

Cementvilág

MAGYAR CEMENTIPARI SZÖVETSÉG · HUNGARIAN CEMENT ASSOCIATION

TARTALOMJEGYZÉK

Otthonteremtés a CSR Piacon	1. oldal
Új híd az Ipoly-folyón	1. oldal
Miniszteri dicséret a DDC munkatársainak	2. oldal
Változások a Holcim Hungária Zrt. vezetésében	3. oldal
Holcim betonból bővítik az Audi Hungária gyárát	3. oldal
Környezetvédelmi napok civilekkel	4. oldal
11 nyertes pályázat a Holcim-díjon	4. oldal
Fenntartható építészet és cementtechnológia	5. oldal
A HeidelbergCement az erdők megóvásáért	5. oldal
A magyar Rolling Stones	6. oldal
Nemzetközi rendezvények cement és beton témákban	6. oldal
Innováció, fejlesztések és betontechnológia a DDC és a TBG konferenciáján	7. oldal
Tájékoztatás	8. oldal
Az MSZ 4798-1:2004 beton szabvány korszerűsítése	8. oldal
Vasbeton hidak Magyarországon	8. oldal

OTTHONTEREMTÉS A CSR PIACON

A társadalmi felelősségvállalás terén kiemelkedő teljesítményt nyújtó cégeket és civil szervezeteket mutatta be a hazánkban második alkalommal megrendezett CSR Piac. A június 2-i rendezvényen a Holcim Hungária Otthon Alapítvány munkáját a szakmai zsűri és a látogatók is elismerték. A Dr. Navracsics Tibor fővédnöksége alatt megtartott eseményen 65 kiállító és mintegy 450 látogató vett részt.



A CSR Piac lehetőséget adott a társadalmi felelősségvállalás terén élenjáró vállalatoknak tevékenységük bemutatására

EGY EURÓPAI KEZDEMÉNYEZÉS

A CSR Piac a CSR Europe által 2005-ben útjára indított kezdeményezés, melynek célja, hogy a társadalmi felelősségvállalás terén élenjáró vállalatok jó gyakorlatainak, tapasztalatainak bemutatásával hozzájáruljon azok széles körű elterjesztéséhez az EU területén belül.

OTTHONTEREMTÉS, MINT JÓ PÉLDA

A Holcim Hungária Otthon Alapítványt egy szakértőkből álló zsűri választotta ki, mint a felelős vállalati magatartás példaértékű megvalósulását és adott lehetőséget, hogy követendő példaként a szélesebb közönség előtt bemutatkozhatson. A hazai bérlakásállomány bővítését elősegítő Alapítvány eddig 141 otthon megvalósulását támogatta vissza nem térítendő támogatás formájában. Minden látogató, a piacra történő belépéskor, egy építőkockát

folytatás a 2. oldalon

ÚJ HÍD AZ IPOLY-FOLYÓN

Innovatív TBG betontechnológiával



A Ráróspuszta–Rároš Ipoly-híd a határszakaszon, az Ipoly felső folyás szakaszán teremt kapcsolatot a magyar és a szlovák oldallal, 450 méter hosszú új út megépítésével.

A híd háromnyílású vasbeton dongaboltozatú, amelynek teljes hídszélessége 15 méter. A hídon az autópályát, járdát és kerékpárutakat is helyet kapott. Az összességében több mint 800 millió forintos költségvetésű projekt kivitelezését részben a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., részben Besztercebánya Önkormányzatai Kerület finanszírozza.

Elsőként ehhez a fejlesztéshez kapcsolódóan használtak Magyarországon véglegesen beépített, alacsony testsűrűségű könnyűbetont hídszerkezetben. A Duna-Dráva Cement betongyártó leányvállalata által kiadott teljes betonmennyiség elérte a 4000 m³-t, amelyből alapozásra 800 m³-t használtak fel.

folytatás a 2. oldalon

OTTHONTEREMTÉS A CSR PIACON — (folytatás az 1. oldalról)



Az Alapítvány hátrányos helyzetű családok otthonhoz jutását támogatja

kapott, melyből az Alapítvány lakószobának berendezett standjánál egy otthont építettek fel. A nap végére elkészült a ház, mely az Alapítvány otthonteremtő erejét szimbolizálta.

TÖBB MINT OTTHON

Az országszerte, 35 településen megépült otthonok számos család életét változtatták meg. Mégis van egy hely, amely kitűnik a többi közül. Zsadány egy közel 1800 fős Békés megyei település, ahol az Alapítvány támogatásával egy olyan program valósulhatott meg, mely krízisbe került, kilátástalan helyzetben levő édesanyá-

kon és gyermekeiken segít. A Zsadányi Református Egyházközség üzemeltetésében működő anyaotthonban jelenleg – megnyitása után egy évvel – 8 anyuka lakik 17 gyermekkel.

„Hajlékot készíteni az egyik legcsodálatosabb, legnemesebb emberi feladat. Még inkább különös értéke van a hajléknak akkor, ha nehéz helyzetbe került családok lelnek otthonra benne, akiknek a menedéket jelentő családi fészekből menekülni kellett - hangsúlyozta dr. Bölcskei Gusztáv, a Tiszántúli Református Egyházkerület püspöke.

EGYÜTT A LÁTOGATÓKKAL

A Holcim, otthonnak berendezett standját a piac szinte mind a 450 látogatója felkereste. A közö-



A közönségsvázaton a Holcim a harmadik helyezést érte el



„Az otthon az, ahol a gyerekek nevetnek, rohangálnak, ahol a tavasz vidámsága vár, még a leghidegebb téli napokon is.” Jan Noterdaeme

sen épített lego-otthon létrehozásában maga a rendezvény fővédnöke, Dr. Navracsecs Tibor és a CSR Europe vezető tisztségviselője, Jan Noterdaeme is részt vett. A közönségsvázaton alapján a bemutatott program és a létrehozott stand a kiállítás harmadik legnépszerűbb állomása volt.

A látogatók egy emlékkönyvben örökítették meg az otthonnal kapcsolatos gondolataikat. ■

AZ ALAPÍTVÁNY EREDMÉNYEI:

141 otthon, **35** település, **500** millió forint támogatás

ÚJ HÍD AZ IPOLY-FOLYÓN — (folytatás az 1. oldalról)

A 2010 októberében megkezdődött kivitelezés során a folyó két partja katonai pontonhídon volt megközelíthető. Az árhullámok és a hideg idő hátráltatták a munkát, és rugalmas együttműködést követeltek a TBG Hungária-Beton Kft. betonüzeme és a kivitelezők között.

A háromnyílású híd felszerkezete tárcsákkal merevített vasbeton boltozat, amelynek vastagsága 40 cm. A boltozat részben a pillérekre és hídfőkre, részben a két szélén található vasbeton tár-



csára támaszkodik. A boltozat aljának kivételével a híd minden látszó felületét kőburkolat (gránit és mészkő) borítja majd, kőhíd hatását keltve, amely a régi, megsemmisült híd látványát idézi.

Véglegesen beépített alacsony testsűrűségű könnyűbeton alkalmazására volt szükség, azért hogy a több mint ezer m² felületű, nagy tömegű híd pilléreire ható állandó terheket csökkenteni tudják. Az 1900 kg/m³ alatti testsűrűségű könnyűbeton nem tartalmaz könnyített adalékanyagot. Ez kizárólag habképző adalékszerrel készült nagy hézagterefogatú beton, amely a TBG Hungária-Beton Kft. legújabb fejlesztésű speciális betontípusai között szereplő THERMOCRETE termékcsoport egyik eleme. További elvárás volt a megfelelő konzisztencia beállítása, egyrészt a



cölöpözés, másrészt az íves pályalemez betonozása során, a megcsúszás elkerüléséhez.

Mivel a betont mintegy 40 kilométeres távolságból, a TBG balassagyarmati betonüzeméből szállították, ezért különösen fontos volt a megfelelő eltarthatóság biztosítása, amelyet különleges betonadalékszerrel és folyamatos laborellenőrzéssel biztosítottak. Az ütemes szállítást nagyobb mixerautó számmal és folyamatos kapcsolattartással is segítette a betongyártó. ■

MINISZTERI DICSÉRETEK A DDC MUNKATÁRSAINAK

Az elmúlt években hagyománnyá vált, hogy az Építők Napja alkalmából a kormány elismerést nyújt át az építőanyag-ipar legjobb szakembereinek. Ebből az alkalomból, 2011. június 3-án a Duna-Dráva Cement Kft. több munkatársa részesült kitüntetésben.



Sövény Ferenc

Sövény Ferenc, a DDC gazdasági vezérigazgatója miniszteri dicséretet vehetett át Matolcsy György nemzetgazdasági minisztertől, a cementiparban végzett vezetői tevékenységéért és a modern informatikai rendszerek, valamint gazdasági módszerek iparági meghonosításáért.

Csörge Tibor, a beremendi gyár termelésvezetője szintén Matolcsy Györgytől részesült miniszteri dicséretben, a beremendi cementgyár 2007 és 2009 közötti rekonstrukciós munkálatainak magas színvonalú műszaki irányításáért.



Csörge Tibor

Terman József, a váci gyár nyugalmazott főgondnoka Pintér Sándor belügyminisztertől vehette át a miniszteri dicséretet, az iparági szakszervezetek vezetésében végzett több évtizedes munkájáért.



Terman József

A társaság munkatársai közül az elmúlt években Sáros Bálint karbantartási és beruházási vezető, Sas László laborvezető és Berta Ferenc SZB titkár részesült hasonló elismerésben. ■

VÁLTOZÁSOK A HOLCIM HUNGÁRIA ZRT. VEZETŐSÉGÉBEN

Saját szakembereit léptette előre a Holcim. Új értékesítési és marketing igazgatót neveztek ki, új gyárigazgató került a Hejőcsabai Cementgyár élére és új vezető áll a beton és kavics üzletág élén.

Az értékesítési és marketing részleg vezetését **Magera Ottó** vette át. Pályafutását a Holcim műszaki igazgató asszisztenseként kezdő vezető 2000 óta különböző beosztásokban dolgozott a Holcim konszern magyarországi és külföldi vállalatainál. 2004-2005-ben szlovákiai, 2005-től pedig magyar leányvállalatnál töltött be ügyvezető igazgatói posztot. Mind a kereskedelem, mind pedig a marketing területén komoly szakmai tapasztalatokkal rendelkezik.



Magera Ottó



Balatoni István

Balatoni István vette át a Hejőcsabai Cementgyár vezetését, mint a gyár működését, múltját és jelenét maradéktalanul ismerő szakmai vezető. Közel 15 éve – egyetemi tanulmányainak befejezésétől kezdve – dolgozik a Holcimnál. A gyakorló mérnöki pozíciótól a gyárigazgatói tisztig vezető út során széles szakmai tapasztalatra és tudásra tett szert. A Holcimnál eltöltött közel 15 év hasznos felkészülést jelentett új feladatainak ellátásához.

A közel 20 éve a Holcimnál és jogelődjeinél dolgozó **Soós Sándor** tölti be 2011. június 1-től a beton és kavics termelési igazgatói posztot. Sándor 1992 óta a hazai beton üzletágban meghatározó szerepet játszó személy, aki üzemvezetői, termelésvezetői, ügyvezető igazgatói, később pedig területi igazgatói posztot is betöltött. A főként a beton üzletágban megszerzett több éves értékesítési, logisztikai és műszaki ismereteit az új munkakörében, és ezentúl a kavics termelésben is kamatoztatja. ■



Soós Sándor

HOLCIM BETONBÓL BŐVÍTIK AZ AUDI HUNGÁRIA GYÁRÁT

Az Audi csaknem egymilliárd eurós beruházással teljes vertikumú gyárat hoz létre Győrben. A bővítési munkálatokban a Holcim Hungária Zrt. is részt vesz alapanyag beszállítóként.

KITERJEDT BERUHÁZÁS

A fejlesztések keretében megépül az Audi gyárterületét három oldalról határoló, kétszer egy-sávos, közvilágítással rendelkező önkormányzati út is, valamint a fejlesztési terület északi határán futó út mentén épülő új kerékpárút. Ezen felül a győri Audi-gyár bővítéséhez mintegy egymilliárd forintos önkormányzati infrastruktúra-fejlesztés kapcsolódik.

BESZÁLLÍTÓ, A HOLCIM

Jelenleg három csarnok építése van folyamatban, amelyekből kettőben a Holcim is érdekelt:

- Az Audi G60-as csarnokának generál kivitelezője egy horvát cég, az MB Technobeton. A munkálatokhoz körülbelül 32 000 m³, jellemzően C30/37 szilárdságú beton szükséges.



A Holcim beszállítóként vesz részt a 2100 új munkahely megteremtését eredményező beruházásban

A Holcim mind beton, mind pedig cement és kavics beszállítóként is közreműködik az építési folyamatban.

- Az G40-es elnevezésű csarnok esetében a Holcim a Market Zrt.-vel állapodott meg körülbelül 10 000 köbméternyi beton szállításáról.

TOVÁBBI MUNKÁK

A beruházás keretében még további 6 csarnok építését tervezik 2013-ig. A teljes beruházás közvetlenül 2100 új munkahelyet teremt és több ezer család megélhetését biztosítja. 2013 második felétől, a gyár teljes kapacitású működésétől kezdve napi 500 autót gyártanak majd. ■

KÖRNYEZETVÉDELMI NAPOK CIVILEKSEL

Minden évben a Föld Napja környékén, Lábatlanon veszi kezdetét a Holcim több éve sikerrel folytatott kezdeményezése, a Környezetvédelmi Napok sorozata, melynek kapcsán idén 5 településen, közel 1000 diákot és tanárt mozgattak meg.

HANGSÚLY AZ OKTATÁSON

A Holcim 2005 óta szervez a miskolci és lábatlani cementgyárának környékén környezetvédelmi napokat, melyek célja, hogy felhívják a jövő generációinak figyelmét a környezet megóvásának fontosságára. A kezdeti szemétszedéssel egybekötött kirándulások mára olyan rendezvénysorozattá nőttek, melynek során civil és non-profit szervezetekkel együttműködve a hangsúly az oktatáson és játékos élményekkel telj tapasztalatszerzésen van.



Ma már a hangsúly a környezetvédelmi oktatáson van



A rendezvénysorozattal évente közel 1000 diákot és tanárt mozgattak meg

„A gyerekek legnagyobb öröme évről évre részt veszünk a Holcim környezetvédelmi napjain. Eddig közvetlen környezetünkben, az iskolában, az iskola környékén voltunk, ahol szemetet szedtünk, virágokat és fákat ültettünk. Mára a programok kibővültek, hiszen egyre fontosabb, hogy a gyerekek jobban megismerjék tágabb környezetüket, megértsék a környezetvédelem jelentőségét.” - mondta Jurákné Veres Ágnes helyettes vezető a Szilágyi Dezső Általános Iskola Görömbölyi Tagiskolájából.

EGYÜTTMŰKÖDÉSBEN

Az idei évben ismét tovább bővítette együttműködési körét a Holcim. A lábatlani környezetvédelmi napon a Magyar Cserkészszövetség tagjai is aktívan részt vettek, környezetismereti és tájvédelmi előadásokat tartottak. Miskolcon a Miskolci Állatkert és Kultúrpark zoopedagógusai állítottak össze egy vetélkedőt, mely a diákok-



A rendezvénysorozat lebonyolításába közel 15 szervezetet vontak be

nak és a tanároknak is egész délelőttre szóló kalandot ígért. Rajtuk kívül további 12 civil és non-profit szervezetet vontak be a programok tartalmasabbá és színesebbé tételébe, köztük például a WWF-et.

BÁNYALÁTOGATÁS LÁBATLANON

A nyergesi Kernstok Károly Általános iskola diákjai számára kicsit más volt az idei Környezetvédelmi Nap, mint azelőtt. Idén csatlakozva egy európai szintű kezdeményezéshez, az Európai Ásványok Napjához, a kecskekői bányáját nyitotta meg a Holcim a gyermekek számára. ■

11 NYERTES PÁLYÁZAT A HOLCIM-DÍJON

Óvodák, bölcsődék, egyesületek, kisebbségi önkormányzat és fogyatékosokat ápológondozó otthon részesült abból a 3 millió forintból, melyet az idén 11. alkalommal kiírt

Holcim-díj pályázaton lehetett elnyerni. Az elmúlt években 110 szervezet több mint 130 programját támogatta a Holcim a Díj keretében, összességében 52 millió forinttal Hejőcsaba és Lábatlan környékén.

HELYI SZERVEZETEK TÁMOGATÁSA

26 pályázat érkezett be a Lábatlan és Nyergesújfalui térségében működő, bejegyzett non-profit szervezetek, önkormányzatok és civil szervezetek részére kiírt pályázatra. A környezet és a

helyi közösségek számára kiemelkedő haszonnal járó tevékenységeket, beruházásokat és fejlesztéseket támogató Holcim-díj továbbra is nagy népszerűségnek örvend, hiszen évről évre nő a forráshiánnyal küzdő szervezetek száma.

11 NYERTES PÁLYÁZAT

Igazán színes programok fognak megvalósulni az elkövetkezendő 1 évben a Holcim-díj támogatásával, hiszen a környezetvédőkből és településszépítőkből álló zsűri 11 szervezet programját választotta ki. A fődíjas a Mogyorósbányai Fúvós Egyesület lett, akik a zeneiskola és rendezvényközpont vízellátási és csatornázási terveinek elkészítésére és a hálózat kiépítésére kaptak támogatást. További 10 nyertes pályázaton keresztül helytörténeti füzet kiadásához, műemlékvédelmi intézkedésekhez, biológus-ökológus



A Holcim a munkatársai önkéntességét is támogatja a Holcim-díj Plusz pályázattal

tábor megszervezéséhez és óvodai beruházásokhoz járult hozzá a Holcim.

MUNKATÁRSÁK ÖNKÉNTESSÉGÉNEK TÁMOGATÁSA

A Holcim-díj kibővítéséként idén is meghirdették a Holcim-díj Plusz pályázatot, mellyel az anyagköltség megtérítésén keresztül a Holcim munkatársainak önkéntes munkáját támogatja. A pályázat 200.000 Ft-os támogatásából az Annavölgyi Aprófalva Óvodában csúszásgátló burkolatot telepítettek és a Koppánymonostori Sportegyesület sportpályáján járdát építettek a munkatársak. ■



Richard Skene elnök-igazgató adta át a 11 nyertes szervezetnek a díjakat.

FENNTARTHATÓ ÉPÍTÉSZELET ÉS CEMENTTECHNOLÓGIA



Milyen elvárásoknak kell megfelelnie egy felelős építőipari vállalatnak, ha alapértéknek tekinti a fenntartható fejlődés elvét? Milyen új technológiák, fejlesztések állnak rendelkezésre? Többek között ezekre a kérdésekre keresi a választ a Ma és Holnap riportere a Duna-Dráva Cement Kft. elnök-vezérigazgatója, Szarkándi János és értékesítési igazgatója, Csatai Róbert segítségével. A két interjú teljes terjedelmében a Ma és Holnap következő számában olvasható. Az alábbiakban Csatai Róbert értékesítési igazgatóval készült interjú részletét közöljük.

- Az Európai Parlament és Tanács által 2010 májusában kiadott irányelv szerint 2020. december 31-től a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy valamennyi új épület közel nulla energiaigényű legyen. Ennek tükrében számít-e a fenntartható építészet gyors hazai elterjedésére?

Csatai Róbert: Az elmúlt években jelentősen visszaesett az építőipari termelés hazánkban. Várható természetesen a fenntartható technológiák, illetve a passzívházak iránti érdeklődés

növekedése, de ehhez egyrészt a piaci igények komoly élénkülésére van szükség, másrészt elengedhetetlen lenne, hogy a szakértők széles körben megismerjék a legmodernebb, innovatív technológiákat.

- Hogyan segíti a DDC a kivitelezők és tervezők munkáját?

Csatai Róbert: Egyrészt alkalmazástechnológiai tanácsadóink rendelkezésre állnak a termék felhasználásával kapcsolatos kérdések esetén, másrészt vállalatunk szerepet vállal a szakmai képzésben is. Ennek részeként évente megrendezzük a betontechnológiai tanfolyamot, ahol többek között a passzív házak építésével kapcsolatos kérdések is rendszeresen felmerülnek.

- A cementipar elsősorban az ún. kompozit cementek gyártásával tud környezetbarát építőanyagokat kínálni a piacon. Milyen alternatív nyersanyagokat használnak ezek gyártása során?

Csatai Róbert: A kompozit cementek, a klinker mellett, ún. hidraulikus kiegészítő anyagokat is tartalmazhatnak. Ezen kiegészítő anyagok arányának növelésével csökkenthető a cementek klinkertartalma, így csökkenhet az egységnyi cement termelésekor kibocsátott széndioxid mennyisége is. Hidraulikus kiegészítő anyagként alkalmazhatóak ún. alternatív nyersanyagok, amelyek többnyire ipari melléktermékek, mint a granulált kohósalak és az erőművi pernye, vagy természetes eredetű puccolánok.

Az ún. REA-gipsz például a hőerőművek füstgázmosó berendezéseiből kikerülő melléktermék. Hasznosítása során a keletkező mesterséges gipszet a természetes gipsz helyett kö-

tésszabályozó adalékanyagként használhatja a cementipar. Így elkerülhető a szükséges természetes gipszkő kitermelése, ráadásul a hőerőművek mellékterméke is hasznosul.

A kohósalak az acélkohó és vaskohók nagyolvasztójában keletkezik, hidraulikus tulajdonságai miatt, granulált formában kiváló cementgyártási adalékanyag. A klinker égetésekor a szükséges vas adalékanyag helyett, a szintén az acélgégyártás melléktermékének számító, ún. acélsalakkövet is hasznosítja a klinkergyártás. Hidraulikus adalékanyagként a pernye is felhasználható. Ez a hőerőművekben a szénportüzelés során filterekben leválasztott finom por.

- A fenntartható eljárások sorában fontos az újrahasznosítás szerepe. Hogyan hasznosíthatóak újra a DDC által előállított építőanyagok?

Csatai Róbert: A DDC által előállított építőanyagok újrafelhasználása tulajdonképpen a beton termékek újrahasznosítását jelenti, hiszen a kavics és a cement végső soron ilyen formában kerül felhasználásra. Az újrahasznosítás több okból is időszerű hazánkban, éppen ezért a fib Magyar Tagozata több európai példa, szabvány és magyar szabvány részleges útmutatása alapján már 2005-ben elkészítette a vonatkozó irányelvét (BV-MI 01:2005 H).

Környezetvédelmi megfontolások alapján a magyar betonszabvány már korábban is tartalmazta a be nem dolgozott friss beton újrahasznosításának menetét és folyamatát, melyet betongyáraink mindegyike folyamatosan alkalmaznak is, erre kialakított beton szétmosó berendezések segítségével. ■

A HEIDELBERGCEMENT AZ ERDŐK MEGÓVÁSÁÉRT

Rekultivációs programok világszerte

A Duna-Dráva Cement Kft. tulajdonosai, a SCHWENK Zement KG és a HeidelbergCement Group egyaránt feladatuknak tekintik a biodiverzitás megőrzését, a fajok sokféleségének védelmét. Az erdők állat- és növényfajok sokaságának adnak otthont, ezért a HeidelbergCement Group nemcsak komoly erőfeszítéseket tesz az erdőkre káros anyagok kibocsátásának mérsékléséért, a meglévő erdős területek megóvásáért, hanem fákat is telepít bányarekultivációs programja keretében. A Cementvilág a nemzetközi vállalatcsoport sikeres programjai közül válogatott, és ad ízelítőt az alábbiakban.



BENELUX ÁLLAMOK

A HeidelbergCement 2010 májusában egy úgynevezett szén-dioxid-kompensációs programot indított útjára Karbonsemleges Kezdeményezés néven. Ennek érdekében a vállalat olyan projekteket támogat, amelyek a károsanyag-kibocsátást csökkentik, és kedvező hatással vannak bolygónk ökoszisztémájára.

SPANYOLORSZÁG

A Madrid közelében található Valdilecha bányája a HeidelbergCement csoporthoz tartozó Hanson építőanyag-gyártó vállalat legnagyobb kitermelőhelye, amely 1,5 millió tonna éves kapacitással dolgozik. A következő 20 év során a 270 ezer négyzetméter területű, 40 méter mély, mintegy 7 millió köbméteres bányagödört a környezetre veszélytelen, növényzet telepítésére alkalmas anyaggal töltik fel a hosszú távú rekultivációs program részeként.

KÍNA

A kantoni cementgyár új technológiát dolgozott ki az ipari és kommunális hulladék feldolgo-



zására, amely lehetővé teszi, hogy naponta több mint 250 tonna szennyvíziszapot semlegesítsenek. Az iszapot először a klinkerégető kimenék fölösleges hőjének segítségével kiszáritják, majd alternatív tüzelőanyagként hasznosítják.

TANZÁNIA

A TanzaniaPortland Cement Company állami és vállalkozói együttműködés (public-private partnership, PPP) keretében, a helyi hatóságokkal közösen megkezdte a mintegy 73 hektáros régi bányaterület rekultivációját Dar es Salaam térségében. Az erdősítés célja a talajerózió megakadályozása és a talajvíz mennyiségének növelése. A projekt központi eleme egy faiskola, amelyben 100 ezer facsemetét nevelnek fel 2013-ig. ■

A MAGYAR ROLLING STONES

Magyarországon eddig ismeretlen útépitési technológiát mutattak be azon a háromnapos konferencián, melyet a Holcim Hungária Zrt. és a Barabás Téglakő Kft. szervezett Veszprémben.

A RENDEZVÉNY CÉLJA

Bár az elmúlt évtizedekben egyre gyakrabban és bátrabban alkalmazzák a térköveket, a mai napig igen sok tévhit övezi ezt a technológiát. Ezen tévhitek eloszlatására, a térkőburkolatok népszerűsítésére és az alkalmazás helyes módzatainak megismertetésére szervezett szakmai konferenciát a Holcim Hungária Zrt. és a Barabás Téglakő Kft. az útépitésben leginkább érintett mérnökök, építésszek, tervezők és városvezetők részére.

A TECHNOLÓGIA LÉNYEGE

A konferencián került bemutatásra az a Magyarországon még újdonságnak számító technológia, mely a korábbinál egyszerűbbé és versenyképesebbé



A technológiát Nyugat-Európában már régóta használják



A terítőgép forradalmasíthatja a lakóövezeti útépitést

teszi a térkőburkolatok beépítését. A Barabás Téglakő Kft.-nek köszönhetően ugyanis mostantól hazánkban is elérhető az a „Gördülő kövek” névre keresztelt térkő terítőgép, melyet Amerikában és Nyugat-Európában már régóta alkalmaznak, s remélhetőleg hamarosan nálunk is forradalmasítja a lakóövezeti útépitést. A Holcim partnerével közösen bízik abban, hogy az elkövetkezendő tíz-húsz évben döntően megváltozhat az ország arculata és a tervezők segítségével átformálhatjuk környezetünket. A külföldön már közkedvelt, a burkolatot mintegy „szőnyegként” terítő gördülő köves technológia most már itthon is elérhető, mellyel gyorsan, egyszerűen és megfizethető módon tehetjük otthonossá hazai lakóövezeteinket.

Veszprémi és Veszprém környéki vállalkozók és a Holcim Hungária Zrt. összefogásának köszönhetően már a hangulatos térkő burkolattal és az új térkő terítőgép segítségével épül az első egy kilométeres szakasz a veszprémi állatkert és a körgyűrű között.

RENDEZVÉNYEK

Nemzetközi rendezvények cement és beton témákban

2011. július 3-8.	XIII ICCM – International Congress on the Chemistry of Cement http://www.iccmadrid2011.org/	Madrid, Spain
2011. szeptember 15-16.	ECRA Seminar: Pretreatment, Handling, Storage and Feeding of Waste Fuels www.ecra-online.org	Retznei, Austria
2011. szeptember 14-15.	Global Boards Conference and Exhibition – http://www.propubs.com/gbc/	London, UK
2011. szeptember 26-28.	4th International Conference on Concrete Repair – Concrete Solutions 2011 http://www.rilem.net/eventDetails.php?event=416	Dresden, Germany
2011. szeptember 27-28.	Jahrestagung Zement und Technisch-Wissenschaftliche Zementtagung http://www.zementtagung.de/	Düsseldorf, Deutschland
2011. október 5-6.	ECRA Seminar: Bypass Systems – www.ecra-online.org	Clitheroe, UK
2011. október 5-7.	2nd International RILEM Workshop on Concrete Spalling Due to Fire Exposure http://www.rilem.net/eventDetails.php?event=421	Delft, The Netherlands
2011. október 9-11.	VIII. Országos Anyagtudományi Konferencia – http://www.oatk.hu/	Balatonkenese, Magyarország
2011. november 9.	ECRA Seminar: Cement and Admixtures – www.ecra-online.org	Düsseldorf, Germany
2011. november 21-22.	7th Global Slag Conference http://www.propubs.com/index.php/conferences/global-slag/introduction	Helsinki, Finland
2011. november 23-25.	ECRA Training Course - Clinker and Cement Production – www.ecra-online.org	Düsseldorf, Germany
2011. december 12-14.	Future Concrete 2011 – 2nd International Conference – http://www.futureconcrete.com/	Dubai, UAE

Az ECRA szemináriumokról és workshopokról szóló információk a www.ecra-online.org, a VDZ továbbképzési programjai pedig a www.vdz-online.de linkeken érhetők el.

INNOVÁCIÓ, FEJLESZTÉSEK ÉS BETONTECHNOLÓGIA A DDC ÉS A TBG KONFERENCIÁJÁN

A Duna-Dráva Cégcsoport transzportbeton előállításal foglalkozó leányvállalata, a TBG Hungária-Beton Kft.

betontechnológiai képzést tartott májusban.

A rendezvény keretében az egyes szakterületek képviselői adtak elő a betongyártás, az építőipari kivitelezés és a betontechnológia aktualitásairól.

A programot Szarkándi János, a DDC elnök-vezérigazgatója nyitotta meg. A résztvevők köszöntése után a nemzetgazdasági kilátásokat, az építőipar helyzetét ecsetelte. Jellemző a kiadások visszafogása, a beruházási kedv, a lakásépítések további csökkenése. A cement értékesítése 2008. évhez képest 35-40%-kal esett vissza, a piaci verseny erősödik. A kiegyensúlyozott, fenntartható működés érdekében racionalizálták a feladatokat, megújították a laboratóriumi hátteret, modernizálták a Basa utcai betonüzemet a X. kerületben. A rugalmas cement- és betonkiszolgálás érdekében szoros együttműködést alakítottak ki a gyárak között.

Az előadások kitértek a legújabb szabványokra, a megújuló energia és a betontechnológia összekapcsolódására, új útépitési programokra, valamint modern, innovatív betontípusokra is.

Dr. Szegő József (NAT) és **Dr. Erdélyi Attila** (CEMKUT Kft.) közös témájának címe: A beton szabványos gyártása és megfelelőségének ellenőrzése a jelenlegi állapotok figyelembevételével.

Dr. Szegő József rámutatott, hogy Európai Unió tagóságunk miatt kötelezettségünk van a jogharmonizációra, mely kihat az építőiparra is.



Dr. Erdélyi Attila gyakorlatias párhuzamokra, összefüggésekre hívta fel a figyelmet a régi és az új betonszabvány között. A betonok felét még mindig a régi, MSZ 4719-82 szabvány szerint gyártják. Az utóbbi időben a szerkezeti elemeknél a betonfedések lényegesen megnöttek, melynek oka a sok tönkrement szerkezet. Nőtt a betonok cementtartalma is. Kitért a vízzáróság, fagyállóság mérésére, a konzisztencia mérésére, a légtartalom számítására, a beton minősítésére, az átadás-átvétel valószínűségére. Hangsúlyozta, hogy a térfogat szerinti betonösszetétel ismerete nélkül nincs betontervezés, a frissbeton testsűrűségét mindig ismerni kell.



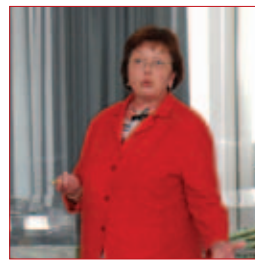
Molnár Zoltán divízióvezető (Wolf System Kft.) a biogáz üzemek építéséről adott elő. A cég 10 éves hazai és 40 éves külföldi tapasztalatot használ fel a kör alakú fermentorok felépítésénél, melyekben a szerves anyagok lebomlása során gáz (is) keletkezik. Ezek a vízzáró betonszerkezetek komoly betontechnológiai követelményeket támasztanak. A munkahelyek nagy száma és elszórtsága miatt az ország egész területén különböző beton gyáraktól vásárolnak, azok saját recepturáira hagyatkozva.



Vörös Zoltán (UTIBER Kft.) a betonutak különféle felületi érdesítését, ezek hatásait ismertette. A 60-as években Németországban a felületképzés puha lőszörseprűvel történt. Zajos volt, és az érdeséget a szöges gumibroncs gyorsan lejarta. A 70-es években acélseprűvel érdesítettek, a haladási irányra merőlegesen. Lényegesen jobb volt a kezdeti érdeség, és tartós is maradt. A 80-as években érdes, de halk burkolatra volt szükség, mely tartós is: megjelent a jutavászonnal érdesítő hosszsimító. Az elkészült felületet a textúra, az érdeség és a forgalom által keltett zaj alapján értékelik. Megállapították, hogy a mosott betonfelület előnyös, mert jó a vízvezetése, tartós az érdesége (a zúzalékszemcsék felszínre kerülése miatt), a keltett zaj normál határok között van.



Takács Enikő (CEMKUT Kft.) és **Sulyok Tamás** (BTC Kft.) közös témájának címe: Savhatásnak kitett betonok (pl. takarmánytárolók, szennyvízcsövek). Takács Enikő a savhatás és a szulfáthatás különbségére mutatott rá. A savas környezet oldódásos betonkorrozíót okoz, míg a szulfátok duzzadó-feszítő hatása miatt duzzadó betonkorrozíó lép fel.



Dr. Karsainé Lukács Katalin (KTI Nonprofit Kft.) egy folyamatban lévő kutatási témáról adott tájékoztatást. A téma a beltéri ipari betonpadlók teljesítőképességének növelése, különös tekintettel a csökkentett zsugorodásra és a megnövelt hajlító-húzó szilárdságra. Az ipari padlók (beltéri) tervezése, építése 60-70 éves múltra tekint vissza. Szakirodalmi háttere jelentős, azonban hazai szabályozása nincsen. A K+F célja a problémák (táblafelhajlás, táblaszél, táblasarok repedés) csökkentése, ajánlás kidolgozása beton összetételre (első típus vizsgálati dokumentáció).



Az acélszálás ipari padlókkal kapcsolatos, folyamatban lévő kutatást **Dr. Zsigovics István** ismertette. A kis zsugorodású ipari padló jellemzői: 30-35 kg/m³ acélszál, maximum 170 l/m³ víz, konzisztencia: keverő telepen 550-600 mm, CEM II/BS 32,5 R cement. A kísérletek során vizsgálják, hogy milyen hatása van a betonpadló zsugorodására és a beton nyomószilárdságára az acélszál növelésének, a víz csökkentésének, a zsugorodás kompenzáló adalékszer alkalmazásának, hogy milyen hatása van a frissbeton konzisztencia megtartására a cementfajtának, különböző mennyiségű mészkölisztnak.

Kovács Gábor (BTC Kft.) először az easycrète betonról adott elő. Ez a beton előnyösebb az öntömörödő betonnál, mert könnyebb előállítani, rövidebb a keverési idő, könnyebb bedolgozni, hagyományos módon vizsgálható, és a sok finomrész miatt szebb felületet eredményez. Összességében véve kevesebb törődést igényel. A 4-es metró állomásain több helyen is beépítésre került. Az előadás 2. részében a CemFlow® önterülő folyós padlóbeton jellemzőivel foglalkozott. A cement esztrich előnyei: ideális betonaljzat minden méretű kereskedelmi, lakó- és saját építésű épülethez, felújításnál és új építésnél, valamint jól kiegészíti a padlófűtés rendszereket. ■



TÁJÉKOZTATÁS

A Magyar Betonburkolat Egyesületet a Fővárosi Bíróság 2011 márciusában jogerősen nyilvántartásba vette.

Az Egyesület közvetlen célja a közlekedési, ipari, környezetvédelmi, valamint vízépítési infrastruktúrák terén a hosszú élettartamú betonburkolatok tervezési, építési, minőségellenőrzési, üzemeltetési és fenntartási ismeretei terjedésének elősegítése a vonatkozó hazai és nemzetközi műszaki, környezetvédelmi és gazdasági ismeretek és tapasztalatok révén.

Az Egyesület közhasznú céljai az 1997. évi CLVI. törvény 26. § c) pont szerint:

- környezetgazdasági előnyök realizálása annak kapcsán, hogy a tartós betonburkolatok hosszú távon csökkentik a bármilyen burkolatok építéséhez szükséges új építési anyagok iránti igényt, valamint a bontott építési anyagok természetben való elhelyezésének igényét;
- nemzetgazdasági előny elérése az által, hogy a kutatási eredményekre támaszkodó új, vagy korszerűsített műszaki szabályzások alapján készülő költséghatékony betonburkolatok forrásokat szabadítanak fel más anyagokból épülő utak és egyéb burkolati létesítmények építése és fenntartása terén.

Az Egyesületnek szándékában áll még ez évben

- az Európai Betonburkolat Egyesület (EUPAVE) tagjává válni,
- konferenciát tartani az M0 déli szektorának autópályává fejlesztési munkáiról,
- a Betonburkolatok című szakkönyv kéziratát kiadásra kész állapotba hozni.

Az Egyesületnek 100 000 Ft/év tagdíj ellenében bármely jogi személyiségű szervezet tagja lehet. A magánszemélyek tagdíja: 3000 Ft/év.

Az Egyesület elérhetősége:

- Levelezési cím: Magyar Betonburkolat Egyesület, 1518 Budapest, Pf. 107
- Titkár: Dr. Karsainé Lukács Katalin, tel.: +36-1-4644410, fax: +36-1-2047979, mobil: +36-30-2114241, e-mail: karsai@kti.hu
- Elnök: Dr. Keleti Imre, tel./fax: +36-1-2004416, mobil: +36-30-9417496 e-mail: drkiorka@t-online.hu

2011. április 15.

Dr. Keleti Imre - az MBBE elnöke

AZ MSZ 4798-1:2004 BETON SZABVÁNY KORSZERŰSÍTÉSE

A betonokra vonatkozó európai szabvány alapján az MSZ EN 206-1:2002 Beton, 1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelés címmel 2002-ben vált hatályossá. A hazai alkalmazási feltételeket is tartalmazó ún. Nemzeti Alkalmazási Dokumentum 2004-re készült el (MSZ 4798-1:2004).

Az azóta eltelt időben, a tapasztalatok alapján nemzetközi és hazai szinten is megfogalmazódtak észrevételek, kritikák. Az Európai Szabványosítási Bizottság ebben az évben megkezdte az EN 206-1 beton szabvány revízióját. Ezzel egyidőben - a CEN TC által megfogalmazott változásokat figyelembe véve - a Magyar Betonszövetség a Magyar Szabványügyi Testülettel együttműködve felülvizsgálja a magyar szabványt. A felújítást előkészítő tanulmányok elkészültek, tartalmazzák a szövetségi szintű ajánlásokat, véleményeket.

A szabványmódosítási javaslat a www.beton.hu oldalon mindenkinek rendelkezésére áll. További észrevételek, vélemények beküldhetők az info@beton.hu címre. ■

VASBETON HIDAK MAGYARORSZÁGON

Az előző lapszámokban olvashattak a beton és a vasbeton történetéről, különböző korokban történő alkalmazásokról. Nézzünk most egy speciális területet, a vasbeton hidakat.

A betont a 18. század második felében fedezték fel újra, és kezdték el használni az építkezésekhez.

A beton megerősítésével hosszú idő óta kísérleteztek. A vasbeton feltalálására azonban az 1870-es évekig várni kellett, amikor rudakból összekapcsolt fémhálószerű erősítették meg a betonból készült tárgyakat. Ezzel megkezdődhetett a vasbetonszerkezetek máig tartó fejlődése. A beton és a vasbeton a világ legerősebb építőanyagává vált napjainkra.

A 19. század elejére tehető, amikor a hídépítésben is megjelent. Eleinte nagy tömegű alapozásoknál, pilléreknél használták, de a század közepétől már egész ívhidakat építettek belőle.

A vasbeton betonból és a betonba ágyazott acélbetétekből álló építőanyag. Számos előnyének köszönhető, hogy a hídépítésben is egyre elterjedtebb. Építési költsége viszonylag alacsony; a vasbeton szerkezet különleges tűz elleni védelem nélkül is hatékonyabb más szerkezetekkel szemben; a fánál vagy az acélszerkezeteknél jelentősen merevebb; fenntartási költsége ala-

csony; maga az alapanyag sok helyen hozzáférhető; egyszerűen szállítható; a vasbeton szerkezet szinte tetszőleges alakban készíthető.

A magyar vasbetonépítés több mint 100 éves. Ez alatt az idő alatt számos vasbeton szerkezet épült, és üzemel ma is.

Magyarországon a jelentősebb, nagyobb ütemű hídépítések a második világháború után kezdődtek, részben a háborús helyreállítások miatt is. A hídépítéseknek a monolit vasbeton szerkezetek mellett az előregyártott vasbeton szerkezetek felhasználása terjedt el.

Magyarország első vasbeton hídja, a Sákorsatorna-híd 1889-ben épült Solton. A hidat a vidéki úthálózat fejlesztésének egyik fontos részeként 2002-ben újították fel.

Az első magyar felsőpályás vasbeton ívhídat, a Szent István völgyhidat Veszprémben találhat-



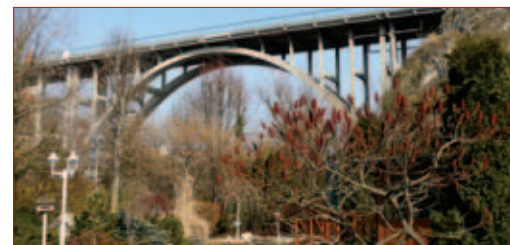
Forrás: <http://www.mtm-magazin.hu>, Fotók: Kőröshegyi Völgyhíd - www.origo.hu, Szent István völgyhíd - www.panoramio.com

juk. Teljes hossza 185, míg legnagyobb magassága 37 méter.

1953-ban készült el a mai napig Magyarország legnagyobb támaszközü vasbeton ívhídja (98 m), a Mecseknádasdi völgyhíd.

A Kőröshegyi völgyhíd Magyarország leghosszabb hídja. Az 1872 méter hosszú viadukt legmagasabb pontja a terepszinttől 88 méter, szélessége meghaladja a 23 métert (23,80 m). A híd tizenhat pillére közül a legmagasabb 79,70 méter, a legalacsonyabb is 17,70 méter, míg a pillérek közti legnagyobb távolság 120 méter.

A Kőröshegyi völgyhíd különlegessége még, hogy a hatalmas pillérek külső hossza 13 méter, szélessége 5,5 méter, valamint belseje üreges. Két pillérbe liftet építettek, melyeknek a hídvizsgálóknál van fontos szerepük. A híd pályáról lefolyó csapadékvizet egy külön e célra készített tározóba vezetik, ahonnan tisztítás után kerül a Kőröshegyi-Séd patakba, majd onnan a Balatonba. ■



Cementvilág

A MAGYAR CEMENTIPARI SZÖVETSÉG LAPJA

Kiadja: MCSZ 1034 Budapest, Bécsi út 120. • Levélcím: Budapest 1300 Pf.: 230 • Tel.: 06 1 250-1629, Fax: 06 1 368-7628 • Felelős kiadó: Szarkándi János, az MCSZ elnöke • Szerkeszti a Szerkesztőbizottság • Szerkesztőség: Arcus.Hu Kft. 2600 Vác, Köztársaság út 7., Tel.: 06 27 300-764, E-mail: cementvilag@arcuskiado.hu • Nyomdai előkészítés: Arcus Stúdió • Nyomdai kivitelezés: Multiszolg Bt. • Felelős vezető: Kajtor István