



Vasútépítés vasbeton elemei



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.
6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731
Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft. (röviden: CSOMIÉP Kft.)

A VÁLLALKOZÁS RÖVID TÖRTÉNETE



Első és legfontosabb célunk, a megrendelőink, vevőink legteljesebb megelégedettsége. Ezt a szigorú minőségellenőrzéssel, a megbízható termékeinkkel tudjuk folyamatosan fenntartani. Társaságunknál önálló minőségellenőrzési csoport működik független minőségellenőrzési vezetővel, akkreditációs szintnek megfelelő felszereltségű betonvizsgáló laboratóriummal.

Társaságunk ISO 9001 és ISO 14001, „NATO Beszállításra Alkalmas” minősítéssel rendelkezik, valamint az országban elsőként érte el a Minősített Kamrai Vállalkozás címet. Valamennyi termékünk NMÉ engedéllyel, illetve CE minősítéssel rendelkezik, ami szakterületünkön egyedülálló. Társaságunk munkáját, termékeink minőségét a piac szereplői mellett, a szakma is elismeri. A teljesség igénye nélkül Társaságunk 2003, 2004, 2007 években elnyerte az Üzlet & Siker Minősített vállalkozása díjat, 2006-ban és 2009-ben Presztízs Díjat, 2012-ben az Üzleti Etikai Díjat. A cég igazgató tulajdonosa 2002-ben és 2010-ben az év vállalkozója címet kapta meg. Termékeink és termékcsaládjaink 12 alkalommal Magyar Termék Nagydíjat, 7 alkalommal Érték és Minőség nagydíjat, valamint 12 alkalommal Magyar Minőség Háza Díjat nyertek. 2010-ben elnyerték a Magyar Növénytermesztésért I. helyezés díját is.

FŐBB TERMÉKCSALÁDJAINK

Vízépítés területén könnyített árok- és mederburkoló elemcsalád, dombvidéki vízrendezéshez támfalas mederburkoló elemek; energiatörővel ellátott speciális elemek; rézsűburkolatok; TB jelű árok- és meder elemcsalád; kiselemes árokburkoló elemcsalád; padkafolyókák; vasbeton keretelemek, ikerkeretelemek; nagyszelvényű speciális kertelemek; magura elem; hódcsövek; csövek; átereszek; vízkormányzó műtárgyak; kitorkoló fejek; előfejek; hódaknak; tiltós műtárgyak.

Csatornázás területén gravitációs vízvezetés 80-as és 100-as aknarendszerek; magasítók; szűkítők; nyomott

és vákuumos szennyvízelvezetés aknaelemei; házi bekötő és víznyelő aknák elemei; WUM típusú szennyvízátemelő aknák.

Útépítés területén forgalombiztonsági New Jersey elemek; szalagkorlát megfogó elemek; útpálya víztelenítéséhez padkafolyókák, víznyelő aknák, rézsű surrantók, és rézsűburkolatok; nagyszelvényű csövek, átereszek, speciális keretelemek és támfalas mederelemek, kishidak gyalogos és könnyű forgalomra 12,5 m nettó feszítávolságig; távközlési rendszerekhez kábelcsatorna elemek, vasbeton elosztó szekrények, ideiglenes út építésére alkalmas útlapok.

Környezetvédelemhez zajvédő falak; olaj- iszapfogó műtárgyak; hulló- és kisállat átjárók, nagyméretű vasbetonaknak, ideiglenes veszélyes hulladék tárolók.

Mezőgazdasági és ipari tárolókhoz támfalak 1,0-től 4,8 méter magasságig. Támfalaink depóniák, anyagtárolók, mezőgazdasági tárolók, árvízvédelmi támfalak és védőfalak építésére alkalmazása, egyoldali és kétoldali terhelésre „T”, illetve „L” és „LT” szelvényű szögtámfalak.

Vasútépítés használatos előregyártott betonelem fejlesztéseket 2006-ban kezdtük meg. Több termékcsaládot fejlesztettünk ki, vasúti kerethíd keretelem család, a peronelem család, a kábelcsatorna elem család, a támfalas CSOMIÉP-Mócsán bélés elem család, a teherelosztó és kiegyenlítő lemezek, nagyvasúti és városi vasúti sínnyalú útátjáró rendszerek.

SZOLGÁLTATÁSOK

Kevertbeton értékesítés mennyiségtől függően, telephelyi kiszolgálást, mixer helyszíni szállítást és betonpumpás bedolgozást is biztosítunk. Betongyárunk az ÉMI által kiadott Üzemi Gyártásellenőrzési Tanúsítványval rendelkezik.



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6. TARTALOMJEGYZÉK

6.1. Vasúti kerethidak vasbeton keretelemei	2
6.2. CSOMIÉP-Mócsán támfalas árokburkoló bélés elem	12
6.3. Peronszegély elemek	14
6.4. Kábelcsatorna elemek	16
6.5. Vasúti előregyártott vasbeton teherelosztó bordás lemez	22
6.6. Vasúti előregyártott vasbeton kiegyenlítő lemez	25



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMÉI

Ssz.	Elem jele	Belméret (m)		Fal- vastagság (mm)	Építési hossz (m)	Emelendő tömeg (t)	Megnevezés
		Szélesség	Magasság				
1	1,00 / 1,00-2,00	1,00	1,00	200	2,000	4,9	normál elem
2	1,00 / 1,00-V	1,00	1,00	200	1,840	4,9	váltó elem
3	1,00 / 1,00-F	1,00	1,00	200	3,000	3,0	fej elem
4	1,00 / 1,50-2,00	1,00	1,50	250	2,000	7,7	normál elem
5	1,00 / 1,50-3,00	1,00	1,50	250	3,000	11,6	normál elem
6	1,00 / 1,50-V	1,00	1,50	250	1,840	7,7	váltó elem
7	1,00 / 1,50-F	1,00	1,50	250	3,000	9,1	fej leme
8	1,50 / 1,00-2,00-I	1,50	1,00	250	2,000	7,7	normál elem
9	1,50 / 1,00-3,00-I	1,50	1,00	250	3,000	11,6	normál elem
10	1,50 / 1,50-2,00	1,50	1,50	250	2,000	9,0	normál elem
11	1,50 / 1,50-3,00	1,50	1,50	250	3,000	13,5	normál elem
12	1,50 / 1,50-V	1,50	1,50	250	1,840	9,0	váltó elem
13	1,50 / 1,50-F	1,50	1,50	250	3,000	10,5	fej elem
14	1,50 / 1,50-2,00-I	1,50	1,50	250	2,000	9,0	normál elem
15	1,50 / 1,50-3,00-I	1,50	1,50	250	3,000	13,5	normál elem
16	1,50 / 1,50-V-I	1,50	1,50	250	1,840	9,0	váltó elem
17	1,50 / 1,50-2,00-II	1,50	1,50	250	2,000	9,0	normál elem
18	1,50 / 1,50-3,00-II	1,50	1,50	250	3,000	13,5	normál elem
19	1,50 / 1,50-V-II	1,50	1,50	250	1,840	9,0	váltó elem
20	1,50 / 2,00-2,00	1,50	2,00	250	2,000	10,1	normál elem
21	1,50 / 2,00-3,00	1,50	2,00	250	3,000	15,2	normál elem
22	1,50 / 2,00-V	1,50	2,00	250	1,840	10,2	váltó elem
23	1,50 / 2,00-F	1,50	2,00	250	3,000	10,1	fej elem



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMEI

Ssz.	Elem jele	Belméret (m)		Fal- vastagság (mm)	Építési hossz (m)	Emelendő tömeg (t)	Megnevezés
		Szélesség	Magasság				
24	2,00 / 2,00-2,00	2,00	2,00	250	2,000	11,5	normál elem
25	2,00 / 2,00-3,00	2,00	2,00	250	3,000	17,3	normál elem
26	2,00 / 2,00-V	2,00	2,00	250	1,840	11,6	váltó elem
27	2,00 / 2,00-F	2,00	2,00	250	3,000	11,4	fej elem
28	2,50 / 2,50-2,00	2,50	2,50	250	2,000	14,1	normál elem
29	2,50 / 2,50-3,00	2,50	2,50	250	3,000	21,2	normál elem
30	2,50 / 2,50-V	2,50	2,50	250	1,840	14,2	váltó elem
31	2,50 / 2,50-F	2,50	2,50	250	3,000	17,0	fej elem
32	3,00 / 3,00-1,00	3,00	3,00	350	1,000	12,2	normál elem
33	3,00 / 3,00-2,00	3,00	3,00	350	2,000	24,5	normál elem
34	3,00 / 3,00-V	3,00	3,00	350	0,840	12,3	váltó elem
35	3,00 / 3,00-F1	3,00	3,00	350	2,000	18,7	fej elem
36	3,00 / 3,00-F2	3,00	3,00	350	2,500	14,5	fej elem
37	3,50 / 3,00-1,00	3,50	3,50	350	1,000	13,0	normál elem
38	3,50 / 3,00-2,00	3,50	3,50	350	2,000	26,3	normál elem
39	3,50 / 3,00-V	3,50	3,50	350	0,840	13,2	váltó elem
40	3,50 / 3,00-F1	3,50	3,50	350	2,000	19,8	fej elem
41	3,50 / 3,00-F2	3,50	3,50	350	2,500	15,6	fej elem
42	3,50 / 3,50-1,00	3,50	3,50	350	1,000	13,9	normál elem
43	3,50 / 3,50-2,00	3,50	3,50	350	2,000	28,0	normál elem
44	3,50 / 3,50-V	3,50	3,50	350	0,840	14,1	váltó elem
45	3,50 / 3,50-F1	3,50	3,50	350	2,000	25,5	fej elem
46	3,50 / 3,50-F2	3,50	3,50	350	2,000	16,2	fej elem
47	3,50 / 3,50-F3	3,50	3,50	350	2,000	12,0	fej elem

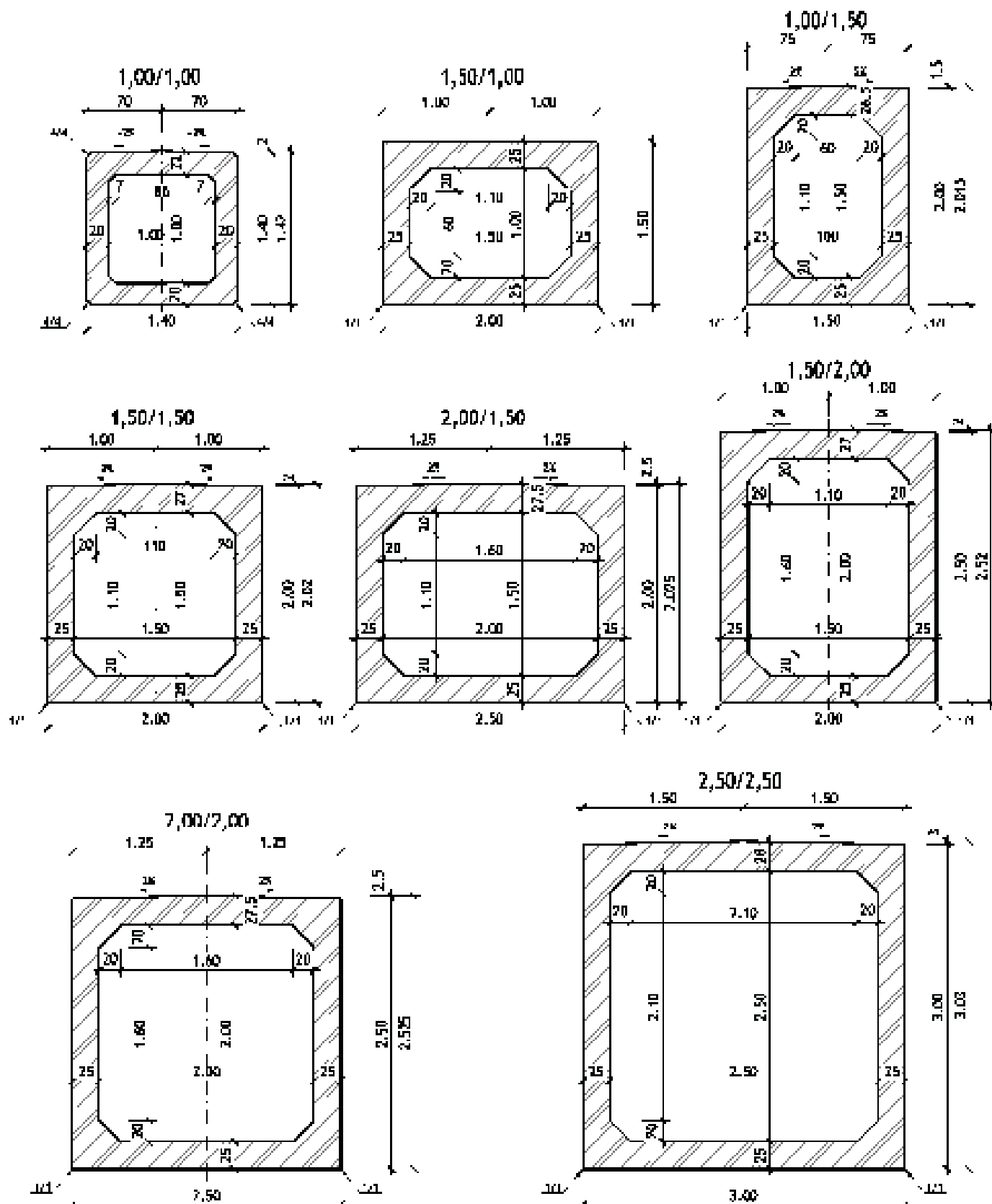


6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMÉI

Ssz.	Elem jele	Belméret (m)		Fal- vastagság (mm)	Építési hossz (m)	Emelendő tömeg (t)	Megnevezés
		Szélesség	Magasság				
48	4,00 / 3,00-1,00	4,00	3,00	350	1,000	14,0	normál elem
49	4,00 / 3,00-2,00	4,00	3,00	350	2,000	28,2	normál elem
50	4,00 / 3,00-V	4,00	3,00	350	0,840	14,1	váltó elem
51	4,00 / 3,00-F1	4,00	3,00	350	2,000	21,0	fej elem
52	4,00 / 3,00-F2	4,00	3,00	350	2,500	16,7	fej elem
53	4,00 / 3,50-100	4,00	3,50	350	1,000	14,8	normál elem
54	4,00 / 3,50-2,00	4,00	3,50	350	2,000	29,9	normál elem
55	4,00 / 3,50-V	4,00	3,50	350	0,840	15,0	váltó elem
56	4,00 / 3,50-F1	4,00	3,50	350	2,000	27,0	fej elem
57	4,00 / 3,50-F2	4,00	3,50	350	2,000	17,1	fej elem
58	4,00 / 3,50-F3	4,00	3,50	350	2,000	12,9	fej elem
59	4,00 / 4,00-100	4,00	4,00	350	1,000	15,7	normál elem
60	4,00 / 4,00-2,00	4,00	4,00	350	2,000	31,6	normál elem
61	4,00 / 4,00-V	4,00	4,00	350	0,840	15,9	váltó elem
62	4,00 / 4,00-F1	4,00	4,00	350	2,000	24,5	fej elem
63	4,00 / 4,00-F2	4,00	4,00	350	2,000	17,1	fej elem
64	4,00 / 4,00-F3	4,00	4,00	350	2,000	12,9	fej elem



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMEI



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

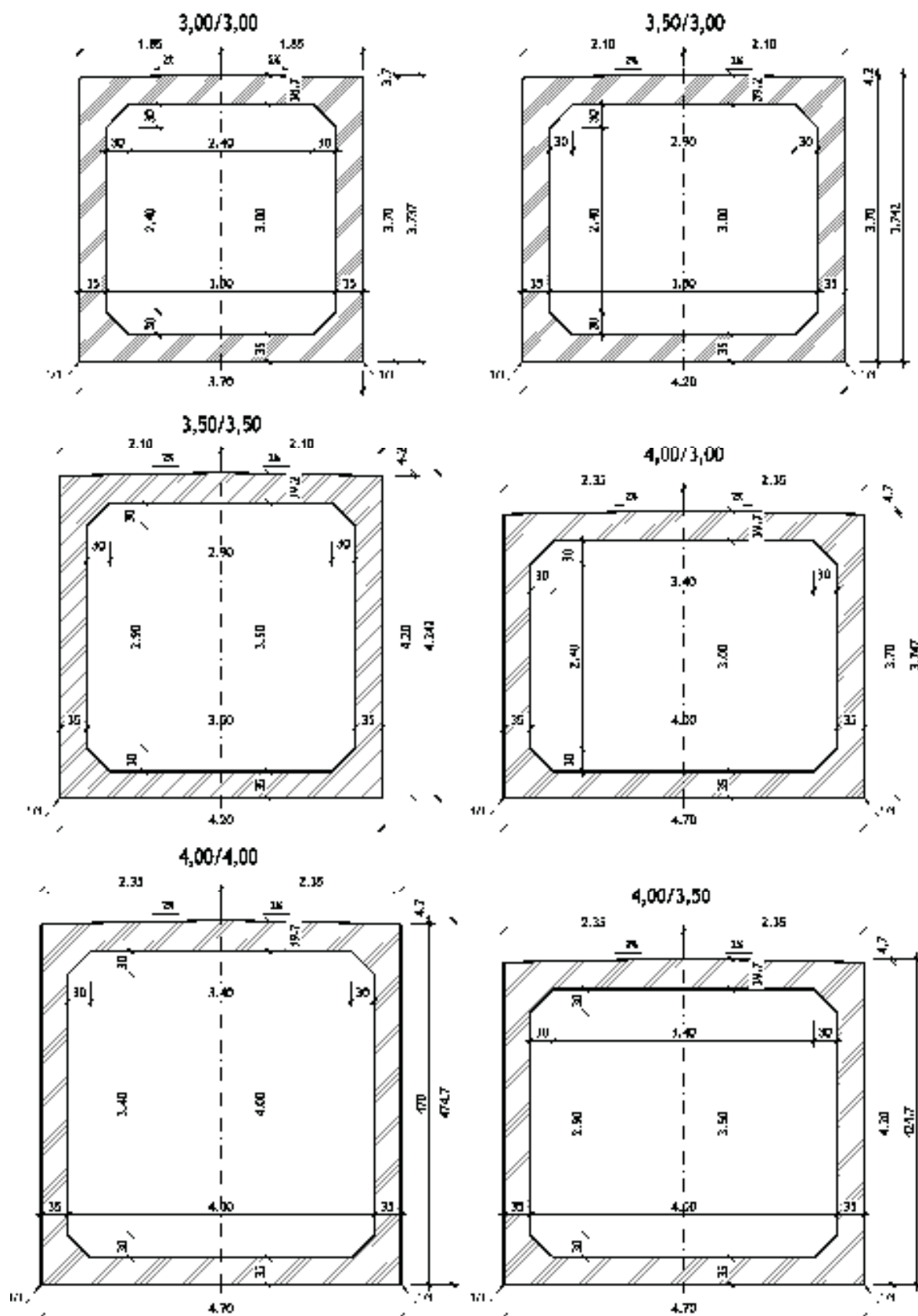
6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMEI



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

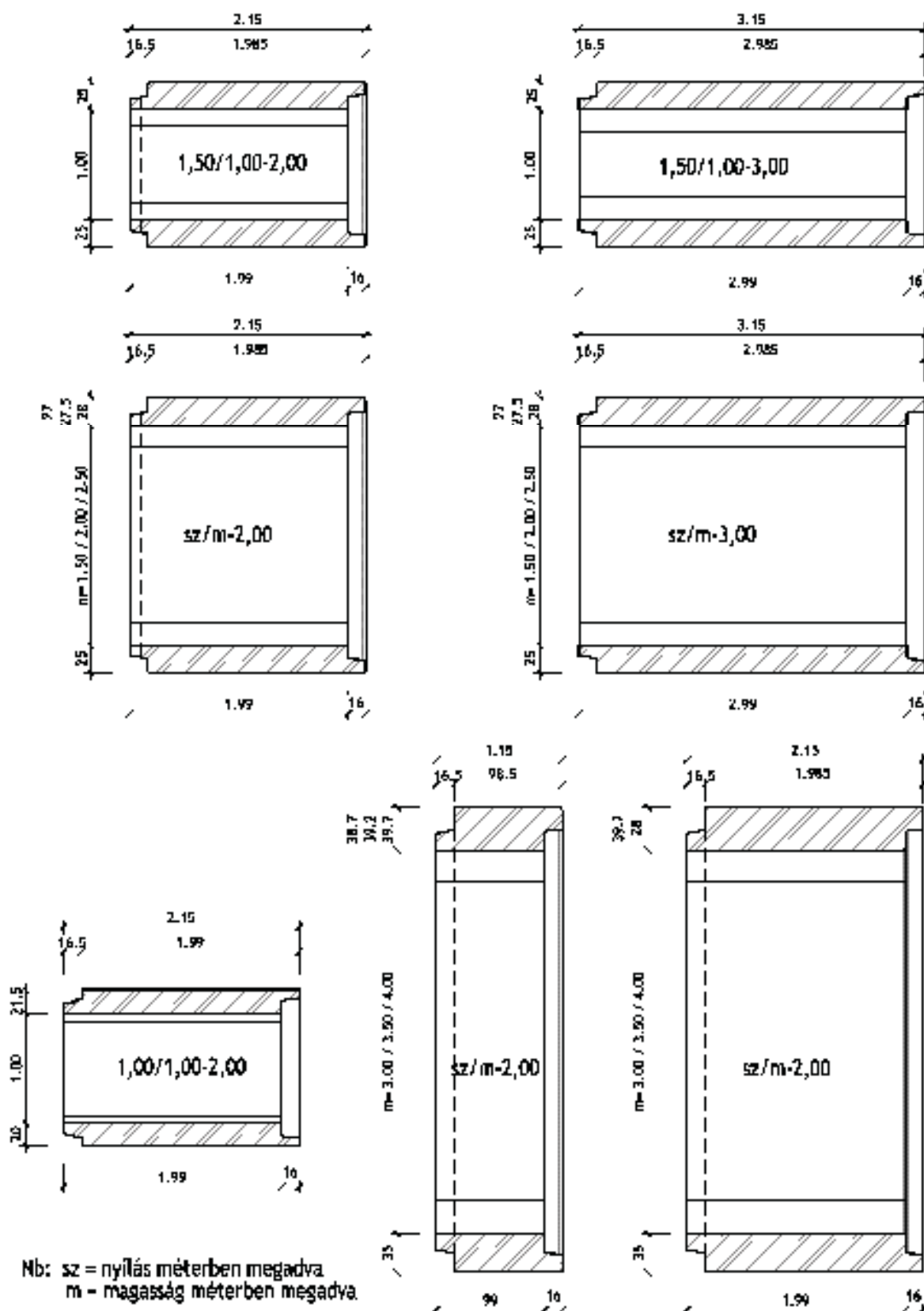
6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMEI



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

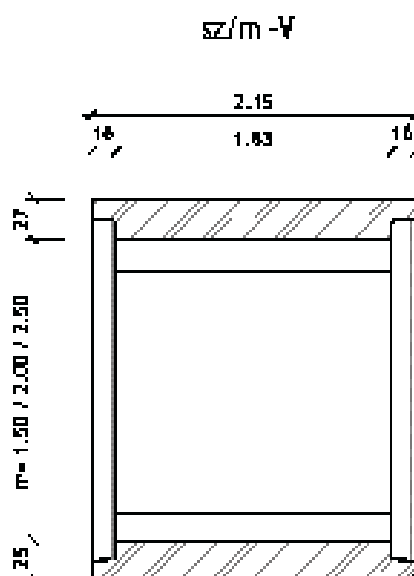
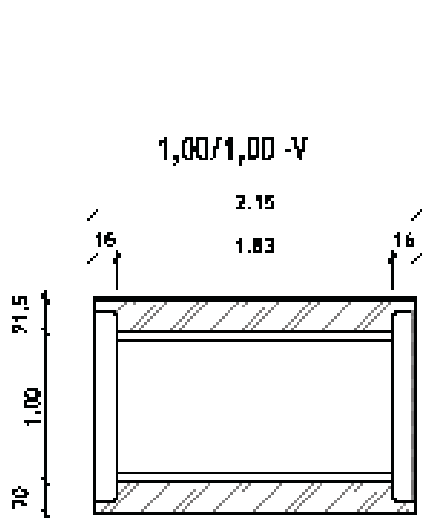
6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

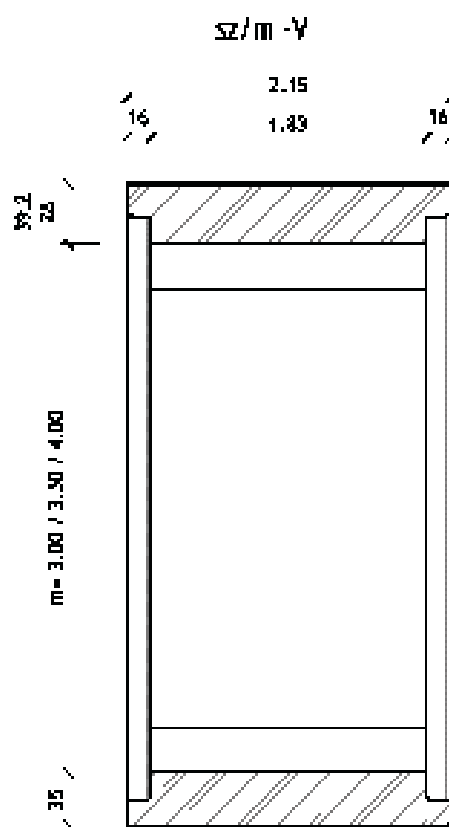
Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMEI



Nb: sz = nyílás méterben megadva
m = magasság méterben megadva



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

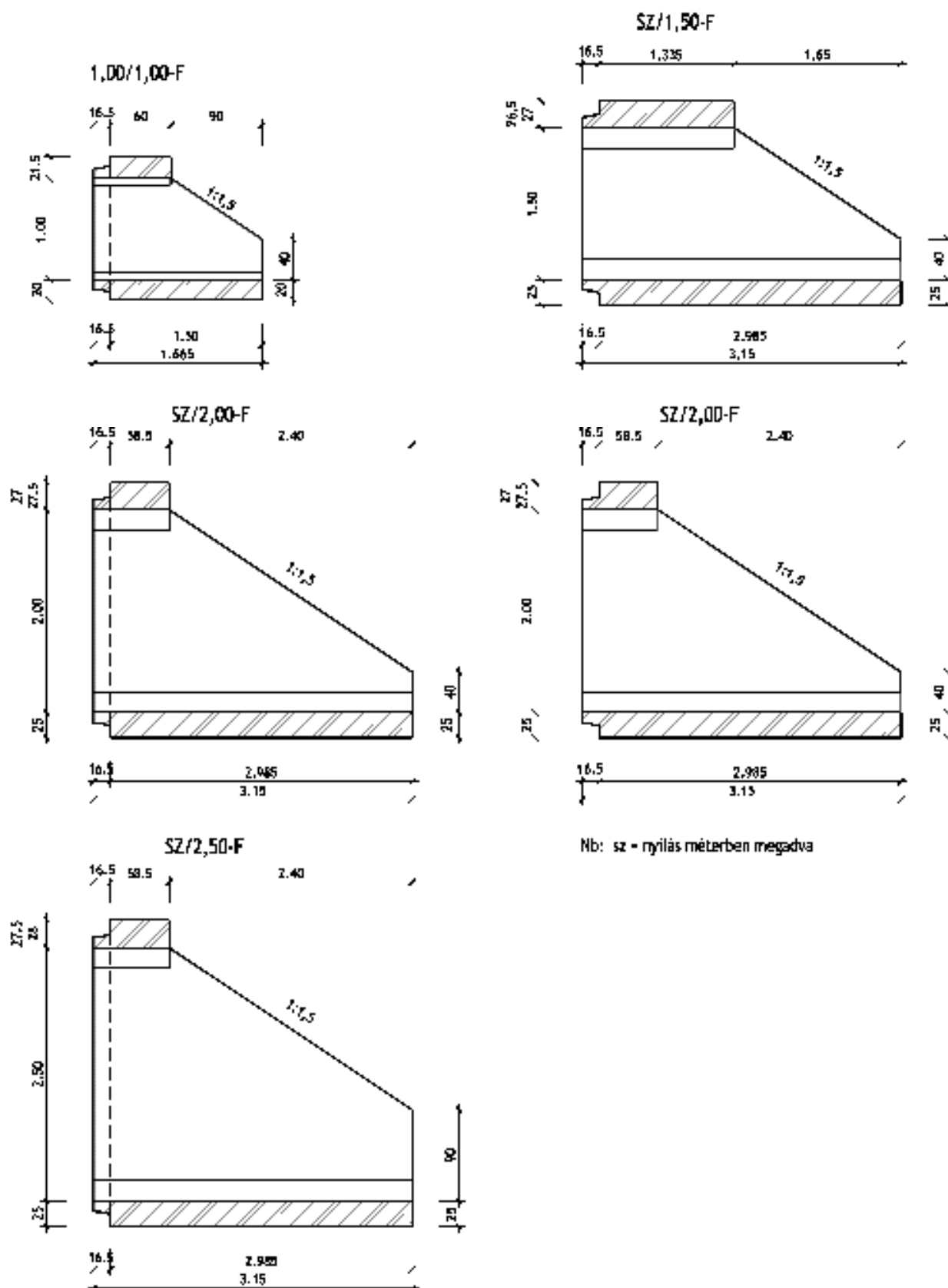
6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERTELEMEI



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

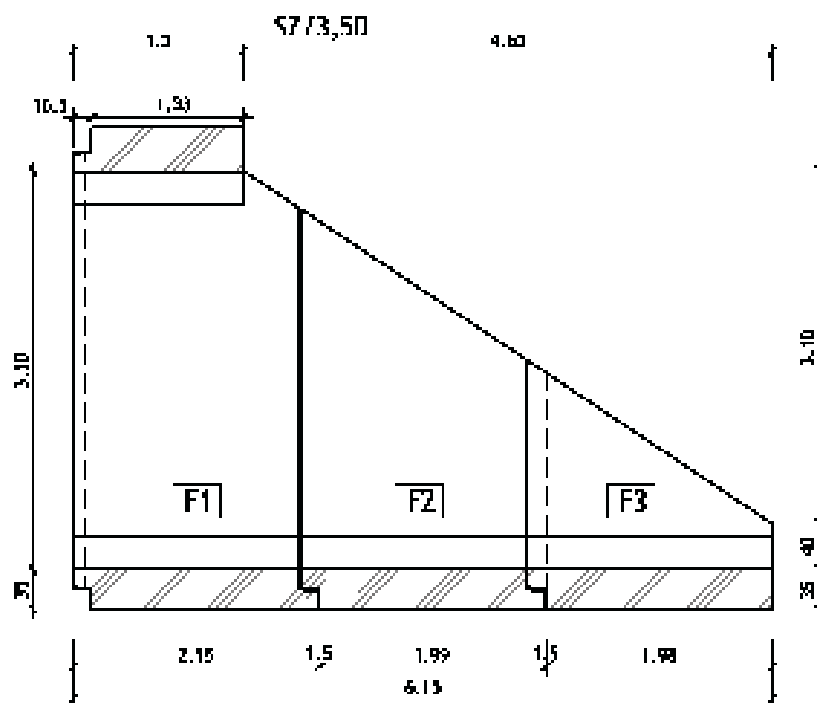
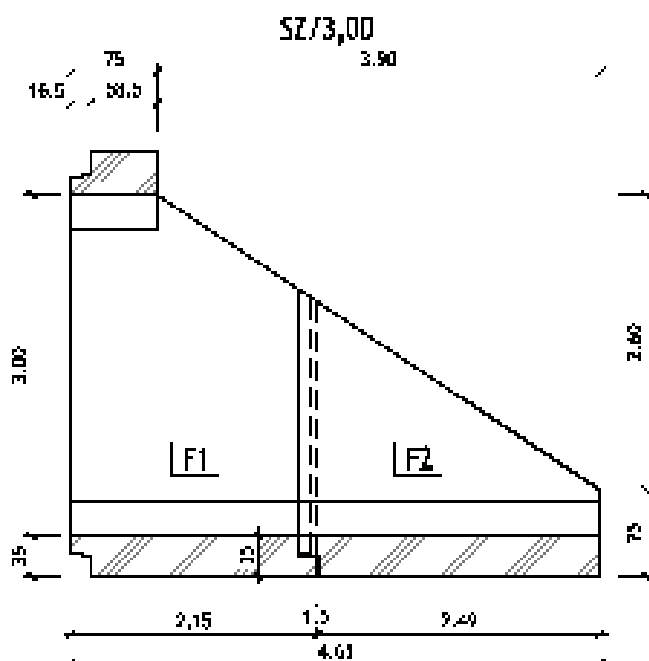
6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



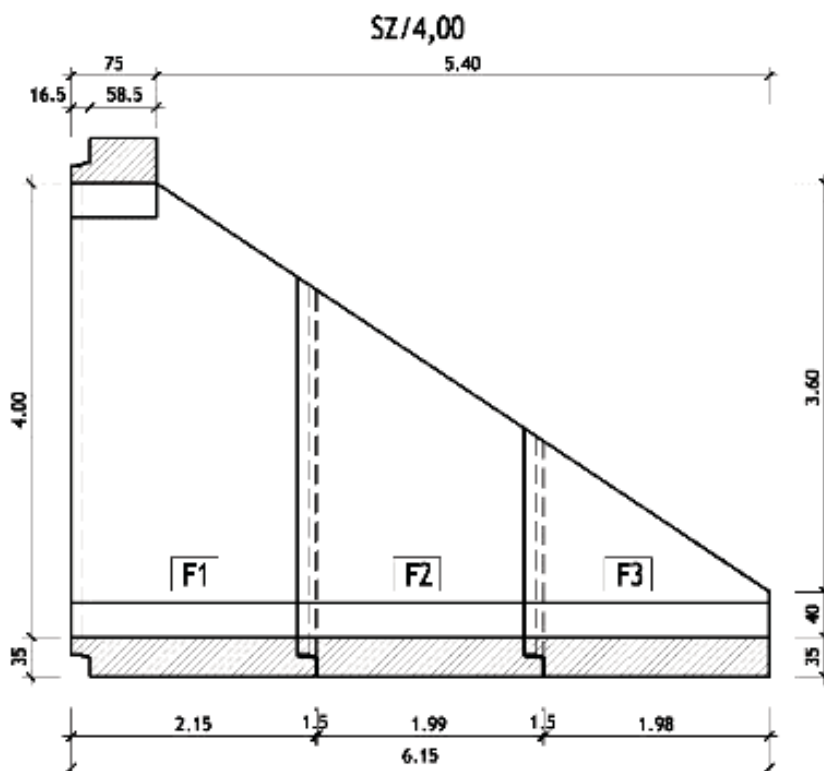
6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMÉI



Nb: sz = nyílás méterben megadva



6.1. VASÚTI KERETHIDAK VASBETON KERETELEMEI

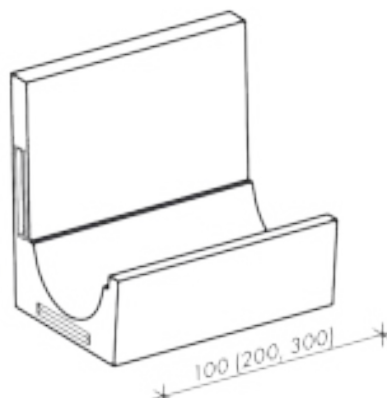
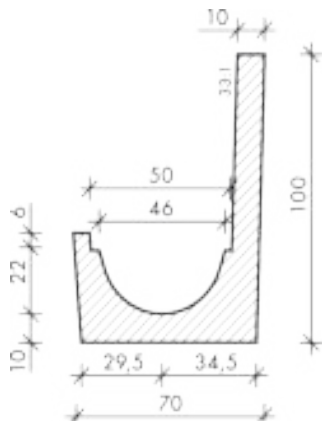


Nb: sz = nyílás méterben megadva



6.2. CSOMIÉP-MÓCSÁN TÁMFALAS ÁROKBURKOLÓ ELEM

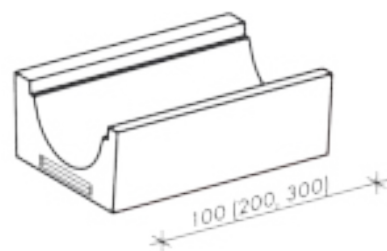
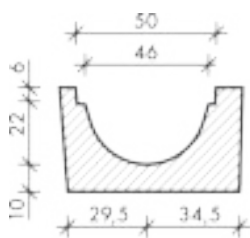
ÍVES SZELVÉNYŰ CSOMIÉP-MÓCSÁN TÁMFALAS ÁROKBURKOLÓ ELEM



CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/38/B
 Iparjogvédelem lajstromszáma: 3258

Elem típus	Beépítési hossz (cm)	Beépítési magas. (cm)	Elem tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztály	Vízszállító keresztm. A _w (m ²)	Nedvesített terület P _w (m)	Hidraulikai sugár R (m)			
íves szelvény	100	100	519	C30/37	XC4, XF1,XA1	0,076	0,69	0,11			
	200		1038								
	300		1557								
Burkolat és I ‰		0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00
Vízszállító képesség(telt szelvénytől) l/s		63	88	108	125	139	153	165	177	195	217

ÍVES SZELVÉNYŰ CSOMIÉP-MÓCSÁN ELEM TÁMFAL NÉLKÜL



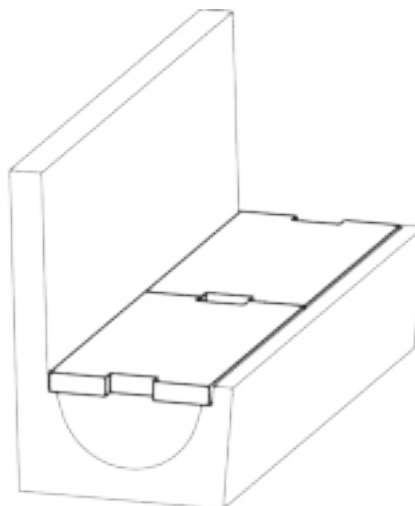
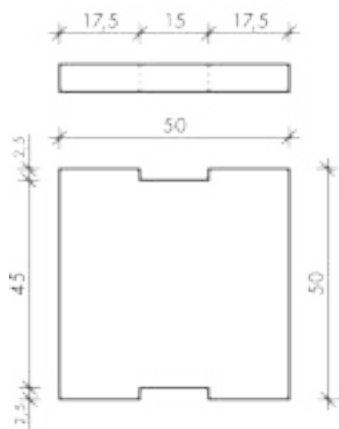
CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/38/B
 Iparjogvédelem lajstromszáma: 3258

Elem típus	Beépítési hossz (cm)	Beépítési magas. (cm)	Elem tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztály	Vízszállító keresztm. A_w (m ²)	Nedvesített terület P_w (m)	Hidraulikai sugár R (m)			
íves szelvény	100	38	371	C30/37	XC4, XF1, XA1	0,076	0,69	0,11			
	200		742								
	300		1113								
Burkolat és I ‰		0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00
Vízszállító képesség (telít szelvénytől) l/s		63	88	108	125	139	153	165	177	195	217



6.2. CSOMIÉP-MÓCSÁN TÁMFALAS ÁROKBURKOLÓ ELEM

CSOMIÉP-MÓCSÁN ELEM FEDLAP



CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/38/B

Iparjogvédelem lajstromszáma: 3258

Megjegyzés: Teherbírása A 15 terhelési osztálynak felel meg.

Méret (cm)	Beépítési magasság (cm)	Elem tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztály
50×50	6	34	C30/37	XC4, XF1, XA1



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

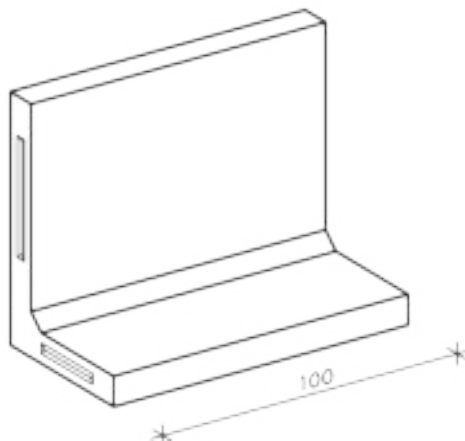
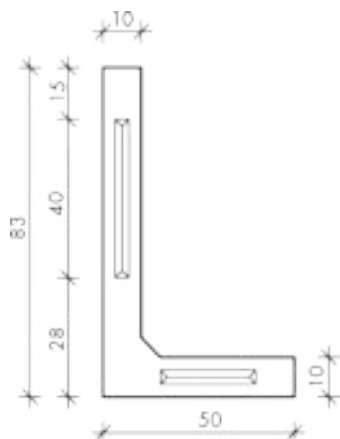
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.3. VASÚTI PERONSZEGÉLY ELEMÉK

L-30 VASÚTI PERONSZEGÉLY ELEM

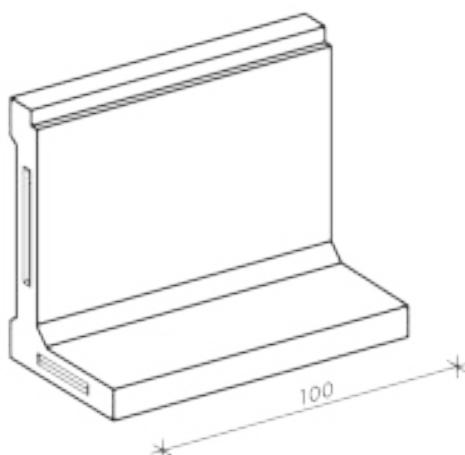
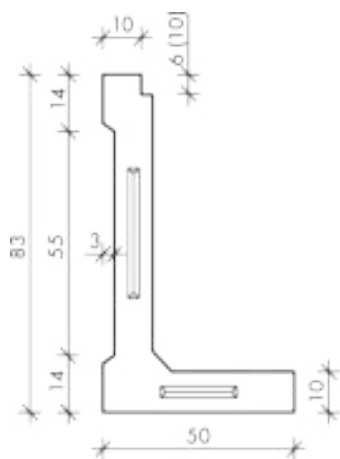


KTI NMÉ: 21/1/2+MKEH-16/8/2015/K

Megjegyzés: Az elemek 2 és 3 m hosszban is készülhetnek.

Talp szélesség (cm)	Beépítési magasság (cm)	Sínkorona futófelületétől mért távolság (cm)	Elem vastagság (cm)	Elem tömeg (kg/m)	Beton szilárdság	Beton kitétí osztály
50	83	30	10	298	C30/37	XC4, XF1, XA1

EU L-30 VASÚTI PERONSZEGÉLY ELEM



KTI NMÉ: 21/1/2+MKEH-16/8/2015/K

Megjegyzés: Az elemek 2 és 3 m hosszban is készülhetnek.

Talp szélesség (cm)	Beépítési magasság (cm)	Sínkorona futófelületétől mért távolság (cm)	Elem vastagság (cm)	Elem tömeg (kg/m)	Beton szilárdság	Beton kitétí osztály
50	83	30	10	298	C30/37	XC4, XF1, XA1



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

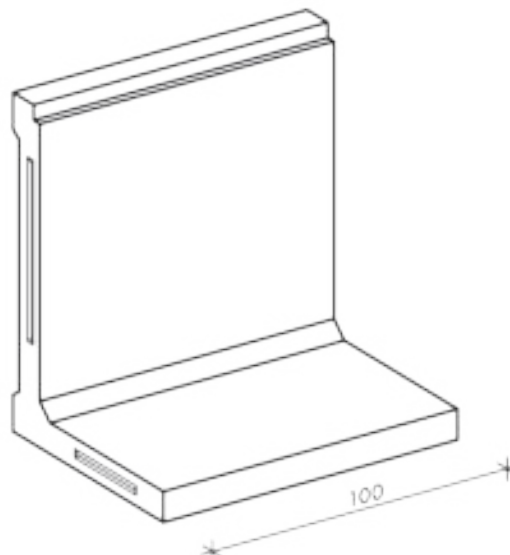
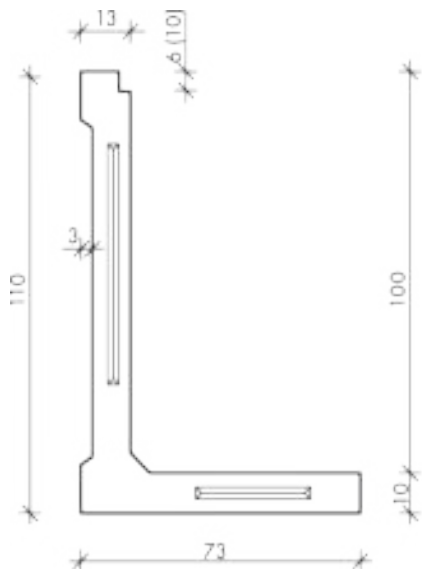
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.3. VASÚTI PERONSZEGÉLY ELEMÉK

EU L-55 VASÚTI PERONSZEGÉLY ELEM

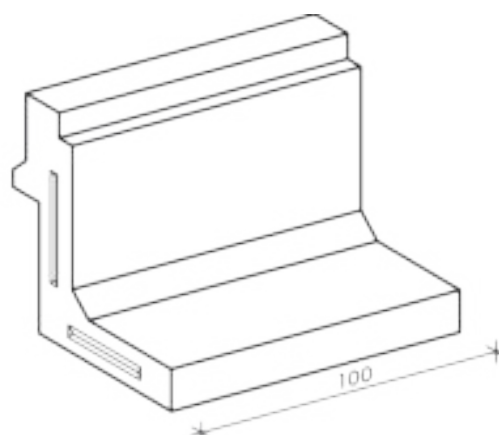
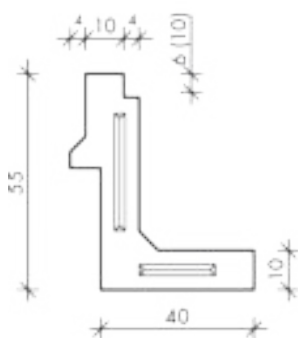


KTI NMÉ: 21/1/2+MKEH-16/8/2015/K

Megjegyzés: Az elemek 2 és 3 m hosszban is készülhetnek.

Talp szélesség (cm)	Beépítési magasság (cm)	Sínkorona futófelületétől mért távolság (cm)	Elem vastagság (cm)	Elem tömeg (kg/m)	Beton szilárdság	Beton kitétí osztály
73	110	55	10	408	C30/37	XC4, XF1, XA1

EU L-30/55 VASÚTI PERONSZEGÉLY ELEM (MAGASÍTÓ ELEM MEGLÉVŐ L-30 PERONELEMRE)



KTI NMÉ: 21/1/2+MKEH-16/8/2015/K

Megjegyzés: Az elemek 2 és 3 m hosszban is készülhetnek.

Talp szélesség (cm)	Beépítési magasság (cm)	Sínkorona futófelületétől mért távolság (cm)	Elem vastagság (cm)	Elem tömeg (kg/m)	Beton szilárdság	Beton kitétí osztály
40	55	55	10	230	C30/37	XC4, XF1, XA1



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.4. VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEMÉK

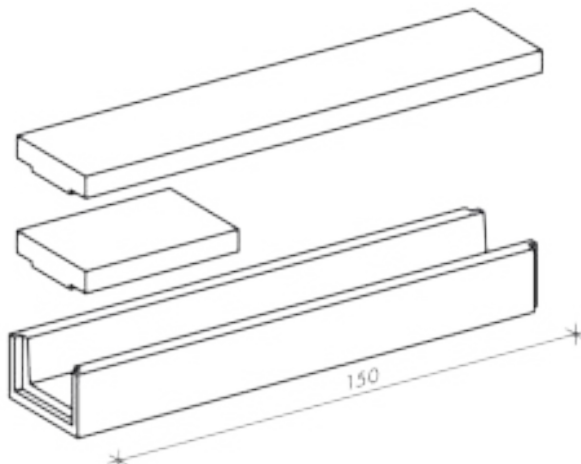
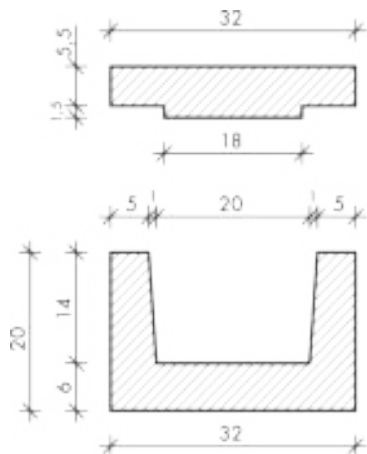
ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZAT

Elem neve	Keresztmetszet	Belső szélesség (a) (cm)	Beépítési szélesség (b) (cm)	Beépítési magasság fedlappal (cm)	Elem hossz (cm)
K-20		20	32	25,5	150
K-30		30	42	25,5	150
K-40		40	54	34	150
K-65		65	81	45	150
K-85		85	103	45	150
K-105		105	125	50	150



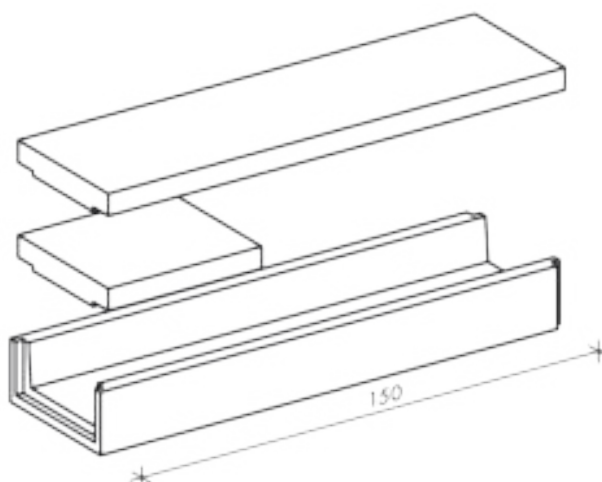
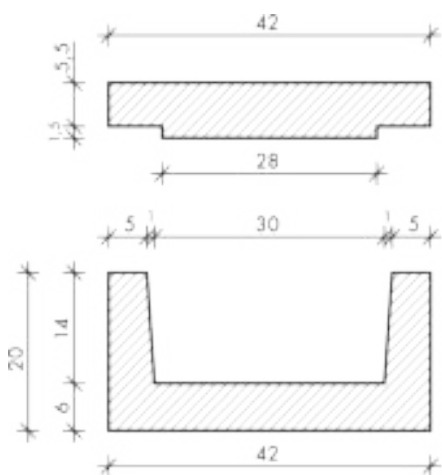
6.4. VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEMÉK

K-20 VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEM ÉS FEDLAP



	Belső méretek		Beépítési méretek		Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton minőség	Beton kitéti osztály	Kiszorított térfogat (m³/m)
	Fenek szélesség (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság fedlappal (cm)					
Elem	20	14	32	25,5	150	125	C 30/37	XC4, XF3, XA1	0,096
Fedlap	-	-	-	-	50 (150)	38 (114)	C 30/37	XC4, XF3, XA1	

K-30 VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEM ÉS FEDLAP

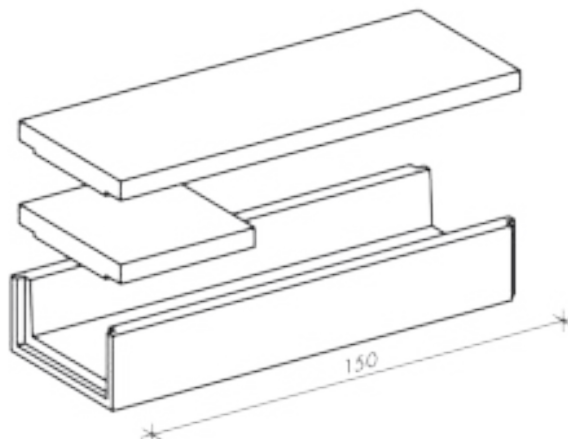
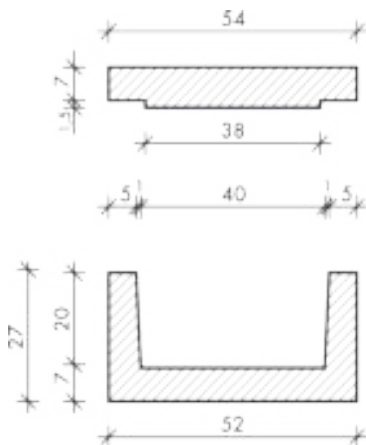


	Belső méretek		Beépítési méretek		Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton minőség	Beton kitéti osztály	Kiszorított térfogat (m³/m)
	Fenek szélesség (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság fedlappal (cm)					
Elem	30	14	42	25,5	150	147	C 30/37	XC4, XF3, XA1	0,126
Fedlap	-	-	-	-	50 (150)	44 (132)	C 30/37	XC4, XF3, XA1	



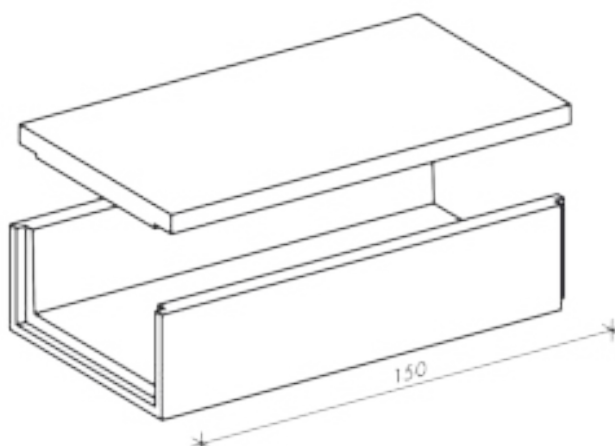
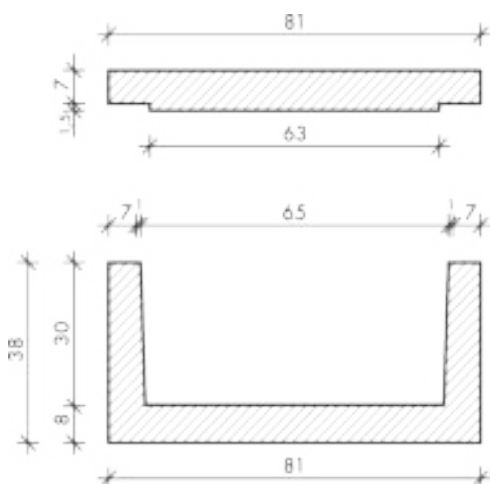
6.4. VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEMÉK

K-40 VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEM ÉS FEDLAP



	Belső méretek		Beépítési méretek		Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton minőség	Beton kitéti osztály	Kiszorított térfogat (m ³ /m)
	Fenek szélesség (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság fedlappal (cm)					
Elem	40	20	52	34	150	239	C 30/37	XC4, XF3, XA1	0,2
Fedlap	-	-	-	-	50 (150)	74 (222)	C 30/37	XC4, XF3, XA1	

K-65 VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEM ÉS FEDLAP



	Belső méretek		Beépítési méretek		Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton minőség	Beton kitéti osztály	Kiszorított térfogat (m ³ /m)
	Fenek szélesség (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság fedlappal (cm)					
Elem	65	30	81	45	150	400	C 30/37	XC4, XF3, XA1	0,39
Fedlap	-	-	-	-	150	334	C 30/37	XC4, XF3, XA1	



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

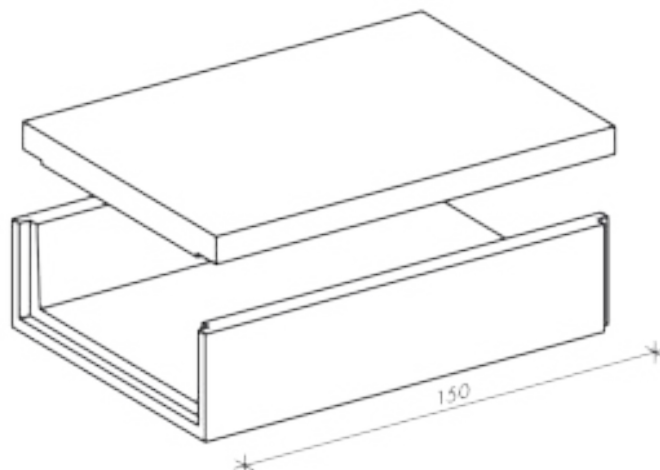
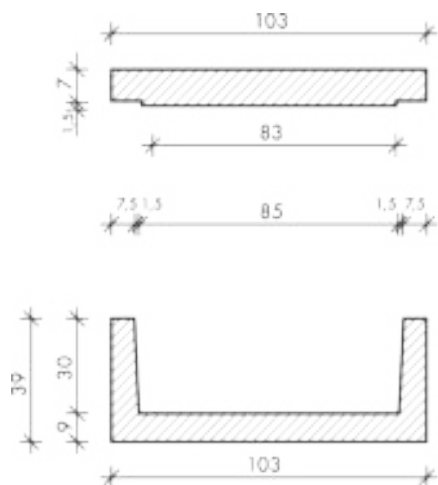
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



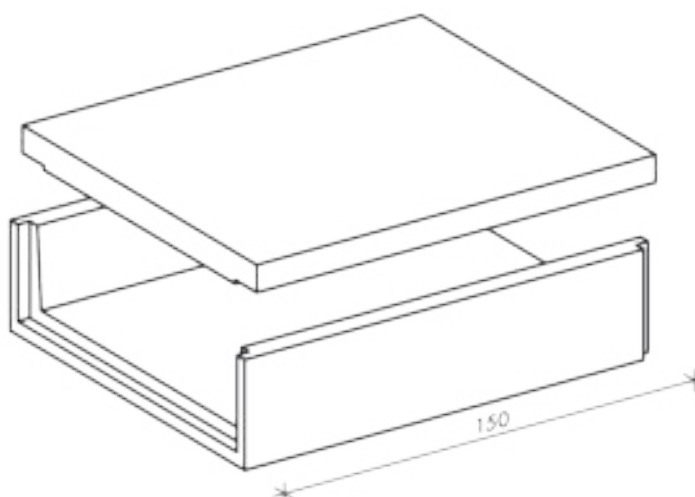
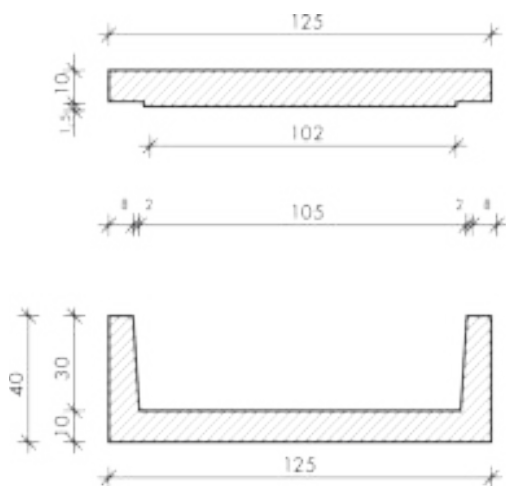
6.4. VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEMÉK

K-85 VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEM ÉS FEDLAP



	Belső méretek		Beépítési méretek		Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton minőség	Beton kitéti osztály	Kiszorított térfogat (m³/m)
	Fenék szélesség (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság fedlappal (cm)					
Elem	85	30	103	46	150	516	C 30/37	XC4, XF3, XA1	0,50
Fedlap	-	-	-	-	150	386	C 30/37	XC4, XF3, XA1	

K-105 VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEM ÉS FEDLAP



	Belső méretek		Beépítési méretek		Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton minőség	Beton kitéti osztály	Kiszorított térfogat (m³/m)
	Fenék szélesség (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság fedlappal (cm)					
Elem	105	30	125	50	150	649	C 30/37	XC4, XF3, XA1	0,625
Fedlap	-	-	-	-	150	468	C 30/37	XC4, XF3, XA1	



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

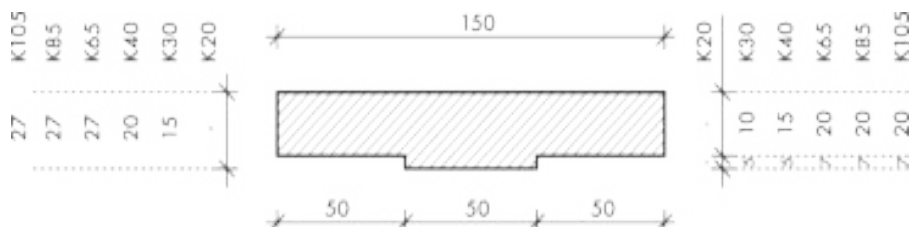
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



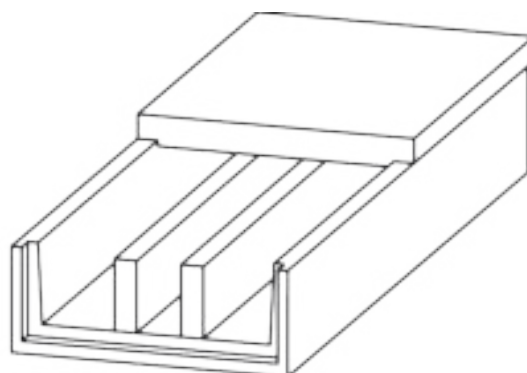
6.4. VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEMÉK

KÁBELCSATORNA VÁLASZFAL ELEMÉK



	Válaszfal	Válaszfal vastagság (cm)	Válaszfal hossz (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztály
K20	-	-	150	27	C30/37	XC4, XF3, XA1
K30	1	5	150	37	C30/37	XC4, XF3, XA1
K40	1	5	150	37	C30/37	XC4, XF3, XA1
K65	2	5	150	46	C30/37	XC4, XF3, XA1
K85	2	5	150	46	C30/37	XC4, XF3, XA1
K105	2-3	5	150	46	C30/37	XC4, XF3, XA1

ÖSSZEÉPÍTÉSI VÁZLAT

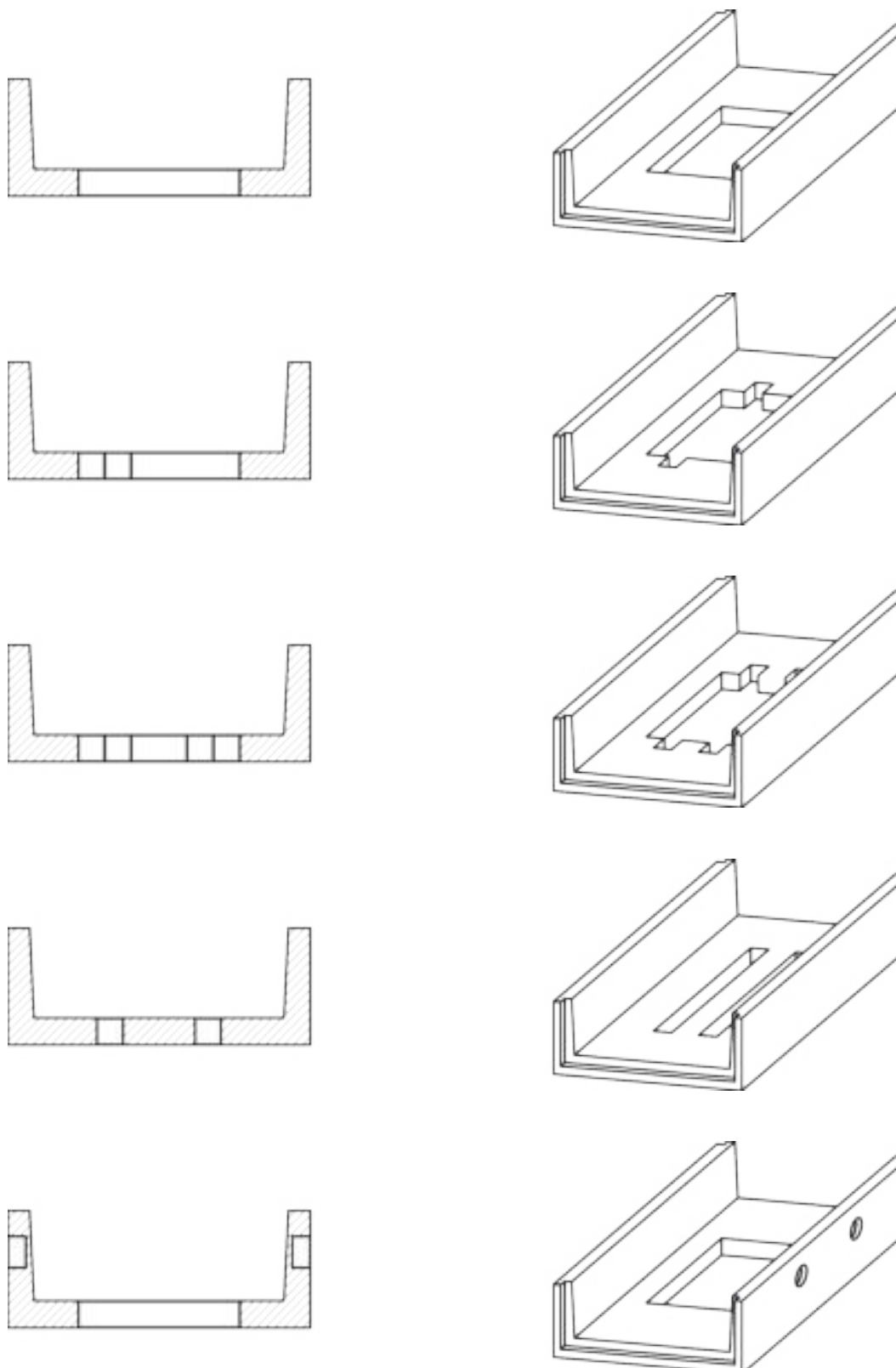


Megjegyzés: A válaszfalak aszimmetrikusan is elhelyezhetők.



6.4. VASÚTI KÁBELCSATORNA ELEMÉK

A vasúti kábelcsatorna elemek leggyakrabban előforduló kirekesztései a kábelbefűzés és válaszfalazás céljából. Egyedi megrendelői igény szerint, tervek alapján bármilyen más kirekesztés is elkészíthető.



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.5. VASÚTI ELŐREGYÁRTOTT VASBETON TEHERELOSZTÓ BORDÁS LEMEZ

ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

Régi, meglévő boltozott vasúti hidak állapotromlásának és teherviselési képességük romlásának leglényegesebb kiváltó oka a dinamikus és koncentrált jellegű hatásokból származó túlterhelések, illetve a nem megfelelő szigetelés miatti átázás és az ennek hatására, az építőanyagokban bekövetkező erózió (kifagyás, mállás, kimosódás stb.). Az említett károsító hatások miatt szerkezeten repedések keletkezhetnek és a teherviselő szerkezeti anyagok szilárdsága is lecsökkenhet. A boltozott vasúti hidak teherbírása nagymértékben függ a koncentrált jellegű kerekteher eloszlásának mértékétől, a szerkezeti anyagok nyomószilárdságától, valamint a teherviselésbe „bevonható” ún. dolgozó szerkezet szélességétől. Ez utóbbi nagymértékben függ a meglévő szerkezeti repedések mértékétől és elhelyezkedésétől.

A vasúti előregyártott vasbeton teherelosztó bordás lemez-clem elsődleges feladata, hogy növelje a teherelosztás mértékét, így csökkentse szerkezetre háruló dinamikus és koncentrált jellegű hatásokat, így megnövelve a teherbírást. Az előregyártott teherelosztó lemezek hosszirányban össze vannak szűrtve, így együttdolgozásuk biztosított. A rendszer újszerűsége abban rejlik, hogy a lemezek vastagságát a szerint optimalizálhatjuk, hogy az ágyazat vastagságától és a meglévő szerkezet kialakításától függően milyen mértékű teherelosztásra van szükség.

További kedvező hatásként említhető a boltzat feletti szigetelés megoldása, valamint az ágyazat oldalirányú meg-

támasztásának biztosítása.

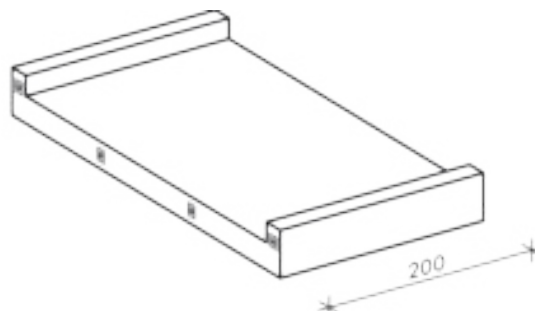
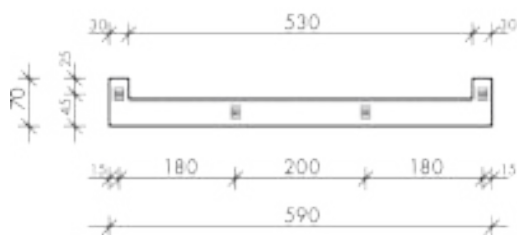
A vasúti előregyártott vasbeton teherelosztó bordás lemez-clem a vasúti hidakat – elsősorban boltzott hidakat – oly mértékben erősíti meg, hogy a meglévő hídszerkezet terhelhetőségét és élettartamát tervezhető mértékben megnöveli, így lehetőséget biztosít a meglévő hídszerkezet eredeti formában történő megővására.

A vasúti előregyártott vasbeton teherelosztó bordás lemez-clem szabadalmi védettség alatt áll.

Az alkalmazás előnyei a hagyományos módszerekkel szemben

- Nem kell a statikailag és esztétikailag megfelelő boltzatokat más hídtípusra átépíteni a terhelések-sebeségek növekedése miatt
- A jelenlegi javítási módok helyett töredék idő alatti megvalósítás (vágányzári idők 1 napra csökkennek, ezáltal a felújítás járulékos költsége harmadára csökken)
- Számításokkal és modellezéssel igazolt teherbírás növekedés
- A szerkezet megoldja a boltzat felső vízszigetelését és vízelvezetését
- Az előregyártott szerkezet szerelési jellegű építésmódja jelentősen csökkenti a környezetterhelést
- Műemlékvédelmi, védett vagy táj-, illetve városvédelmi szempontból védendő szerkezeteknél is használható, felújítás után a védendő, felújított műtárgy képe nem változik
- Előregyártással az utófesztett szerkezet egyenletes mi-

VÉGELEM



A rendszer harmadik fél által iparjogvédelem alatt áll.

Hosszúság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság (cm)	Elem tömeg (kg)	Beton minőség	Betonacél
200	510	80	6.570	C35/45 FV (16KK)	B500B



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

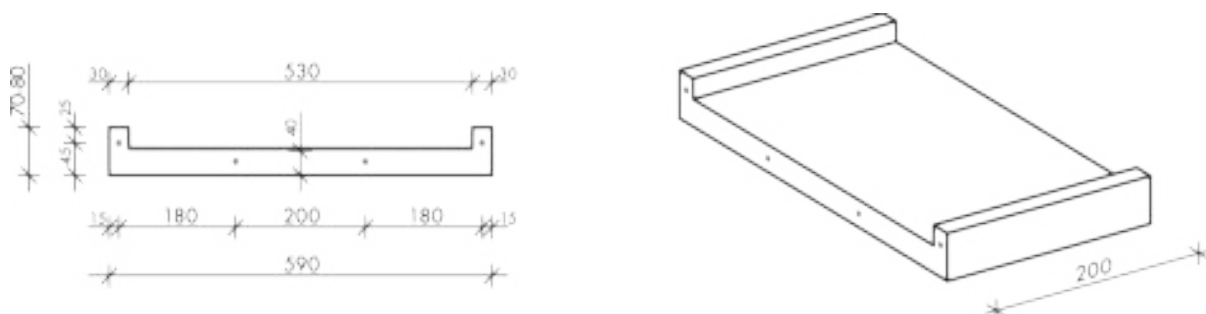
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.5. VASÚTI ELŐREGYÁRTOTT VASBETON TEHERELOSZTÓ BORDÁS LEMEZ

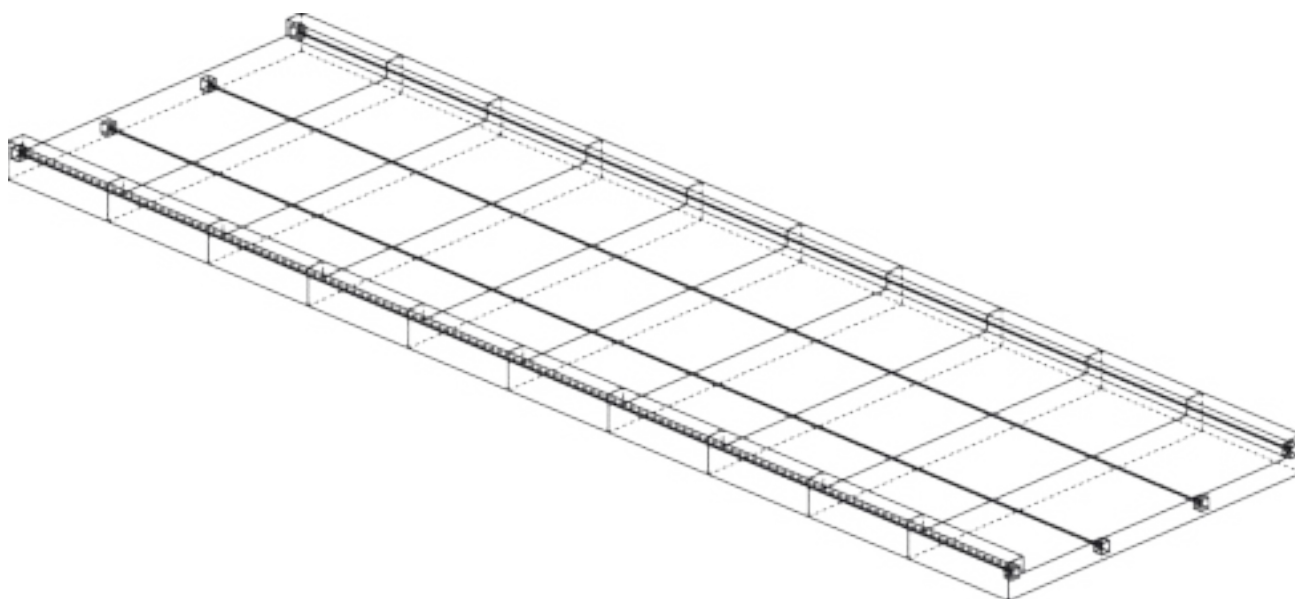
KÖZBENSŐ ELEM



A rendszer harmadik fél által iparjogvédelem alatt áll.

Hosszúság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság (cm)	Elem tömeg (kg)	Beton minőség	Betonacél
200	590	70	13.800	C35/45 FV (16KK)	B500B

BEÉPÍTÉSI VÁZLATRAJZ



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

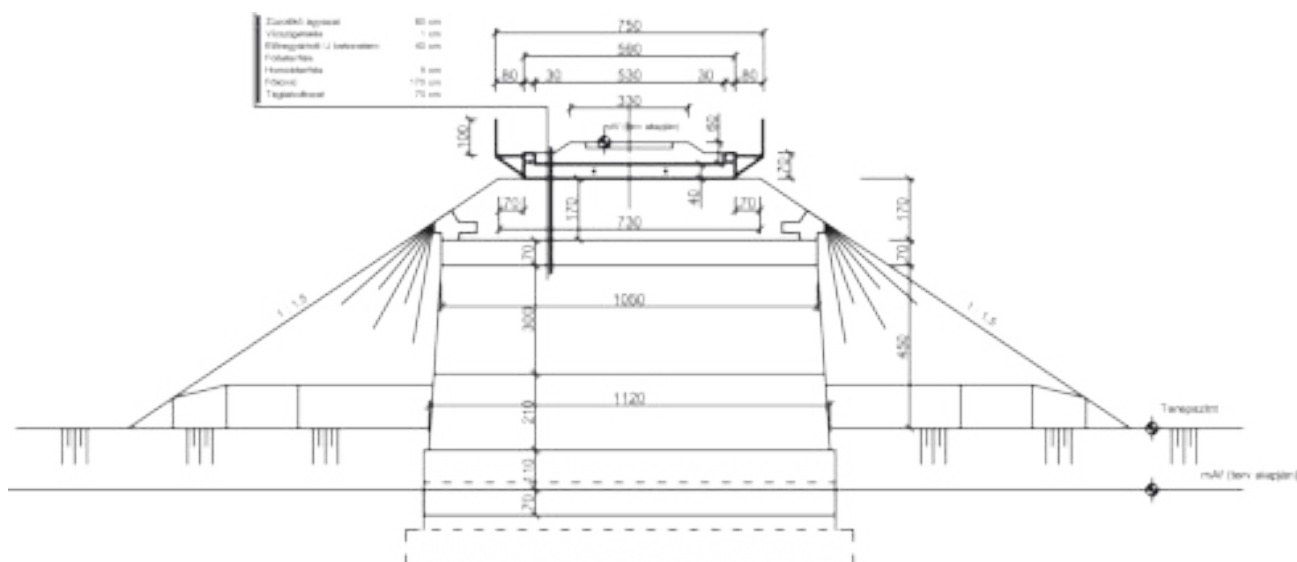
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu

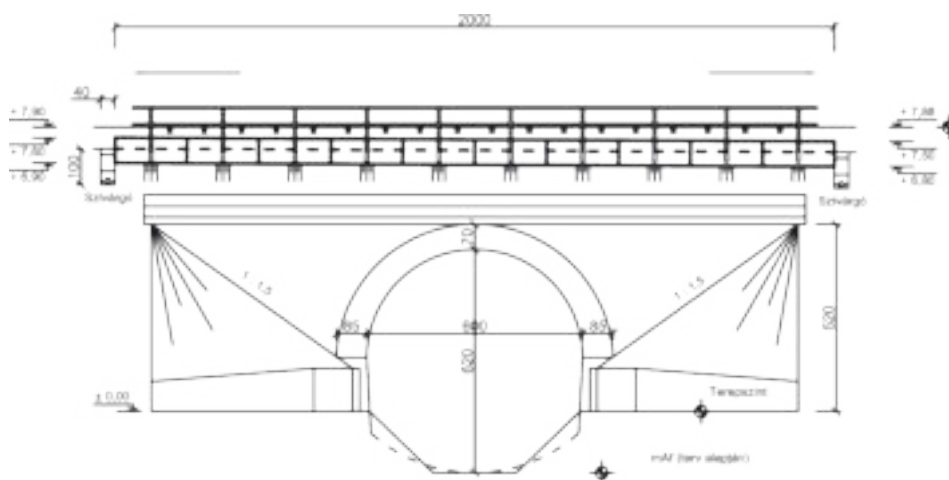


6.5. VASÚTI ELŐREGYÁRTOTT VASBETON TEHERELOSZTÓ BORDÁS LEMEZ

BEÉPÍTÉSI RAJZ



BEÉPÍTÉSI RAJZ



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.
6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731
Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.6. VASÚTI ELŐREGYÁRTOTT VASBETON KIEGYENLÍTŐ LEMEZ („ÚSZÓLEMEZ”)

1. ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS, SZERKEZETI LEÍRÁS

Vasbeton kiegyenlítő lemez a hidakhoz közvetlenül csatlakozó pályaszakaszokon a hídfőknél kerülnek beépítésre. Az előregyártott vasbeton kiegyenlítő lemezre rugalmas talpfasaruk közbeiktatásával rögzített, hídfőnként 6-6 db fa hídgerenda kerül beépítésre. Ezeken kell rögzíteni a pálya 54-es rendszerű sínuszait, továbbá a 48-as terelősínt.

Az előregyártott vasbeton bordás kiegyenlítő lemez szélessége 2,50 m. Két bordája között 1,55 m a távolság. Az ágyazat megtámasztására 20 mm vastag acéllemezek szolgálnak, melyeket a helyszínen hegesztenek fel a térfal homloksíkján bebetonozásra kerül szögacélokhöz.

A kiegyenlítő lemez emelésére, mozgatására a bordákban 2-2 db lyukat kell kialakítani a zsaluzatban előre elhelyezett 60 mm átmérőjű PVC csövek segítségével. Az emelési tömeg: 11 t.

A tervezett kialakítás megakadályozza a síneknek a végkereszttartó szögforgásából származó felemelkedését, valamint az így kilazult ágyazat közvetlen kerékteher hatására létrejövő káros összenyomódását. A talpfasarukban elhelyezett műgumi betétek – utólag is szabályozható – fokozatos rugalmas átmenetet biztosítanak a híd és a folyópálya me-revségi viszonyai között.

Fenti megoldás a „Szerkezeti elrendezés vasúti hidakhoz kapcsolódó pályacsatlakozások tartósságának fokozására” címmel, P 0100883 a. sz. alatt bejelentett szabadalmi oltalom alatt áll.

2. VASBETON KIEGYENLÍTŐ LEMEZ BEÉPÍTÉSE

Az új bordás kiegyenlítő elemek elhelyezéséhez mindkét hídfő felmenő falának részleges bontása szükséges. A bontás határa a pályaszinttől mérve 1 m, szélessége 3,00 m. A hídfőt úgy kell visszabontani, hogy azon a kiegyenlítő lemez felfekvése 50 cm legyen. A beton falba 4 db 40 mm átmérőjű, 80 cm mélységű furatot kell készíteni. Az előregyártott kiegyenlítő lemezt úgy kell a végleges helyére emelni, hogy az elemen lévő – szintén 40 mm átmérőjű – és a felmenő falba befűrt furatok egy függőlegesbe kerüljenek. A furatokat a bekötő betonacélok elhelyezése után cementhabarccsal ki kell injektálni. A kiegyenlítő elemeket 5 cm Pagelhabarcs terítésre kell helyezni. A kiegyenlítő lemez alsó síkjának vízszintesnek kell lennie. A kiegyenlítő lemez alá 50 cm vastagságban homokos kavicsréteget kell teríteni és $\tau_r = 95\%$ tömörségűre betömöríteni. A kavicsréteg a kiegyenlítő lemez végén 1 méterrel nyúljon túl.

A kiegyenlítő lemezt mindkét végén a vágánytengelyre centrikusan kell elhelyezni.

A kiegyenlítő lemezen lévő bordák felső síkjának elhelyezési pontatlansága max. ± 10 mm lehet. A beállított szintnek megfelelően szükség szerint a hídgerenda alatt megfelelő vastagságú béléslemez kell elhelyezni, vagy a hídfa alsó felfekvési felületét kell lekapcsolni max. 230 mm hasznos vastagságig.

A kiegyenlítő lemezek végeink az ív középpontja felé 1 cm keresztesséssel, $R=50$ mm sugarú vályút kell kialakítani.

A vályúba geotextíliával körbetekert $\varnothing=89$ mm átmérőjű perforált horganyzott acélsövet kell helyezni. Az így összegyűjtött vizet előregyártott beton előfejekkel a rézsű oldalán kell kivezetni.

3. ANYAGMINŐSÉGEK

Acélananyag:

$v < 16$ mm S235 JR MSZ EN 10025 (37B MSZ 6280)

$16 \text{ mm} < v < 25$ mm S235 JO MSZ EN 10025

(37 C MSZ 6280)

$v > 25$ mm S235 J2 MSZ EN 10025 (37 D MSZ 6280)

Csavar:

4.6 MSZ EN 4014

3.6 MSZ 2499 (hlf.facsavar)

Sínacsavar:

MÁVSZ 2937 szerinti

Műgumi:

65 Shore-fok keménységű

Hegesztési varratok:

„C” kategória szerinti sarokvarratok MSZ EN 25817

(I MSZ 6442)

Beton:

C35/45 FV (16/KK) ÚT 2-3.414:2004 szerint

Betonacél:

B 500 B ÚT 2-3.414:2004. szerint

4. TÜZVÉDELEM

Az építmény a 35/1996 (XII. 29.) sz. BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban OTSZ 3.§ (4) bekezdés az „E” tűzveszélyességi osztályba tartozik (nem tűzveszélyes).

5. MUNKAVÉDELEM

Tárgyi tervdokumentáció a létesítmény tervezésére, építésére, üzemeltetésére és használatára vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá egyéb hatósági egészségvédelmi előírások betartásával készült. Az alkalmazott műszaki megoldások kielégítik a Vasúti Hídszabályzat és az egyéb vonatkozó ágazati szabványok és műszaki előírások vonatkozó követelményeit.

A végrehajtást végző kivitelező a saját hatáskörében kialakított általános munkavédelmi és balesetelhárítási előírásokat köteles betartani. Az építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményeit az MSZ-04-900:1989, a munkahelyek egészségügyi követelményeit a 2/1981/II./EÜM számú rendelet írja elő.

A kivitelezés során a 46/1999. (VIII.4) GM rendelettel



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



6.7. VASÚTI ELŐREGYÁRTOTT VASBETON KIEGYENLÍTŐ LEMEZ

módosult 32/1994. (XI.10.) IKM rendelettel hatályba lépett Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat előírásait kell betartani.

A vasúti területen végzett munkákra előzetesen vasúti szakfelügyeletet kell kérni. A vasúti forgalom fenntartása mellett végzett munkáknál fokozottan kell figyelni a baleset-megelőzési szabályok betartására.

6. KÖRNYEZETVÉDELEM

A műtárgy építése a meglévő környezeti hatásokon nem változtat, az élő szervezetekre káros hatása nincs. A kivitelezés során a környezetvédelmi előírásokat be kell tartani, a környezet megóvására ügyelni kell.

Az építéskor az anyagszállítás lehetőség szerint lakott területen kívül történjen, a környezet legkisebb zavarásával. A környezetvédelmi engedély levegőtisztaság védelmi előír-

sai szerint munkavégzésre csak a reggel 6 és este 22 óra közti időszakot lehet igénybe venni.

Amennyiben depóniák kialakítására kerül sor, úgy azok kiporzás elleni védelméről, rendszeres időközönkénti locsolással gondoskodni kell.

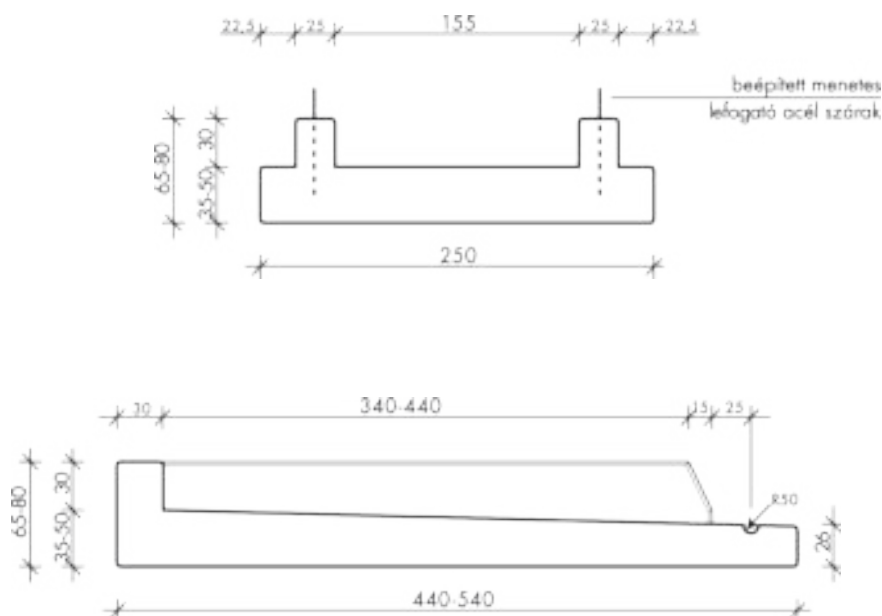
A műtárgyak mellett munkaterületet az építkezést követően az eredeti és/vagy terv szerinti állapotának megfelelően kell kialakítani, különös tekintettel a magánterületekre.

A munkálatok során keletkező hulladékokat a kivitelezők kötelesek összegyűjteni veszélyességének megfelelően ideiglenesen tárolni, majd a hulladék típusa szerinti, engedéllyel rendelkező átvevőnek átadni.

Különös gonddal kell eljárni a vegyi anyagok tárolásánál és kezelésénél, a munkavégzés során a talajba vegyszer nem kerülhet.

Az építkezés befejeztével a felvonulási területet rendezni kell, az esetlegesen tönkrement zöldterületet rekultiválni

KIEGYENLÍTŐ LEMEZ



A rendszer harmadik fél által iparjogvédelem alatt áll.

Hosszúság (cm)	Szélesség (cm)	Magasság (cm)	Elem tömeg (t)	Beton minőség	Betonacél
440-540	250	65-80	11-14	C35/45 FV (16KK)	B500B

A vázlatrajz és a táblázat értékei tájékoztató jellegűek.

Fenti megoldás a „Szerkezeti elrendezés vasúti hidakhoz kapcsolódó pályacsatlakozások tartósságának fokozására” címmel, MSZH P 10 00154 sz. alatt bejelentett szabadalmi oltalom alatt áll.



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

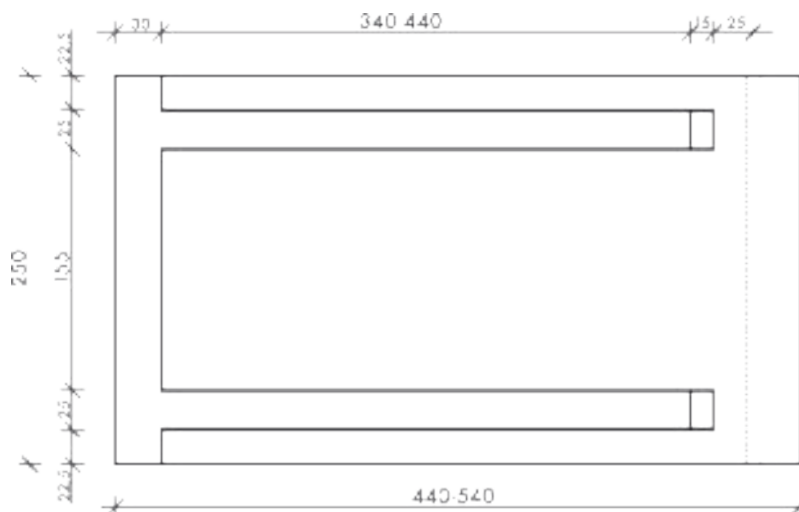
Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu



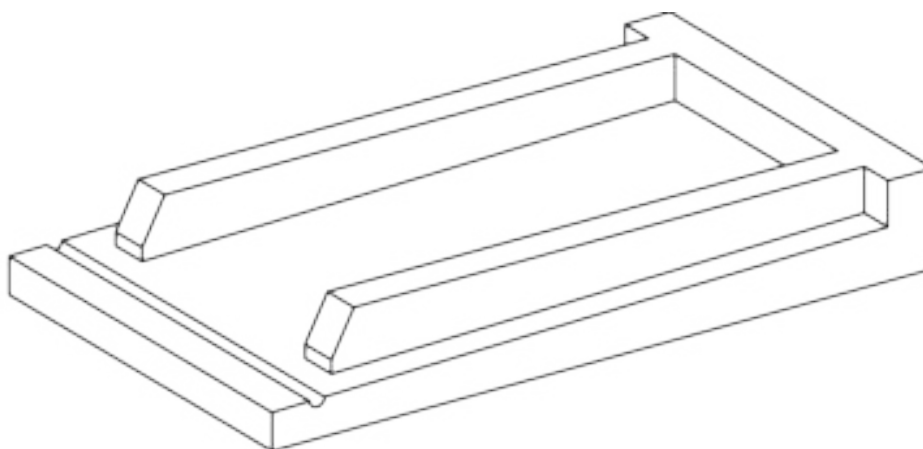
6.7. VASÚTI ELŐREGYÁRTOTT VASBETON KIEGYENLÍTŐ LEMEZ

KIEGYENLÍTŐ LEMEZ



A rendszer harmadik fél által iparjogvédelem alatt áll.

KIEGYENLÍTŐ LEMEZ



A rendszer harmadik fél által iparjogvédelem alatt áll.



6. JEGYZETEK



Elérhetőségek

CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói úti CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: (+36) (62) 535-730 • Fax: (+36) (62) 535-731

Honlap: www.csomiep.hu • E-mail: beton@csomiep.hu

GPS koordináták: 46° 24' 25" N 20° 21' 26" E



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 • Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com • E-mail: beton@csomiep.hu



Termékismertető füzeteink



■ Cégismertető

1. Nyíltszelvényű árok- és mederburkolás vasbeton elemei
2. Zártszelvényű vízvezetés vasbeton elemei
3. Öntözés vasbeton elemei
4. Útépités és útüzemeltetés vasbeton elemei
5. Szenny- és csapadékvíz csatorna építés vasbeton elemei
6. Vasútépités vasbeton elemei
7. Mezőgazdasági és ipari tárolók vasbeton elemei
8. Vasbeton szádcölöp elemcsalád
9. Vasbeton konzolos és konzolos támfalas elemcsalád



CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

6800 Hódmezővásárhely, Makói út CSOMIÉP Ipartelep

Telefon: +36 62 535-730 · Fax: +36 62 535-731

Honlap: www.csomiep.com · E-mail: beton@csomiep.hu

