



**CSOMIÉP BETON ÉS MELIORÁCIÓS
TERMÉKGYÁRTÓ KFT.**

TERMÉKISMERTETŐ FÜZETEINK 4. ÚTÉPÍTÉS ÉS ÚTÜZEMELTETÉS VASBETON ELEMEI



Üzlet&Siker Díj

2003, 2004, 2007



Presztízs Díj

2006, 2009



Magyar Termék Nagydíj
2007, 2009, 2010, 2011,
2012, 2013



**Magyar Minőség
Háza Díj**
2007, 2010



**Termékdíj a Magyar
Növénytermesztésért**
2010

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. (RÖVIDEN: CSOMIÉP KFT.)

A VÁLLALKOZÁS RÖVID TÖRTÉNETE

A **CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.**-t 1989-ben alapította hat állami vállalat és két magán-személy, ma a Kft. négy magyar szakmai befektető tulajdonában van. A Kft. nevéből adódóan a CSOMIÉP, mint alapító nagy építőipari vállalatra, a Beton a szakterületünk alapanyagára, míg a Melioráció az alapítás idejében a fő tevékenységi területünkre – mint a vízrendezés országos műszaki fejlesztés gesztorára – utal. Tevékenységi körünk az időn folyamán kibővült csatornázó elemek, út- és vasútépítési elemek, mezőgazdaságban és a környezetvédelem területén használatos előregyártott vasbeton elemekkel.

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 ÉME engedéllyel, illetve CE minősítéssel rendelkezik, ami szakterületünkön egyedülálló. Társaságunk munkáját, termékeink minőségét a piac szereplői mellett, a szakma is elismeri. A teljes-



ség igénye nélkül Társaságunk 2003, 2004, 2007 években elnyerte az Üzlet & Siker Minősített vállalkozása díjat, 2006-ban és 2009-ben Presztízs Díjat. Üzleti etikai díj pályázaton 2. helyezést ért el. A cég igazgató tulajdonosa 2002-ben és 2010-ben az év vállalkozója címet kapta meg. Termékeink és termékcsaládjaink 2007, 2009, 2010 években Magyar Termék Nagydíjakat és Magyar Minőség Háza Díjakat 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 keretelemek; 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 aknaelemek; házi bekötő és víznyelő akna elemek; WUM típusú szennyvízátelő akna.

Útépítés területén forgalombiztonsági New Jersey elemek; szalagkorlát megfogó elemek; útpálya víztelenítéséhez padkafolyókák, víznyelő akna, rézsű surrantók, és rézsűburkolatok; nagyszelvényű csövek, átereszek, speciális keretelemek és támfalas meder elemek, átjáró elemek gyalogos és könnyű forgalomra 12,5 m nettó fesztávolságig; távközlési rendszerekhez kábelcsatorna elemek, vasbeton elosztó szerelvények, 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, anyag tárolók, mezőgazdasági tárolók, árvízvédelmi támfalak és védőfalak építésére alkalmazása, egyoldali és kétoldali terhelésre „T”, illetve „L” és „LT” szelvényű szögtámfal megoldásokkal.

Vasútépítés használatos előregyártott betonelem fejlesztéseket 2006-ban kezdtük meg. Több termékcsaládot fejlesztettünk ki, többek között a pályázat tárgyát képező vasúti kerethíd keretelem család, a peronelem család, a kábelcsatorna elem család, a támfalas CSOMIÉP-Mócsán béléselem család, a teherelosztó és kiegyenlítő lemezek.

SZOLGÁLTATÁSOK

Társaságunk egyes termékeit nemcsak gyártja és forgalomba hozza, hanem azokat be is építi (New Jersey elemek; ideiglenes útépítési elemek; WUM aknarendszerek; támfalak). Egyes termékeit bérbe is adja (New Jersey elemek; ideiglenes útépítési útlapok, támfalak).



Kevertbeton értékesítés mennyiségtől függően, telephelyi kiszolgálást, mixerrel helyszínre szállítást és betonpumpás bedolgozást is biztosítunk. Betongyárunk az ÉMI által kiadott Üzemi Gyártásellenőrzési Tanúsítvánnyal rendelkezik.

Kereskedelem

2000-től látjuk el a SIKA és PCI rendszerek területi képviseletét, 1998-tól fürdőszoba berendezések kis- és nagykereskedelmét is végezzük. 2006-tól a HAURATON Magyarország Kft. alföldi képviseletét is ellátjuk.

TARTALOMJEGYZÉK

4.1. New Jersey típusú (Spengler rendszerű) közúti biztonsági korlátok	2
- Általános ismertető	
- Termékek	
4.2. Közúti vezetőkorlát lefutó elem	14
- Általános ismertető	
- Termékek	
4.3. Gyalogos kishíd	16
4.4. Ideiglenes útéptítésre alkalmas útlapok	17
4.5. Surrantó	18
4.6. Rézsűburkolók	21
- Sejtidomkő	
- PRL	
4.7. Padkafolyókák	23
4.8. Olaj- és iszapfogó műtárgyak	28
- Csatornaszemszűrő	
- Árokba helyezhető olaj- és iszapfogó	
4.9. Körvárta	32
4.10. Könnyített árok- és mederburkolók	1/1. füzet
4.11. TB-jelű árok- és mederburkolók	1/2. füzet
4.12. Keretelemek	2. füzet
4.13. Kisállatátjárók	2. füzet
- Magura	
- 200-as keretelem	

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptítés és vasútéptítés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A beton biztonsági korlátokat a hatékonyság, a tartósság és a gazdaságosság szempontjai alapján a hatvanas években az Egyesült Államokban fejlesztették ki, innen ered a New Jersey profil elnevezés is. A New Jersey profilú biztonsági korlátok hatékonyságát ütközési próbák sorozatával bizonyították. A beton biztonsági korlát a kitérő járművet úgy tartja vissza, hogy az a fal mentén csúszva az út szélén, a fal mentén álljon meg. Az egymással láncszerűen összekapcsolt beton biztonsági korlát elemek nincsenek az alapozáshoz rögzítve, azok egy ütközés esetén rugalmasan viselkednek: az ütközés hatására a szükséges mértékben kibillenek, ill. oldalra elcsúsznak, miáltal a jármű ütközési energiáját átveszik, az utasokra ható terhelést csökkentik.

A CSOMIÉP Kft. által gyártott és forgalmazott SPENGLER rendszerű beton közúti biztonsági korlát a Németországban alkalmazott rendszer változatlan formában történő átvételét valósítja meg.

A biztonsági korlát elemet nem csak gyártjuk és forgalmazzuk, hanem a helyszínen szakszerűen el is helyezzük, valamint forgalomterelés és ideiglenes beépítés céljára kölcsönözzük is.

ALKALMAZÁSI TERÜLET

A SPENGLER rendszerű előregyártott beton közúti biztonsági korlátok alkalmazásának alapvető célja a közúti forgalomban résztvevő, illetve az út környezetében tartózkodó személyeknek balesettől, ill. annak következményeitől való megóvása. A passzív visszatartás céljára épülő biztonsági korlátok rendeltetése:

- a járművek visszatartása az útról való letéréstől (lehajtástól, lesodródástól, lecsúszástól) és ezáltal a szomszédos környezet veszélyeztetésétől, valamint a járművezetők és a járműben ülők védelme;
- kétpályás (elválasztó sávval épült) utakon a járművek visszatartása biztonsági berendezéssel az ellenirányú forgalom pályájára való áthajtástól és így módon védelme a frontális ütközéstől;
- a közutak melletti műtárgyak (pl. hídfok, hídpillérek) és úttartozékok (pl. zajárnyékoló falak) védelme;

- rekonstrukciós út- és hídpítési munkáknál, forgalomterelésnél az ott dolgozó személyek és gépek védelme;

- egy további lényeges előnye a középső sávban elhelyezett 115 cm hatékony magasságú, zárt biztonsági korlátoknak, hogy könnyű járművek esetére az MSZ EN 12676-1-ben megfogalmazott teljes vakfűtéstől biztosítanak.

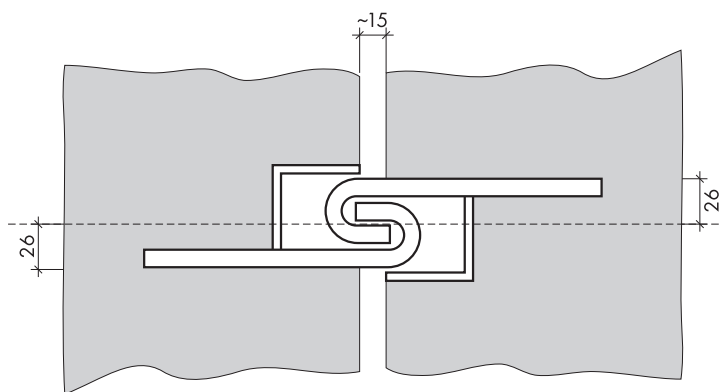
Vizsgálatok kimutatása szerint a biztonsági korlátoknak történő ütközések 70-80%-a 15°-nál kisebb szögben - azon belül is a leggyakrabban 8° alatt - következik be. Az ilyen kis hajlásszögű ütközések során az érintett járműben kár és bennülő személyeken sérülés alig keletkezik. Ezen kívül a biztonsági korlát alig sérül, az a legtöbb ütközés után is üzemképes marad.

A TERMÉK RÉSZLETES ISMERTETÉSE

A CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termék Gyártó Kft. által előregyártott beton biztonsági korlátok New Jersey profillal és alapesetben kétféle: 81 és 115 cm-es magassággal készülnek. Magasabb feltartóztatási fokozat elérése érdekében az elemek lábazati része 4 cm, ill. 12 cm toldással is készül. A normál elemhosszúság 350 cm, de kívánságra rövidebb elemek is készíthetők.

A Spengler rendszerű előregyártott beton biztonsági korlát elemek egymáshoz acéllemezből készült, tűzihorganyzott, fixen bebetonozott, horogszerű "J" alakú karmokkal kapcsolódnak. A J-J kapcsolok 10 mm vastag, melegen hengerelt, növelt folyáshatárú, hidegalakításra alkalmas acéllemezből Németországban készülnek, az ütközési vizsgálatok során alkalmazottal azonos minőségben. (Minőségi jele: QStE380TM) Az elemek két végén lévő kapcsolokat hegesztéssel rögzített húzott vasalás köti össze. Az építés helyszínén a SPENGLER rendszerű biztonsági korlát elemek azok egyszerű egymásba fűzésével egy húzott szalagot fognak képezni.

Az illesztésnél biztosított 15 mm-es hézag ívben való elhelyezést is lehetővé tesz. A 81 cm magas elemekből 70 m-es, a 115 cm magas elemekből 80 m-es sugarú ív képezhető ki. Ennél kisebb sugarú ívek is kialakíthatók rövidebb elemek segítségével.



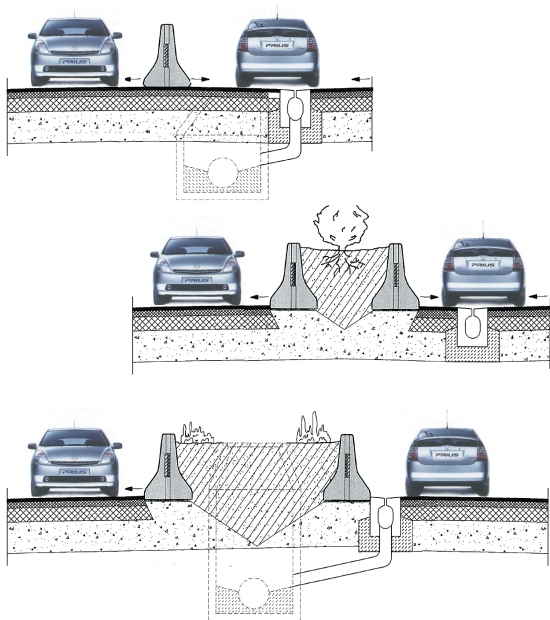
A J-J elemkapcsolat

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

Az előregyártott biztonsági korlát elemek időjárásnak, fagynak, jégolvasztó sózásnak tartósan ellenálló tömör és repedésmentes betonból, az MSZ EN 206-1:2002 szabvány szerint, az XC4 és XF2 kitéti osztályok követelményeinek megfelelően készülnek. Az alkalmazott cement, adalékanyag és adalékszer egyenletes minősége, a gyártástechnológia és a jó tömörítés biztosítja, hogy az elemek látszóbeton felülete és színe is egyenletes, mely fontos tényezője az optikai vezető képességnek.



Példák beépítési lehetőségekre

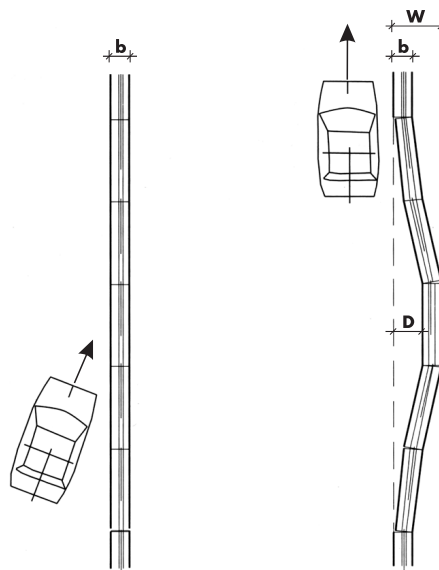
A felszíni vizeknek a fal alatti átvezetésére a biztonsági korlát talprészében kiképzett 7 cm magas és 30 cm széles nyílások szolgálnak. Egy 350 cm hosszú elemen alapesetben két darab ilyen nyílás van, vagyis 1,75 méterenként számolhatunk egy vízátvezető nyílással.

Vízátvezető nyílás nélküli elemek szükségesek ott ahol kétsoros biztonsági korlát között földfeltöltés készül, továbbá ahol az út különleges vízvédelmi területen halad át és emiatt a felszíni vizeket a biztonsági korlát út felőli oldalán folyókában gyűjtik össze és víznyelő aknáknál, olajfogón keresztül vezetik el.

A TERMÉK BEÉPÍTÉS

A SPENGLER rendszerű beton biztonsági korlát alapozása lehet maga az útburkolat, vagy egy betonalap, vagy más fagyálló és teherbíró réteg, pl. zúzottkő ágyazat. Amennyiben egy 3,5 méter hosszú biztonsági korlátelem alatt az egyenetlenség meghaladja az 5 mm-t, akkor kiegyenlítő rétegről kell gondoskodni.

A biztonsági korlátelemek emelése gépi erővel történik. Daruval történő megfogáshoz az elemek felső élén kettő darab Rd 20 méretű Pfeifer menetes emelőhüvely kerül bebetonozásra, ahhoz lehet emelőfület, ill. emelőkötelet



Dinamikus elmozdulás és határtartomány az MSZ EN 1317-2:2001 szabvány szerint

W: Határtartomány
D: Dinamikus behajlás
b: biztonsági korlát beépítési szélesség

rögzíteni, ill. beépítés után azokhoz egy vakításgátló rendszer tartóelemei is rögzíthetők.

Targoncával való emelés lehetséges úgy is, hogy az emelővillát a korlátelemek alsó síkjában kialakított két darab 30 cm széles és 7 cm magas vízátvezető nyílásba tolják be. Az elemek emelhetők ezen kívül speciálisan erre a célra kialakított szorítópoftás megfogó szerszám közbeiktatásával targoncával, illetve emelődaruval. Ilyen szorítóva emelőt a Probst cég fejlesztett ki.

A SPENGLER rendszerű biztonsági korlát elemek bármilyen időjárás és hőmérséklet esetén összecsapíthatók, azok felállítása után azonnal teljes mértékben használatba vehetők, mivel rögtön teljesítik a megadott feltartóztatási fokozatot.

A SPENGLER rendszerű közúti biztonsági korlát az optikai vezetés forgalomtechnikai funkcióját is elláthatja, ez esetben az állandó beépítésre szánt elemeket helyén piros, vagy fehér színű, a forgalomterelésre szánt elemeket sárga fényvisszaverő prizmákkal lehet felszerelni.

A középső elválasztó sávban két SPENGLER rendszerű biztonsági korlát között alkalmazott földfeltöltéssel nemcsak a feltartóztatási fokozat növelhető, hanem növényzet betelepítésére alkalmas vályú is kialakítható. Ilyen esetekben az illesztési hézagokat megfelelő anyagokkal (pl. fugaszalaggal, fóliával, szilikonnal) szigetelni kell, a víz és talajszemcsék kiáramlásának megakadályozására. A földvályúban a közlekedési informatika, vagy a térvilágítás kábeleit is elhelyezhetők.

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ ELŐREGYÁRTOTT BIZTONSÁGI KORLÁTELEM ALKALMAZÁSÁNAK ELŐNYEI

- A világon egyedülálló kiegészítő elem nélküli rendszer, mely lehetetlenné teszi a véletlen, vagy szándékos kapcsolatoldást.
- Beépítéstől és mérettől függően megfelel - az MSZ EN 1317-2:2001 szabványban előírtaknak - T1-H3 feltartási fokozatoknak.



- A láncszerűen összekapcsolt korlátelemegek nincsenek az alapozáshoz rögzítve.
- Az összeszerelés zseniálisan egyszerű: beemelés-összefűzés és már kész a rendszer.
- Beépítés után azonnal használatba vehető.
- Végleges és ideiglenes beépítésre is alkalmas, különösen előnyös forgalomterelések esetén a gyors szerelhetőség miatt.
- Esetleges ütközés esetén a védőberendezés nem, vagy nagyon csekély mértékben sérül, ezért a rendszer üzemképes marad.
- Rendkívül alacsonyak a javítási és fenntartási költségek, 1 %-a a szalagkorlát fenntartási költségeknél.
- Forgalmotechnikai funkciókat is elláthat prizmák felhelyezésével.
- Az 1150 mm magas biztonsági korlátelem középső sávban elhelyezve könnyű járművek esetén az MSZ EN 12676-1-ben megfogalmazott teljes vakfátáglást biztosít.

A TERMÉK ÉME-CE REGISZTRÁCIÓS SZÁMA: 114.

www.kozut.hu » AKMI » Műszaki fejlesztés és szabályozás » ÉME/CE alkalmazási hozzájárulás » Regisztrált CE termékek

A Spengler rendszerű biztonsági korlátokból Németországban több, mint 300.000 fm került beépítésre. A rendszert több európai országban is - Dánia, Hollandia, Írország - alkalmazzák.

KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTOK ALKALMAZÁSÁNAK ELŐÍRÁSAI

A közúti biztonsági korlátok kötelező alkalmazásának általános eseteit az ÚT 2-1.201 Közutak tervezése útügyi műszaki előírás 1.10.3.2. pontja sorolja fel. Ennek alapján a kötelező alkalmazás részletes eseteit és a hozzá tartozó köz-

utakon megkívánt feltartóztatási fokozatokat az ÚT 2-1.161 „Közúti visszatartó rendszerek I., a biztonsági korlátok feltartóztatási fokozatai közutakon“ útügyi műszaki előírás írja elő.

Az ÚT 2-1.161 Útügyi műszaki előírás 2005. január 1-én lépett hatályba, alkalmazása országos közutak kezelői számára mind megrendelőként, mind saját tevékenységükre nézve kötelező

IDEIGLENES BIZTONSÁGI KORLÁTOK FELHASZNÁLÁSA ÚT 2-1.161 SZERINT

Az ideiglenes korlátok három alkalmazási esete:

- az elkorlátozás és forgalomterelés építési munkahelyeken (ÚT 2-1.152:2001 A közúti elkorlátozás és forgalomterelés elemei)
- a munkagödörök, munkaárkok biztosítása a járművek lecséése ellen
- a forgalmi sáv és az útlezárás

Ideiglenes biztonsági korlátok útépítési munkahelyen kétpályás utakon

Kétpályás utak építési munkahelyein

- a munkaterület védelmére, a munkaterület és az elterelt forgalmi sávon érkező forgalom között: külterületen: T3; belterületen: T1
- a munkaterület és a mellette elhaladó, elterelt párhuzamos forgalom között: külterületen: T1; belterületen: -
- ellentétes irányú forgalmat lebonyolító, elterelt belső forgalmi sávok elválasztására: külterületen: T3; belterületen: T1

feltartóztatási fokozatú ideiglenes biztonsági korlátot kell alkalmazni.



Ha nagy forgalmú külső autópálya szakaszon a munkaterület - az ott dolgozók és a gépek miatt - fokozott védelmet kíván, akkor az érkező forgalom felől H1, a mellette elhaladó forgalmi sáv oldalán T3 feltartóztatási fokozatot kell előírni. Ugyanezt a feltartóztatási fokozatot indokolhatja a nagyobb arányú nehéz gépjárműforgalom is. Az alkalmazott biztonsági korlárendszer dinamikusan elmozdulása az 50 cm-t nem lépheti túl.

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

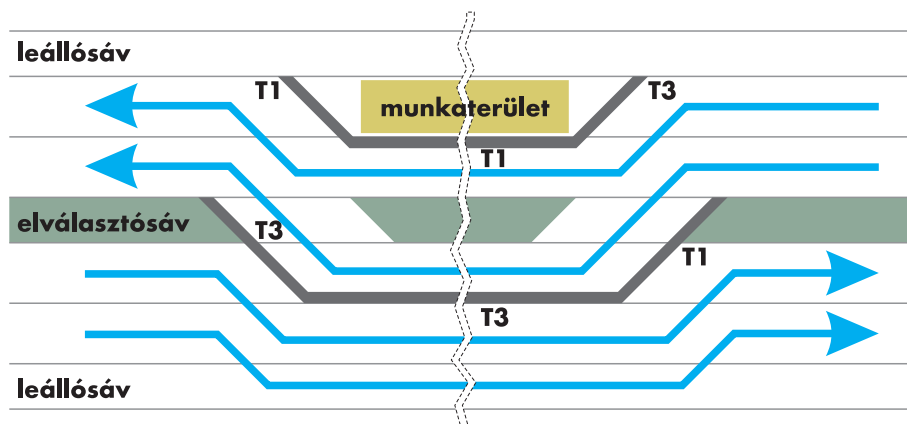
Munkagödör, munkaárok biztosítása járművek leesése ellen

A forgalmi sávok melletti munkagödröket, munkaárkokat lehetőleg 0,5-1,5 m biztonsági távolság megtartásával a járművek leesése ellen biztosítani lehet az érkező forgalom irányára - merőlegesen és azzal párhuzamosan is - közúti visszatartó rendszerek alkalmazásával. Ezek rendszerint belterületi közműépítési munkáknál előforduló esetek. Az alkalmazott módszer a munkálatok időtartamától, a forgalom nagyságától, a megengedett sebességtől és a helyi méretadottságoktól (a forgalmi sáv és a munkagödör, illetve

munkaárok) függ. Követhető eljárás: 0,5-2 m beesési mélységig T1; 2 m-en felül T3 vagy H1 feltartóztatási fokozatot célszerű alkalmazni.

Forgalmi sáv, útlezárás

A rendszerint belterületi viszonyok között előforduló feladatot T1 feltartóztatási fokozatú hordozható védő-terelőfal elemek alkalmazásával célszerű megoldani.



Ideiglenes biztonsági korlátok elhelyezése útépitési munkahelyeken kétpályás utakon

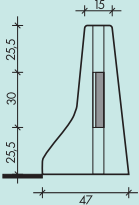
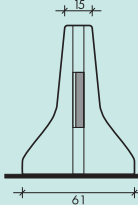
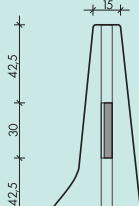
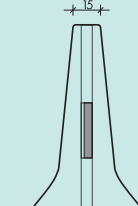
Feltartó képesség	Visszatartási osztály EN 1317 szerint	Elfogadási vizsgálat	Jármű		Ütközési sebesség km/h	Ráhajtás szöge
			Tömeg kg/db	Típus		
időleges védő- berendezés	T1	TB21	1300	szgk	80	8°
	T2	TB22	1300	szgk	80	15°
	T3	TB21	1300	szgk	80	8°
		TB41	10000	tgk	70	15°
normál	N1	TB31	1500	szgk	80	20°
	N2	TB22	1500	szgk	110	20°
		TB11	900	szgk	100	20°
magasabb	H1	TB42	10000	tgk	70	15°
		TB11	900	szgk	100	20°
	H2	TB51	13000	busz	70	20°
		TB11	900	szgk	100	20°
	H3	TB61	16000	tgk	80	20°
		TB11	900	szgk	100	20°
nagyon magas	H4a	TB71	30000	tgk	65	20°
		TB11	900	szgk	100	20°
	H4b	TB81	38000	nyerges vontató	65	20°
		TB11	900	szgk	100	20°

Védőberendezések teljesítmény-osztályai az MSZ EN 1317-2 szerint

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

Biztonsági korlát típusa	Beépítés módja	MSZ EN 1317-2 szerinti			A BAST vonatkozó ütközésvizsgálati jelentésének száma
		Feltartóztatási fokozat	Hatás-tartomány	Ütközés-vizsgálati jel	
	Felszínen elhelyezve	T1	W2	TB 21	BAS _t /96 7E 20/KE
		T3	W3	TB 21	BAS _t /96 7E 20/KE
				TB 41	BAS _t /97 7E 12/Ke
		H1	W7	TB 11	BAS _t /98 7E 18/ELL
	4 cm-t besüllyesztve	H2	W2	TB 11	BAS _t /2003 7B 21/JF
				TB 51	BAS _t /2003 7B 22/JF
		T3	W2	TB 21	BAS _t /97 7E 10/Ke
				TB 41	BAS _t /97 7E 11/Ke
	Felszínen elhelyezve	H1	W5	TB 11	BAS _t /98 7E 05/HF
				TB 42	BAS _t /2000 7E 16/JF
		H2	W7	TB 11	BAS _t /98 7E 05/HF
				TB 51	BAS _t /99 7E 09/HF
	12 cm-t besüllyesztve	H3	W1	TB 11	BAS _t /98 7E 05/HF
				TB 61	BAS _t /2000 7B 19/JF

Termék teljesítményszintjei

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

Sorszám	A biztonsági korlát kötelező alkalmazásának esetei	Gyorsforgalmi utak		Főutak		Mellékutak	
		Külterület	Belterület	Külterület	Belterület	Külterület	Belterület
	Az útkorona szélén, a közlekedő járművek védelmére						
1	Folyópályaszakaszokon, R<200m sugarú vízszintes ívek külső oldalán, ha a rézsű 1:1,5 hajlásnál meredekebb és a töltés 2,00 méternél magasabb	N2	N2	N2	H1	-	-
2	3,00-7,00 m töltésmagasság esetén	H1	H1	H1	N2	N2	N1
3	7,00-12,00 m töltésmagasság esetén	H2	H2	H2	H2	H1	H1
4	12,00 m-nél magasabb töltésen vezetett utakon	H3	H3	H2	H2	H2	H2
5	0,50-3,00 m közötti magasságú támfalon vezetett utakon	H1	H1	H1	N1	N1	N1
6	3,00-7,00 m közötti magasságú támfalon vezetett utakon	H2	H2	H2	H1	H1	H1
7	7,00 m-nél magasabb támfalon vezetett utakon	H3	H3	H2	H2	H2	H2
8	Kis sugarú, R<=1,2 × Rmin. (a KTSZ 1.2. táblázat szerint) ívek, ívsorozatok esetén az ívek külső oldalán	H1	H1	H1	-	N2	-
9	Az út külső oldalán, ahol a koronaéltől, vagy a kiemelt szegélytől 2,50-5,00 m távolságra hídalátámasztás vagy más rögzített, illetve merev, pontszerű akadály van	H1	H1	H1	-	N2	-
10	Az út külső oldalán, ahol a koronaéltől 2,50 m-nél kisebb távolságra hídalátámasztás vagy más rögzített, illetve merev, pontszerű akadály van	H2	H2	H1	-	N1	-
11	Az út külső oldalán, ahol a koronaéltől 2,50 m-nél kisebb távolságra zajárnyékoló fal van van	H1	H1	N2	-	-	-
A pályán kívüli területek védelmére							
12	Az út mindkét oldalán, ahol az út árterületen vagy vízvédelmi területen halad át vagy az út töltése tó partján vagy élő vízfolyástól 10 m-en belül épült	H2	H2	H1	H1	N2	N1
13	Az út mellett töltéslábtól 10 m-en belül robbanásveszélyes vegyipari létesítmény, intenzíven használt tartózkodási terület, védendő építmény van	H4b	H3	H2	H1	H2	H1
14	Az út melletti töltéslábtól 10-20 m távolság között robbanásveszélyes vegyipari létesítmény, intenzíven használt tartózkodási terület, védendő építmény van	H2	H2	H1	N2	H1	-
15	Az út mellett a töltéslábtól 10 m-en belül párhuzamos közúti pálya van	H2	H1	H1	-	-	-
16	Az út mellett a töltéslábtól 10 m-en belül párhuzamos gyalog- és/vagy kerékpárút van	H2	N1	-	-	-	-
Az osztó/elválasztó sávban							
17	Osztottpályás utak osztósávjában mindkét oldalon	H2	H2	H1	-	-	-

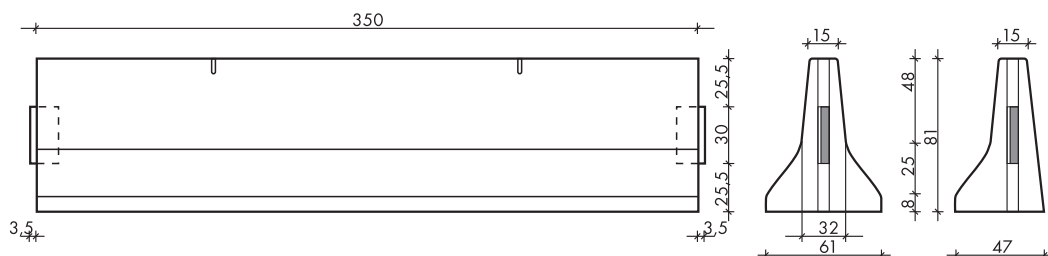
Biztonsági korlátok megkívánt feltartóztatási fokozatai a közutakon az ÚT 2-1.161 Ütügyi műszaki előírás szerint.

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

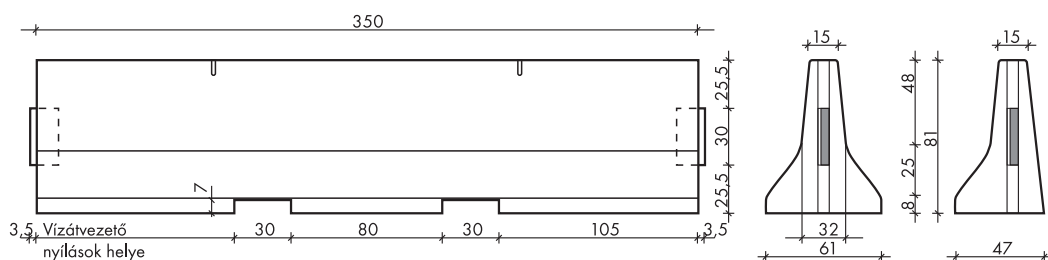
81/350 TÍPUSÚ NEM VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
81	350	81	61 (47)	2,22 (1,80)	C30/37	XC4, XF2

81/350 TÍPUSÚ VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

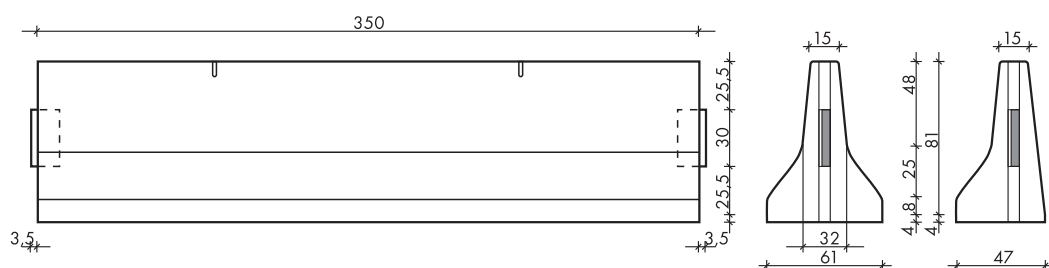
Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
81	350	81	61 (47)	2,22 (1,80)	C30/37	XC4, XF2

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

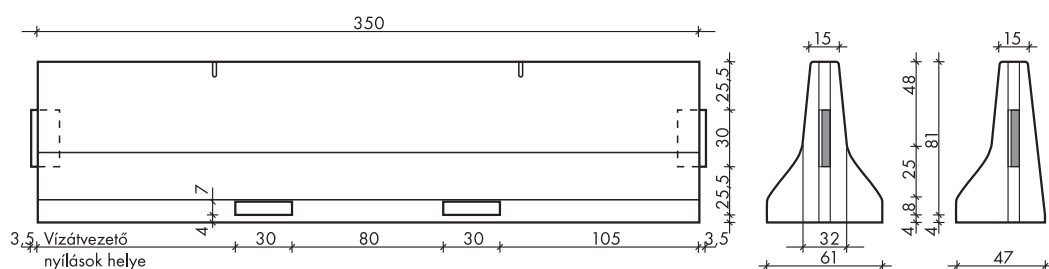
81+4/350 TÍPUSÚ NEM VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
81+4	350	81	61 (47)	2,42 (2,00)	C30/37	XC4, XF2

81+4/350 TÍPUSÚ VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
81+4	350	81	61 (47)	2,42 (2,00)	C30/37	XC4, XF2

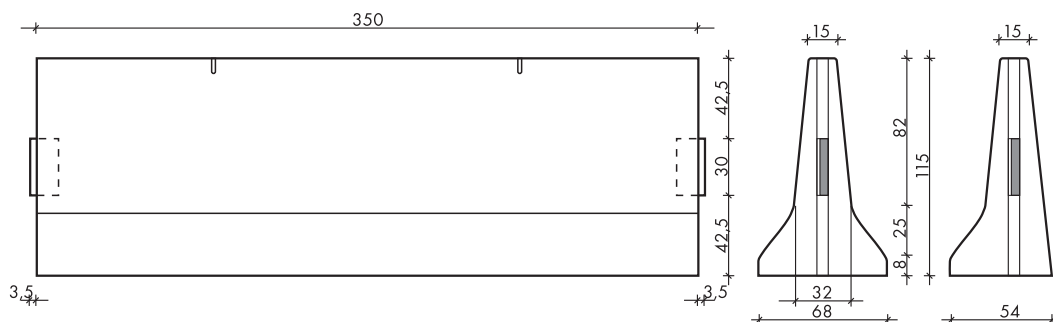
1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.

ALKALMAS

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

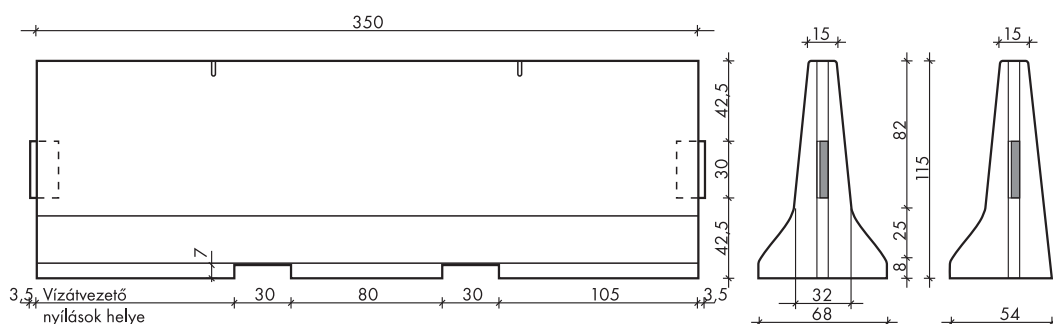
115/350 TÍPUSÚ NEM VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
115	350	115	68 (54)	3,05 (2,30)	C30/37	XC4, XF2

115/350 TÍPUSÚ VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

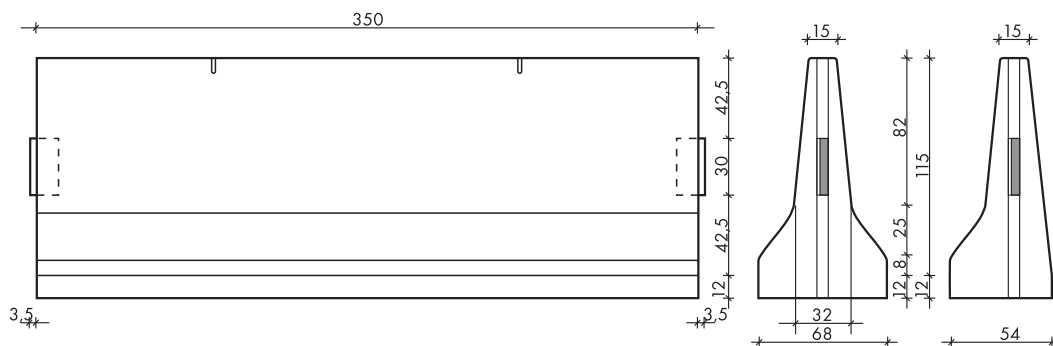
Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
115	350	115	68 (54)	3,05 (2,30)	C30/37	XC4, XF2

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

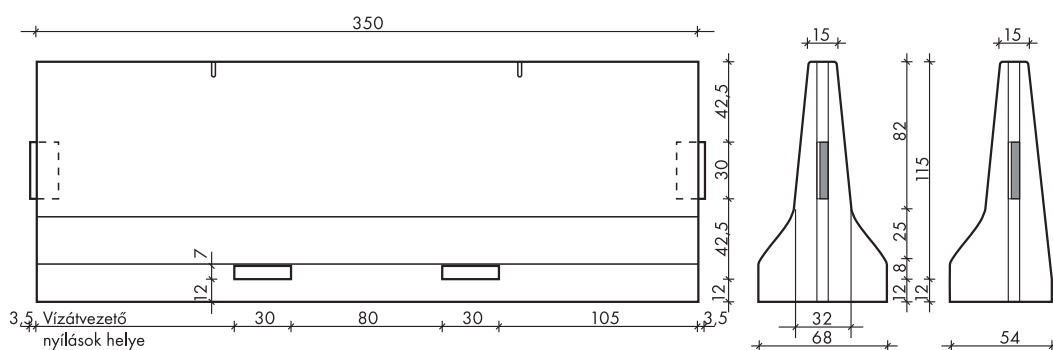
115+12/350 TÍPUSÚ NEM VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
115+12	350	115	68 (54)	3,70 (3,10)	C30/37	XC4, XF2

115+12/350 TÍPUSÚ VÍZÁTERESZTŐS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

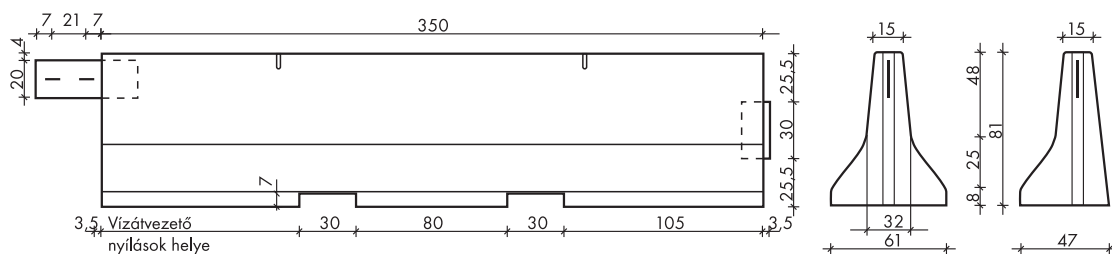
Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
115+12	350	115	68 (54)	3,70 (3,10)	C30/37	XC4, XF2

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

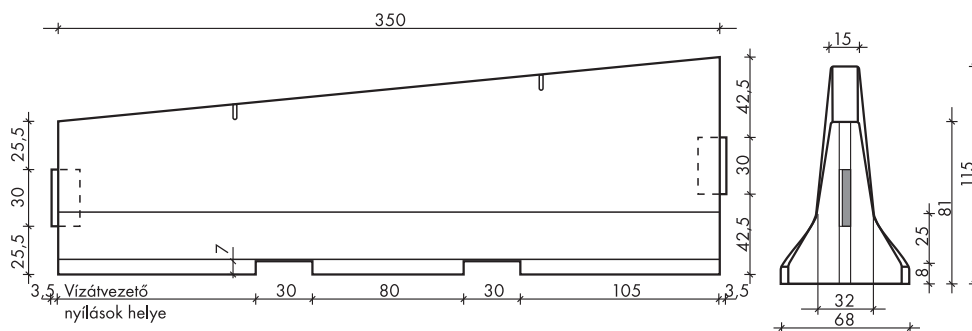
81/350 TÍPUSÚ SZALAGKORLÁT MEGFOGÁSÁRA ALKALMAS ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Szalagkorlát megfogó	350	81	61 (47)	2,22 (1,80)	C30/37	XC4, XF2

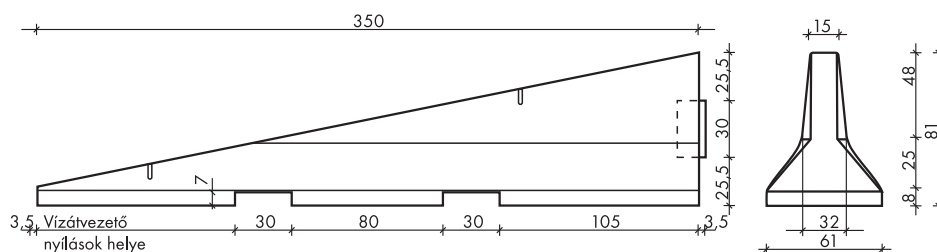
81/115/350 TÍPUSÚ ÁTMENETI ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Átmeneti	350	81/115	61/68	2,62	C30/37	XC4, XF2

81/350 TÍPUSÚ LEFUTÓ ELEM



CE tanúsítás száma:
KTI 2071-CPD-0045

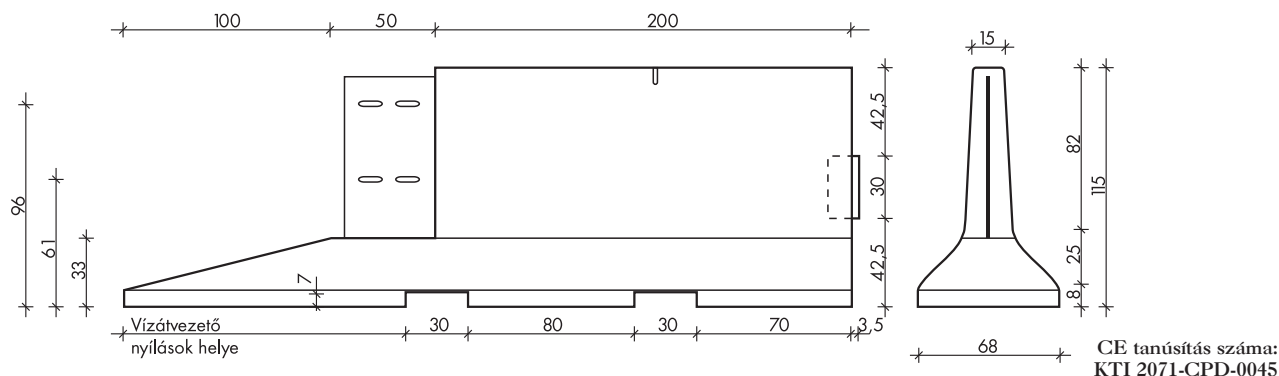
Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Lefutó	350	81/8	61	1,52	C30/37	XC4, XF2

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.

4.1. NEW JERSEY TÍPUSÚ KORLÁTELEM

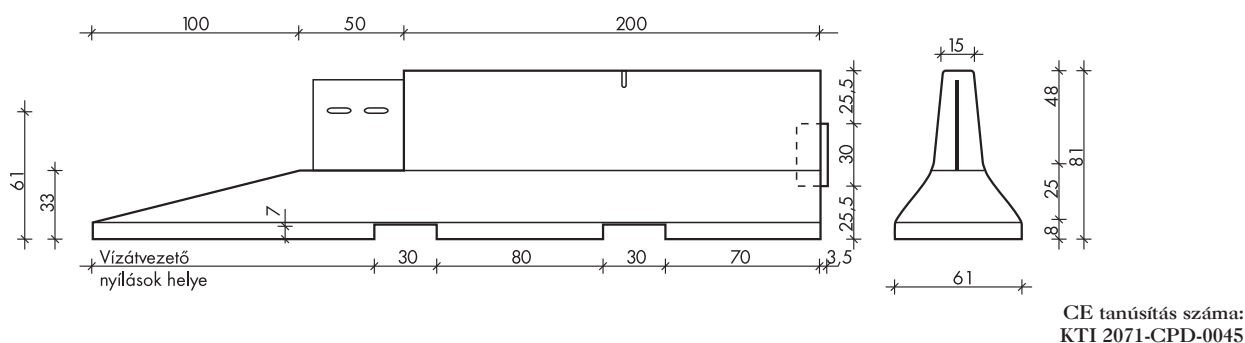
NEW JERSEY TÍPUSÚ SPENGLER RENDSZERŰ KÖZÚTI BIZTONSÁGI KORLÁTELEM

ÚJ TÍPUSÚ SZALAGKORLÁT MEGFOGÁSÁRA ALKALMAS ELEM



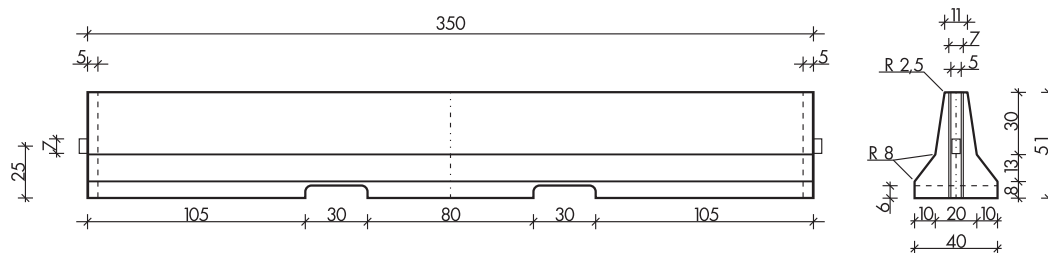
Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t) két oldalas (egy oldalas)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Szalagkorlát megfogó	350	115	68	2135	C30/37	XC4, XF2

ÚJ TÍPUSÚ SZALAGKORLÁT MEGFOGÁSÁRA ALKALMAS ELEM



Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Átmeneti	350	81	61	1554	C30/37	XC4, XF2

MINI SPENGLER ELEM



Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Lefutó	350	51	40	990	C30/37	XC4, XF2

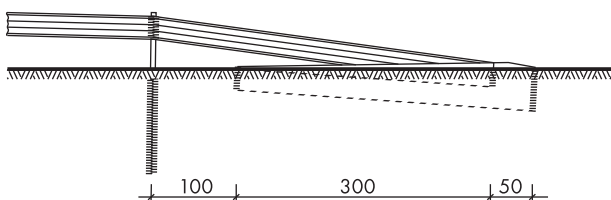
1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.

4.2. KÖZÚTI VEZETŐKORLÁT LEFUTÓ ELEM

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

Az ÚT 2-1.101:1982 számú, "Közúti vezetőkorlát. Elhelyezési előírások" című Útügyi Műszaki Előírás szerint az acél közúti vezetőkorlát (szalagkorlát) kezdő és végpontját egy a földben (padkában) elhelyezett betontestbe kell vezetni.

A termék közepén végigfutó 11 cm széles és 0-25 cm



mély hasíték szolgál az acél korlátelelem befogadására. Az acél vezetőkorlát végső elemét cserélhető módon, csavarokkal kell az előregyártott betonelemhez csatlakoztatni. A csavaros rögzítés 3 db, egymástól különböző távolságra levő, 16 mm-es, csavarok behelyezésére alkalmas, átmenő lyuk szolgál. Az előregyártott elemek mozgatásához, rakodásához a termék két végén kiképzett lyukakon lehet ugyancsak 16 mm-es emelőtűskét átfűzni.

ALKALMAZÁSI FELTÉTELEK

Az ÚT 2-1.201:2004 "Közutak tervezése" című Útügyi Műszaki Előírás 1.10.3.2. pontjában meghatározott alábbi helyeken passzív biztonsági berendezést kell elhelyezni, az útról való kisodródás megakadályozására:

- Folyópálya szakaszon az $R < 200$ m sugarú vízszintes ívek külső oldalán 1:1,5 hajlásnál laposabb részsűk esetén 3,0 m, másutt 2,0 m töltésmagasság felett, a töltés teljes hosszán.

- Osztopályás gyorsforgalmi utakon a 3,0 méteres töltésmagasságot elérő, illetve meghaladó érték esetén a védőberendezést a töltés teljes hosszán el kell helyezni, kivéve ha a töltés hosszabb szakaszon 3 m alá csökken.

- Egyéb utakon 6 métert meghaladó töltésmagasság esetén.

- Különszintű csomóponti összekötő pályák és ágak íveinek külső oldalán, ha a töltés magasabb, mint 2,0 m és az ív sugara kisebb, mint 300 m, a töltés teljes hosszában védőberendezést kell tervezni.

- A vonalvezetés veszélyes helyein, valamint ahol a pálya elhagyása nagyobb veszélyt jelent az úthasználóra és/vagy a környezetre.

- Támfalakon, ha azok az út koronaéle alatt helyezkednek el.

- Ahol a koronaéltől számított 2,5 méteren belül hídaltámasztás, épület, zajárnyékoló fal vagy más rögzített, illetve merev akadály van.

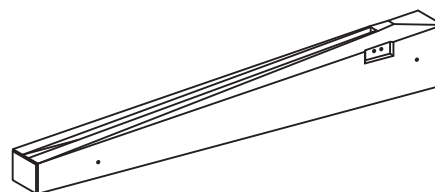
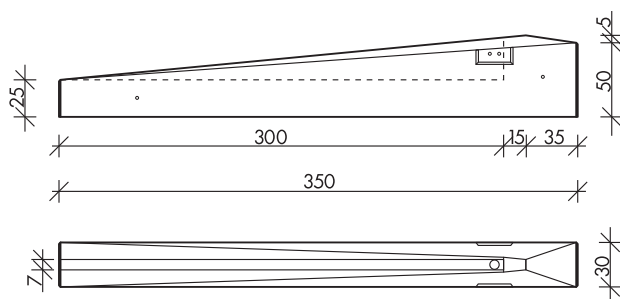
- Egy más mellett vezetett közút és vasút között biztonsági okokból a vasúti szabályzatban előírt védősáv akkor csökkenthető, ha a közút mentén megfelelő védőberendezést helyeznek el.

- Ahol a koronaéltől számított 10 m távolságon belül állandó vagy időszakos vízfolyás széle található.

- Ahol az út mentén vízvédelmi terület van.

- Külterületi utak és kül-, illetve belterületi autópályák és autópályák elválasztósávjain.

SZÓLÓ KÖZÚTI VEZETŐKORLÁT LEFUTÓ ELEM



ÉME MK engedély száma: 117/2004

Használati minta száma: MSZH 87175

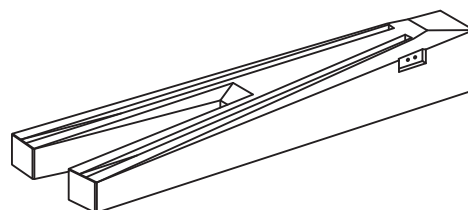
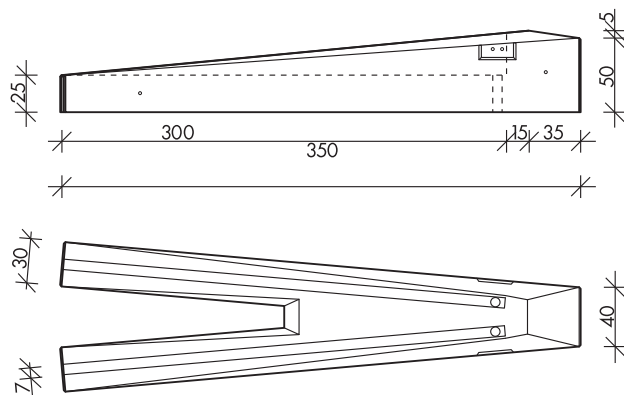
Megjegyzés: A termék minden esetben szálló szekunder védelemmel is el van látva.

Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
350	55	30	1055	C30/37	XC4, XF2, XD2, XA1

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.

4.2. KÖZÚTI VEZETŐKORLÁT LEFUTÓ ELEM

ELVÁLASZTÓ SÁVBA HELYEZHETŐ VEZETŐKORLÁT LEFUTÓ ELEM (100-OS)



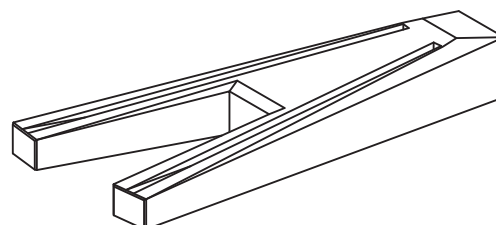
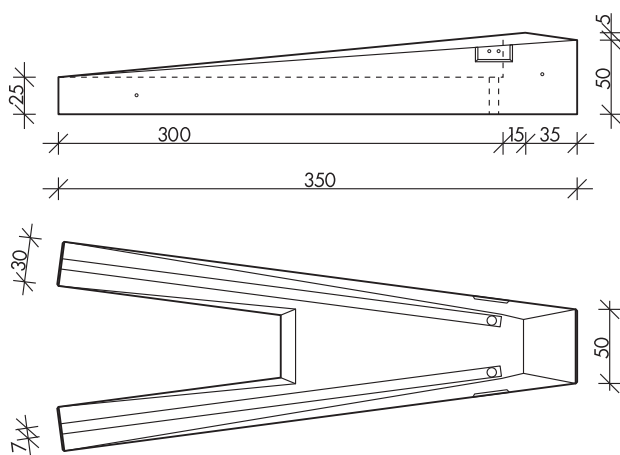
ÉME MK engedély száma: 117/2004

Használati minta száma: MSZH 87175

Megjegyzés: A termék minden esetben sóálló szekunder védelemmel is el van látva.

Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
350	55	101	1740	C30/37	XC4, XF2, XD2, XA1

LEHAJTÓ SÁVBA HELYEZHETŐ VEZETŐKORLÁT LEFUTÓ ELEM (150-OS)



ÉME MK engedély száma: 117/2004

Használati minta száma: MSZH 87175

Megjegyzés: A termék minden esetben sóálló szekunder védelemmel is el van látva.

Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
350	55	141	2145	C30/37	XC4, XF2, XD2, XA1

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépítés szolgálatában.

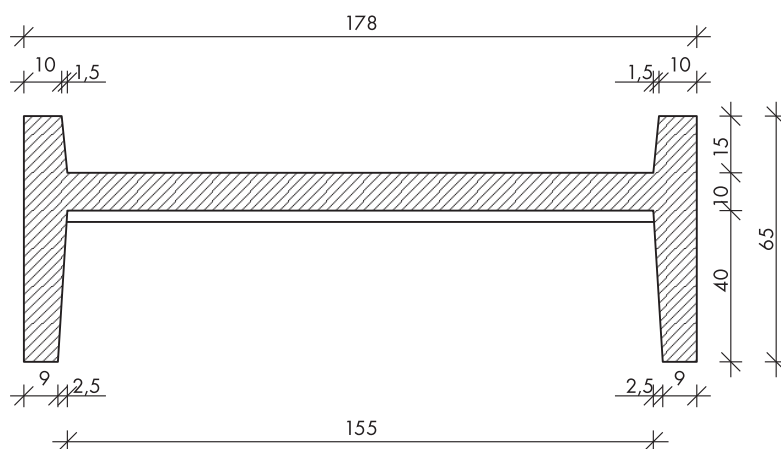
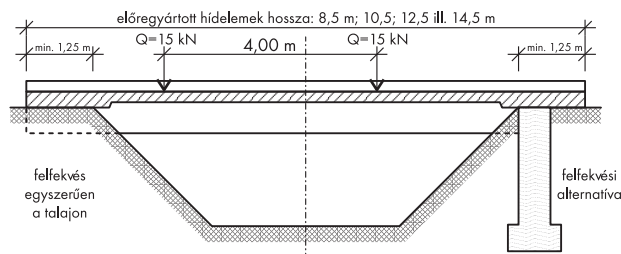
ALKALMAS

4.3. HÍDÉPÍTÉSI ELEMEK

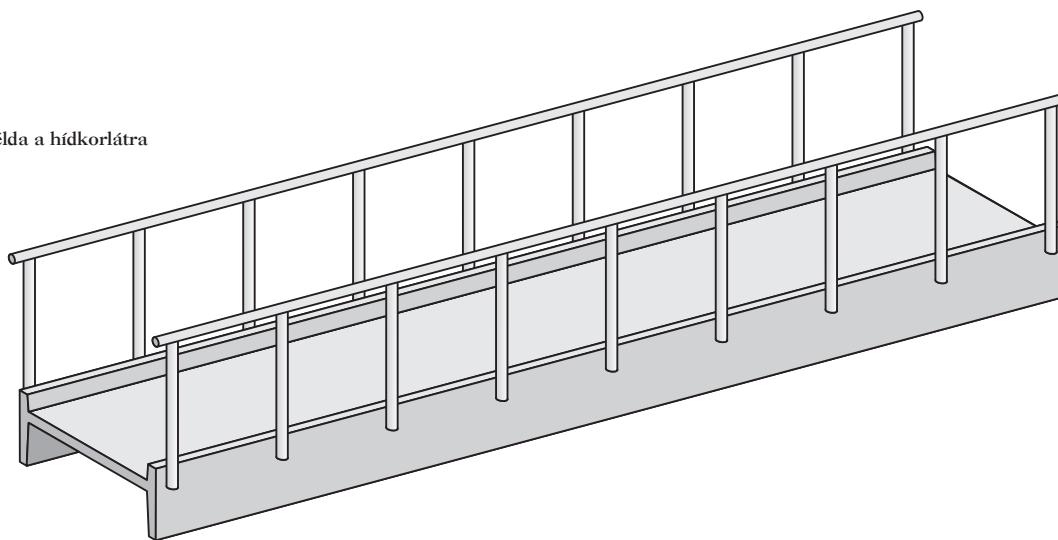
ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

Az előregyártott hídszerkezeteket eredetileg a LINEAR öntözőberendezés nyompályáinak vízfolyások feletti átvezetésére készítettük. Az elem felhasználható még (korlát ellátással) gyalog- és kerékpár átjárók építésére.

A hídelem hasznos teherbírása 4 kN/m^2 . Az elemek az elhelyezésük során külön alapozást nem igényelnek, a 14 cm vastag vízszintes vasbeton lemez 1,25 m hosszan közvetlenül a talajra fektethető. Gyenge altalaj esetén célszerű szemcsés ágyazat készítése.



Példa a hídkorlátra



ÉME MK engedély száma: 24/2007

Megjegyzés: A hídkorlát készülhet acélból, fából. A korlát megfogására szolgáló szerelvények típusát, méretét, helyét a tervezőnek kell megadnia.

Híd szabad nyílása (m)	Elem hossz (m)	Elem belső szélesség (m)	Elem tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
6,0	8,5	1,55	6541	C30/37	XC4, XF1, XA1
8,0	10,5	1,55	7972	C30/37	XC4, XF1, XA1
10,0	12,5	1,55	9403	C30/37	XC4, XF1, XA1
12,0	14,5	1,55	10961	C30/37	XC4, XF1, XA1

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.

4.4. IDEIGLENES BURKOLATOK

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A vasbetonból előregyártott útburkoló elem főként ideiglenes, könnyen áthelyezhető és elbontható munkahelyi utak burkolására szolgál, de tartós beépítésre is alkalmas.

Az útburkoló elem méretezése az ÚT 2-1.202 Útgyi Műszaki Előírás 2.1.1. pontjában meghatározott egységterhelésre történt. Anyaga fagyálló beton.

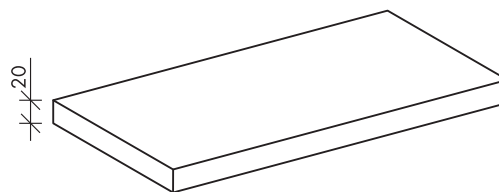
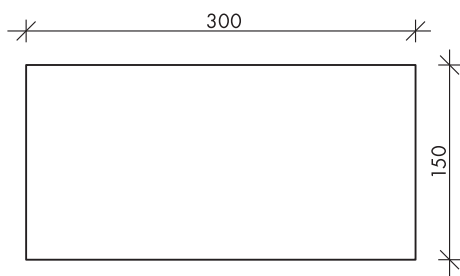
Az elemek bármilyen sík felületű altalajra fektethetők, különösebb ágyazás nélkül, beleértve az ÚT 2-3.211 Útgyi Műszaki Előírás 2. táblázatában felsorolt kedvezőtlen éghaj-

latú, nedves területeket és a kötött talajokat is.

A beton minősége az MSZ EN 206-1:2002, ill. az MSZ 4798-1:2004 szerint karbonátosodás szempontjából az XC4, fagyállóság szempontjából az XF1, a talaj kémiai agressziójának szempontjából az XA1 kitéti osztálynak felel meg.

Az elemek emelése és elhelyezése céljára azok sarkai-ban elhelyezett súllyesztett gömbfejes emelőcsap szolgál. A gömbfejhez emeléskor a gyárilag hozzáadott emelőfejet kell beakasztani, majd a négyágú darukötéllel emelni.

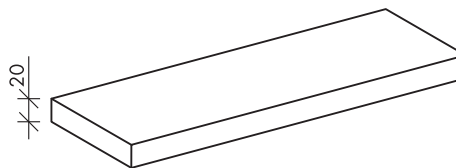
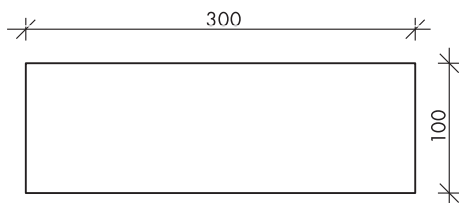
300/150/20 ÚTLAP



ÉME MK engedély száma: 23/2007
Megjegyzés: Egyedi méretben is gyártható

Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
20	150	300	2160	C30/37	XC4, XF1, XA1

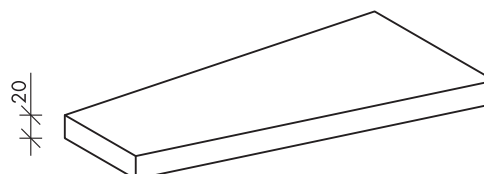
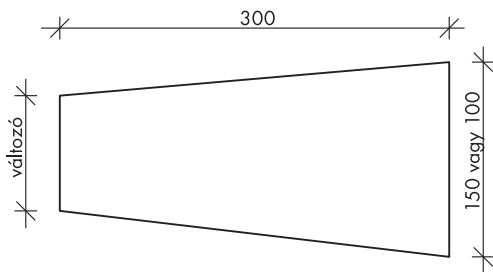
300/100/20 ÚTLAP



ÉME MK engedély száma: 23/2007
Megjegyzés: Egyedi méretben is gyártható

Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
20	100	300	1440	C30/37	XC4, XF1, XA1

300/20 ÍVBERAKHATÓ ÚTLAP



ÉME MK engedély száma: 23/2007
Megjegyzés: Egyedi méretben is gyártható

Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
20	változó	300	változó	C30/37	XC4, XF1, XA1

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.

4.5. SURRANTÓ

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

Az előregyártott vasbeton surrantó elemek vízfolyások meredek földrézsűkön, töltésoldalakon való levezetésére szolgálnak. Az 50 cm hosszú surrantó elemek 10 cm-es átfedéssel, tetszés szerinti rézsűhajlás esetén, szárazon egymásba építhetők. Egy elem névleges építési hossza 40 cm.

E termék falvastagsága 8 cm, súlya 82 kg. A surrantó elemek repedésmentességét a szállítás, a beépítés és a használat során a benne lévő vasalás biztosítja, melynek az említetten kívül más erőtani szerepe nincsen.

A surrantó elemek alkalmazhatók a töltésben, illetve a bevágásban vezetett közutak határoló rézsűin, valamint a hídfőkön a csapadékvíz biztonságos, eróziómentes levezetéséhez a rézsűlábánál lévő befogadóba, illetve árokba.

A termékcsaládnak a közútépítésben való felhasználásához az ÁKMI (Állami Közúti Műszaki és Információs Kht.) 13/2004 számon az Építőipari Műszaki Engedélyt megadta.

A surrantó elemek részletes minőségi követelményeit a gyártómű által kibocsátott MF-20-2004 Műszaki Szállítási Feltételek tartalmazza.

BETON ANYAGMINŐSÉGEK

A beton gyártása az MSZ EN 206-1:2002 „Beton” című szabvány szerint történik. A beton utókezelése az MSZ EN 13369:2003 „Előregyártott beton termékek közös szabályai” című szabvány szerint történik. Az XC4, XD1 és XF1 kitéti osztályoknak megfelelően a beton szilárdsági osztálya C 30/37.

Azokon a heteken, amikor a gyártó üzemben surrantó elemek készülnek, az azokhoz felhasznált friss és megszilárdult betont az MSZ EN 206-1:2002 előírásai szerint kell folyamatos gyártásellenőrzés alatt tartani.

A 8 cm falvastagságú surrantó elemekben alkalmazott betonacél minősége az MSZ 339:1987 szerint B 38.24 jelű kell legyen. A termékbe kerülő betonacél kosár készülhet hegesztett, vagy kötözött kapcsolatokkal is.

ALAKI ÉS FELÜLETI KÖVETELMÉNYEK

Az elemek épek, repedésmentesek, egyenletes anyagúak és bedolgozásúak legyenek. A belső és külső felületeket simára kell kiképezni. A megengedett peremcsorbulások:

- az élek mentén a sérült szakaszok összhossza az élek hosszára vonatkoztatva legfeljebb 10%;

- a csorbulások mélysége legfeljebb 10 mm.

A megengedett meghaladó mértékű, az elem használhatóságát és tartósságát nem befolyásoló, külső megjelenési hibák szakszerű javítása megengedett.

Az alaki és felületi követelmények szemrevételezéses ellenőrzésére valamennyi terméknel sor kerül, ezért külön minta kivételére nincs szükség.

BEÉPÍTÉSI TECHNOLÓGIA

A surrantó elemek beépítése során az ÚT 2-1.215:2004 számú, „Közutak víztelenítésének tervezése” című, Útügyi Műszaki Előírás szerint kell eljárni. A vizet az útburkolatról a vízvezető szegély megnyitásának helyén monolit beton küszöbön keresztül kell a surrantóba vezetni. A surrantó elemeket a rézsűn homokos kavics ágyazatba kell fektetni. A surrantó alsó végpontján a befogadó talpárkot a kimosódás ellen védő beton burkolattal és ellenlapolt energiatörővel kell ellátni.

MUNKA ÉS EGÉSZSÉGVÉDELEM

A baleset és munkavédelmi kérdéseknél irányadó az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről. A törvény mellett érvényesek az egyes munkanemeket szabályozó előírások.

A konkrét kivitelezési munkához a tervdokumentáció munkavédelmi fejezetben kell előírni a munkavédelmi felteteleket, valamint a kivitelezőnek biztosítani azt.

Az elemek kézi mozgatása csak védőkesztyűvel történhet.

TÜZVÉDELEM, KÖRNYEZETVÉDELEM

A termék tűzveszélyességi osztálya: „E” nem tűzveszélyes.

A TÁRGGYAL KAPCSOLATOS SZABÁLYOZÁSI KIADVÁNYOK

MSZ EN 206-1:2002	Beton 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelés
MSZ EN 13369:2003	Előregyártott beton termékek közös szabályai
ÚT 2-1.215:2004	Közutak víztelenítésének tervezése

3/2003. (I.25) BM-GKM-KvVM együttes rendelete az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól.

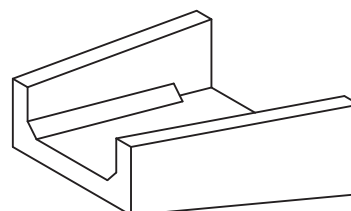
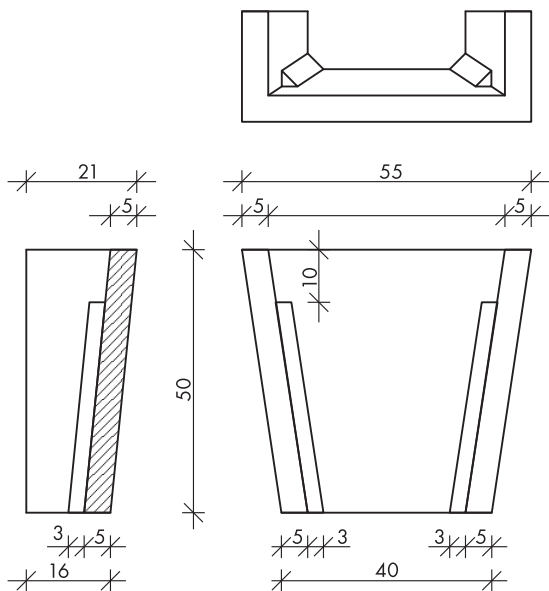
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről.

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépités szolgálatában.



4.5. SURRANTÓ

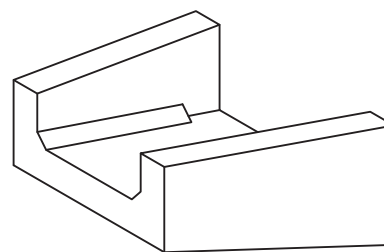
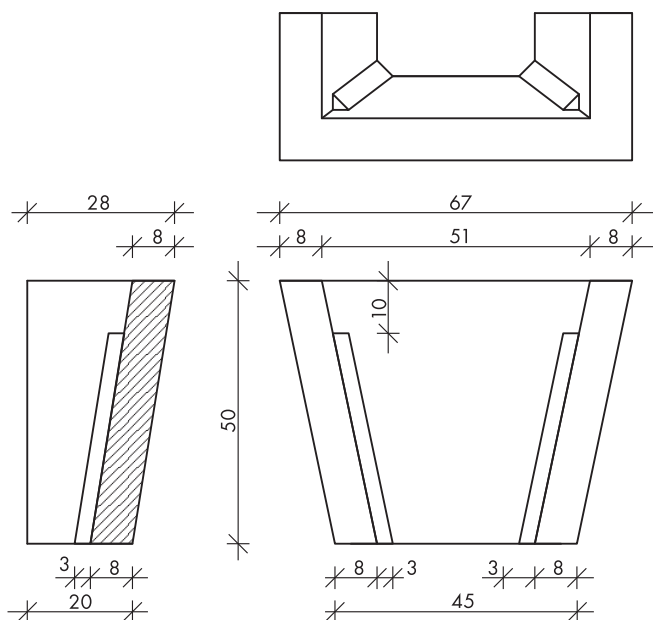
55/40/50-ES SURRANTÓ



ÉME MK engedély száma: 13/2004/H1

Falvastagság (cm)	Hosszúság (cm)	Alsó szélesség (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Húzó/hajlító szilárdság	Beton kitéti osztályok
5	50	40	52	C30/37	-	XC4, XF1, XD1
5	50	40	52	-	4 N/m ²	XC4, XF1, XD1

67/45/50-ES SURRANTÓ



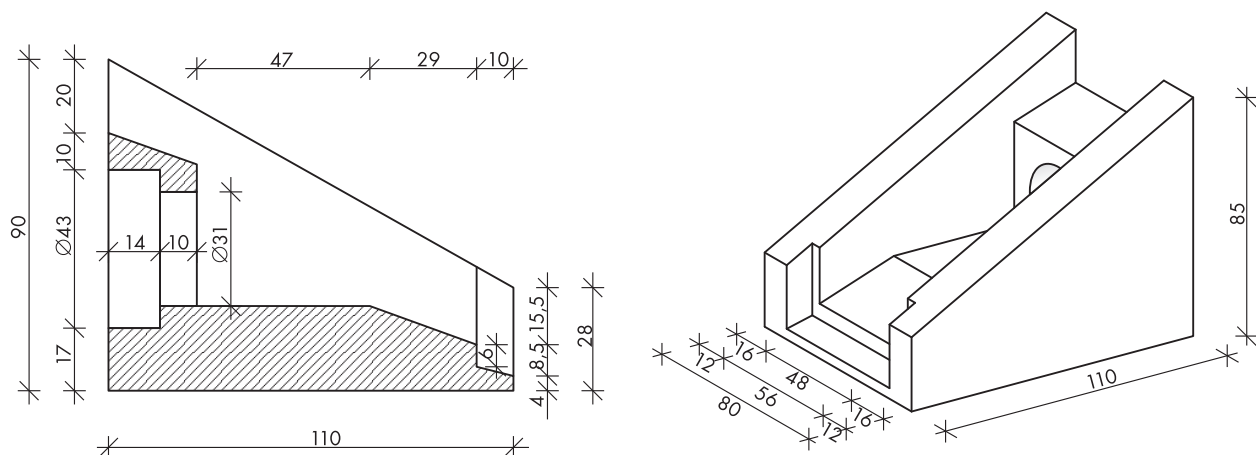
ÉME MK engedély száma: 13/2004/H1

Falvastagság (cm)	Hosszúság (cm)	Alsó szélesség (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
8	50	45	82	C30/37	XC4, XF1, XD1

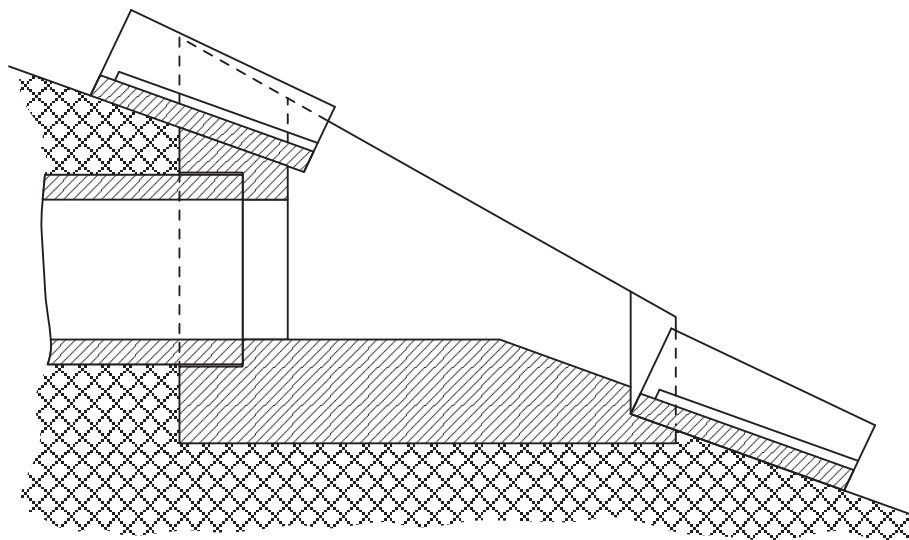
1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.5. SURRANTÓ

SURRANTÓ KITORKOLÓFEJ



Beépítési vázlat



Csőátmérő (cm)	Magasság (cm)	Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Ř30	90	80	110	861	C30/37	XC4, XF1, XD1

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.6. RÉZSÜBURKOLÓK

SEJTIDOMKŐ

A sejtidomkő 52 cm átmérőjű körbe szerkesztett szabályos hatszög alakú betonelem, közepén 30 cm átmérőjű csomka kúp alakú üreggel (takaréküreggel) rendelkezik. Az elemek magassága 15 cm, elemsúlya 36 kg.

A sejtidomkő alkalmazható:

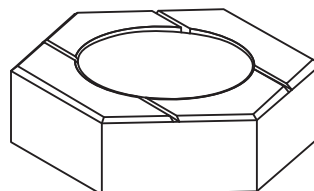
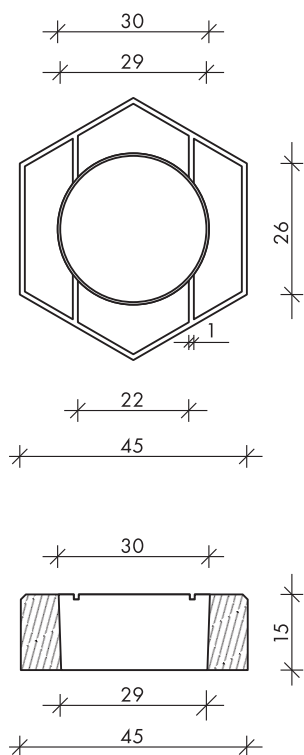
- folyók, kis vízfolyások, belvízcsatornák meder és rézsű burkolására
- műtárgyak elő- és utófenekéhez csatlakozó burkolat készítésére
- töltések hullámszél elleni védelmére
- töltésből kilépő víz eróziója elleni védelmére.

Rézsűburkolásnál az indító sort lábazati körre kell támasztani, a befejező sort pedig szegélykövel kell lezárni. A sejtalak miatt az indító és befejező sornál fél elemek alkalmazása is szükséges, vagy azok helyét helyszíni betonnal kell kiönteni.

A sejtidomkő burkolat 1:1 rézsűhajlásnál meredekebb rézsűnél nem alkalmazható. 2 méternél magasabb töltés burkolásánál a rézsűállékonyságot számítással igazolni kell.

A burkolatot homokos kavics ágyazatra kell fektetni. Az ágyazat vastagsága 10 cm-nél vastagabb ne legyen. Kedvező adottságok esetén (különösen kis vízfolyások mederállandósításánál) finom tükörre ágyazat nélkül is elhelyezhető a burkolat.

Elő- és utófenék, valamint cementhabarcs hézagolással készített burkolatoknál szakaszonként a rézsűben a szivárgó víz koncentrált kivezetéséről gondoskodni kell. A burkolat megtámasztására a rézsű aljában lábazatot kell készíteni, mely lehet terméskő, vagy beton (monolit, vagy előregyártott). A burkolat legfelső részét pedig szegéllyel kell lezárni, amelynek anyaga a lábazat anyagával kell meg egyezzen. A burkolat szegélye feletti résznek biológiai védelméről (pl. füvesítés) gondoskodni kell.



ÉME OKTVF engedély száma: É-80/2006.

Külső átmérő (cm)	Belső átmérő (cm)	Vastagság (cm)	Elem tömeg (kg)	db/raklap	db/m ²	Termék hajlító húzó szilárdsága
52	30	15	36	28	5,7	min. 3,5 N/mm ²

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépités és vasútépítés szolgálatában.

4.6. RÉZSÜBURKOLÓK

PRL 40×40×6 BETON BURKOLÓLAP

A TERMÉK RENDELTEZÉSE

A PRL beton burkolólap kétféle célra készül:

A nyílt árokban vezetett csapadékvízcsatornák, belvíz csatornák és öntözőcsatornák burkolására, a különféle típusú árok- és mederelemekkel készült burkolatok magasztására.

Az árokburkolás magasztásának célja:

- meder- és rézsűvédelem a kimosás, az erózió és más mechanikus hatás ellen,
- a meder állandósítása,
- a mederérdességi tényező csökkentése,
- a meder esztétikai kialakítása,
- a vízzáróság fokozása,
- a növényzettel való benövés megakadályozása, és

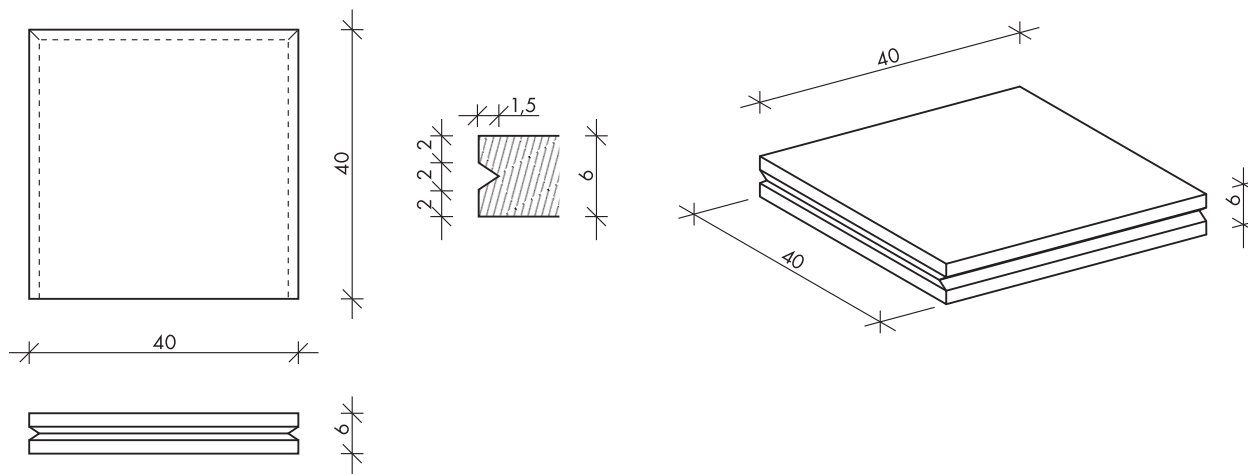
- a fenntartási munkák megkönnyítése

A PRL beton burkolólap kis mérete és tömege az árokburkolatok kézi munkával történő megépítését is lehetővé teszi.

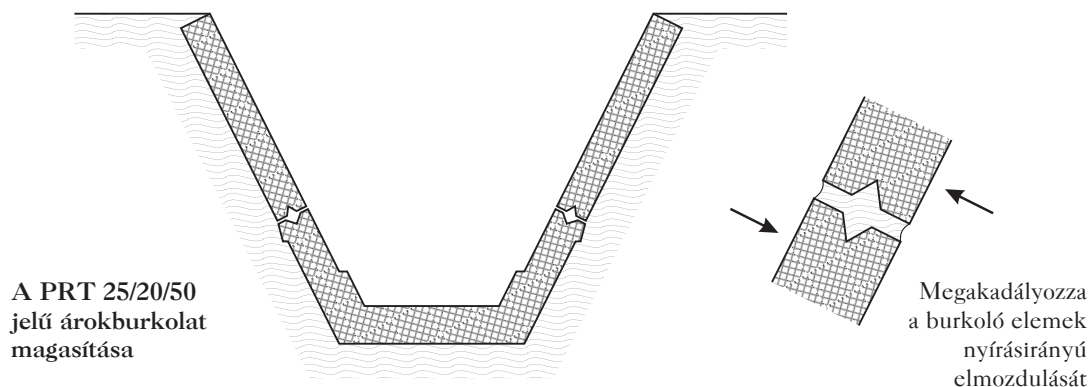
A TERMÉK ISMERTETÉSE

A 40×40 cm alapterületű és 6 cm vastag PRL beton burkolólapok a trapézszelvényű árokkelemekhez, valamint egymáshoz habarccsal kitöltött horonnyal csatlakoznak.

A PRT jelű árokburkoló betonidomkövek csap-hornyos illesztésénél keletkező hézag kitöltése az MSZ 16000:1990 szabványból - az igények szerint - választott minőségű cementhabarccsal történhet.



Hosszúság (cm)	Szélesség (cm)	Vastagság (cm)	Elem tömeg (kg)	Adagolt polipropilén mennyisége	Elemigény (db/m ²)	db/raklap	Ágyzat vastagság (cm)
40	40	6	22	1 kg/m ³	6,25	30	12



ÉME VITUKI engedély száma: É-20/2010

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.7. PADKAFOLYÓKA ELEMEK

ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

A folyóka elemek két típusát különböztetjük meg:

- járművel átjárható útpadka folyóka elemek, és
- járművel nem átjárható folyóka elem.

Bármely útpadka folyóka elem 50 cm-től 2,00 méterig a megrendelő kívánsága szerinti hosszúságban készülhet.

A folyóka elemeken kiképzett vályú alakja lehet törtvonalú és íves, a mélysége 1,5; 3,5 és 6 cm.

Az előre gyártott útpálya folyóka elemek hosszirányú illesztése alapesetben büttös, de fokozottabb igény esetén a megrendelő igénye szerint lehet csaphornyos, átlapolós, vagy habarcsugmós is. Vízzárási igény esetén a hézag kitöltése történthet ÉME engedéllyel rendelkező vízzáró cementhabarccsal vagy modifikált habarccsal.

A járművel átjárható útpadka folyóka elemek az utak forgalmi sávját az útpadkától, illetve a leálló sávtól elválasztó él mentén kerülnek beépítésre. Rendeltetésük következtében az elemeken a járműveknek át kell görödülniük, ezért ezek ennek megfelelően vasalt betonnal készülnek.

A járművel nem járható, könnyített folyóka elem jellemző beépítési helye az autópálya középső elválasztó sávja, ahol a csapadékvizeknek a víznyelőkbe vezetését segíti elő. Ez az elem az útpadka folyókánál vékonyabb, és vasatlan betonnal készül. Alkalmazása különösen előnyös kis hosszúságú autópálya szakaszokon. Az autópálya elválasztó sáv 50x50x10 cm méretű, járművel nem járható, könnyített folyóka. A folyóka elembe kiképzett vályú mélysége 6 cm.

ALKALMAZÁSI TERÜLET

Az előre gyártott vasalt útpadka folyóka elemek az utak, autópályák és a térburkolatok felületein összegyülekező csapadékvizek lefolyását hivatottak meggyorsítani a víznyelő aknáknak, illetve a befogadó árok felé. A víz elvezetését a folyókák hosszirányú lejtésével lehet biztosítani.

ALKALMAZÁS ELŐNYEI

A gyorsforgalmi utak, autópályák elválasztó sávjában és az útpadkákon a folyóka elemek védenek az erózió hatásától, megakadályozzák a növényzet megtelepedését a vízfolyás mentén, a folyókák a leülepedett iszaptól könnyen megtisztíthatók.

BETONMINŐSÉG

A beton gyártása és utókezelése az MSZ 4798-1 szabvány előírásai és követelményei szerint történik. Szilárdsági osztálya: C 30/37. Kitéti osztály: XF4

BETONACÉL MINŐSÉG

A betonacél minősége az MSZ 339:1987 szerint B 38.24 minőségűnek felel meg.

ALAKI ÉS FELÜLETI KÖVETELMÉNYEK

Általánosan az acélsablonban gyártott termék felületei épek, repedésmentesek, egyenletes anyagúak és bedolgozásúak.

A belső és külső felületeket simára kell kiképezni.

A megengedett felületi hibák:

- az éleken a sérült szakaszok összhossza az élek hosszára vonatkoztatva 3%
- a csorbulások mélysége legfeljebb 10 mm

A megengedettnél nagyobb mértékű, az elem teherhordó képességét és tartósságát nem befolyásoló külső megjelenési hibák szakszerű javítása engedélyezett.

A TERMÉK TÁROLÁSA

A tárolás és szállítás a beépítéshez képest fordított helyzetben történik. Az elemeket raklapon tároljuk. Az 50/50-es folyókából 14 db elem rakható 1 raklapra. A 40/100-as folyókából 10 db termék kerül 1 raklapra, az ennél nagyobb elemekből max. 6 db rakható egymásra. A raklapokat szilárd, vízszintes aljzaton kell tárolni. A termékek alakjától és súlyától függően max. 2 raklap helyezhető egymásra.

A TERMÉK MOZGATÁSA ÉS FORGATÁSA

Az elszállításához az elemeket a gyártó rakja fel a fuvarszközre (közúti vagy vasúti jármű), a mindenkor hatályos rakodási utasításban (MU 15-02 Tárolási és szállítási utasítás) előírtaknak megfelelően.

Az elemek emelése kézi erővel, vagy önzáró emelő fogó segítségével gépi erővel történhet. Kézi mozgatása csak védőkesztyűvel történhet. Az elemek összeillesztésénél ügyelni kell arra, hogy a dolgozók keze a két elem közé ne szorulhasson. A földmunkánál irányadó az MSZ 04-901:1989 előírásai. A raklapok emelése a vonatkozó rendszabályok betartása mellett, ép emelő szerelvényekkel történhet. Gépi emelés körzetében csak kötöző vizsgával rendelkező személy tartózkodhat.

A munkaterületen a raklapon lévő árú mozgatása csak raklap emelő villával történhet. A szakszerűtlen rakodásból, tárolásból eredő terméksérülésekért, törésért a CSOMIÉP Kft. semminemű kártérítésre nem kötelezhető.

A TERMÉK SZÁLLÍTÁSA

A szállítás során óvni kell a dinamikus hatásoktól, csúsztatni, erős ütődésnek kiténni nem szabad. A beépítéshez képest fordított helyzetben kell szállítani. Az elmozdulás ellen kikötéssel kell rögzíteni.

BEÉPÍTÉSI TECHNOLÓGIA

Az előre gyártott folyóka elemek alapozását a hozzá csatlakozó útburkolat alapozásával összhangban kell megtervezni.

A folyóka elemek csatlakozásánál keletkező hézagot ÉME engedéllyel rendelkező vízzáró cementhabarccsal kell kitölteni. Ahol a folyóka forgalom általi igénybevételére lehet számítani, ott ÉME engedéllyel rendelkező rugalmas kitöltő masszát, vagy hézagfűtő szalagot kell alkalmazni.

Az előre gyártott elemekből épített folyóka alsó végénél a lefutó víz kimosó, erodáló hatását meg kell akadályozni, majd a víz csendesítésével a határsebesség alatti továbbvezetésről kell gondoskodni.

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.7. PADKAFOLYÓKA ELEMÉK

ALKALMAZÁSI FELTÉTELEK

Az útpadka folyóka elemek tervezése során az ÚT 2-1.201 „Közutak tervezése” valamint az ÚT 2-1.215 „Közutak víztelenítésének tervezése” című Útügyi Műszaki Előírások szerint kell eljárni.

TERVEZÉS

Az útpadka folyókaclemek tervezése során az ÚT 2-1.201 „Közutak tervezése” valamint az ÚT 2-1.215 „Közutak víztelenítésének tervezése” című útügyi Műszaki előírások szerint kell eljárni. Új út építése esetén a folyókák jó terhelhetősége érdekében célszerű a pályaszerkezet szélességénél a kiválasztott folyóka méretének figyelembe vétele.

MUNKA ÉS EGÉSZSÉGVÉDELEM

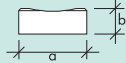
A baleset, és munkavédelmi kérdéseknél irányadó az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről. A törvény mellett érvényesek az egyes munkanemeket szabályzó előírások.

A konkrét kivitelezési munkához a tervdokumentáció munkavédelmi fejezetében kell előírni a munkavédelmi feltételeket, valamint a kivitelezőnek biztosítani kell azt.

TÜZVÉDELEM, KÖRNYEZETVÉDELEM

A termék tűzveszélyességi osztálya: „E” nem tűzveszélyes. A törött elemek építési törmelékként kezelendők.

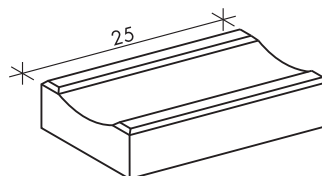
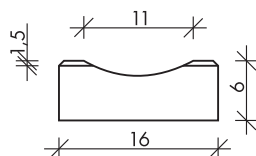
ÖSSZESÍTŐ TÁBLÁZAT

Típus	Keresztmetszet	Beépítési szélesség (cm) a	Beépítési magasság (cm) b	Hossz (cm)
25/16/6 kerti folyóka		16	6	25
40/40/10 padkafolyóka		40	10	40
50/50/10 padkafolyóka		50	10	50
PRF 60/40		85	17,5	40
40/100 folyóka		40	15	100
50/200 folyóka		50	17	200
60/200 folyóka		60	17	200
70/200 folyóka		75	17	200

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.7. PADKAFOLYÓKA ELEM

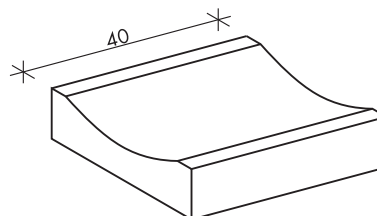
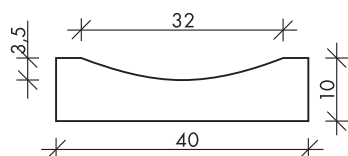
25/16/6 KERTI FOLYÓKA ELEM



ÉME VITUKI eng. sz.: É-16/2007
Megjegyzés: gépjárművel nem járható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/fm)	Beton húzó és hajlító szilárdsága	Kiszorított föld térfogata (m³)
16	26	6	4,5	1,5	3,8	4 N/mm²	0,0096

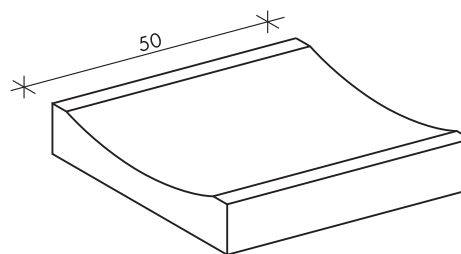
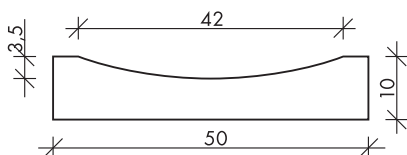
40/40/10 PADKAFOLYÓKA ELEM



ÉME VITUKI eng. sz.: É-16/2007
Megjegyzés: gépjárművel nem járható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/fm)	Beton húzó és hajlító szilárdsága	Kiszorított föld térfogata (m³)
40	40	10	31	3,5	2,5	4 N/mm²	0,016

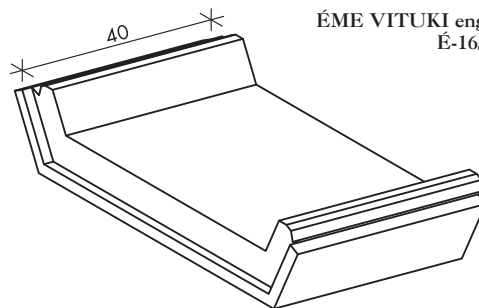
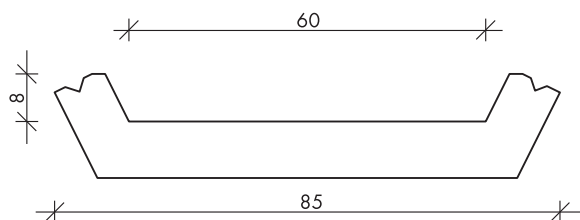
50/50/10 PADKAFOLYÓKA ELEM



ÉME VITUKI eng. sz.: É-16/2007
Megjegyzés: gépjárművel nem járható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/fm)	Beton húzó és hajlító szilárdsága	Kiszorított föld térfogata (m³)
50	50	10	46	3,5	2	4 N/mm²	0,025

PRF 60/40 FOLYÓKA ELEM



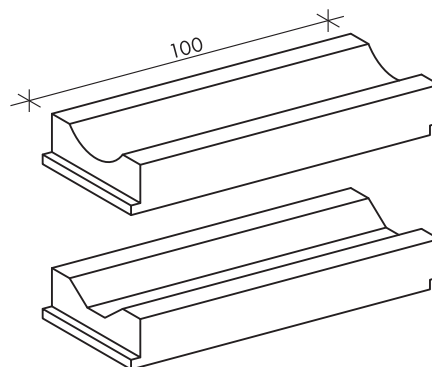
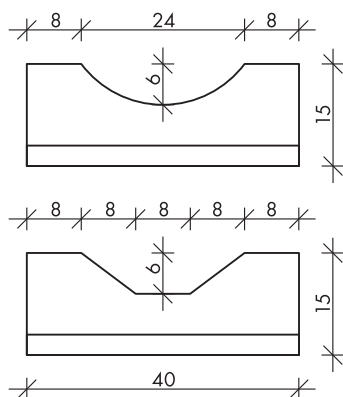
ÉME VITUKI eng. sz.: É-16/2007

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/fm)	Beton húzó és hajlító szilárdsága	Kiszorított föld térfogata (m³)
85	40	17,5	75	8	3,8	4 N/mm²	0,14

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.7. PADKAFOLYÓKA ELEMÉK

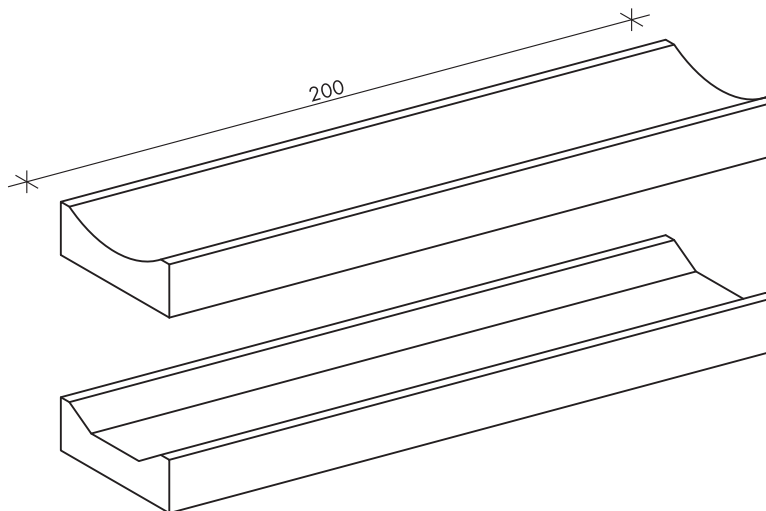
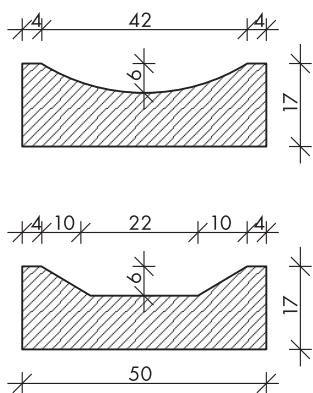
40/100 PADKAFOLYÓKA ELEM



CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/32/B
Megjegyzés: gépjárművel járható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/fm)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok	Kiszorított föld térfogata (m³)
40	100	15	120	6	1	C30/37	XF4, XA2, XV1 (H)	0,06

50/200 ÚTPADKA FOLYÓKA ELEM



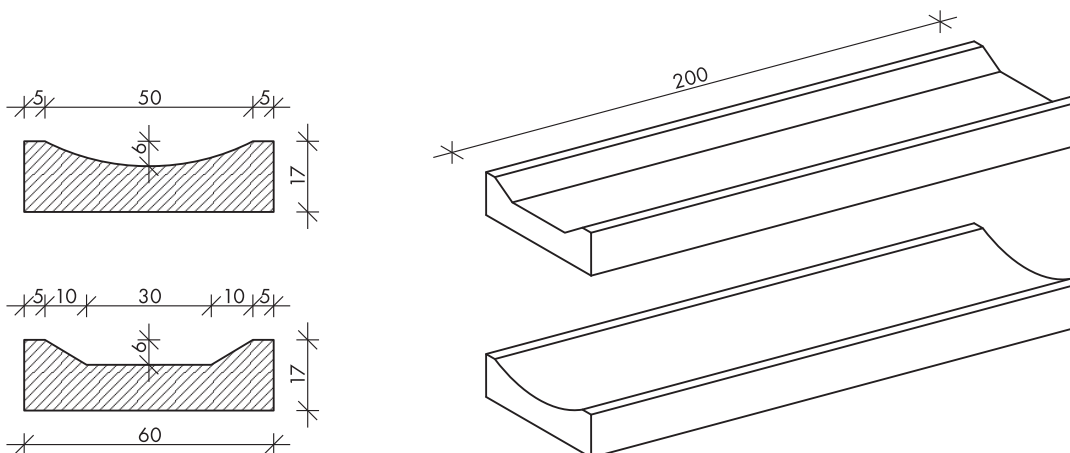
CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/32/B
Megjegyzés: gépjárművel járható.
Igény esetén 50 és 100 cm hosszban is gyártható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/fm)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok	Kiszorított föld térfogata (m³)
50	200	17	312 (tört) 326 (íves)	6	0,5	C30/37	XF4, XA2, XV1 (H)	0,085

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.7. PADKAFOLYÓKA ELEMEL

60/200 ÚTPADKA FOLYÓKA ELEM



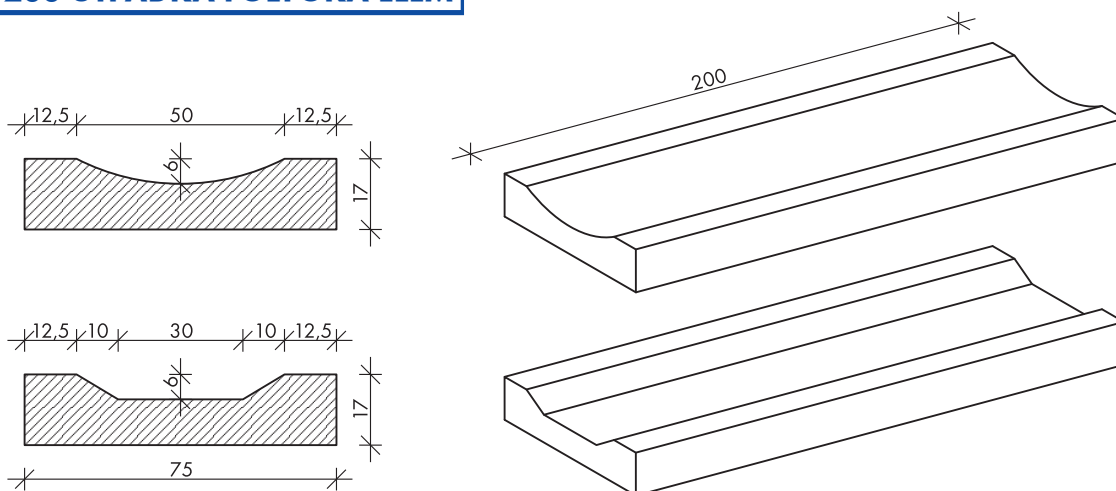
CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/32/B

Megjegyzés: gépjárművel járható.

Igény esetén 50 és 100 cm hosszban is gyártható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/m)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok	Kiszorított föld térfogata (m³)
60	200	17	374 (tört) 394 (íves)	6	0,5	C30/37	XF4, XA2, XV1 (H)	0,102

75/200 ÚTPADKA FOLYÓKA ELEM



CE tanúsítás száma: KTI 11/2010/32/B

Megjegyzés: gépjárművel járható.

Igény esetén 50 és 100 cm hosszban is gyártható.

Szélesség (cm)	Hosszúság (cm)	Magasság (cm)	Tömeg (kg)	Folyóka mélység (cm)	Beépítés (db/m)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok	Kiszorított föld térfogata (m³)
75	200	17	496 (tört) 516 (íves)	6	0,5	C30/37	XF4, XA2, XV1 (H)	0,128

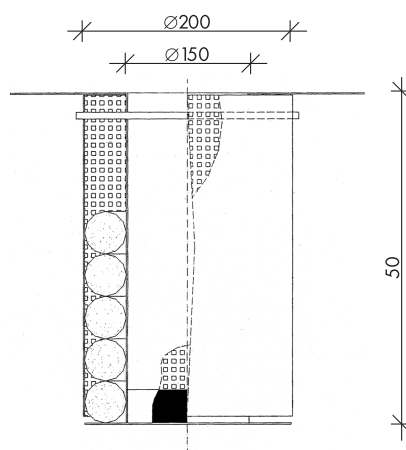
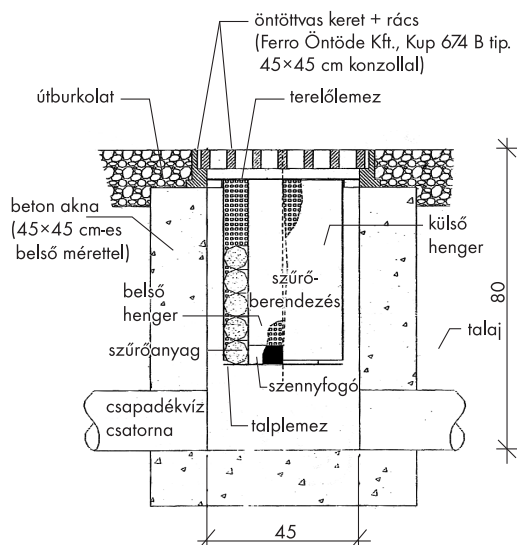
Megjegyzés: 50/200-75/200 járművel áthajtható törtvonalú és íves folyókák készülhetnek 50-200 cm hosszúságig változó méretekben. (Változó hosszúsági méret esetén egyedi termék.)

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

4.8. OLAJ- ÉS ISZAPFOGÓ MŰTÁRGYAK

CSATORNASZEM-SZŰRŐ

A csatornaszem-szűrő a Bárczy Környezetvédelmi Kft. és a CSOMIÉP Kft. közös szabadalma



ALKALMAZÁS

A csatornaszem-szűrő olyan környezetvédelmi kis berendezés, amely megkötí a csapadékvízbe került olajat, egyéb szénhidrogént, vagy a víztől elkülönülő más szerves folyadékot. A víznyelőkbe helyezve alkalmas a gépjárművekből elcsapegő olaj megkötésére és megkötő kapacitásának mértékéig havária esetén biztonságot nyújt. Ideális megoldás az időjárás következtében szélsőségesen ingadozó hidraulikai terhelés, illetve a szennyezettség változó mértéke esetén is. Zápor túlfolyóként szolgáló felső része biztosítja, hogy a zápornak szennyezést már nem hozó része szabadon elfolyhasson, így a szűrő nem torlaszt vissza. Beépítését nagy forgalomnak kitett helyeken javasoljuk.

Telepítése rendkívül egyszerű, bontást akkor sem igényel, ha meglévő víznyelőkbe kell elhelyezni, ezáltal szükségtelenné válik költséges olajfogó megépítése. A berendezés segítségével a víz olajtartalma biztonsággal a határérték alatt tartható.

A BERENDEZÉS MŰKÖDÉSE

A szűrő közepébe érkező víz a köpenytérben lévő szelektív (hidrofób és oleofil) tölteten átszivárogva olajtartalmától megszabadul, és szabadon távozik. A csapadékkal behordott hulladék, szemét a belső rész aljában az ún. szennyfogóban gyűlik, ahonnan rendszeresen, vagy szükség szerint ki kell takarítani.

Nagy vízhozamú zápor esetén a víz elejével bevitt olajos szennyezést a szűrő felfogja. A később érkező, már tiszta víz a szűrőréteg fölötti zápor-túlfolyón szabadon átbukhat, így a víznyelőben lévő olajmegfogó szűrőberendezés a víz áramlását nem akadályozza.

A BERENDEZÉS KIALAKÍTÁSA

Két perforált hengerből a közte található szelektív szűrőbetétből, valamint felső terelő lemezből áll. A terelő lemez funkciója kettős: egyrészt az érkező víz teljes men-

nyiségét a berendezés belsejébe tereli, másrészt ezzel függeszkedik be az aknába. Az összeállított berendezés két hengerét pálcá fogja össze, amely a behelyezésnél és kiemelésnél praktikus emelőfülként is szolgál.

BEÉPÍTÉS

A Ferro Öntöde 674B típusú víznyelő kerete szűrőtartó konzollal készül. A behelyezés után a rácsot vissza kell tenni a helyére, és a rendszer üzemkés.

Más rácsok esetén a konzolokat utólag kell kialakítani, vagy a berendezést a rácsra függeszteni.

A BERENDEZÉS MÉRETEI:

Névleges méret:	500x500x500 mm
Külső méret:	250 mm
Belső átmérő:	150 mm
Anyag:	acél
Szűrőbetét:	polipropilénből készült, hidrofób és oleofil betét
Vízkezelő képesség:	10 l/sec (400 m ² felületről összegyűlő, 1 éves gyakoriságú csapadék)
Olajmegkötő képesség:	kb. 10 kg; a szűrőbetét telítődés esetén cserélendő
Hulladék-besorolás:	a 16/2001 (VII.18.) KöM rendelet szerint EWC 15.02 02 veszélyes anyagot tartalmazó adszorbens

ENGEDÉLYEK:

ÉME OKTVF engedély száma: É-006/2005.

Használati mintaoltalom lajstromszáma: MSZH2904

Társaságunk a csatornaszem-szűrőt viszonteladóként forgalmazza, valamint helyszíni felmérésen alapuló szakvélemény alapján azokat beépíti és teljeskörű garanciával hosszútávon üzemelteti.

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.

4.8. OLAJ- ÉS ISZAPFOGÓ MŰTÁRGYAK

ÁROKBA HELYEZHETŐ OLAJ- ÉS ISZAPFOGÓ MŰTÁRGY

AZ OLAJFOGÓ MŰTÁRGY RENDELTETÉSE

Az érvényben lévő, a felszíni vizek vízminőségéről szóló 220/2004(VII.21) Korm. rendelet előírja, hogy folyót, vízfolyást, természetes tavat, tározót vagy felszín alatti vizet (továbbiakban befogadó) káros anyagokkal szennyezni tilos. A rendelet rögzíti a vizeket szennyező anyagok határértékeit, befogadók szerint I-V. kategóriákba sorolt területekre bontva. Ebből az olajokra vonatkozóan 2-10 mg/l a megengedett szennyezési érték.

Az előző bekezdésben foglaltaknak megfelelően az autópályák, a bel- és külterületi közutak, a jelentősebb autóparkolóknak létesítése során gondoskodni kell a burkolt felületekre hulló olajjal, illetve egyéb szénhidrogén származékokkal szennyezett csapadékvíz - befogadóba történő bevezetése előtti - tisztításáról.

Az „Árokba helyezhető hidrofób perlites olajfogó műtárgy” alkalmas a környezetszennyezés elhárítására, a olajjal szennyezett csapadékvizek szükséges mértékű megtisztítására.

AZ OLAJFOGÓ MŰTÁRGY ISMERTETÉSE

Az UNITEF '83 Kft tervei és az UVATERV Rt. szabadalma alapján társaságunk olajfogó műtárgy vasbeton „A”, „B”, „C”, „D” elválasztó elemeit, valamint saját szabadalmunk alapján a közbelső TB elemeket gyártja (TB 60/146/120, TB100/186/120).

A hidrofób perlites olajfogó műtárgy az útfelületekről összegyűlekező (olajjal esetenként szennyezett) csapadékvizet elvezető, út menti árok tengelyében kerül beépítésre.

Az előregyártott betonelemekből a műtárgy nem csak építhető, hanem könnyen bontható és áthelyezhető is, amennyiben feleslegessé válik, nem szennyezi tovább környezetét.

A betonelemek az új európai betonszabvány, az MSZ EN 206-1:2002 szerinti XF2, XC4 kitétí osztály követelményei szerint készülnek. A műtárgy előtt és után az út menti vízelvezető árkot 3-3 m hosszan betonlapburkolattal kell ellátni. Az elő és utófenék burkolata, valamint a műtárgyat körülvevő kezelőjárda célszerűen 60×40×10 cm-es betonlapokból készül.

A csapadékvíz a nyílt árokból a TB elemekből kiképzett műtárgyba az „A” jelű, betonból előregyártott fal elemeken keresztül folyik be. A TB elemek fenéksíntje az árokfenék szintje alatt 60 cm. A hordalék kiüleptése az

„A” és „B” jelű falak között történik, melynek elősegítésére a „B” jelű fal elem egy 30 cm magas küszöbvel akadályt képez a szelvényben. Az „A” és „C” jelű falak közötti térben a meglasztott vízfolyás biztosítja az olajszennyezés felűszását.

A „C” és „D” jelű, folyásirányra merőleges, betonból előregyártott fal elemekbe helyezhető el a hidrofób tulajdonságú anyagot tartalmazó kosarak, melyek az olajszennyeződést megkötik. A „C” jelű elem az olajtól már megtisztult víz számára átfolyási szelvényt biztosít a perlitkosár alatt. A „D” jelű elem az elvezetési szint beállításán kívül havária esetén egy második perlitkosár elhelyezését és esetleg a meder teljes elzárását teszi lehetővé.

A MŰTÁRGY ALKALMAZÁSA SORÁN BETARTANDÓ SZABÁLYOK

Az árokba helyezhető perlites olajfogó maximum 380 liter/sec vízhozam esetén képes a felúszott olaj felszívására. Kisebb, 310 liter/sec vízhozam esetén a hordalékfogó hossza 2 m-rel, egy TB elem hosszával csökkenthető. Még kisebb, 190 liter/sec vízhozam esetén a hordalékfogó hossza már csak egy TB elemből állhat, 2 m hosszúságban.

Az adaptáló tervezőnek a helyi talajminőség és lejtési viszonyok alapján kell meghatározni az elő és utófenék hosszát, mely azonban 3-3 méternél kevesebb ne legyen.

Ugyancsak az adaptáló tervezőknek kell meghatározni az ágyazat vastagságát.

Egy árokba helyezhető perlites olajfogó előregyártott beton és vasbeton elemszükséglete:

- TB 60/146/120 jelű, 2037 kg súlyú mederburkoló elem:

0-190 l/sec vízhozamig 3 db;

191-310 l/sec vízhozamig 4 db;

311-380 l/sec vízhozamig 5 db;

- „A” jelű, 1482 kg súlyú falelem 1 db;

- „B” jelű, 1918 kg súlyú falelem 1 db;

- „C” jelű, 2140 kg súlyú falelem 1 db;

- „D” jelű, 2837 kg súlyú falelem 1 db;

- 60/40/10 cm betonlap burkolat: előfenék 30 db, utófenék 30 db, kezelőjárda 32 db.

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Elem szélesség (cm)	Elem tömeg (kg)	Beton szilárdság	Beton kitétí osztályok
A	260 (300)*	165	26	1482 (1610)*	C30/37	XC4, XF2
B	260 (300)*	165	39	1918 (2704)*	C30/37	XC4, XF2
C	260 (300)*	165	49	2140 (1856)*	C30/37	XC4, XF2
D	260 (300)*	165	49	2837 (3331)*	C30/37	XC4, XF2

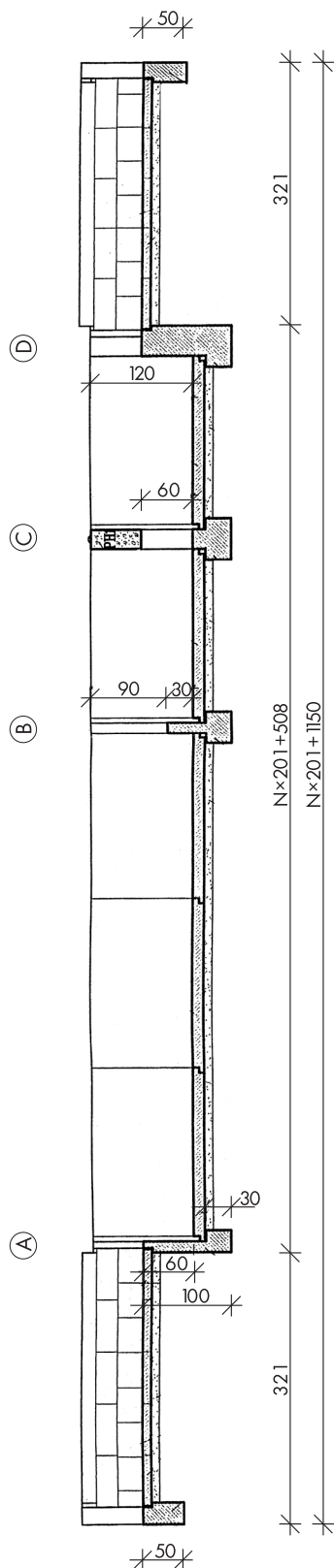
A * -gal jelzett zárójeles értékek a TB 100/180/120 típusú közbelső elemek beépítésének esetére értendők.

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptítés és vasútéptítés szolgálatában.

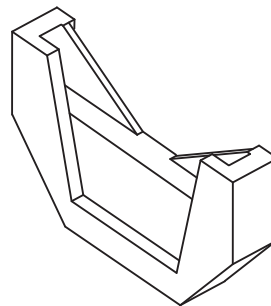
4.8. OLAJ- ÉS ISZAPFOGÓ MŰTÁRGYAK

ÁROKBA HELYEZHETŐ OLAJ- ÉS ISZAPFOGÓ MŰTÁRGY

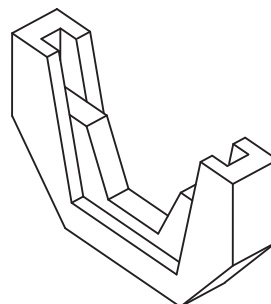
BEÉPÍTÉSI RAJZ (HOSSZ-METSZET)



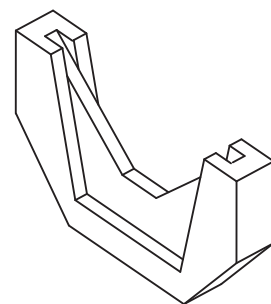
„D” ELEM



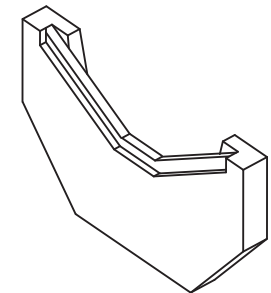
„C” ELEM



„B” ELEM



„A” ELEM



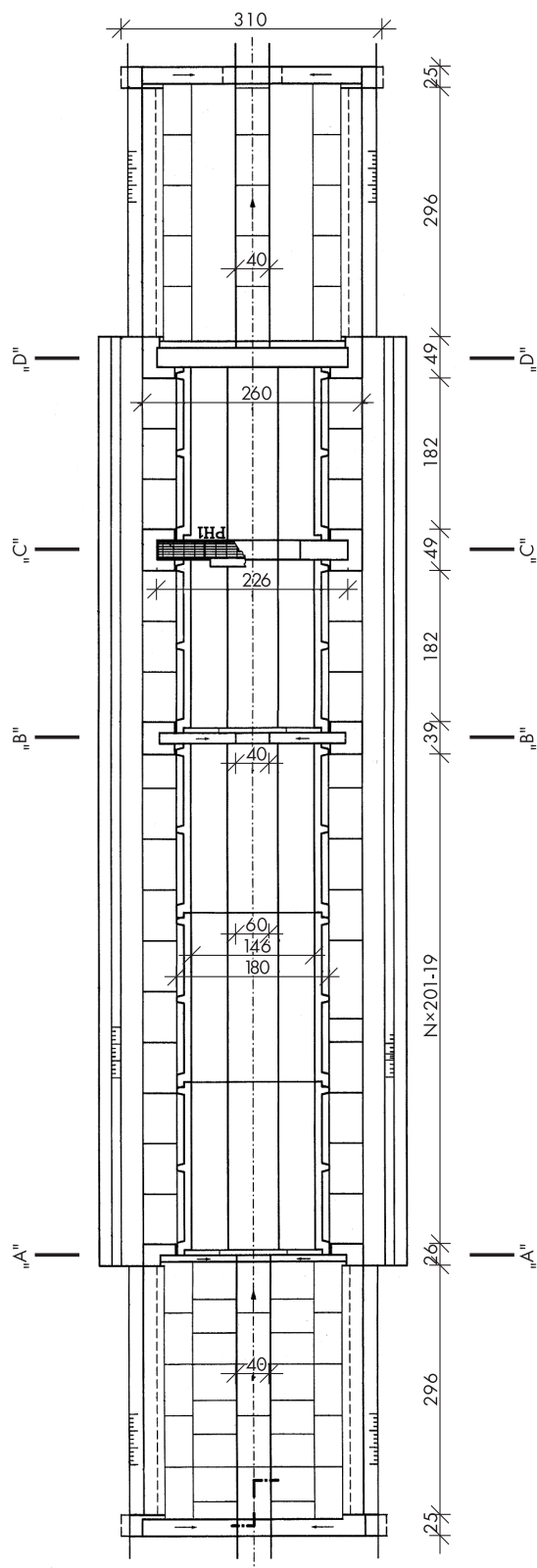
Használati minta száma: 2740

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útépítés és vasútépítés szolgálatában.

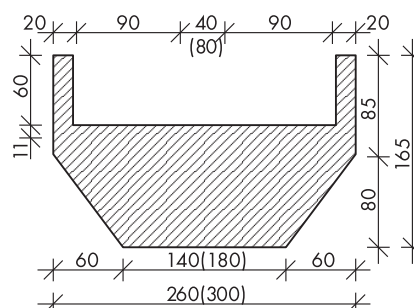
4.8. OLAJ- ÉS ISZAPFOGÓ MŰTÁRGYAK

ÁROKBA HELYEZHEŐ OLAJ- ÉS ISZAPFOGÓ MŰTÁRGY

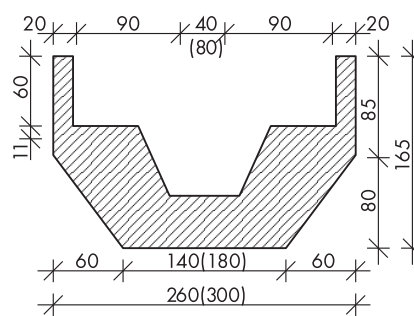
BEÉPÍTÉSI RAJZ * (FELÜLNÉZET)



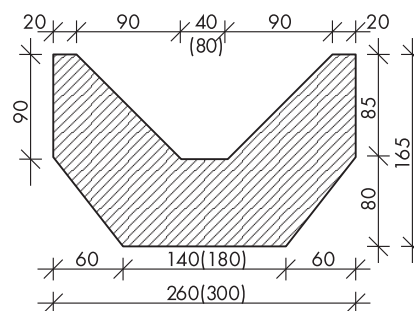
„D” RÉTEGMETSZET



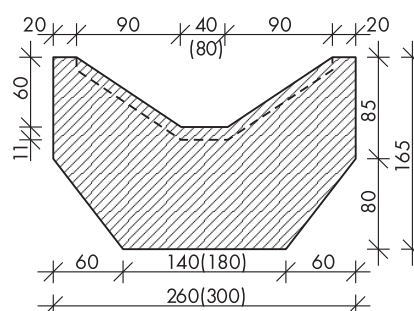
„C” RÉTEGMETSZET



„B” RÉTEGMETSZET



„A” RÉTEGMETSZET



A zárójeles szélességi méretek a TB 60/146/120 közbenső elemek beépítése esetére értendők.

Használati minta száma: 2740

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.

4.9. KÖRVÁRTA ELEM

ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

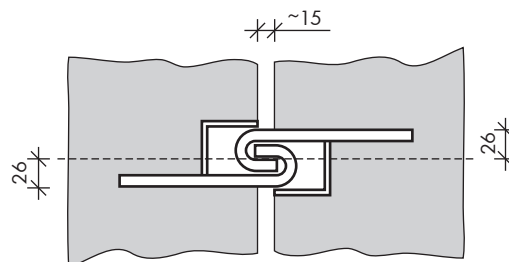
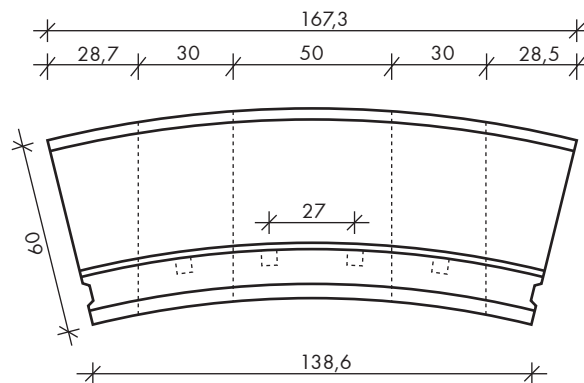
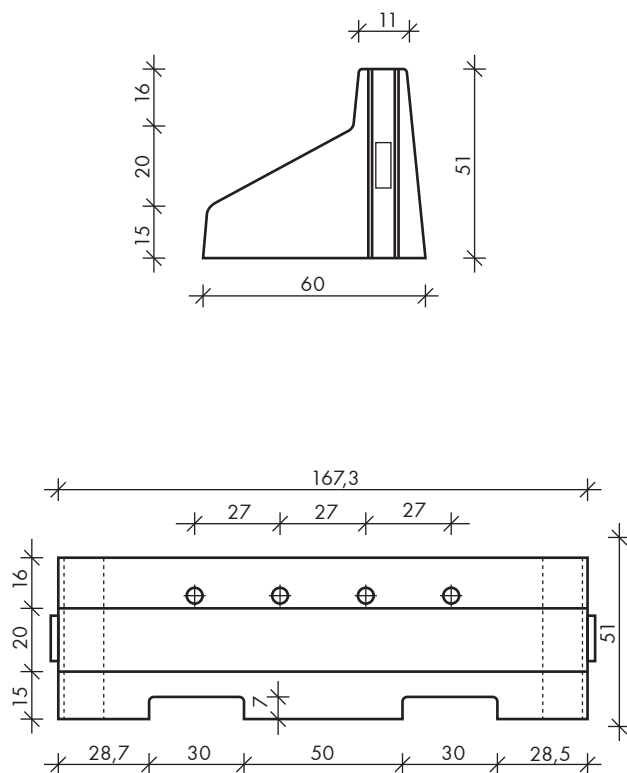
A **KÖRVÁRTA-1** típusú íves vasbeton elemek magassága 51 cm, talpszélessége 60 cm, „fellépő magasság” 25 cm, ami megegyezik a kiemelt szegély lehetséges magasságával. A gyűrű belső oldaláról a csapadékvíz kivezetését az elem talpában kialakított 30 cm széles nyílások biztosítják. Amennyiben a középszíziget feltöltésre kerül, úgy az elemeket belülről geotextiliával kell kibélelni. Az íves betonelem tetején 2 db Rd12-es menetes hüvely kerül beépítésre, melyhez forgalomtechnikai eszközök, esetleg belső oldalra néző virágtartók helyezhetők el. Az elem felső felületében 5 cm átmérőjű fészkek alakíthatók ki, melybe üvegből készült fénytörő elemek helyezhetők el, melyek éjszaka és rossz láthatási viszonyok közt is jobb láthatóságot és forgalomvezetést biztosítanak.

Az íves betonelemek Spengler rendszerű, szabadalmi oldalom alatt álló „J-J” kapcsolattal kapcsolódnak egymáshoz.

Esetleges sérülés esetén az elemek egyenként kiemelhetők és kicserélhetők.

Az előregyártott elemekből kialakított körforgalmú csomópontok tervezése az Útgyi Műszaki eljárásban szereplő geometriai méretek figyelembe vételével lett meghatározva. A **KÖRVÁRTA-1** típusú íves betonelemek felhasználásával közepes méretű körforgalmi csomópontok $R=3,5$ m külső átmérőjű középszíziget építhető meg. A középszíziget megépítéséhez 13 db íves betonelem szükséges.

A **KÖRVÁRTA-1** típusú íves betonelemek elhelyezése ugyan nem építési engedély köteles, a forgalmi rend meghatározásakor az útkezelő a kihelyezést saját hatáskörében megteheti, de minden esetben javasoljuk az előzetes felmérést az elemek szakszerű beépítésének meghatározása érdekében.



ÉME MK engedély száma: 12/2008
Használati minta száma: MSZH P0700838

Típus	Elem hossz (cm)	Elem magasság (cm)	Talpszélesség (cm)	Elem tömeg (t)	Beton szilárdság	Beton kitéti osztályok
Körvárta-1	167,3	51	60	0,7	C30/37	XC4, XF2

1980-tól betonbiztos alapokon a vízrendezés, a csatornázás, az útéptés és vasútéptés szolgálatában.



CSOMIÉP BETON ÉS MELIORÁCIÓS
TERMÉKGYÁRTÓ KFT.

ELÉRHETŐSÉGEK

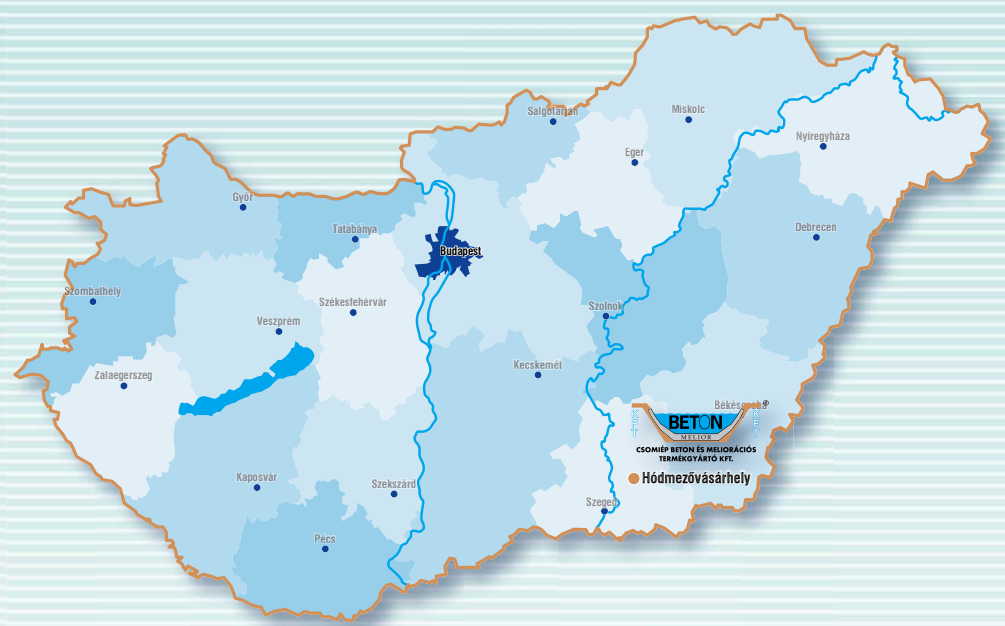
CSOMIÉP Beton és Meliorációs Termékgyártó Kft.

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



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



TERMÉKISMERTETŐ FÜZETEINK



CÉGISMERTETŐ



1
**NYÍLTSELVÉNYŰ ÁROK-
ÉS MEDERBURKOLÁS
VASBETON ELEMEI**



2
**ZÁRTSELVÉNYŰ
VÍZELVEZETÉS VASBETON
ELEMEI**



3
**ÖNTÖZÉS VASBETON
ELEMEI**



4
**ÚTÉPÍTÉS ÉS ÚTÜZEMEL-
TETÉS VASBETON ELEMEI**



5
**SZENNY- ÉS CSAPADÉK-
VÍZ CSATORNA ÉPÍTÉS
VASBETON ELEMEI**



6
**VASÚTÉPÍTÉS
VASBETON ELEMEI**



7
**MEZŐGAZDASÁGI
ÉS IPARI TÁROLÓK
VASBETON ELEMEI**



8
**KÖRNYEZETVÉDELEM ÉS
MAGASÉPÍTÉS VASBETON
ELEMEI**



9
**ELŐREGYÁRTOTT
KEGYELETI BETON
TERMÉKEK**



10
**STONE BETON®
KAGYLÓKÖ®**



11
ÚJ TERMÉKEK