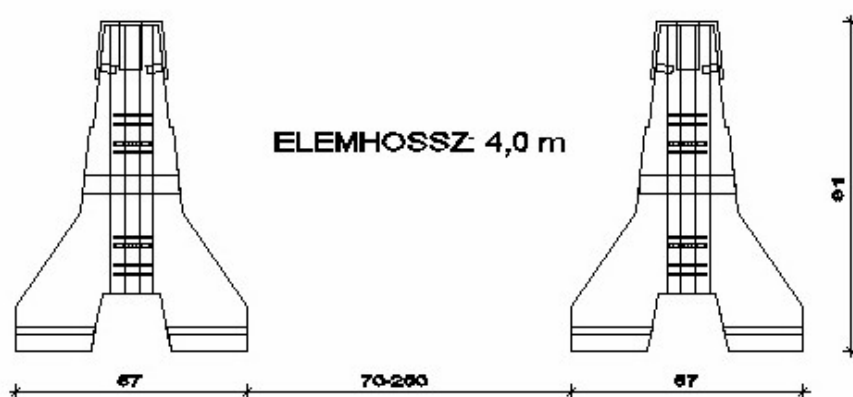
A tartóból 15 cm-t áll ki a helyszíni betonnal együttdolgoztató kapcsolat, amely • 8-12 betonacélból készült 8 cm széles zárt kengyel

A tartók betervezésénél az MF-03/97 műszaki feltételeket kell figyelembe venni.
Eng. Szám: AKMI 2818/97

KÖZÚTI VASBETON TERELŐELEMÉK



KETTŐS ELEMSOR ELRENDEZÉSI TERVE H4b FELTARTÓZTATÁSI FOKOZATNÁL



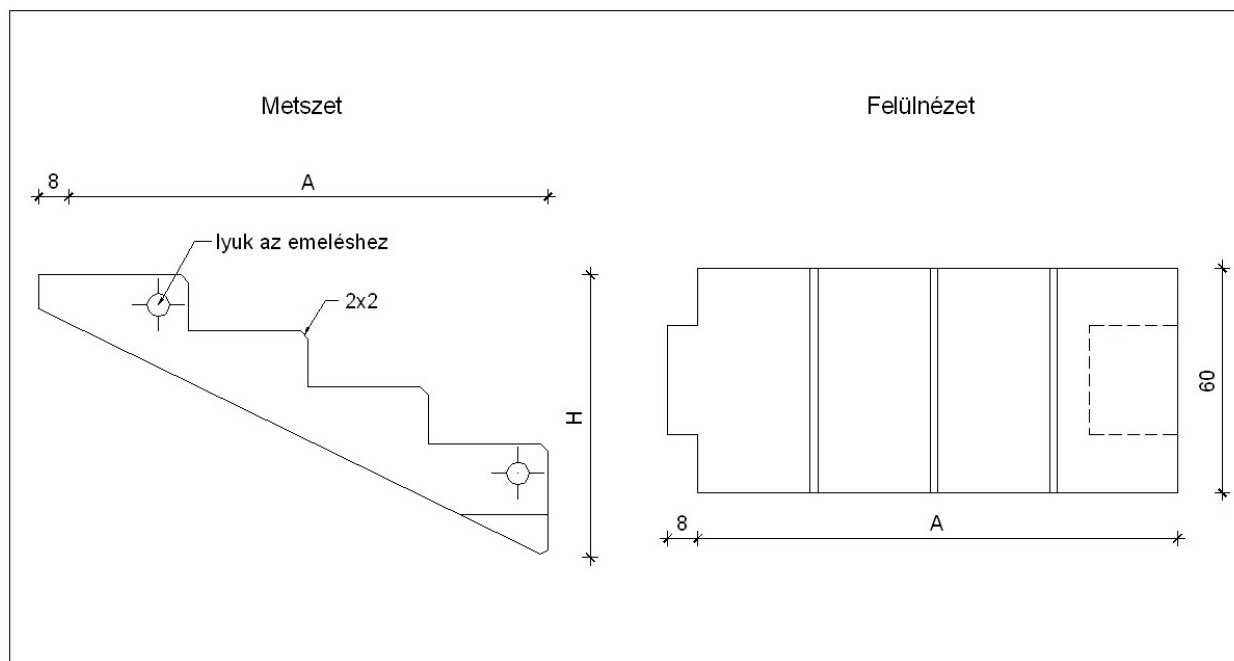


**DUNAÚJVÁROSI BETON-ÉS
VABETONELEM-GYÁRTÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**

2400 Dunaújváros Papírgyári út 18-22
H-2401 Dunaújváros Pf.112
tel. 25/283-346 fax.:25/283-932

2006

VIZSGÁLÓ LÉPCSŐ



A vizsgáló lépcső elemek különböző hajlásszögű részüik esetén alkalmazhatók. Felhasználásuk elsősorban vonalas létesítményeknél –autópályák, utak, vasutak, hidak – esetében ajánlott.

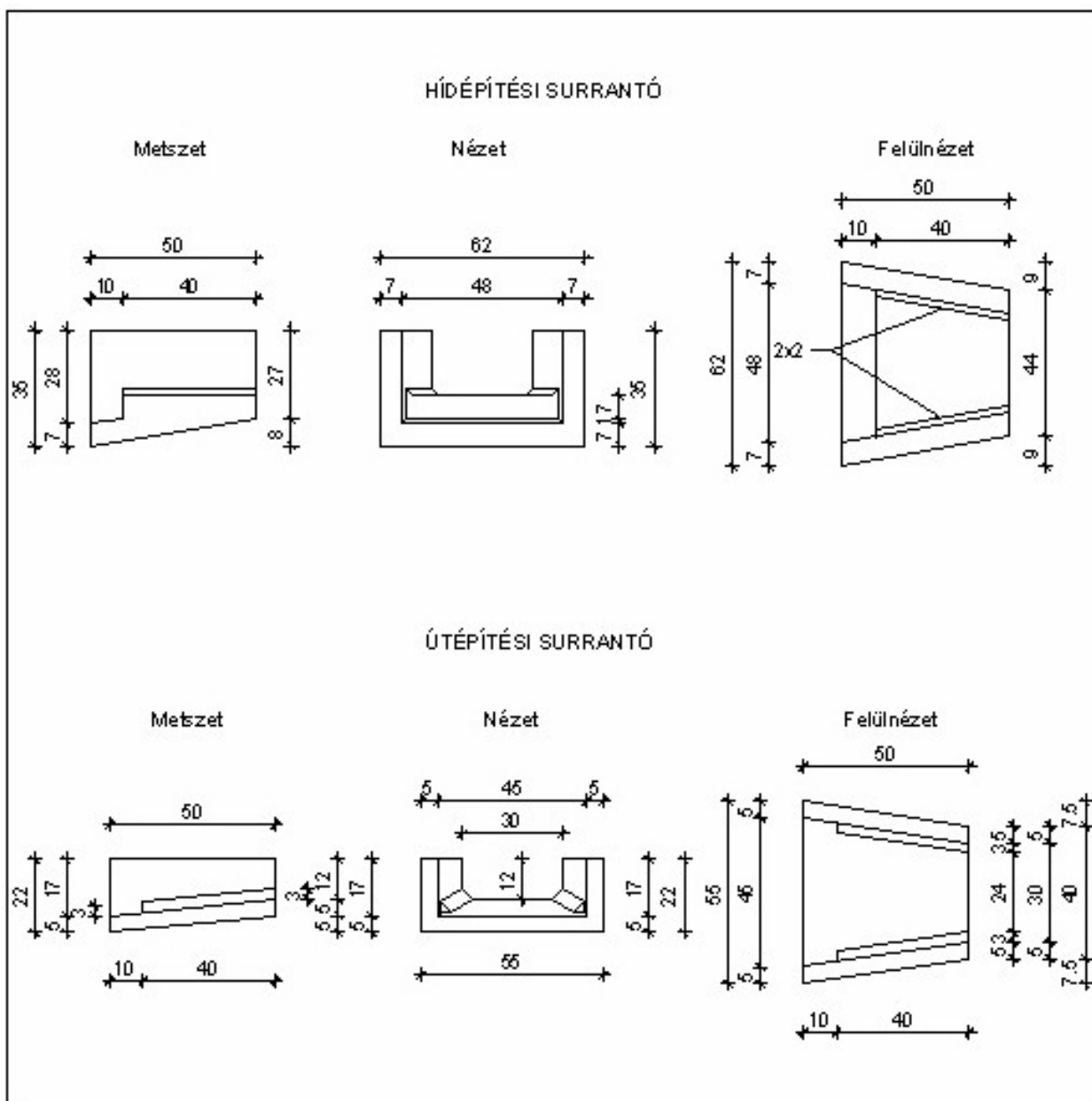
Ezekből az elemekből épített lépcsők kizárólag technológiai lépcsők, és ezeken csak technológiai forgalom engedhető meg.

A lépcsőelemek mindig 60 cm szélesek, és négy lépcsőfokot tartalmaznak. Az elemek betonacélt nem tartalmaznak. Az elemekbe polipropilén szálak kerültek beépítésre a kellő szilárdság eléréséhez. A korrózióknak kitett helyeken alkalmazásuk előnyös.

Beton: C35/45 f50 vz5
Szálerősítés: POLITON BV40

Lépcső hajlása	lépcsőfok	Méretek cm-ben		súly
	cm/cm	A	H	Kg/db
1:1	21/21	84	84	266
1:1,5	18/27	108	72	314
1:2,0	16/32	128	64	372
1:2,5	15/35	140	56	343

SURRANTÓ



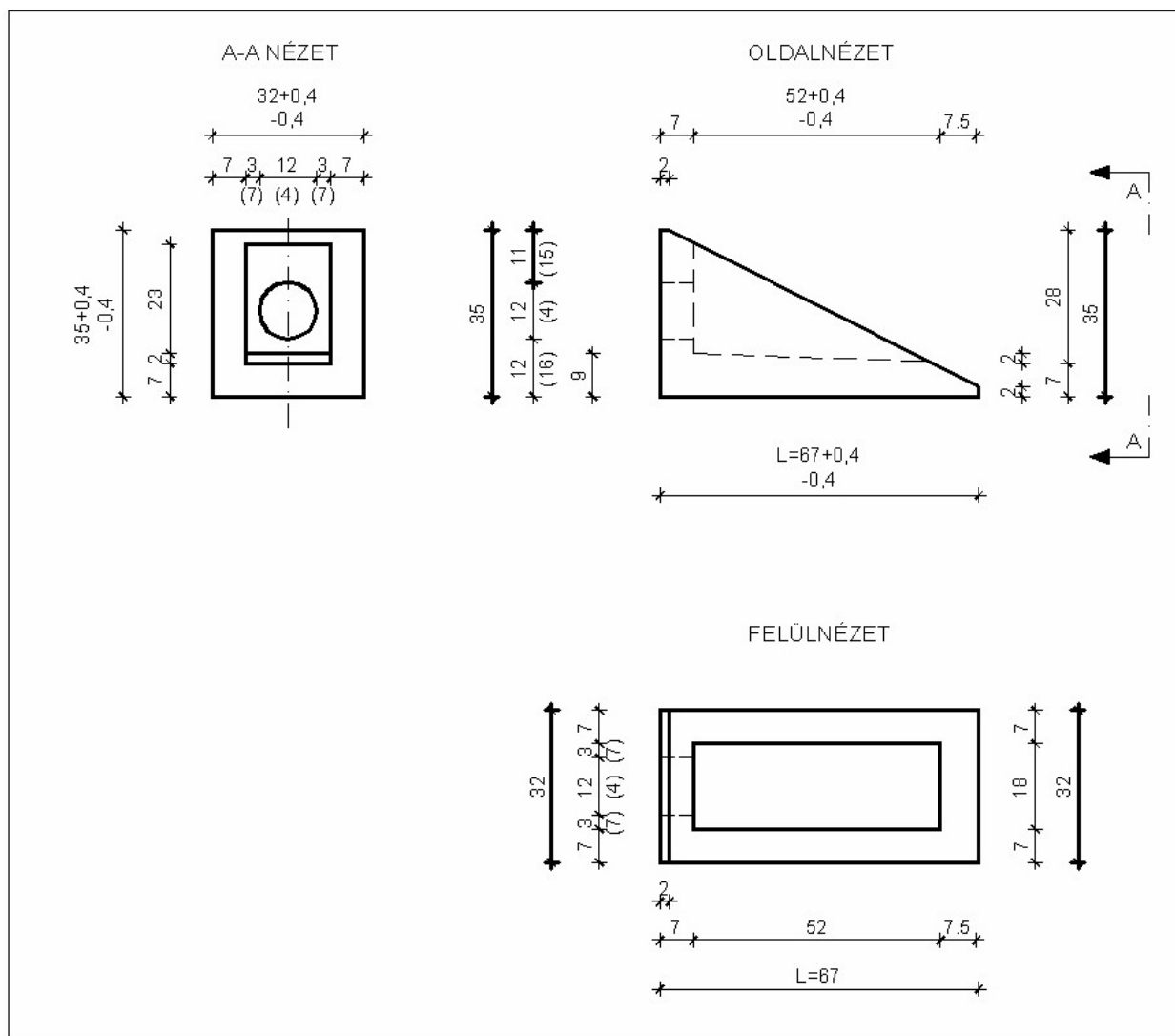
A surrantó elemek a vonalas létesítményeken összegyűlt, koncentráltan jelentkező felszíni csapadék vizek elvezetésére szolgál. Az elemek tetszőleges hajlásszögű részen, vagy terepen alkalmazhatóak nyílt árokként.

A hídépítési surrantó elem nagyobb méretben 7 cm falvastagsággal készül, az útépítési surrantó elem pedig kisebb méretben 5 cm falvastagsággal készül.

Mindkét elem úgy van kialakítva, hogy egymásba kapcsolódva tetszőleges hosszúságban homokos, vagy kavicsos ágyazatba helyezve építhetők be. Meghibásodás esetén az elemek nagyobb munka nélkül cserélhetők.

Beton: C35/45 f50 vz5
Szálerősítés: POLITON BV40

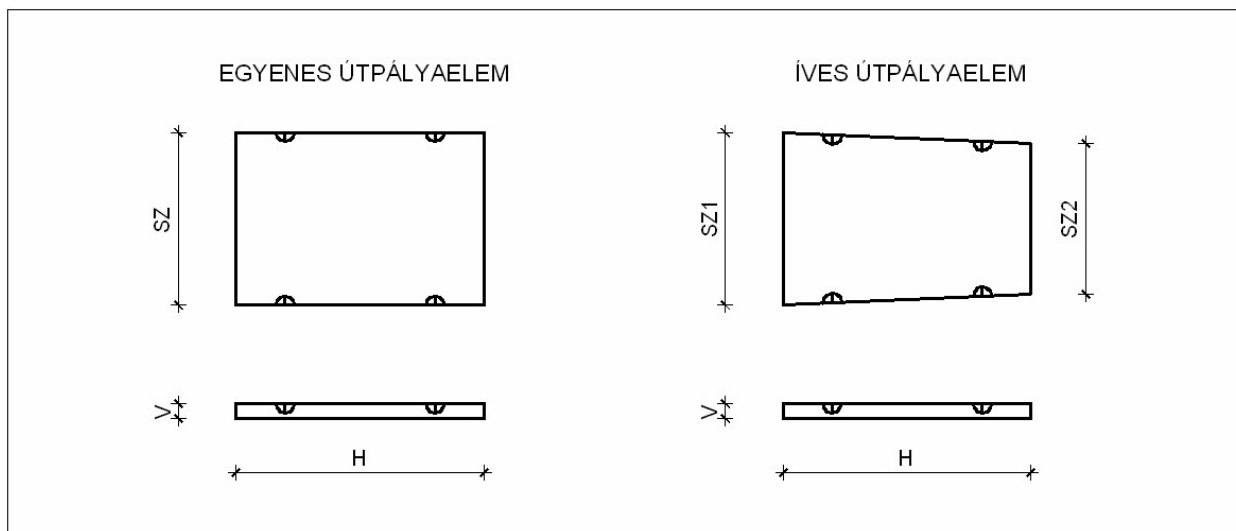
KERESZTSZIVÁRGÓ ELŐFEJ



A szivárgó előfej elem a földművekbe beépítésre kerülő szivárgók (pl.: vonalas létesítményeknél a keresztiszivárgók, a hidaknál a burkolatszivárgók) részsüre kivezetésénél alkalmazott előre gyártott beton előfej.

Beton: C35/45 f50 vz5
Szálerősítés: POLITON BV40

Uh_b ÚTPÁLYA ELEM



Műszaki alkalmassági bizonyítvánnyal rendelkező, 50 és 180 kN tengelynyomásra méretezett előre-gyártott vasbetonból készült ideiglenes útalapok. A párhuzamos oldalú elemek mellett a trapéz alakú ívképző elemek is megtervezésre kerültek, nagyobb mennyiségű igény esetén azok legyártására is lehetőség van.

Az elemek egy- és kétnyomtávú egyenes és 15 m tengelysugarú íves útpályák készítésére használhatók. Nagyobb felületek, térburkolatok kialakításánál a burkolatméretek az elemek méreteinek egész számú többszörösére tervezhetők.

Felhasználás területei:

Belső utak, térburkolatok, ideiglenes utak, tárolóhelyek, felvonulási utak.

Az elemek műszaki jellemzőit és beépítési feltételeit a MOT.V.11-489 tartalmazza

Jel	SZ	H	V	Tömeg
	cm	cm	cm	to
UBh-2/18	145	205	18	1.33
UBh-3/18	145	305	18	1.99
UBh-2/12	145	205	12	0.89
UBh-3/12	145	305	12	1.33

Jel	SZ1	SZ2	H	V	Tömeg
	cm	cm	cm	cm	to
UBh-2/18B	122	105	205	18	1.047
UBh-2/18K	139	122	205	18	1.200
UBh-3/18B	116	92	305	18	1.427
UBh-3/18K	140	116	305	18	1.757
UBh-2/18B	122	105	205	12	0.698
UBh-2/12K	139	122	205	12	0.800
UBh-3/12B	116	92	305	12	0.952
UBh-3/12K	140	116	305	12	1.171



DUNAÚJVÁROSI BETON-ÉS
VABETONELEM-GYÁRTÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

2400 Dunaújváros Papírgyári út 18-22
H-2401 Dunaújváros Pf.112
tel. 25/283-346 fax.:25/283-932

2006

EGYÉB ELEMEEK

NAGY CSÚCSHÚZÁSÚ TÁVVEZETÉK OSZLOP

Alkalmazási terület:

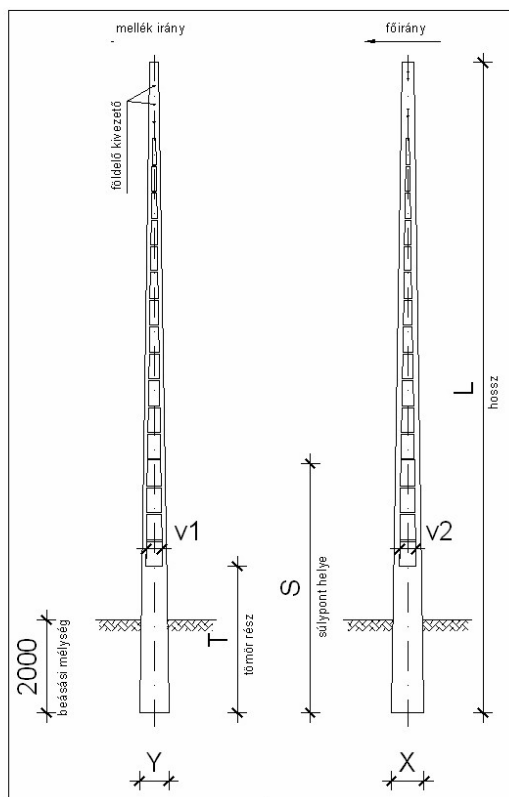
A feszített beton távvezeték oszlopok a kis- és középfe-szültségű villamos energia átvitel szabadvezetékkeinek tartó és feszítő oszlopaiként alkalmazhatók. Alkalmazá-suk feltételeit az ETV-ERŐTERV Rt. által készített és forgalmazott "VÁT-H20 jelű EGYRENDSZERŰ, 20 kV-os CSUPASZ SZABADVEZETÉK HÁLÓZAT BETONOSZLOPOKKAL" című, valamint a "VÁT-H4 jelű KISFESZÜLTÉGŰ SZABADVEZETÉK HÁLÓZAT" című típustervek tartalmazzák.

Alkalmazhatók továbbá ezen oszlopok valamennyi, az ETV-ERŐTERV Rt. által a korábbi években készített és még forgalmazott típus és irányterv szerinti szabadveze-ték hálózat és oszloptranzformátor állomás létesítésé-nél.

A típus és iránytervek tartalmazzák ezen oszlopok átlag-os talajviszonyok esetén szükséges alapozási megol-dásait is.

Az oszlopok szabad vezetékhalózaton való alkalmazá-sát szaktervezőnek a típustervek adaptálásával kell elvégeznie.

Különleges esetekben, a típustervtől eltérő alkalmazás esetén az ETV-ERŐTERV Rt. egyedi tervek készítésére is vállalkozik.



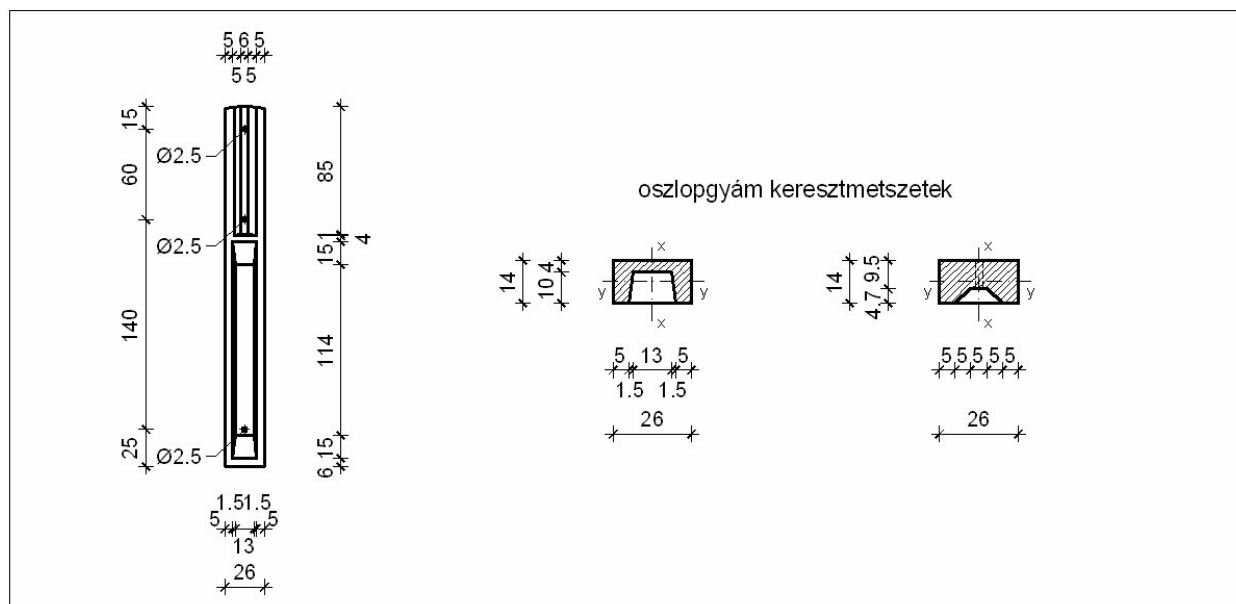
Típusválaszték:

Típus	L	S	X	Y	V1	V2	T	Tömeg
	m	mm						kg
B 16- 4	16	5770	481	531	70	85	2045	2060
B 14-18	14	4720	700	530	90	120	2000	4427
B 14-28								
B 12-18	12	4220	636	483	90	120	1800	3306
B 12-28								
B 10-18	10	3580	571	435	90	120	2200	2647
B 10-28								

Igénybevételi adatok

Típus	Főirány				Mellékirány			
	F csúcs	M rep.	M _H	M _T	F csúcs	M rep.	M _H	M _T
	kN	kNm			kN	kNm		
B 16- 4	4	43.35	95.46	118.14	2	29.42	56.33	66.94
B 14-18	18	175.52	277.86	349.07	9	96.58	189.91	227.87
B 14-28	28	246.43	396.17	477.08	14	137.42	237.27	291.86
B 12-18	18	149.55	244.87	299.81	9	86.47	167.52	200.55
B 12-28	28	210.84	340.62	409.32	14	123.23	199.55	254.90
B 10-18	18	116.34	200.68	239.06	9	73.31	137.82	165.25
B 10-28	28	164.88	235.60	323.60	14	104.53	150.88	206.92

eF JELÛ OSZLOPGYÁM



Vonatkozó szabvány: MSZ 4752-83

Alkalmazási terület:

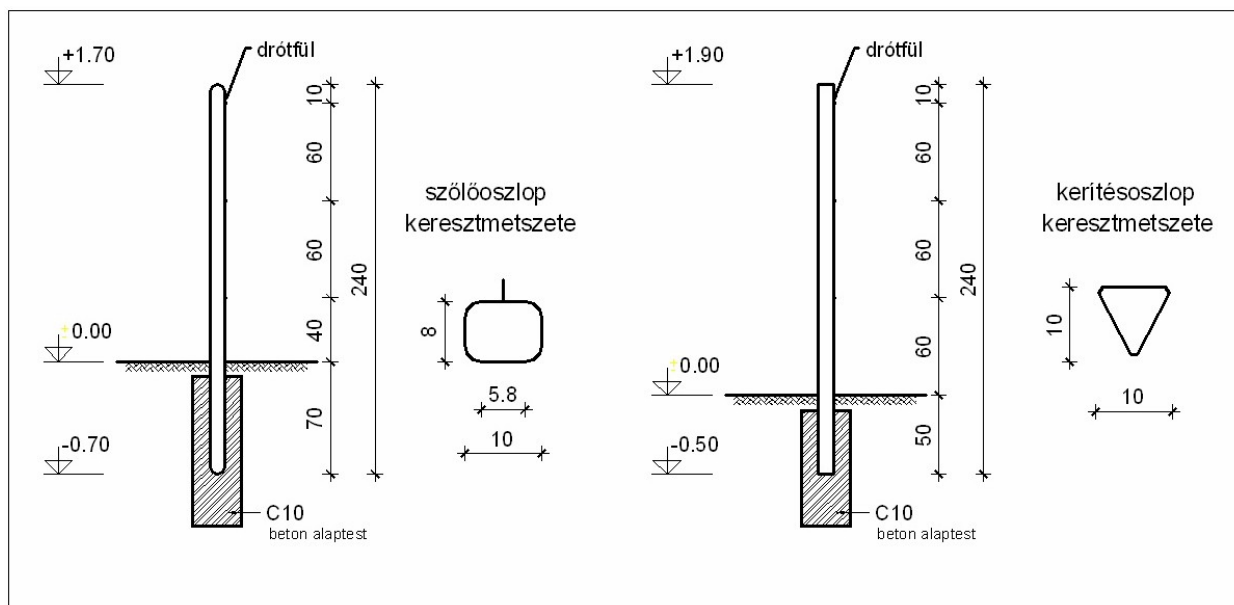
Távközlési és távvezetéki, valamint egyéb faoszlopok betonlábaiként, ahol a mértékadó terhelés a katalóguslapon megadott teherbírási adatokat nem haladja meg.

Az eF termékekkel és felhasználásával kapcsolatban a KPM IV. Posta Főosztály 102372/964/10 D számú utasítását kell figyelembe venni.

Az eF oszlopgyám forgalmazását a KPM 83062/1980 sz. levelében engedélyezte.

Jel	Magasság	Térfogat	Tömeg	Repesztő nyomaték M_r		Törőnyomaték M_t	
	cm	l/db	kg/db	x-x	y-y	x-x	y-y
eF	240	62	155	12	5	19	8

VASBETON SZŐLŐ- ÉS KERÍTÉSZOSZLOPOK



Alkalmazása:

- SZO-24 jelű oszlopok belső kerítésoszlopsorként, szőlő, vagy egyéb futónövényzet részére.
- fK0-24 jelű oszlopok a huzalfonatos kerítések építéséhez használható fel.

A megengedhető maximális feszítőerő 2.8-4.2•mm huzallal egy drótfülre 27.9 kg.

A kerítésoszlop csak közbenső oszlopként használható.

Beépítés:

-A szőlőoszlopokat 2-3 m tengelytávolságban kell kiosztani és kibetonozni. A nyomvonal erősebb iránytörésénél a sarkokon és a végoszlopoknál kitámasztásként egy másik oszlopot is be kell építeni.

-A kerítésoszlopokat maximum 3.00 m tengelytávolságban kell kiosztani. Az oszlopokat ajánlatos bebetonozni, C10 minőségű betonnal. A termék környezetre nem ártalmas.

Szállítás és tárolás:

A drótfülek elgörbítése, hajlítása nem megengedett épségüket biztosítani kell. A legelső sor alá, és a sorok közé alátétfaakat kell elhelyezni úgy, hogy azok pontosan egymás fölé egy függőleges egyenesbe essenek.

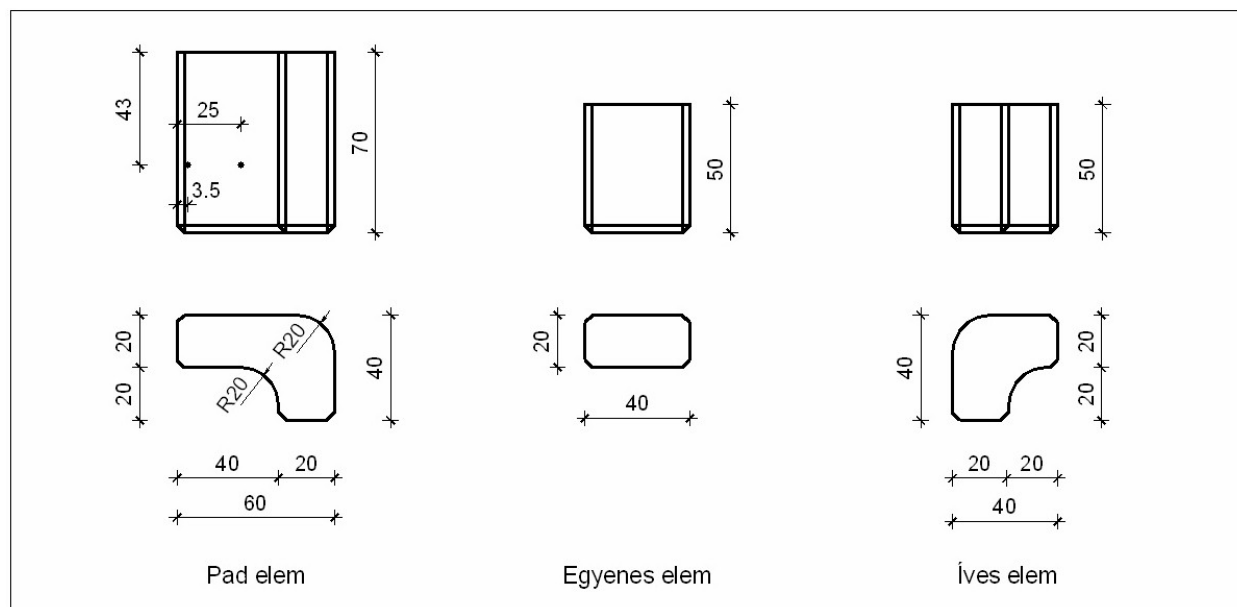
Termék jel	Tömeg	Térfogat	Határnyomaték M_H
	kg	m ³	kNm
SZO-24	42.50	0.017	1.460
fK0-24	33.00	0.013	2.227

PARKSZEGÉLY ELEMEEK

VK-3J (jobbos)
VK-3B (balos)

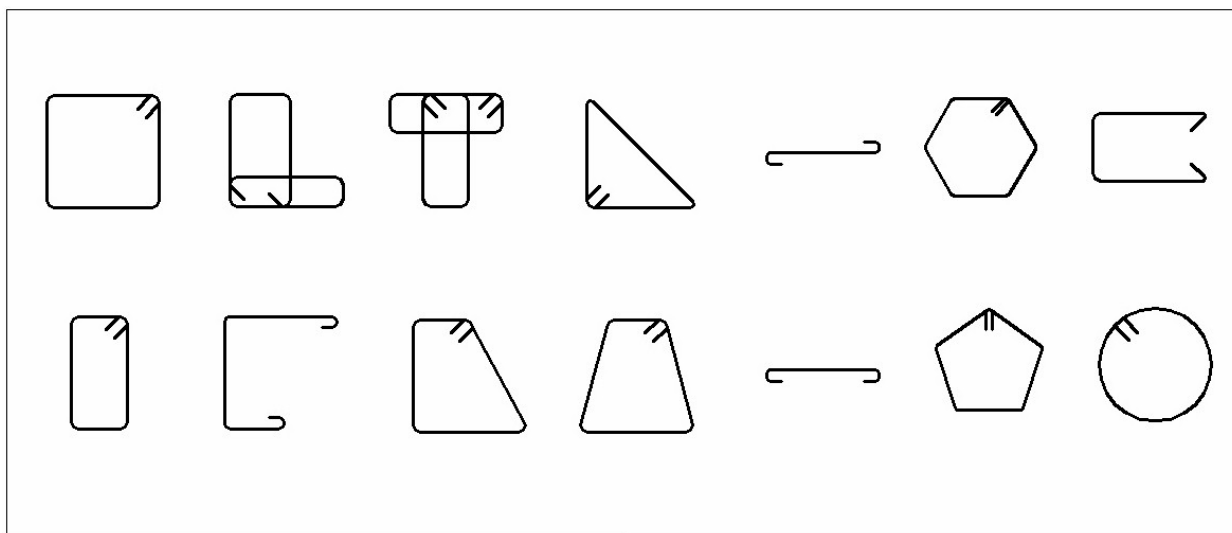
VK-1

VK-2



Az elemek az ülőszervezetek vagy korlátok fogadására alkalmas szerelvényekkel láthatók el.
A szerelvényeket a FERROBETON Rt. megrendelés esetén biztosítja.

BETONACÉL MEGMUNKÁLÁS



Egyedi tervek alapján tetszőleges anyagminőségű és alakú betonacélok gyárthatók kézi vezérlésű automata hajlító gépeken.

Anyagminőség: B38.24., B60.50., C15H, B60.50.S

Egyengetett méretre vágott betonacélok:

è • 6-28-ig 320-12000 mm-ig

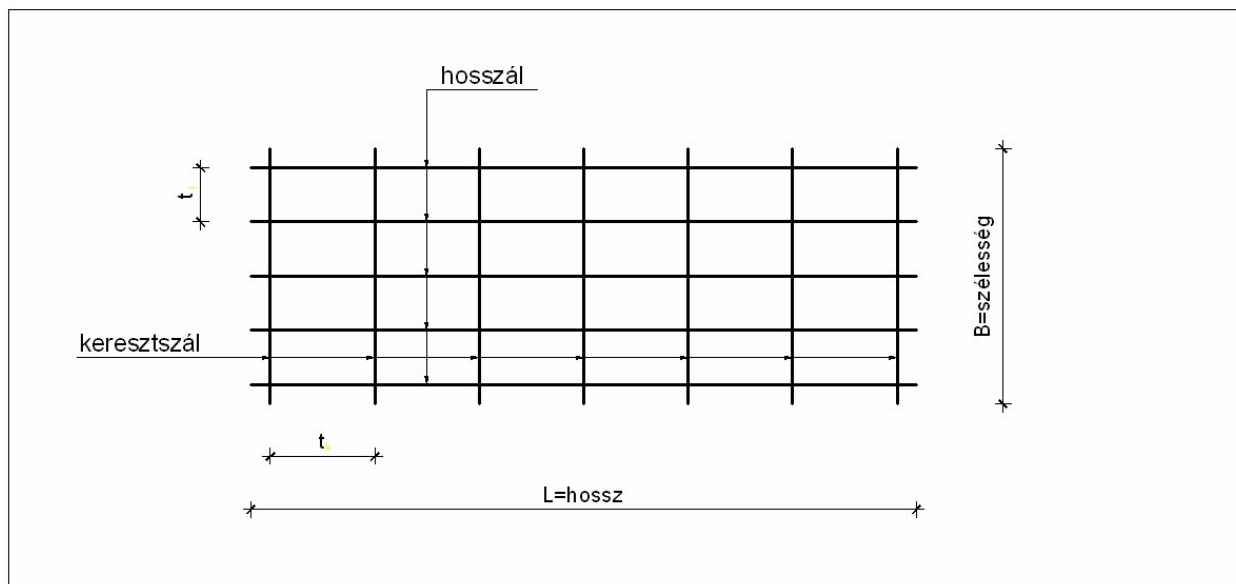
Hajlított fővasbetétek (nyíróvasak):

è • 6-28-ig 12000 mm vágási hosszig

Kengyelek:

è • 6-12-ig 800x800 mm méretig

HEGESZTETT HÁLÓK



A FERROBETON Rt. vállalja tetszőleges méretű és osztásközű hegesztett sík hálók gyártását.

Táblaméret: $L \times B = \min. 2000 \times 600 \text{ mm}$

$L \times B = \max. 9000 \times 3000 \text{ mm}$

Hossz-szálak: max. 22 db. távolságuk: t_l 100-400 mm-ig

Keresztoszálak: max. 90 db, távolságuk: t_k 100-600 mm-ig

A hossz-szálak távolsága változó is lehet!

Anyagminőség: B60.50., B60.50.S, C15H, • 4,2-10 mm

Hossz és keresztoszál átmérő aránya max. 1:1.8

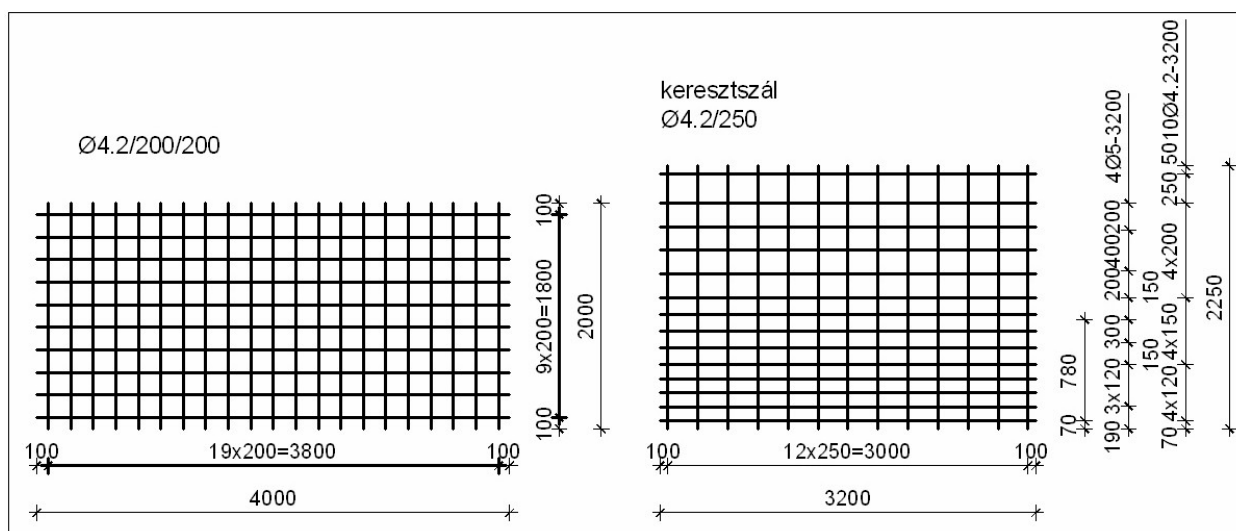
Példák:

Padlófűtés háló PFH-1

$A = 8.0 \text{ m}^2$ $G = 8.72 \text{ kg}$

Vadvédelmi háló VFHS-1

$A = 7.2 \text{ m}^2$ $G = 8.65 \text{ kg}$



RÉSZLETES TERMÉKISMERTETŐK, SEGÉDLETEK

FERROBETON Rt. termékismertető kézikönyv 2003

BVM KÉZIKÖNYV, 1989 - 90 (BVM)

FF jelű födémek alkalmazási útmutató

SPK, SPS födémpanel vevőtájékoztató

ZSf jelű feszített zsalupanel vevőtájékoztató

Gépkocsi tároló térelem - vevőtájékoztató

BVM - TIP építési rendszer - Építménytervezői Katalógus I-II (FERROBETON)

Vasbeton bázisú falpanel tervezési segédlet (FERROBETON)

MF 01/2002 Műszaki feltétel FCI-90 jelű hídgerendákhoz

MF 02/2002 Műszaki feltétel FCI-120 jelű hídgerendákhoz

MF 03/2002 Műszaki feltétel FP jelű hídgerendákhoz

MF 04/2002 Műszaki feltétel FPT jelű hídgerendákhoz

MF 06/2004 Műszaki feltétel közúti vasbeton térelőelem

MF 07/2004 Műszaki feltétel ITG-90 jelű hídgerendákhoz

MF 01/2003 Műszaki feltétel Hídépítési, útépítési szálerősítésűbeton kiegészítő elemek

MSZ 9372/2-82 „E” gerenda szabvány

MSZ 15958/2-87 „A” jelű áthidaló szabvány

MSZ 15958/3-1988 „AD” jelű áthidaló szabvány

MSZ 9373/3-82 „PK” födémpanel szabvány

A-286/2003 ÉME engedély



**DUNAÚJVÁROSI BETON-ÉS
VABETONELEM-GYÁRTÓ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**

2400 Dunaújváros Papírgyári út 18-22
H-2401 Dunaújváros Pf.112
tel. 25/283-346 fax.:25/283-932

2006

**Felelős kiadó:
JUHÁSZ PÉTER
vezérigazgató**

**A szerkesztést irányította:
SZŐKE BÉLA
Marketingigazgató**

KÉSZÜLT:

A FERROBETON termékismertető kézikönyv lezárva 2005 augusztus