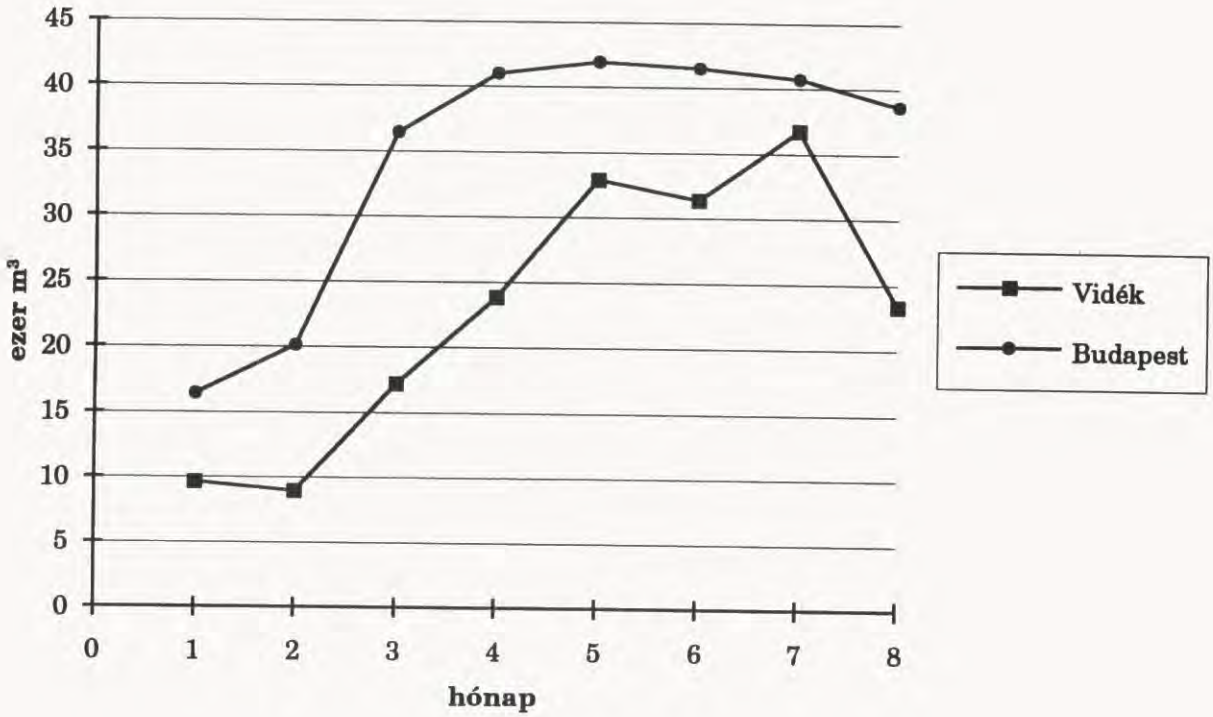
„Beton — tőlünk függ, mit alkotunk belőle"

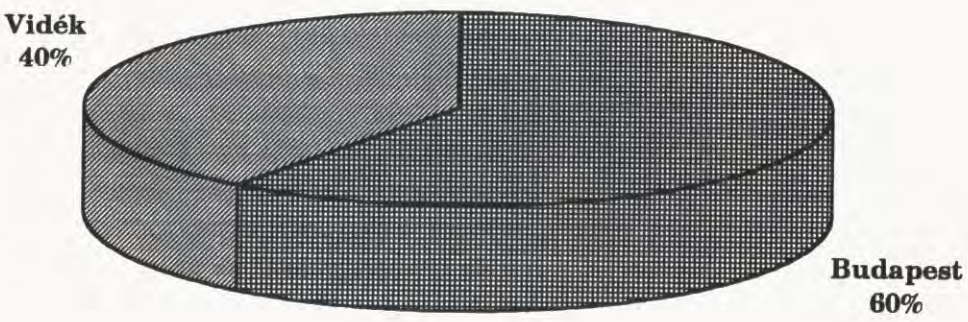
BETON

IV. évf. 10. szám | szakmai havilap | 1996. október

Transzportbeton gyártás 1996. I.-VIII. hóban

(összesen: 461 ezer m³)





(Az adatok a Magyar Transzportbeton Egyesülés tagvállalataira vonatkoznak)

Kiadja: Magyar Cementipari Szövetség
1034 Budapest, Bécsi út 120-122.
Telefon: 250-1629 ✧ Telefax: 168-7628

A BETON SZAKLAPBAN VALÓ MEGJELENÉS ÁRAI

KLUBTAGSÁG DÍJA

1 évre 1/4 oldal felületen:
36 800 Ft + ÁFA
és 5 újság szétküldése megadott címre

1 évre 1/2 oldal felületen:
73 300 Ft + ÁFA
és 10 újság szétküldése megadott címre

1 évre 1 oldal felületen:
146 400 Ft + ÁFA
és 20 újság szétküldése megadott címre

HIRDETÉSI ÁRAK

Klubtag részére	Nem klubtag
1/4 oldal:	
4400 Ft	8700 Ft
1/2 oldal:	
8500 Ft	17000 Ft
1 oldal:	
16800 Ft	33600 Ft
Címlap és hátsó borító:	
23600 Ft	47200 Ft

Az árak az ÁFA-t nem tartalmazzák.

CÍMLISTA ALAPJÁN AZ ÚJSÁG KIKÜLDÉSE CÍMENKÉNT:
150 Ft+ÁFA 300 Ft+ÁFA

ELŐFIZETÉS:
fél évre 800 Ft+ÁFA,
egy évre 1500 Ft+ÁFA

Egyes lappéldányok ára: 150 Ft

SZÓRÓANYAG KIKÜLDÉSE AZ ÚJSÁGGAL PÉLDÁNYONKÉNT:
40 Ft+ÁFA 80 Ft+ÁFA

További információért hívja a 201-7899-es telefonszámot!

A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG TAGJAI:

Asztalos István, Gál Pál, Dr. Hilger Miklós, Kiskovács Etelka, Dr. Kovács Károly, Polgár László, Simon Gyula

TARTALOM

Transzportbeton gyártás 1996. I.-VIII. hóban 1
Nagyszilárdságú/nagy teljesítőképességű betonnal végzett kutatási eredmények I. 3
Természetes kövek illúziója betonból 7
Bemutatjuk a TERC Építőanyag Informatikai CD-t 13
Homlokzatburkolatok rögzítése V., Téglaburkolatok rögzítése 14
Hab a tortán a habarcs- és betonkészítésben 17

HIRDETÉSEK, REKLÁMOK

TRANSBETON Kft. 5
BERNHARD BEUMER MASCHINENFABRIK KG. 6
BVM ÉPELEM Kft. 9
ÉPFU-PULTRANS Kft. 10
BÍRÓ KERESKEDŐHÁZ Rt. 10
STABIMENT HUNGÁRIA Kft. 10
HAVER & BOECKER 11
MUREXIN Kft. 12
DUNAI CEMENT- ÉS MÉSZMŰ Kft. 12
BOMA VASBETON SZERKEZET BONTÓ Gmk. 12
RUFORM BETONACÉLFELDOLGOZÓ ÉS KER. Bt. 18
ALSÓZSOLCAI VASBETONIPARI ÉS VÁLLALK. Kft. 18
ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS Rt. 19
ADOK KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ Kft. 19
ÉPÍTŐ KÉMIA Kft. 19
SZENZOR P-E GAZDASÁGMÉRNÖKI Kft. 20

HÍREK, EGYÉB INFORMÁCIÓK

HÍREK, INFORMÁCIÓK 4
RENDEZVÉNYEK 18

KLUBTAGJAINK:

ADOK KFT. AVV KFT. ASA ÉPÍTŐIPARI KFT.
BEUMER KG, BETONOLITH K+F Kft.
BETONÚTÉPÍTŐ RT. BÍRÓ RT. BOMA GMK.
BVM ÉPELEM KFT. DANUBIUSBETON KFT.
DEKORBETON KFT. DUNAI CEMENT- ÉS MÉSZMŰ KFT.
ÉMI Rt. ÉPÍTŐ KÉMIA KFT. HAVER & BOECKER
HCM Rt. HEKA RT. KARL-KER BT.
MÉASZ, BETON TAGOZAT MUREXIN KFT.
PLAN 31 KFT. RUFORM BT. SIKA KFT.
STABIMENT KFT. SZABADEX KFT.
SZENZOR P-E KFT. TRANSBETON KFT. UKIG

BETON szakmai havilap,
1996. október, IV. évf. 10. szám

A Magyar Építőanyagipari Szövetség Beton Tagozatának hivatalos lapja

Alapította: Asztalos István
Kiadja: Magyar Cementipari Szövetség, T: 188-9582, 188-9583
Felelős kiadó: Koltai Imre
Főszerkesztő: Kiskovács Etelka
Szerkesztőség: LM-TERV Gmk. 1123 Budapest, Bán u. 3., T: 201-7899
Nyomdai munkák: UVATERV Nyomda
Nyilvántartási szám: B/SZI/1618/1992, ISSN 1218 - 4837

Kutatás-fejlesztés

Nagyszilárdságú/nagy teljesítőképességű betonnal végzett kutatási eredmények I.

- OTKA kutatási program a BME Vasbetonszerkezetek tanszékén -

1. Bevezetés

A közúti vasbeton hidak időállóságának problémái Magyarországon is aktuálissá tették a nagyszilárdságú/nagy teljesítőképességű beton alkalmazását megelőző kutatást. A kedvezőtlen tapasztalatok miatt az utóbbi években különösen fontossá vált az acélbetétek korrózióját gátló adalékszerek és adalékok hatékonyságának vizsgálata. Jelenleg a vasbeton hidak nálunk C16 - C20, az előregyártásban pedig C25 - C30 szilárdsági jelű betonnal készülnek. A tervek szerint a jövőben a monolit építésben C30, míg az előregyártásban C40 jelű beton lesz az általános. A problémánk tehát nem annyira a nagyszilárdságú, mint inkább a nagy teljesítőképességű beton biztosítása. Az utóbbi évek kedvezőtlen tapasztalatai miatt ugyanis különösen fontossá vált pl. a vasalás korrózióvédelme.

Az irodalmi adatok – elsősorban az amerikai kutatók közleményei, de a hazai kémikusok ez irányú kutatási eredményei is – arra engednek következtetni, hogy a kálcium-nitrit és a szilikapor egyaránt hatásos adalékszer, illetve adalék a betonacél korrózióvédelmében. A kutatásainkat ennek megfelelően terveztük meg, illetve végeztük el.

2. A kísérleti adatok

A laboratóriumi vizsgálatok keretében – a megfelelő etalon és szilárdsági ellenőrzés mellett – kétféle gyorsított módszerrel vizsgáltuk a kálcium-nitrit és más adalékszer (pl. a nátrium-nitrit) és a szilikapor hatékonyságát a feszítő huzal (ϕ7 mm) és a vasbetét (ϕ10 mm) korrózióvédelmében. A vizsgálatot egyrészt a betonhengerbe ágyazott, másrészt megfelelő összetételű oldatba helyezett betét korróziós állapotát jellemző potenciálváltozás mérésével hajtottuk végre. A gyorsított vizsgálat azt jelentette, hogy a betont, illetve az oldatot NaCl felhasználásával készítettük.

2.1. Az inhibitorok hatékonyságának vizsgálata vasalt betonhengerek segítségével

A vizsgálatot két sorozatban (alacsonyabb és magasabb nátrium-klorid, illetve kálcium-klorid tartalommal) végeztük el.

2.1.1. Magas NaCl koncentrációval készített elemek (I. sorozat)

Az I. sorozatban készített elemek keverékeinek jelét, és 1 m³-re vonatkoztatott adatait az 1. táblázat tünteti fel.

1. táblázat

Anyag (kg)	A keverék jele					
	A	B	C	D	E	F
cement (c)*	250	250	400	400	400	400
szilikapor (f)	25	25	60	60	-	-
adalék: homok	1000	1000	715	715	715	715
kavics	696	696	981	981	981	981
víz (v)	132.4	150	132.4	150	132.4	150
plasztifikáló szer	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
kötéslassító	7.5	7.5	5.0	5.0	5.0	5.0
nitrit**	17.625	-	17.625	-	17.625	-
NaCl***	29.0	29.0	22.0	22.0	22.0	22.0
v/(c+f)	0.48	0.54	0.29	0.32	0.33	0.37

Megjegyzés: * 450 pc - váci portlandcement

** ez a mennyiség 17625 g/m³, kb. kétszerese az amerikai ajánlásban szereplő maximális 8922 g/m³ nitrit adagolásnak

*** a NaCl adagolás 21.9 %, a víztartalomra számítva

2.1.2. Normál NaCl koncentrációval készített elemek (II. sorozat)

A betonkeverékek összetétele és jele a 2. táblázatban található.

2. táblázat

Anyag (kg)	A keverék jele			
	G	H	I	K
cement (c)	320	320	320	320
víz (v)	172	172	127.5	127.5
adalék: homok kavics	1150 800			
konyhasó*	0	5.75	5.75	0
kalcium-nitrit**	0	0	53.33	53.33
v/c	0.54		0.4	

Megjegyzés: * a NaCl adagolás 3 %, a víztartalomra számítva
** 15 %-os kalcium-nitrit 7999 g/m³ értéknek felel meg

2.2. Az inhibitorok hatékonyságának vizsgálata oldatok segítségével

Az inhibitorok hatékonyságát oldatok segítségével vizsgáltuk, plasztifikátor segítségével és anélkül. Az oldatok összetételét a 3. táblázatban mutatjuk be.

3. táblázat

Az oldat jele	$Ca(NO_2)_2$	NaCl	plasztifikátor		$Ca(OH)_2$*
			II	I	
etalon I.	-	16.45 g	-	-	+
etalon II.	-	-	-	-	+
L	148 ml	16.45 g	8.75	-	+
M	148 ml	16.45 g	17.5	-	+
N	296 ml	16.45 g	35.0	-	+
O	296 ml	16.45 g	70.0	-	+
P	148 ml	16.45 g	-	17.5	+
R	296 ml	16.45 g	-	35.0	+
S	296 ml	16.45 g	-	70.0	+

Megjegyzés: * 500 ml-re feltöltve

(folytatás a következő számban)

Dr. Szalai Kálmán
egyetemi tanár, BME

Dr. Farkas György
egyetemi docens, BME

HÍREK, INFORMÁCIÓK

A Magyar Építőanyagipari Szövetség Beton Tagozata szeptemberben tartotta elnökségi ülését. A főbb események az alábbiakban foglalhatók össze.

Egyeztetés zajlott a beton anyagú tartószerkezetek kézikönyvének elkészítéséről, a kiadás szervezéséről. A kézikönyv a vonatkozó Eurocode-ok magyar nyelvű változatát közölné, a megértést segítő magyarázó szöveggel és példákkal kiegészítve. Az érintett cégeket a tagozat vezetői meg fogják keresni.

December 3-án ismét megrendezésre kerül a BETON konferencia, immár harmadik alkalommal (a részletes program a 18. oldalon található). Az Elnökség tagjai pontosították a rendezvény tematikáját, az előadások témáit.

A továbbiakban a „MÉASZ ME-04.19:1995 Beton és vasbeton készítése" c. műszaki előírásról hangzott el tájékoztató, majd a TERC Kft. tevékenységét mutatta be a cég ügyvezetője.

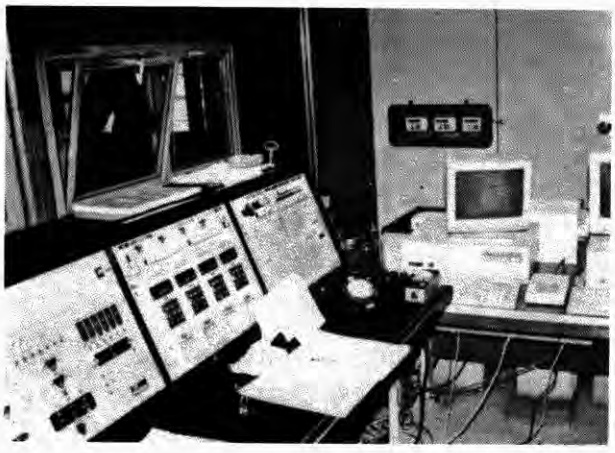
Transbeton Kft.

a HOLDERBANK csoport tagja

A Transbeton Betongyártó és Forgalmazó Kft. 1996-ban is várja régi és új ügyfeleit, a vállalkozásokat és a magánépíttetőket egyaránt.

Betonfajtáink és szolgáltatásaink választéka alkalmas arra, hogy minden igényt kielégíthessünk.

Vizesen osztályozott dunai kavicsból és kiváló minőségű hazai cementből készült, több mint 150 különféle betonfajtából választhat a tisztelt vevő, de bármilyen egyedi igény kielégítésére is lehetőség van.



30 mixergépkocsi és 8 betonszivattyú biztosítja a beton biztonságos helyszínre juttatását és bedolgozását.

Jól felszerelt laboratóriumunk folyamatosan ellenőrzi a kiadott betonok minőségét, helyszíni mintavétel és minősítés is megrendelhető.

Ingyenes betontechnológiai tanácsot adunk.

A magánépítkezők részére különleges szolgáltatásokat kínálunk.

Hétköznap reggel héttől este tíz óráig, valamint hétvégeken is várjuk tisztelt Megrendelőinket.

Cégünk DIN EN ISO 9001 szabvány szerinti minősítéssel rendelkezik.

BETONGYÁRTÓ ÉS FORGALMAZÓ KFT. H-1138 BUDAPEST, CSERHALOM U. 6.
Telefon: 129-1080 Telefax: 149-0308 **Csepel Betongyár** Nagy Duna sor Telefon: 276-3143

Transbeton Kft.

„Beton ... és minden, ami vele jár"

BEUMER

ANYAGMOZGATÁS
RAKODÁSTECHNIKA
RAKODÓLAP-TECHNIKA
CSOMAGOLÁSTECHNIKA
OSZTÁLYOZÓ ÉS ELOSZTÓ RENDSZEREK

Több, mint 60 év óta folyamatos kapcsolatban a cementipari szakemberekkel

Vevőinkkel szorosan együttműködve, közösen dolgozzuk ki az egyedi megoldásokat. Innováció, kutatás és fejlesztés, tapasztalat és legkorszerűbb eszközök, együtt képezik az alapját kiváló minőségű termékeinknek és a felhasználók igényeit kielégítő gép- és berendezéstechnikának.

Ha többet szeretne megtudni róluk, akkor keressen minket.

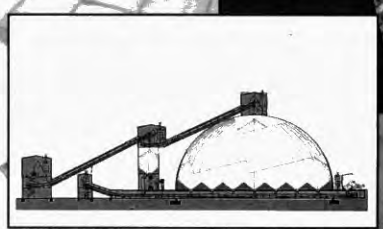
BEUMER - az Ön hozzáértő partnere

BEUMER nagyteljesítményű elevátorok a nyersliszt szállítására

BEUMER központi-láncos elevátorok

BEUMER szalagos szállítóberendezések

BEUMER paletttázó- és csomagoló-berendezések



BEUMER Klinkerszállítóberendezések

BERNHARD BEUMER MASCHINENFABRIK KG
POSTFACH 12 54 · D - 59267 BECKUM · TEL. +49 - (0) 25 21 - 24 - 0 · FAX +49 - (0) 25 21 - 24 280

Látszóbeton

Természetes kövek illúziója betonból

A Dekorbeton Kft. 1993. óta készít nyomott beton technológiával készülő díszburkolatokat a Creteprint cég licensze alapján.

A technológia sikeresen ötvözi a beton előnyös mechanikai tulajdonságait a természetes kövek szépségével.

A betonburkolat készítése megegyezik a monolitbeton burkolat készítésével, „csak" a felület kiképzése tér el a hagyományostól. A burkolat készítéséhez minimum C25-ös szilárdságú mixerbetont használunk, melybe a helyszínen keverjük bele az angol Fibrin cég polipropilén szálát. Ez a szál 18 mikron átmérőjű, 12 mm szálhosszúságú, 100 %-os tisztaságú polipropilén, mely egy speciális bevonattal van ellátva a cementhez való jobb tapadás érdekében. Egy köbméter betonba 0,91 kg műszálat keverünk, mely 260 millió szálat jelent. A Fibrin cég kísérletei szerint a szálak legkedvezőbben akkor fejtik ki hatásukat, ha 2 mm távolságban helyezkednek el egymástól. A polipropilén szálnak köszönhetően a beton bedolgozása kedvezőbb, a felülete simább lesz, de elsősorban természetesen a hajszálrepedezettség megakadályozása érdekében alkalmazzuk. Ezzel a technológiával minden olyan egyedi igényt ki lehet elégíteni, amit a monolit szerkezet elvisel, azaz olyan alaprajzú kialakítások lehetségesek, amik flexibilis zsalukkal bezsaluzhatóak, valamint térben magasságilag a beton bedolgozhatóságáig ki lehet mozdulni.

Az előkészített, szintbe állított zsaluzatba beöntött mixerbetont el kell teríteni, ezután – a beton megfelelő konzisztenciája mellett – felvisszük a várható terhelésnek megfelelő szilárdságú és mennyiségű, cementbázisú, pigment tartalmú, felületet keményítő poranyagot, melyből 16 alapszín áll rendelkezésünkre. A poranyagot a beton felületébe bedörzsölve minimum 3 mm vastag, színes, kemény koptatókérget készítünk. A még „lágy" színes betont mintázzuk meg. Ez háromféleképpen történhet:

Nyomott beton

A megfelelő keménységű betonfelületre vékony sztrecs fóliát terítünk, majd a nyomólemezeket gondosan egymás mellé helyezve beverjük a mintázatot. Az összefüggő betonszerkezet felületén egyedi lapokból, kövekből álló burkolat fugáinak mintázatát készítjük el. Némely mintánál a kövek darabolásából, fejtéséből adódó hibák is megjelennek a felületen. Jelenleg 8 féle minta közül lehet választani. A fólia levétele után a felületet átkeféljük, ezzel lezárjuk az esetleges felületi hiányosságokat.

Stencilbeton

A beton felületre a fugának megfelelő színt visszük fel, erre gondosan felterítünk egy papíthálót, amely a fugázat mintázatát takarja le. A burkolat lapjainak megfelelő színt tartalmazó felületerősítő réteg felszórása és bedörzsölése következik. A megkötött festék alól feltépjük a papírhálót, melynek eredményeként a mintázat nem benyomódik, hanem kiemelkedik, a fuga és a lapok, kövek színe eltérő lehet.

1. kép Díszburkolat lakóépületek között

Antikolt felület

A burkolat színének megfelelő festékréteg bedolgozása után antikoló porral vonjuk be a teljes felületet, valamint a nyomólemezeket. A nyomott mintához hasonlóan készül el a mintázat, de megjelenésében mégis eltérő lesz. A felület megszilárdulása után a grafitot és pigmentet tartalmazó formaleválasztó anyagot mosással eltávolítjuk. A visszamaradó felület alapszínébe betapadó grafit és sötét pigment szemcsék hatására a felület kinézete antik lesz. A minta lenyomata is változik, mivel a fólia lekerekíti a széleket és a sarkokat, az antikoló bevonat pedig keményebbé, törtebbé teszi.

2. kép A burkolatkészítés műveletei

A felület elkészítése előtt meg kell tervezni a szegélyek és dilatációk mintázatát és elhelyezését. Minden felület esztétikailag befejezettnek tűnik, ha a burkolat széleit szegélymintázattal látjuk el. A technológia egyik előnye éppen ez. Nem igényel ugyanis külön munkafázisban szegélykő építést, hanem a lehúzott beton szélein először ez a mintázat készül el, utána a felület mintázata nyomósablonok vagy stencilpapír segítségével.

Vasalás nélküli felületeket 15-20 m²-ként kell dilatálni. Keskeny sávok esetén kisebb felületek készíthetőek dilatáció nélkül. A bevert dilatációk szabályos minták esetén készíthetők a mintázat fugájában, annak mélyebb beverésével; szabálytalanul futó fugák esetén a szegélyminták mellé kell elrejteni. Az átmenő dilatációkhoz polifoam habcsíkokat építünk be. A kész burkolatot 2 nap elteltével betonimpregnálóval vonjuk be.

Amennyiben a burkolat készítéséhez nem áll rendelkezésre minimum 7 cm vastagság, akkor stencilmintázatú díszburkolatot lehet készíteni, ehhez elegendő 1 cm vastag polimerbeton is.

Kivitelezőink a díszburkolat kivitelezés mellett ipari padlók készítését is vállalják.

Csizmadia Jánosné
DEKORBETON Kft.
1148 Budapest, Fogarasi út 16.
T: 220-8663

BVM

ÉPÍTKEZIK?
RÁNK ÉPÍTSEN!

Építsen az építőiparban szerzett szaktudásunkra. Minőség, gyorsaság, garancia.

ÉPÍTKEZŐK, VÁLLALKOZÓK, BERUHÁZÓK!

Rendkívüli lehetőségeket kínálunk Önnek,
ha **1996. IX.1. - X.31.** között **gyári termelői áron** márkaboltunkban befizeti
a telephelyünktől 30 km-es körzetben épülő otthona, műhelye, irodája legalább 50 m²
előregyártott vb. födémszerkezetét (E gerenda - béléselem, PSN panel).

Ingyenesen megtervezzük, vagy a már megtervezett födémét áttervezzük. Az Önnel egyeztetett időpontban helyszínre szállítjuk és elhelyezzük befizetett födémszerkezetét.

A beemelés és a szállítás költségének
50 %-át átvállaljuk.

Egyedi méretű födémek gyártását is vállaljuk.

Számoljon velünk. Mi nemcsak a biztonságát, a zsebét is óvjuk.

BVM ÉPELEM
ELŐREGYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT
1117 BUDAPEST
BUDAFOKI ÚT 215.
LEVÉLCÍM:
1502 BP. PF. 47.
TELEFON: 205-6151
TELEFAX: 205-6155

E gerendás födém: ***1650-2270.- Ft/m²+ÁFA***
PSN paneles födém: ***1800-2250.- Ft/m²+ÁFA***

A Budafoki úti telepünkön teljes körű építőanyag forgalmazás.

Transzportbeton, betonacél eladás.

Telefon: 205-6178 Kókai József
205-6152 Dévényi György

ÖMLESZTETT PORANYAGOK - VASÚTON!

Több mint ezer vasúti tartálykocsival végzünk bel- és külföldi szállítást.
A vagonokat bérelni is lehet.

Ha nem rendelkezik vasúti fogadóhellyel, a poranyagokat összetett fuvarozással silójába juttatjuk.

Iparvágányos fogadásnál a vasúti szállítás kb. 100 km-es távolságon, összetett szállításnál kb. 150 km-nél már kedvezőbb árat biztosít, mint a közúti szállítás. Szavazzon újra bizalmat a megbízható, környezetkímélő vasúti szállításnak!

Adja meg a szállítási viszonylatokat és kérjen díj ajánlatot!

ÉPFU VASÚTI KFT PULTRANS

ÉPFU-PULTRANS
Vasúti Szállítmányozási Kft.
1037 Budapest, III., Zay u. 1-3.
Tel./Fax: 168-9614, 168-8410, 212-0941

BIRÓ

KERESKEDŐHÁZ RT.

- **ÉPÍTKEZŐK,**
- **KIVITELEZŐK,**
- **VISZONTELADÓK**

LEGKEDVEZŐBB LEHETŐSÉGE!

Az országos hálózat központja:
T/Fx: 262-7337

STABIMENT®

MINŐSÉG ÉS TANÁCSADÁS

Beton- és habarcs adalékszerek
Építési segédanyagok
Különleges szárazhabarcsok
Mélyépítési termékek

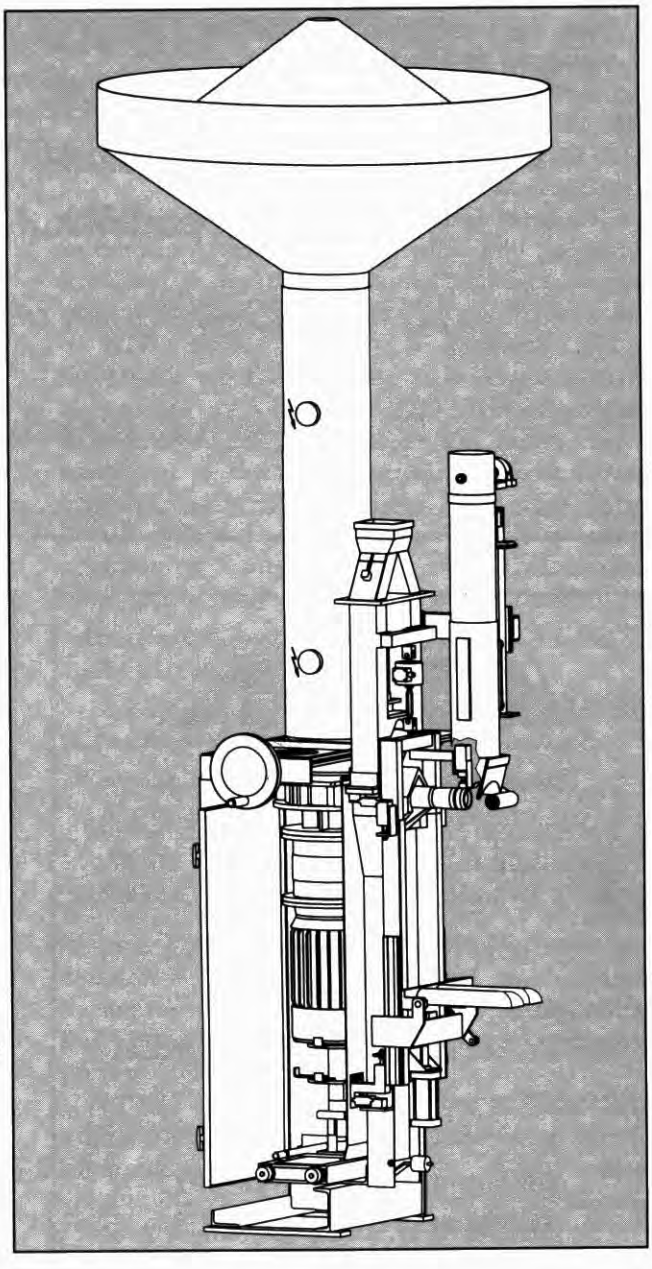
STABIMENT, A KÖVETKEZETES!

STABIMENT HUNGÁRIA Kft.
Vác, Kőhídpart dűlő 2. ✉ 2601 Vác, Pf.: 198.
Telefon: 20-433-620 Telefax: 27-314-493

HAVER

Szelepeszsák töltőgépek vízszintes turbinával nehezen tölthető ömlesztett termékekre

- különböző átmérőjű vízszintes turbinakerékkel,
- nagy átfutási átmérővel,
- átbillenős vagy függőleges zsáklerakás,
- cserélhető kopásálló betétekkel /opció/,
- teljesen levegőztethető turbina-aljzattal /opció/,
- meghajtás motor-kuplung kombinációval /opció/,
- frekvencia szabályozással /opció/,
- anyagfolyás-jelző blendével /opció/,
- rugalmas tartaléktartállyal nehezen folyó, beragadásra hajlamos ömlesztett termékre.



HAVER&BOECKER
Postfach 3320
D-59282 OELDE, Germany
Telefon 02522-30-0 · Telex 89521 haver d
Telefax 05222-30403

Tochtergesellschaft USA
HAVER FILLING SYSTEMS, INC.
460 Gees Mill Business Court
CONYERS, GA 30208 · Tel. 770760-1130
Telefax 770760-1181

Tochtergesellschaft Brasilien
HAVER & BOECKER Latinoamericana Máqs. Ltda.
Rodovia Campinas/Monte Mor, Km 20 · BR-13190 MONTE MOR · SP
Tel. 0198-79-1221
Telefax 0198-79-1410

Tochtergesellschaft Frankreich
HAVER FRANCE S.A.R.L.
ZA · 7, Rue des Bauches
F-78260 Achères
Tel. 1.39.11.80.80 · Telefax 1.39.11.80.89

MUREXIN

A MUREXIN Kft. köszönti jelenlegi és jövőbeni partnereit.

Sikeres együttműködést kívánunk az építőipar széles területén:

☞ **műszaki információkkal,** ☞ **betonadalékszerekkel,**

☞ **habarcsadalékszerekkel,** ☞ **betonjavító anyagokkal,**

☞ **ipari padlókkal kapcsolatban a**

26-26-000 telefonon állunk rendelkezésükre.

➲ **Várjuk érdeklődésüket!** ➲

DCM

Dunai Cement- és Mészmű Kft.

A gyári modernizálás eredményeként európai színvonalú technológiával gyártott, kiváló minőségű termékeinkkel állunk rendelkezésükre.

CEMENT - KŐLISZT -
ÉGETETT MÉSZ -
KŐBÁNYÁSZATI TERMÉKEK

Rendelés:
telefonon: (06-27) 317-607
telefaxon: (06-27) 314-493
Keszegi bánya: (06-35) 380-816

Cím: DCM Kft.
2601 Vác, Pf. 198
Telefon: (06-27) 314-611
Telefax: (06-27) 314-492

BOMA

◆ beton és vasbeton szerkezetek
REZONANCIAMENTES fúrása, vágása
gyémántszemcsés szerszámokkal

◆ épületek, épületszerkezetek bontása
vágással vagy egyéb,
REZONANCIAMENTES technológiákkal

***BOMA** Vasbeton Szerkezet Bontó Gmk.*
5600 Békéscsaba, Szigetvári u. 38.

Tel: 66/ 441-814
Tel/fax: 66/ 321-155/ BOMA
Mobil: **60/ 385-499**,
60/ 395-497, 60/ 385-498

Informatika

Bemutatjuk a TERC Építőanyag Informatikai CD-t

A TERC Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. az Építőipari Norma- és Egységárgyűjtemények, valamint ezen szakmai kiadványokon alapuló Építőipari Vállalkozói Programrendszerek magyarországi gondozója, kiadója. A cég munkatársai az építési piacon meghatározó szerepet betöltő építőanyaggyártó, illetve importőr-forgalmazó vállalkozásokkal folyamatosan tartják a kapcsolatot, rendszeresen megkapják a műszaki és ár információkat, melyeknek feldolgozásával folyamatosan karbantartják a szakmai könyvek és a programrendszer adatállományát. A legújabb fejlesztés az Építőanyag Informatikai CD (mintaszáma tavasszal jelent meg), erről kérdeztük Molnár Miklóst, a cég ügyvezető igazgatóját.

- Hogyan született az ötlet a CD létrehozására?

Az igény már korábban is megjelent a felhasználók, partnerek részéről, de a számítástechnika fejlődése most tette szélesebb körben lehetővé, hogy a hatalmas mennyiségű információ könnyen, gyorsan elérhetővé, kezelhetővé váljon.

- Milyen funkciót szánnak ennek az információs bázisnak?

A CD alapvető feladata, hogy tájékoztatást nyújtson a rajta szereplő gyártók, importőrök termékeiről, a termékek felhasználására vonatkozó műszaki előírásokról, tervezési segédletekről, egyéb adatokról.

- Miért előnyösebb, mint a nyomtatott termékismertető, a prospektus?

A felhasználó könnyen, gyorsan jut hozzá a rendszerezett, aktualizált adatokhoz, nem kell új prospektusok után járni, azokat rendszerezni. Sőt, a CD segítségével az egyes gyártók termékei közvetlenül összehasonlíthatók, az adott célra a legalkalmasabb termékek könnyen kiválaszthatók.

- Milyen adatokat tartalmaz?

A részünkre átadott információs anyagok a következő osztályozás szerint kerülnek telepítésre: ➔ termék katalógus lapok: a termék külső megjelenését, fizikai adatait, jellemzőit tartalmazza, ➔ tervezési segédletek: termék vagy termékcsoport felhasználására, alkalmazásának megtervezésére vonatkozó adatait tartalmazza, ➔ a gyártóra, forgalmazóra vonatkozó információk: a gyártót, forgalmazót bemutató adatokat, általános tudnivalókat tartalmazza.

A CD-n árak nem szerepelnek, de szervesen kapcsolható az Építőipari Vállalkozói Programrendszer Winksg 2.0 változatához, amely tartalmazza az átlagosított kiskereskedelmi beszerzési árakat is.

- Milyen szempontok szerint keresgélhetünk az adathalmazban?

Legelőször is az előbbiekben bemutatott három csoport szerint. Azonban az első, a termékinformációs csoportot tovább bontottuk: ➔ Felhasználási cél szerint: a kategóriákat a TERC Kft. által kidolgozott és megjelentetett Egységes Építőipari Normarendszer (ÉN) munkanem és tételcsoport rendszere szerint alakítottuk ki. ➔ Gyártók-forgalmazók szerint: ezen a kategórián belül megtalálhatók mindazon termékek, melyek az alaplistából kiválasztott gyártótól az adatbázisban szerepelnek. ➔ Belföldi termékosztályozás (BTO) szerint: a BTO 1996. jan. 01-től kötelező jelleggel felváltotta az ITJ szerinti termékazonosítást. A keresésnél a kívánt BTO termékcsoportot kiválasztva megjeleníthető az adott termék adatlapja. ➔ Betűrend szerint: a termék szöveges azonosító alapján is elérhető. ➔ Minden termék közüli választás: a katalógus lapokon szereplő valamennyi termék nevéből kiválasztással, közvetlenül elérhető a kívánt adatállomány.

- Az adatállományt milyen időközönként aktualizálják?

A karbantartott, módosított tartalommal előreláthatólag évenként fogunk megjelenni.

- Hogyan lehet a CD-hez hozzájutni?

A CD tízezer példányban készül (megjelenés IV. n. évben), és térítésmentesen kerül átadásra az építőiparban tevékenykedő vállalkozók, az ÉVOSZ, a Magyar Építőanyagipari Szövetség, a Magyar Építészek Kamarája és Szövetsége tagjai részére. A BETON lap érdeklődő szakemberei is hozzájuthatnak, ha megkeresik kolléganőnket, Pál Vilmosnét a 175-1931-es telefonszámon (vagy postán: 1366 Budapest, Pf. 53.).

El kell még mondanom, hogy a TERC Építőanyag Informatikai CD-t folyamatosan bővíteni kívánjuk újabb adatokkal, ehhez várjuk építőanyag gyártók és forgalmazók jelentkezését. Húsz A/4 oldal megjelentetése százezer forintba kerül, tehát az egy CD-n való megjelenés költsége csupán tíz forint! Lehetőség van több oldalon való megjelenésre, ekkor minden további megkezdett tíz oldal ára húszezer forint. Vállaljuk olyan CD készítését is, amely egy céget mutat be, az általános jellemzőktől kezdve akár a teljes termékskáláig.

(KE)

Rögzítéstechnika

Homlokzatburkolatok rögzítése V.
Téglaburkolatok rögzítése

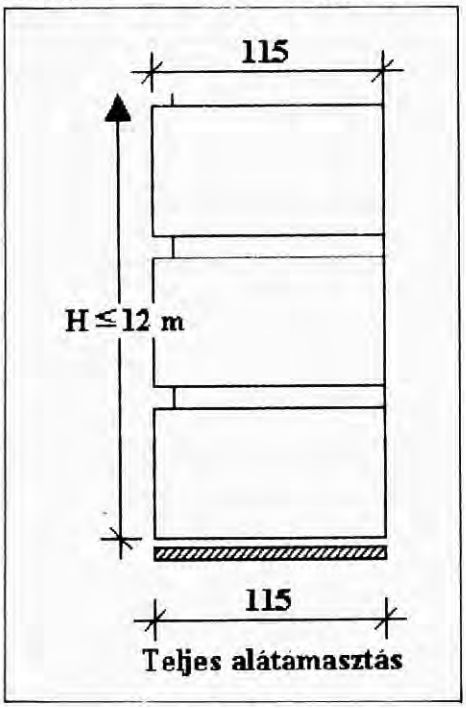
A tégla építőanyagként történő alkalmazása évezredes múltra tekint vissza. Jól bevált, megbízható építőanyagról van szó, amelyet minden történelmi kor előszeretettel használt az építészeti létesítmények megvalósításánál. Ma az egész világon, így Magyarországon is reneszánszát éli a téglaépítészet. A fejlett technológiák segítségével soha nem látott választéka kapható korunkban a tégláknak és szinte nincs olyan felhasználási terület, amelyre az ipar ne tudna megfelelő téglát gyártani. Ezen belül két fő felhasználási terület alakult ki, a falazó és burkoló téglák köre, melyek jól jellemzik a tégla alkalmazásának határait is.

A falazótéglákat a megfelelő hőszigeteltség eléréséhez különféle módszerekkel könnyítik, üregelik és így azok teherhordó falszerkezet építésére már csak egy-két szintes épületeknél alkalmazhatók. Magasabb épületek tartószerkezete napjainkban főként a vasbeton, ahol a falazótégla csak a tartószerkezeti elemek közötti kitöltő- és válaszfal szerepét látja el.

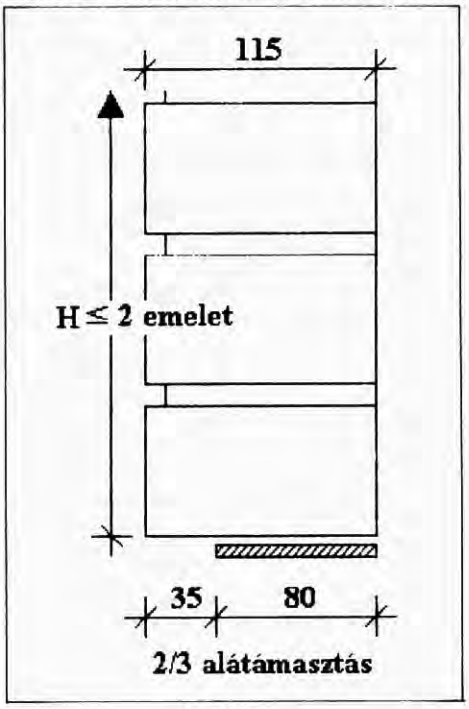
Ha az épületet a tervező építész téglaépületként kívánja megjeleníteni, szükség van a burkolótéglák alkalmazására. Ezeknek ellen kell állniuk az időjárás viszontagságainak, ezért kialakításuk tömör, vagy csak kismértékben könnyített. A hagyományos téglaépítészet eléréséhez az épület homlokzatán 12 x 6,5 vagy 12 x 25 cm-es – vagy ehhez közeli – méretű téglafelület megjelenítése kívánatos.

Ha a homlokzati teherhordó fal falazótéglából készült, a burkolótéglák egybe építhetők azzal. Ennek takarékos megoldása az, amikor egész vagy feles iker téglákat alkalmaznak. Ha a homlokzati teherhordó szerkezet csak részben kitöltő fal, vagy teljes egészében vasbeton, akkor szükség van annak hőszigetelésére. Ebben az esetben a homlokzati téglaburkolatot – a szokásos módon – légrés közbeiktatásával kell megépíteni.

Ezzel elérkeztünk fő témánkhoz, a homlokzati téglaburkolatok rögzítéséhez. A burkolat rögzítése teherhordó kapcsolat, amelynek függőleges és vízszintes terhek hordására kell alkalmasnak lennie.



1. ábra



2. ábra

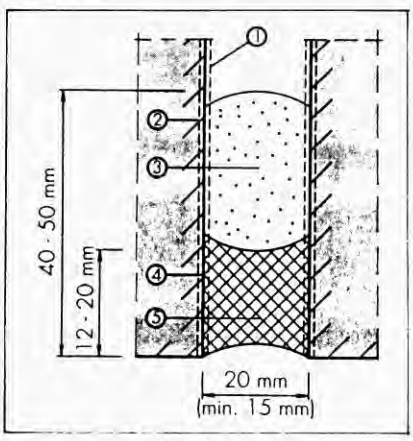
A függőleges terhek a téglaburkolat súlyából adódnak, míg a vízszintes terhek a szél szívó és nyomó hatása révén ébrednek. A téglaburkolat kialakítására és kiváltására nézve a következő szempontok figyelembevétele szükséges ("szamár-vezetőnk" – megfelelő magyar előírás hiányában – a DIN 1053-as szabvány I. részének 8.4.3. szakasza, amely a kéthéjú külső falakkal foglalkozik):

- a téglaburkolat vastagságát minimálisan 90 mm-re, a légrés méretét 40 és 150 mm közötti értékre kell meghatározni,

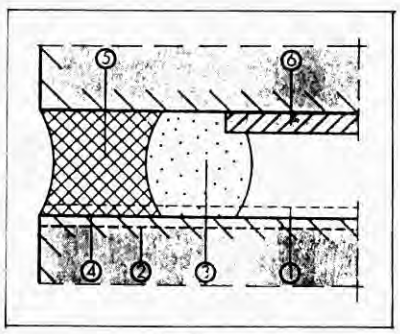
- a téglaburkolatot teljes hosszában alá kell támasztani úgy, hogy minden tégla mindkét végén megtámasztásra kerüljön,
- a teljes felületükön alátámasztott, 115 mm-nél vastagabb téglaburkolatok magassága legfeljebb 12 m legyen (1. ábra); ha azok magassága nem nagyobb két emeletnél, elegendő alsó felületüket 2/3 részben alátámasztani (2. ábra),
- a téglaburkolatok súlyából adódó függőleges erők kiváltására szolgáló acélkonzolokat, illetve a szélterhekből adódó vízszintes erők kiváltására szolgáló acélkapcsokat a DIN 17440 szerinti 1.4401 vagy 1.4571 A4 időjárásálló rozsdamentes acélból kell készíteni,
- az acélkonzolokat a vasbeton szerkezethez kalapácsfejű csavarok közbeiktatásával lehet az előre bebetonozott „halfensínek"-hez rögzíteni, vagy feszültségmentes, ragasztott dübelekkel kell utólag csatlakoztatni,
- az acélkapcsok egymástól való távolsága függőlegesen legfeljebb 500 mm, míg vízszintesen legfeljebb 750 mm legyen; mennyiségüket és átmérőjüket az alábbi táblázat alapján kell meghatározni:

	Az acélkapcsok minimális mennyisége m^2-ként	Az acélkapcsok minimális átmérője
Minimális érték, ha nem a 2. vagy a 3. sor a mértékadó	5 db	3 mm
A falmagasság nagyobb, mint 12 m; a légrés mérete 70 és 120 mm közötti	5 db	4 mm
A légrés 120 és 150 mm közötti méretű	7 vagy 5 db	4 vagy 5 mm

- a téglaburkolat minden szabad éle mentén folyóméterenként további 3 db acélkapocs beépítése szükséges (épületsarkoknál, nyílásoknál, mozgási hézagnál, a téglaburkolat felső szélén, stb.),
- a téglaburkolatot mind függőleges, mind vízszintes értelemben dilatálni kell; a dilatációs hézagok egymástól való távolságát 5-12 m között kell meghatározni a burkolat és a hőszigetelés anyagának, a homlokzat tájolásának és építészeti kialakításának függvényében,
- a dilatációs hézag lezárását a többi hézagot kitöltő cementhabarcs színével megegyező színű, tartósan rugalmas – elasztoplasztikus – tömítőanyaggal célszerű megoldani a 3. és 4. ábrának megfelelően:



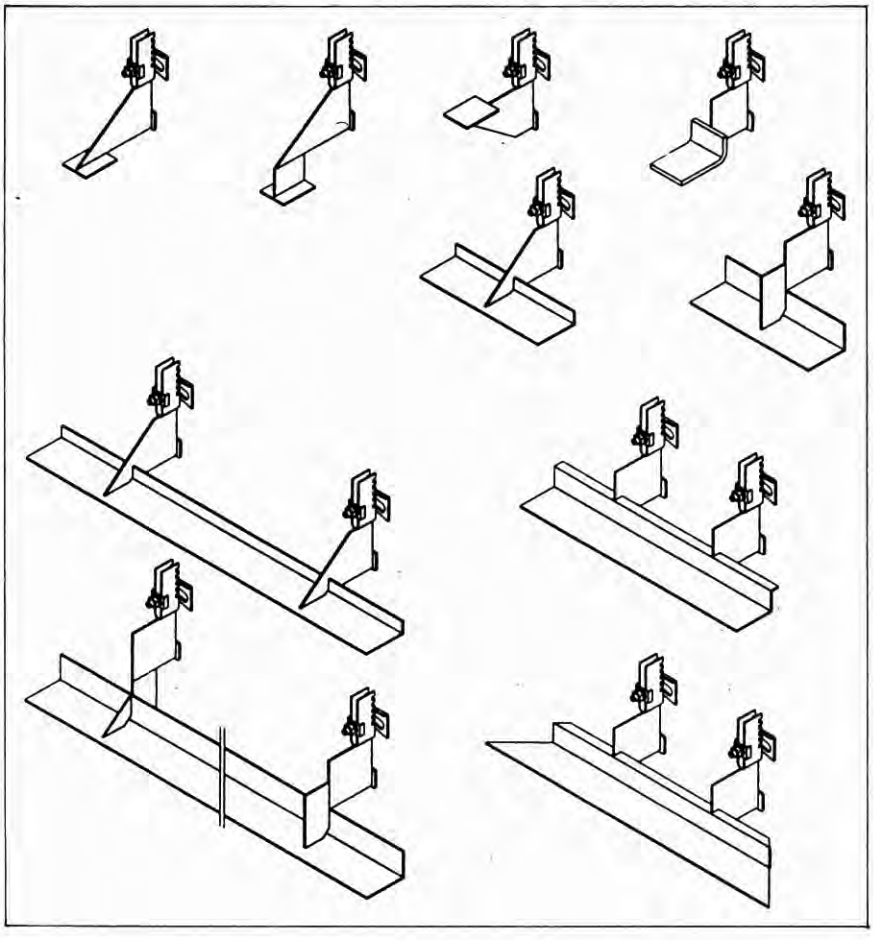
3. ábra
Függőleges mozgási hézag



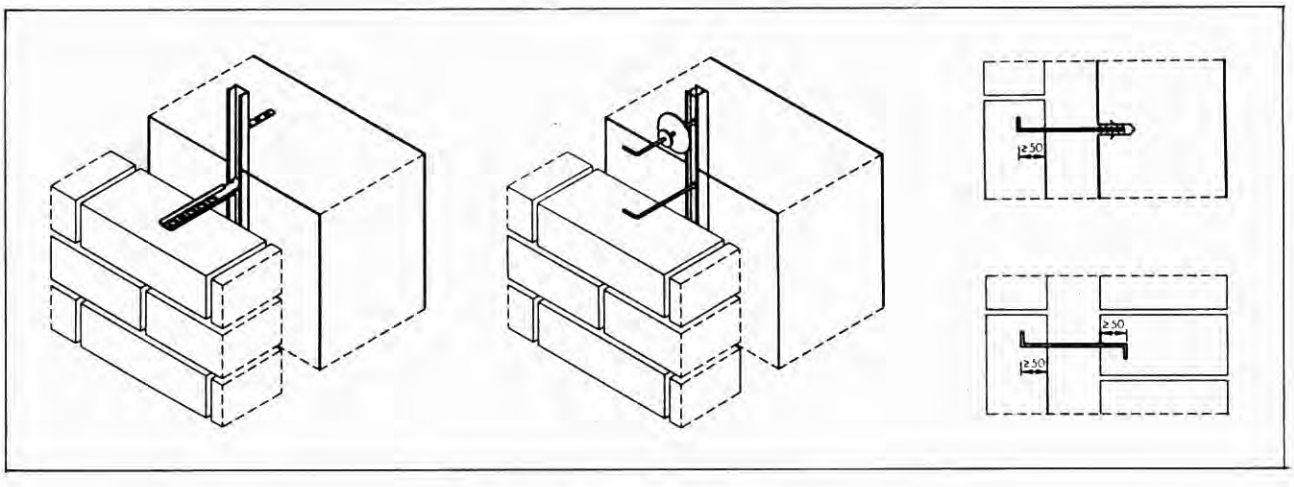
4. ábra
Vízszintes mozgási hézag

Jelmagyarázat:
① leszűkült hézag
② kitágult hézag
③ zárt cellás habprofil
④ tapadó felületalapozás
⑤ elasztoplasztikus tömítők
⑥ tartókonzol

A tartókonzolok és acélkapcsok műszaki megoldását a gyártók igen sokféle módon próbálják biztosítani, lehetővé téve ezzel minden – a gyakorlatban előforduló épületszerkezeti geometriát. Ezekre mutat példát az 5. és 6. ábra.



5. ábra
Tartókonzolok kialakítása



6. ábra Acélkapcsok kialakítása

Asztalos István
műszaki szakértő

Betonadalékszerek

Hab a tortán a habarcs- és betonkészítésben

Betont keverni mindenki tud, legalábbis sokan próbálkoznak vele, a kezdetektől napjainkig. Otthon, a kalákában is csináltuk már: 1 lapát cementhez 6 lapát sóder, meg egy kis víz.

De mi legyen, ha kell egy kis ***csízió***? Ha egy kicsit többet, sőt sokkal többet kell, hogy tudjon a beton vagy a habarcs, „mint általában"?:

Vízzáró habarcshoz: Sika 1 Mörteldicht tömítő habarcsadalékszer, 1:10 arányban a vízhez adagolva.

Vízzáró betonhoz: Sikalite por vagy folyadék, használható a cement 2 tömeg százalékában.

Rábetonozva régi betonra: akár vízállóan, akár erőzáróan is teheti SikaCem 810, SikaLatex, SikaTop 77, vagy Sikadur 32 tapadóhíddal.

Betört a víz a pincefalon: 10-50 másodperc alatt elzárja Önnek a Sika 2, vagy a Sika 4a vízbetörés elleni, gyorsan kötő tömítőanyag.

Rákötött a beton a keverőre: a Sika Betonlösen betonoldó folyadék majd lehozza.

Nem akarja, hogy rákössön a beton: a Sika Mischenschutz védi meg ettől.

Locsolni sem kell a betont napokig: az Antisol megakadályozza a párolgást a felületen.

JÖN A HIDEG! MIT TEGYEN? : Sika Frostschutz fagyásgátló szer véd az éjszakai fagyoknál is.

... és a hagyományosan ajánlott kiváló anyagaink:

— folyósítószerek,
— légpórusképzők,
— kötéslassító szerek,
— zsaluleválasztók.

Minderre a minőség garanciája:

Sika® = ISO 9001 minőségbiztosítás

Címünk:

SIKA Hungária Kft.
1119 Budapest, Fehérvári út 44.
Telefon: 204-3949, 204-6639
Telefax: 204-3921

SZ. F.

RUFORM Betonacélfeldolgozó és Kereskedelmi Bt.

Iroda: 1115 Budapest
Bartók Béla út 152
T/Fx: 204-0049,
204-1111/305, 306

Uzem: 2475 Kápolnásnyék
70-es út 42. km; Pf. 34
Tel: 22/ 368-700, 368-980
Fax: 22/ 368-981

Méretre vágott, hajlított betonacél
B 60.50 /BST 500/ minőségü anyagból,
kötegelve, azonositó jellel ellátva,
az épitési helyre szállitva.

Helyszini szerelés.

Hegesztett háló értékesités.

Ha BETONACÉL, akkor
RUFORM

RENDEZVÉNYEK

December 3-án 10 óral kezdettel kerül megrendezésre a MÉASZ Beton Tagozata által szervezett **III. Beton konferencia,** melynek mottója „A szabályozás, a megfelelőség igazolása a beton és vasbeton tervezésében és gyártásában".

A konferenclán a következő előadások lesznek: • a MÉASZ ME-04.19.:1995 Beton és Vasbeton készítése, • az Eurocode használata a szerkezetek tervezésében, • a cement, • kő, kavics, • betonacél, hegesztett háló, feszítőhuzal, pászma, • kémlal adalékszerek, • transzportbeton, • előregyártott beton és vasbeton szerkezetek.

A délutáni programban bemutatkozik a MAPEI Kft. és a TERC Kft.

A konferencia helyszíne: 1027 Budapest, Fő u. 68., VII. emeleti konferencia terem

Jelentkezni lehet a MÉASZ titkárságán november 25-ig, tel/fax: 201-6682.

Részvételi díj:
MÉASZ tagoknak 2800.- Ft/fő,
vendégeknek 4300.- Ft/fő.

FELHÍVÁS

Az AVV Alsózsolcai Vasbetonipari és Vállalkozási Kft. felhivja üzleti partnerei figyelmét, hogy 1996. októberétől elkezdte a

NAGYFESZTÁVÚ, EGYEDI TERVEZÉSŰ VASBETON VÁZSZERKEZET GYÁRTÁSÁT!

- Feszitett főtartók 36,0 m-ig, szabad tervezési paraméterekkel
- Hídgerendák 36,0 m-ig
- Hőszigetelt szendvicspanelok
- és a kapcsolódó vasbeton szerkezeti elemek.

Az AVV Kft. vállalja a gyártmánytervezést.

Cím: **AVV Alsózsolcai Vasbetonipari és Vállalkozási Kft.**
3571 Alsózsolca, Gyár út 5., Pf.: 6.
Tel.: **46/406-211** Fax: **46/406-827**
Bővebb felvilágositást a Vállalkozási osztály ad: tel/fax: **46/406-521**

ÉMI®

1113 Budapest
Diószegi út 37.
Telefon: 185-1511
Telefax: 186-8794

Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Rt.

TEVÉKENYSÉG:

Mérnöki tanácsadás

Újfajta termékek és építési technológiák alkalmassági vizsgálata

Építési célú szolgáltatások minőségvédelméhez kapcsolódó szakvéleményezés

Építési oélú termékek tanúsítása

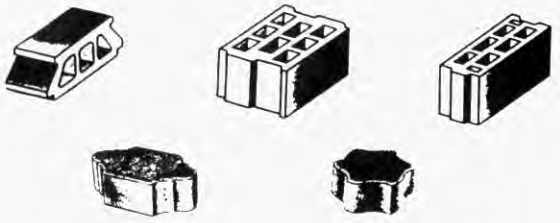
Tanácsadás minőségbiztosítási rendszerek bevezetéséhez/ Pályázatelőkészítés, tanácsadás

Nukleáris építmények ellenőrzése

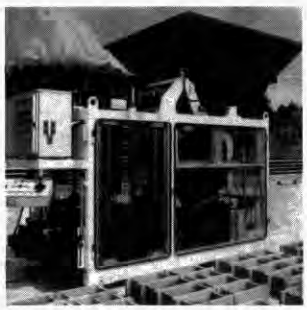
Felvonóellenőrzés

Építőipari gépek munkavédelmi minősítése

Anyagvizsgálatok/ Szakértői tevékenység



Használt és új betonelemgyártó gépek, targoncára szerelhető burkolattisztítók, valamint egyéb betonipari berendezések forgalmazása



ADOK
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

H-1037 Budapest,
Királyhelmec u. 8.
Tel/Fax: 250-3784
Tel: 06-30-484-608

AME Maschinen képviselet

ÉPÍTŐ KÉMIA KFT.

1107 Budapest, Szállás u. 5.
Telefon: 260-9055, 262-6264

MELMENT 4004

Nyújtott idejű konzisztencia tartás, enyhén kötéskésleltető hatás, jelentős szilárdságnövelés.
Adagolás: 0,5 - 2,0 %.

MELMENT L 10

Az előregyártás és a helyszíni betonozás területén univerzálisan alkalmazható betonfolyósító szer.
Adagolás: 1,0 - 2,5 %.

MELCRET TB

Nagy szállítási távolság, jelentős késleltető mellékhatás, a transzportbeton készítés elengedhetetlen folyósító szere.
Adagolás: 1,5 %.

LUBRICON C/N

Folyósító szer minősítésű, gazdaságosan alkalmazható, szivattyúzhatóság javító betonadalékszer.
Adagolás: 0,3 - 0,8 %.

KORSZERŰ ADALÉKSZER, MINŐSÉGI BETON

A SZENZOR P-E HÍREI:

Szabványos vezetési rendszerek - Nemzetközi integráció

* * *

ISO 9000

• Hejőcsabai Cement- és Mészipari Rt.	— SGS Yarsley	(1994. december)
• Bélapátfalvi Cement- és Mészipari Rt.	— SGS Yarsley	(1995. június)
• Zalai Általános Építési Vállalkozó Rt.	— TÜV CERT	(1995. december)
• Transbeton Kft.	— TÜV CERT	(1995. december)
• VIACOLOR Kft.	— TÜV CERT	(1995. december)
• Expobeton Kft.	— TÜV CERT	(1995. december)
• Óvárbeton Kft.	— TÜV CERT	(1995. december)
• Győrbeton Kft.	— TÜV CERT	(1995. december)
• Danubiusbeton Kft., Budapest	— SGS Yarsley	(1996. április)
• Danubiusbeton Kft., Nyíregyháza	— SGS Yarsley	(1996. április)
• Readymix Zala Kft.	— SGS Yarsley	(1996. április)
• Danubiusbeton Kecskemét Kft.	— SGS Yarsley	(1996. április)
• Dunai Cement és Mészmű Kft.	— TÜV CERT	(1996. szeptember)

... Betonútépítő Nemzetközi Építőipari Rt., HÍDÉPÍTŐ Rt., SZOBETON Kft., LANAXIS Kft., BCM Rt., LCM Kft., Ferihegy Beton Kft., Magyar Aszfalt (Kecskemét, Veszprém, Debrecen, Budapest), Aszfaltmix Kft., Somogyi és Társa Építőipari és Szolgáltató Kft., Polydom Rt., Dél-Kavics és Transzportbeton Kft., TBG-POLYDOM Transzport Betont Készítő, Szállító Kft., TBG Dunaújváros Kft., Dunai Kavicsüzemek Kft., TBG Budapest Transzportbeton Kft., TBG 95 Dunakeszi Bt., TBG Székesfehérvár Kft. ...

Kapcsolattartó személy: Jánosi Tibor László marketing igazgató
(30) 486-428

SZENZOR P-E
GAZDASÁGMÉRNÖKI KFT.

Dr. VARGA LAJOS
vezérigazgató
Tel.: 131-5523, 112-6670

1353 Budapest 502 P.O.B. 33
1055 Budapest, Szent István krt. 11.
Tel.: 131-5547 Fax: 111-9636