

Cementvilág

MAGYAR CEMENTIPARI SZÖVETSÉG • HUNGARIAN CEMENT ASSOCIATION

TARTALOMJEGYZÉK

Gyárlátogatással egybekötött díjátadó a Holcimmánál	1. oldal
Előadások a sokszínű természetről és a cementgyártásról a DDC Napon	1. oldal
Átadták az első monolit házat Felsőzsolcán	3. oldal
Konferencia a katasztrófabiztos építkezésről	3. oldal
A biodiverzitás, azaz az élővilág, az állat- és növényfajok sokfélesége	4. oldal
Az ezerarcú természet – gyermek szemmel	5. oldal
Negyven váci diák „Duna-Dráva a Tehetségekért” ösztöndíjas	5. oldal
A DDC támogatása a váci mentőállomásnak	6. oldal
HBLF – Média a Társadalomért Díj 2010	6. oldal
Nemzetközi rendezvények cement és beton témákban	6. oldal
Aktuálisan a betonutakról	7. oldal
Ékszer betonból?	7. oldal
A vasbeton története	8. oldal

GYÁRLÁTOGATÁSSAL EGYBEKÖTÖTT DÍJÁTADÓ A HOLCIMNÁL

Rendhagyó keretek között adták át november 12-én a 10. alkalommal kiírt Holcim-díjat a Hejőcsaba és térségében működő civil szervezeteknek és intézményeknek. A díjátadó gálára szánt összeget a szervezők az árvízkárosultak megsegítésére fordították és egy gyárlátogatással egybekötött fogadáson látták vendégül a meghívott vendégeket, pályázókat.

Az elmúlt tíz év során számtalan szervezet és intézmény programja valósulhatott meg, mely a közösségek érdekeit szolgálja és értéket teremt. Iskolák és óvodák udvarai szépültek és újultak meg, akadálymentes közlekedési utak épültek, medvekitűtő alakítottak ki és arborétumot fejlesztettek abból a mintegy 20 millió forintból, mellyel az

folytatás a 2. oldalon



Az elmúlt 10 év során 37 szervezet 57 programja valósult meg

ELŐADÁSOK A SOKSZÍNŰ TERMÉSZETRŐL ÉS A CEMENTGYÁRTÁSRÓL A DDC NAPON

Vendégeket fogadott a váci és beremendi cementgyár

A beremendi és váci DDC NAP középpontjában a biológiai sokféleség megóvása állt, emellett a környezettudatos ipari tevékenységről, valamint a civil és vállalati összefogás eredményeiről is tájékoztatást kaptak a meghívottak Szarkándi János, elnök-vezérigazgatótól. A látogatók buszos látogatás keretében tekinthették meg a gyárak modern technológiáját.

Mindkét rendezvényen Szarkándi János köszöntötte a résztvevőket és előadásában a DDC, 2010-es évhez köthető eredményeit mutatta be. Az ENSZ az idei évet a Biológiai Sokféleség Nemzetközi Évén nyilvánította és ezzel kapcsolatban az elnök-vezérigazgató hangsúlyozta, hogy a kezdeményezés összhangban van a szemléletmóddal, amelynek jegyében a DDC és tulajdonosai, a HeidelbergCement Group, illetve a SCHWENK Zement KG gyárai működnek.



Szarkándi János köszönti a résztvevőket

A DDC tevékenységének szerves része a természet sokszínűségének védelméért végzett munka, mivel a vállalat a mészkő bányászata

folytatás a 2. oldalon



Eredményekben gazdag,
boldog új esztendőt
kívánunk!



Magyar Cementipari Szövetség

GYÁRLÁTOGATÁSSAL EGYBEKÖTÖTT DÍJÁTADÓ A HOLCIMNÁL

(folytatás az 1. oldalról)

elmúlt évek során a cég hozzájárult a Borsod megyei térség fejlesztéséhez.

Az idei díjátadónak a Holcim Hejőcsabai Cementgyára adott otthont, ahol egy gyárlátogatással egybekötött eseményen hirdették ki a győzteseket és adták át az okleveleket. Az egybegyűlt vendégeket Mikita István, a Hejőcsabai Cementgyár igazgatója köszöntötte és Richard Skene elnök-igazgató rövid előadásából ismerkedhetett meg minden résztvevő a Holcim és a cementgyár történetével. Igazi meglepetés volt a Benedek Elek Óvoda előadása, egy rövid, vidám zenés-énekes műsor.

A jubileumi pályázati kiírásra rekord számú, 36 darab pályázat érkezett, melyek közül fődíjas lett a **Szimbiozisz Alapítvány-Baráthegyi Majorság**. Az Alapítvány által működtetett Baráthegyi Majorság az ez évi árvíz okozta károk helyreállítására: támfal építésre, víz-elvezető árok kialakítására, útburkolat készítésére használhatja fel az elnyert 800 ezer forintot. Szintén fődíjas lett a **Miskolc MJV Ruszin Kisebbségi Önkormányzat**. A Miskolc-Görömbölyön található, építézetileg védetté nyilvánított **Görömbölyi Pincesoron** egy tájjellegű borház és pince megvásárlására, felújítására és Ruszin Pincemúzeum kialakítására, a szőlőművelés és borkészítés helyi történelmi hagyományinak bemutatására használhatja a megítélt 800 ezer forintot. 550 ezer forintos díjat nyert a **Szilágyi Dezső Ál-**



A 10. Holcim-díjra rekord számú pályázat érkezett

talános és Magyar-Angol Két Tanítási Nyelvű Iskola, amit az iskolaudvar burkolatának javítására használhat fel. Képesség- és mozgásfejlesztő játékok vásárlására fordítja majd a 300 ezer forintot a **Benedek Elek Óvoda-Mész utcai tagóvodája**. A **Reményi Utcai Óvodásokért Alapítvány** 300 ezer forint értékben építhet kerékpárutat a kiscsoportosok udvarán, a **B.A.Z. Megye Baleseti Ellátás Közhasznú Alapítvány** pedig 250 ezer forintot fordíthat az alapítvány tevékenységének megkönnyítésére a Holcim-díjnak köszönhetően.

A zsűri:

Dr. Gonda Géza önkormányzati képviselő
Dr. Nehéz Károly önkormányzati képviselő
Orosz Gábor Miskolc város szövívője
Paulovits Ágoston, Uri Mariann újságírók
Márta Irén Holcim Hungária Zrt.
kommunikációs igazgató
Mikita István Cementgyár-igazgató

10 ÉV ADATAI:

37 támogatott szervezet, 54 megvalósult program, 20 millió forint támogatás

ELŐADÁSOK A SOKSZÍNŰ TERMÉSZETRŐL ÉS A CEMENTGYÁRTÁSRÓL A DDC NAPON

(folytatás az 1. oldalról)



Szarkándi János elnök-vezérigazgató előadása

során a nyersanyag mértékletes felhasználására törekszik és évente több millió forintot fordít renaturalizációra, azaz a bányaművelésből kivont területek helyreállítására és a honos élővilág visszatelepítésére. A biodiverzitás évének alkalmából kiadványt jelentetett meg a vállalat, amelyben a természetvédelmi kihívásokat, valamint a környezettudatos cementtermelési tevékenység és a társadalmi felelősségvállalási programok legfontosabb eredményeit ismerteti a társaság.

Szarkándi János elmondta, hogy az építőanyag-piac jelentősen csökkent 2008 óta, emiatt a vállalat a költségsökkentési programjának

folytatására kényszerült és sikeresen hajtott végre újabb átszervezéseket, amelyekkel működése még hatékonyabbá vált. 2009-ben a beremendi gyár környezettudatos modernizációját zárta le, és ezután is folyamatosan fejleszti technológiáját, illetve javítja szolgáltatásainak színvonalát. Ebben az évben betongyártó leányvállalata, a TBG Hungária-Beton Kft. budapesti üzemét újjáépítette meg, többek között egyedi fejlesztési folyamatirányítási rendszer beépítésével.

Az elnök-vezérigazgató előadását követően a gyárigazgatók ismertették cementgyártás technológiáját és a gyárak környezettudatos működésének hátterét. Dr. Szabó László, váci

gyárigazgató kitért a bánya rekultivációs tevékenységére, amelynek keretében a bányaművelésből már kivont területeken, a korábban honos természetes növényvilágot állítja helyre a társaság, valamint a gyárban működő modern környezetirányítási rendszerre is. Beremenden Müller Ádám hangsúlyozta, hogy a fejlesztéseknek köszönhetően, az alternatív nyers- és tüzelőanyagok hasznosításának aránya nőhet. Az előadásokat buszos gyárlátogatás követte. A rendezvényen megjelentek az önkormányzatok környezetvédelmi szakértői, képviselők és helyi kulturális, egészségügyi és oktatási intézmények vezetői.



Séta a váci gyárban

ÁTADTÁK AZ ELSŐ MONOLIT HÁZAT FELSŐZSOLCÁN

A jövőben már biztonságban érezheti magát az az árvízkárosult család, akinek a 2010 júniusában pusztító árvízben összeomlott háza helyett – a Holcim Hungária Zrt. és Budapest, III. kerület, Óbuda-Békásmegyer Önkormányzata támogatásával – megépülő otthonát idén november 12-én adták át.

Az új, monolit családi ház immáron védelmet nyújt nemcsak az árvíz, hanem egyéb természeti katasztrófák ellen is. A több mint 100 négyzetméteres lakóépület 20,5 millió forintból épült fel, kevesebb, mint 60 nap alatt, 3600 munkaórával, egy példa nélküli összefogás eredményeként. A Holcim támogatásával további két monolit lakóház építése zajlik Felsőzsolcán, melyeket tulajdonosaik még decemberben birtokba vehettek.

A háromgyermekes Dudásék házat júniusban tette tönkre az árvíz. Az elmúlt hónapokat a feleség és a gyerekek a szülőknél egy kis szobában, míg a család fő, a ház udvarán, egy lakókocsiban vészelte át. Az árvízkárosult család 2 millió forintos önrészehez a Holcim 8,4, míg a III. kerületi önkormányzat – gyűjtés és saját tőke bevonásával – 8,3 millió forinttal járult hozzá. Ezen felül közel két millió forint a piaci értéke annak az építőanyagoknak, amit további támogatók ajánlottak fel az építkezéshez. A Borsod-Abaúj-

Zemplén Megyei Közgyűlés kétmillió forintos hozzájárulása lehetővé tette a ház bebutorozását, melyben Vincze Zsuzsánna lakberendező ingyenes tanácsadása segítette a családot. Az elkészült lakóház ténylegesen kulcsra kész állapotban került átadásra, az utolsó szög is a helyére került, s az épület készen várja, hogy a többgyermekes család birtokba vegye és megtöltse élettel.

„Örülünk annak, hogy ez az épület és a hamarosan elkészülő másik két monolit lakóház például szolgálhat arra, hogy létezik olyan tartós, masszív megoldás, ami árvíz biztos és kevesebb, mint 60 nap alatt megépíthető. Ez a projekt konkrét és átvitt értelemben is illeszkedik vállalatunk filozófiájához, miszerint szilárd és megbízható alapokra építünk.” – mondta Richard Skene, a támogató Holcim Hungária Zrt. elnök-igazgatója.

Az ünnepélyes átadáson ott volt a rendkívüli összefogás valamennyi szereplője, akik időt és



A Dudás család a jövőben már biztonságban érezheti magát

fáradtságot nem kímélve vettek részt a munkában: a Holcim Hungária Zrt., Budapest III. kerület, Óbuda-Békásmegyer Önkormányzata, a Beston Monolit Ház, a Bramac Kft., a Neo Építésműhely Kft., a P1-Bau Kft., a Semmelrock Stein+Design Kft., valamint dr. Gácsi Gabriella ügyvéd.



Nem csak szép, biztonságos is



A gyerekeknek külön szobájuk van

KONFERENCIA A KATASZTRÓFABIZTOS ÉPÍTKEZÉSRŐL

A Holcim Hungária Zrt. – egy sokoldalú összefogás kezdeményezőjeként – három lakóház újjáépítésében vállalt támogató és szakmai szerepet az árvíz sújtotta Felsőzsolcán. Az épületeknél alkalmazott monolit vasbeton építési technológia megismertetése és népszerűsítése céljából a vállalat konferenciát szervezett.

2010. november 26-án, az Alsózsolcai Művelődési Házban került megrendezésre az a Mérnöki és Építész Kamara által is – 1,5-1,5 pontra – akkreditált szakmai konferencia, melyre a lakóházakat tervező építészek és a kiviteli tervek elkészítésében érintett statikus mérnökök mellett a katasztrófavédelmi szervek, az önkormányzatok és a vállalat partnerei is meghívást kaptak. A több mint 60 fő részvétele mellett zajló rendezvényen elsőként a megváltozott környezeti hatások következtében az épületszerkezetekkel szemben támasztott követelményekről hallhattak összefoglalót a résztvevők Hegyi Dezsőtől, a Műegyetem adjunktusától, majd a monolit építési technológiáról az azt lakóépületekre adaptáló Beston Monolit Ház munkatársa, Borlói Dániel beszélt. A betonházak biztosíthatóságát Csőke Béla kockázatkezelő elemezte, majd a monolit épületek vonatkozásában rövid nemzetközi kite-

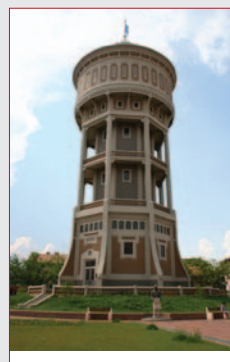
kintést kaphattunk Csanády Páltól, a Metszet c. építészeti folyóirat főszerkesztőjétől. Ezt követően megszólalt minden, a felsőzsolcai épületek kivitelezésében résztvevő cég – bemutatva a munkavégzés során alkalmazott speciális, egyedi megoldásokat. A tervezéssel kapcsolatos specialitásokat Kiss Attila

(Neo Építésműhely Kft.) ismertette, míg a monolit betonépítésben alkalmazott anyagokról és technológiákról Migály Béla, a Holcim Hungária Zrt. minőségügyi vezetője beszélt. A katasztrófabiztos tetőfedési megoldásokról Kóbor Csaba, a Bramac Kft. alkalmazástechnikai vezetője tartott előadást, majd Hegedűs Tamás, a kivitelezést végző P1-Bau Kft. projektvezetője mutatta be az építkezés egyes fázisait, illetve Bardóczi Árpád is megszólalt, a műszaki ellenőri feladatokat ellátó Celer Kft. képviselőjében. Az elméleti összefoglaló után a résztvevőknek lehetőségük nyílt a három más-más építési fázisban lévő felsőzsolcai monolit lakóházak megtekintésére is.

A résztvevők a helyszínen pozitívan és elismerően nyilatkoztak a Holcim által támogatott építészeti megoldásról, ezért a cég bízik abban, hogy hazánkban is ismertebb és elfogadottabbá válik a monolit lakóházak tervezése és építése.



A konferencián több mint 60-an vettek részt



Az első vasbeton szerkezetű épület hazánkban a szegedi víztorny

MONOLIT TÖRTÉNELEM

A vasbetont és a monolit technológiát jóval több, mint 100 éve alkalmazzák ipari létesítmények, jelentős igénybevételnek kitett szerkezetek építésénél. Magyarországon 1904-ben adták át az első vasbeton szerkezetű építményt, Szegeden egy víztornyot, melyet Zielinski Szilárd tervezett és épített. Lakáscélú felhasználása főként társasházak, több emeletes épületek tartószerkezetének megépítésében merül ki, családi házak építésénél hazánkban eddig még nem terjedt el, holott előnyei kisebb méretű lakóházak építésekor mutatkoznak meg igazán.



A BIODIVERZITÁS, AZAZ AZ ÉLŐVILÁG, AZ ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYFAJOK SOKFÉLESÉGE



Az ENSZ a biodiverzitás évének nyilvánította 2010-et és ennek kapcsán érdemes a fogalmat megismerni és megvizsgálni, hogy melyek a biológiai sokszínűség és a cementipar összefüggései.

A földön az élet sokféle formában alkalmazkodik a kihívásokhoz, és ez az állat- és növényfajok óriási számához, az élet végtelen változatosságához vezet. Az élővilágnak ezt a sokféleségét nevezzük biodiverzitásnak. A szó a biológiai diverzitás (sokféleség) fogalom rövid formája. A biológiai sokféleség utal például egy adott területen élő növények és állatok számára, a vegetációk típusaira, a genetikai változatosságra. A vizsgált terület lehet egészen kicsi – akár egy kőbánya környéke –, de beszélhetünk földrészek, sőt az egész Föld élővilágának sokféleségéről is. Természetes jelenség, hogy az egyes területek biodiverzitása folyamatosan változik. Egyes fajok kipusztulnak, elvándorolnak, és újjak fejlődnek ki helyettük, vagy bevándorlók érkeznek a területre. Az ipari forradalom óta az ember is képessé vált arra, hogy jelentősen beavatkozzon a természet rendjébe, és tevékenységével befolyásolja az élővilág



változatosságát. Olyan technológiák állnak rendelkezésre, amelyeket óvatlanul használva fajok sokaságának kipusztulását okozhatják. A föld élő bolygó, amely folyamatosan változik, e változások, a túlnépesedés, valamint az ipari tevékenység is erőteljesen befolyásolják a bioszférát.

A CEMENTIPAR ÉS A BIODIVERZITÁS VÉDELME

Működésének természetre gyakorolt hatásait felismerve egyre több nagyvállalat kötelezte el magát a fenntartható fejlődés elve mellett. Olyan technológiák kutatására és fejlesztésére fordítanak pénzt és energiát, amelyek lehetővé teszik, hogy a természettel összhangban, az erőforrások takarékos felhasználásával, a megújulás elősegítésével folytathassunk ipari tevékenységet. A Duna-Dráva Cement Kft. is célul tűzte ki az ökológiai rendszerek környezeti terheléseinek jelentős mérséklését, a biodiverzitás



megőrzését. A vállalat a gyártási módszerek környezettudatos kialakítása során előtérbe helyezi az energiatakarékosságot, a fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkentését, valamint a hulladékokból nyert másodlagos alap- és tüzelőanyagok alkalmazását.

A Duna-Dráva Cement Kft. évente többmillió nagyságrendben költ a bányaművelésből kivont területek rekultivációjára, amelynek során e területeket természetes növényzetükkel telepítik be. A rekultiváció ún. ökológiai rekultivációs terv alapján készül. A szakemberek hosszú távra terveznek a növények kiválasztásakor, és olyan növényeket ültetnek, amelyek a területen őshonosak.

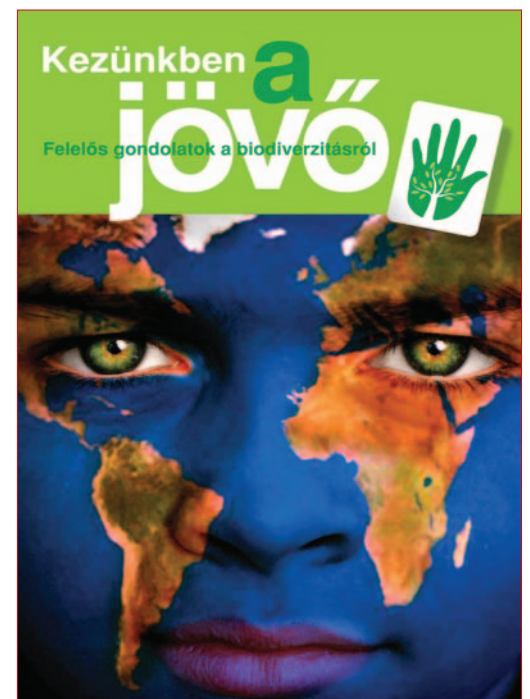
A HeidelbergCement egyik fő célkitűzésévé tette a biodiverzitás megőrzését, követendő példát mutatva a világ nehézipari vállalatainak. Világszerte számtalan kezdeményezést indítottak a veszélyeztetett fajok megmentéséért. Németországban a fokozottan védett parti fecske, Svédországban pedig a Gotland-szigeti, kihalófélben lévő tatógó kökörcsin érdekében végeztek gondos bányarekultivációt. Lengyelországban a bükkerdő élővilágának, Angliában a denevérek élőhelyének, valamint a csérek és a bíbickek költőhelyeinek megővésében és helyreállításában vállaltak vezető szerepet.



KEZÜNKBEN A JÖVŐ

A DDC biodiverzitásról szóló kiadványa

A DDC a Biológiai Sokféleség Nemzetközi Éve alkalmából kiadványt jelentetett meg, amely ismeretterjesztő stílusban mutatja be a környezetvédelmi kihívásokat, valamint a DDC, természet megóvása érdekében végzett tevékenységét. A kötetben olvashatunk arról, hogy az egyes ember mit tehet a biodiverzitás megőrzéséért, önálló fejezet foglalkozik emellett, a DDC kőbányáinak környezetében élő veszélyeztetett fajokkal, y valamint megismerhetjük az ökológiai lábnyom fogalmát is, amely egy adott közösség számára szükséges a termőterületet jelenti, amelyre elengedhetetlen ahhoz, hogy megélhetését biztosítsa: megtermelje a fennmaradásához nélkülözhetetlen élelmet, előállítsa a megszozott fogyasztási színvonalának fenntartásához szükséges termékeket, elhelyezze a főleges hulladékot. A biológiai kapacitás ezzel szemben a csoport számára a valóságban rendelkezésre álló termőterület. Magyarország számára. Amint arról a most megjelent kiadványban olvashatunk, Magyarországnak például 3 hektár/fő az ökológiai lábnyoma, de csak 2,23 hektár a biológiai kapacitása. Azaz többet fogyasztunk, mint amennyit az ország területén meg lehet termelni. ■



AZ EZERARCÚ TERMÉSZET – GYERMEK SZEMMEL



Több mint 300 alkotás érkezett a gyerekektől

Több mint 300 alkotás érkezett be az idei alkotópályázatra, amelyet Lábatlan, Nyergesújfalu és Hejőcsaba, Görömböly környéki iskoláknak, óvodáknak hirdetett meg a Holcim Hungária Zrt.

A témát az ENSZ által meghirdetett biodiverzitás – fajok sokszínűségének megőrzése – évéhez igazították a szervezők, melyet számtalan módon örökítettek meg a gyerekek, mind témában, mind technikában. Összesen 236 csoportos és egyéni alkotás érkezett abból a 12 oktatási intézményből, aki résztvett a pályázaton. A helyi művészekből és szakemberekből álló zsűrinek mindkét helyen nagyon nehéz dolga akadt, hiszen rengeteg szép és érdekes alkotás érkezett. Rajzokat, festményeket, nyomtatokat és még maketteket is készítettek a kis művészek. A legszebb alkotások készítői oklevelet kaptak és részt vehettek egy közös kiránduláson. A Lábatlan környéki intézményekből a budapesti Tropicariumba látogatnak el, ahol a vízi világ csodálatos lényeivel lehet megismerkedni. A hejőcsabai és görömbölyi nyertesek pedig Diósgyőrré látogattak el egy Kézműves Alkotóházba, ahol hagyományörző foglalkozás keretében népművészeti eszközökkel készítettek karácsonyi ajándékokat és díszeket.

„Minden évben meglepődünk, hogy mennyi ötlet rejlik a gyerekekben. Készítettek akváriumot papírból, hatalmas képet textilből, csodálatos kerámia munkák bújtak ki az apró kezek alól. Elismerés illeti a felkészítő tanárokat, óvónőket is, akik észrevétlenül terelgették a jó irányba a néha elcsúszó ceruzát, vagy mutatták meg, hogy hogyan is formálható az agyag a természet mintájára. Igazán hálás dolog lehetőséget teremteni a gyermekeknek, mert ők színezik be a mára már sokszor szürkévé vált világunkat.” – mondta el Márta Irén, a Holcim Hungária Zrt. kommunikációs igazgatója.

Búsulásra azoknak sem volt okuk, akik idén nem nyertek, hiszen munkájukat egy szép emléklappal ismerték el a szervezők.

NEGYVEN VÁCI DIÁK „DUNA-DRÁVA A TEHETSÉGEKÉRT” ÖSZTÖNDÍJAS

2010-ben Beremenden is ösztöndíj-programot indít a vállalat

A Duna-Dráva Cement Kft. alapítványa ismét 3 millió forinttal támogatja a tehetséges váci diákokat, az ösztöndíj-pályázaton idén is a helyi általános és középiskolák diákjai indulhattak. A nyertesek 2010. november 26-án vehették át okleveleiket a váci irodaházban. Az ösztöndíjat nemcsak a helyi pedagógusok és diákok ítélik sikeresnek, hanem a vállalat is, ezért az idei költségcsökkentések ellenére, 2010 decemberében a beremendi gyár vonzáskörzetében is hasonló programot indít a társaság.

„Az ösztöndíj célkitűzése nem változott, a vállalat továbbra is, elsősorban azoknak a fia-

taloknak kíván támogatást nyújtani, akik különösen tehetségesnek bizonyulnak egy területen, valamint iskolai teljesítményük is kiegyensúlyozott.” – mondta el Bászler Mária, a Duna-Dráva Ifjúsági és Innovációs Alapítvány kuratóriumának elnöke. A vállalat különösen büszke az ösztöndíjasok sokszínű eredményeire, hiszen művészeti, sport és természettudományi területen is bizonyítottak a díjazott tanulók.

A vállalat különösen büszke a váci ösztöndíjasok sokszínű eredményeire, hiszen művészeti, sport és természettudományi területen is bizonyítottak a díjazott tanulók. „Sajnos a 2010-es évben súlyosan érintette DDC Cégcsoportot az építőipari termelés visszaesése, ezért jelentős költségcsökkentésre és átszervezésekre kényszerültünk. Azonban a gazdasági nehézségek ellenére, továbbra is szerepet vállaltunk a környezetünkben élő fiatalok ösztönzésében és támogatásában és ezt szeretnénk kiterjeszteni a beremendi régióra is, hiszen ez hagyományosan fontos terület vállalatunk számára” – hangsúlyozta Sövény Ferenc gazdasági vezérigazgató. Ezzel kapcsolatban Müller Ádám gyárigazgató azt emelte ki, hogy „a diákoknak nyújtott se-



gítséggel szeretnénk hozzájárulni a gyár környezetének szakember- és értelmiségi utánpótlásához is.” A vácihoz hasonlóan, 3 millió forintos keretösszegű beremendi ösztöndíjprogramot is ezzel a céllal alapította meg a vállalat. Az új pályázaton december 22-ig indulhatnak a Baranya megye déli részén élő diákok.

A Duna-Dráva Ifjúsági és Innovációs Alapítvány az általános iskolás diákok számára havi 6000 forintos, a középiskolás és zeneiskolás diákoknak pedig 8000 forintos ösztöndíjat biztosít 10 hónapon keresztül. A leendő ösztöndíjasokat nem szociális helyzetük vagy tanulmányi eredményeik alapján választják ki a kuratóriumi tagok, hiszen a támogatás elnyerésének feltétele az, hogy a diákok az iskolai kötelezettségek mellett, egyéb feladatok teljesítését is vállalják, így például szerepeljenek versenyeken vagy vegyenek részt alkotóközösségek munkájában.



A DDC TÁMOGATÁSA A VÁCI MENTŐÁLLOMÁSNAK

Új téligumi-készlet a mentőautókon

A Duna-Dráva Cement Kft. váci gyára 400 ezer forintos támogatást ajánlott fel a helyi mentőállomásnak. A vállalat támogatásával új téligumi-készletet vásárolhat a mentőállomás a két gépjárműve számára. Mint azt Kalmár Klára az Országos Mentőszolgálat Alapítvány irodavezetője elmondta, a támogatás rendkívül nagy segítséget jelent számukra, hiszen „ezzel a Váci Mentőállomáson a rossz minőségű, elhasználódott készletet cserélhetjük megbízható gumikra, ami a téli időjárásban alapvető fontos-

ságú a váci és Vác környéki betegek gyors és biztonságos mentése érdekében”.

A Duna-Dráva Cement Kft. hagyományosan fontosnak tekinti a gyárai környezetében élők támogatását, társadalmi felelősségvállalási programjai keretében a közösségi intézmények működéséhez, valamint a helyi infrastruktúra fejlesztéséhez igyekszik hozzájárulni, ezekhez a célkitűzésekhez illeszkedik a váci mentők támogatása.

HBLF – MÉDIA A TÁRSADALOMÉRT DÍJ 2010

A Holcim Hungária Zrt.
támogatásával hirdette meg
a Hungarian Business Leaders Forum
a „Média a Társadalomért” pályázatát, melynek
díjkiosztó ünnepségét december 8-án
tartották Budapesten.

Az idén kilencedik alkalommal meghirdetett pályázat célja: elismerni a társadalmi összefogás és felelősségvállalás példaértékű bemutatását, a társadalom, és a kisebb közösségek szellemi és gazdasági fejlődését elősegítő, a különböző szektorok, csoportok, szervezetek és magánszemélyek összefogásával sikeresen megvalósuló kezdeményezések népszerűsítését a médiában.

A HBLF nagyra értékeli az újságírók, riporterek, szerkesztők társadalmi elkötelezettségét, amit ezen pályázat évente történő kiírásával, és az adott év legkiemelkedőbb írásainak, riportjainak díjazásával is el kíván ismerni. A több mint 60 pályaművet a Betlen János (MTV), Érdi Sándor (Szegedi Tudomány Egyetem), Faragó András (Jövő Záloga TISZK), Simon András (MNB) és Török Marianna (kutató) alkotta bíráló bizottság értékelt.

Az idei díjazottak:

Első helyezett: Krug Emília (168 Óra)
Második helyezett: Nagy András (MTV)
Harmadik helyezett: Ferenczi Tünde Anna (Civil Rádió)
Különdíj: Berecz Anna (Klubrádió)
Életműdíj: Bán Zsuzsa



RENDEZVÉNYEK

Nemzetközi rendezvények cement és beton témákban

2011. január 17–22.	BAU 2011 – The future of building – http://www.bau-muenchen.com	München, Deutschland
2011. február 8–9.	Future Cement – Conference and Exhibition – http://www.propubs.com/futurecem/	London, UK
2011. március 22–25.	MAGYARREGULA 2011 – http://www.magyarregula.hu/index.php	SYMA Rendezvénycsarnok, Budapest
2011. április 5–10.	10. ÖKOTECH Nemzetközi környezetvédelmi és kommunális szakkiállítás http://www.okotech.hungexpo.hu/nyito	HUNGEXPO, Budapest
2011. április 12–13.	5th Global Alternative Fuels Conference for cement and lime – http://www.propubs.com/gfc/	Kuala Lumpur, Malaysia
2011. április 12–15.	12th International Conference on Durability of Building Materials and Components http://www.rilem.net/eventDetails.php?event=374	Porto, Portugal
2011. május 9–10.	2nd Global Cement Wear and Maintenance Conference and Exhibition http://www.propubs.com/wandm/	Istanbul, Turkey
2011. június 14–15.	Workshop on Performance-based Specifications for Concrete http://www.rilem.net/eventDetails.php?event=444	Leipzig, Germany
2011. június 14–15.	Global Cement Electrical Energy Efficiency Conference and Exhibition http://www.propubs.com/geeec/	Munich, Germany
2011. június 20–22.	High Performance Fiber Reinforced Cement Composites http://www.rilem.net/eventDetails.php?event=382	Ann Arbor, MI, USA

ECRA szemináriumokról és workshopokról szóló információk elérhetők: www.ecra-online.org. VDZ továbbképzési programjai elérhetők: www.vdz-online.de

update

Aktuálisan a betonutakról

AKTUÁLISAN A BETONUTAKRÓL

Az update kiadványok 2010. évi számai

A Magyar Cementipari Szövetség
2010-ben is megjelentette a **BETONSUISSE**,
a **BDZ** és a **VÖZ** szövetségek „update” című kiadványait
magyar nyelven, melyek a szövetség honlapján
(www.mcsz.hu) is megtalálhatóak.

Mezőgazdasági utak fenntartása.

2010/1. szám

Mezőgazdasági utak tervezésére és építésére Németországban más szabályozás vonatkozik, mint az általános forgalmú utak építésre. Egy idevágó szabályozási irat pl. az „Útmutató mezőgazdasági utak fenntartására 2009”. A 10/1-es update ennek az útmutatónak a felépítését ismerteti, valamint a mezőgazdasági betonutak fenntartásával foglalkozik. Arra bátorít, hogy idejekorán fedezzük fel a hibákat, értékeljük helyesen, és találjuk meg az alkalmas javítási módszereket.

A beton évtizedek óta bevált a mezőgazdasági útépítésben, mint teherhordó és tartós szilárdburkolat építési mód. A 70 évnél régebbi ilyen betonutak minden felújítás nélkül ma is használatban vannak. A betonpálya teherbírása nagy, és a tengelyterhet nagy felületen osztja szét: ez igen előnyös kötött vagy kis teherbírású talajon. Szennyeződés, víz, fagy, mechanikai hatások a betont kevésbé rongálják. Könnyen tisztítható, nyomvályúk, besüppedések nem keletkeznek rajta.

A károktól azonban a betonburkolat sem maradhat mentes, de ezek az egyéb megoldásokhoz képest sokkal ritkábbak. A meghibásodás leggyakoribb oka a tervezési és a méretezési hiba, vagy előre nem látható túlterhelés, mely utóbbi a mezőgazdaságban is fokozódó nehézgépjármű forgalomra vezethető vissza.

Az öregedés vagy túlterhelés okozta hibákat általában nem érdemes javítani, inkább gazdaságosabb a sérült lemezt újrabetonozni. Folszerű felületi hámlás esetén érdemes javítani a burkolatot, ha a beton magmintán mért szilárdsága megfelel a C25/30-nak.

Az update fejezetei:

- a károk okainak felismerése és a kármegállapítás,
- károk, okok, építési fenntartás betonutak és beton keréknyom pályák esetén,
- felületi hibák,
- élek letöredése, repedések, kitöredések,
- lépcsők, élképződés,
- kilátások.



Környezetbepolyásolási mérleg egy autópályaszakasz építéséhez és használatához. 2010/2. szám

A környezetet terhelő, éghajlatkárosító emissziók nagy részét a közúti forgalom okozza. A Münchener Műszaki Egyetem Építőanyag és Vizsgáló Centruma egy kutatási feladat keretében megvizsgálta egy autópálya szakasz építésének, 30 évnél hosszabb üzemének, fenntartási munkáinak ökológiai hatását négy különböző felépítményi változat esetére.

A négy változat:

- betonfelépítmény mosott beton pályafelülettel,
- betonfelépítmény műfüves textúra-képző (mintázott) felületkezeléssel,
- aszfaltfelépítmény zajcsökkentő, nyitott pórusú záróréteg kiképzéssel,
- aszfaltfelépítmény öntött aszfalttal.

A beton pályalemeznél az optimalizálási teljesítőképesség számszerűsítéséhez a CEM I 42,5 N változaton kívül vizsgálták a CEM III/A kohósalakcements esetet is.

A tanulmány igazolja, hogy egy autópálya építéskor és üzemben tartásakor a környezetbepolyásolási hatások csökkenthetők. Így a beton-

pálya építéskor, a nyersanyag kinyerésekor az optimalizálási teljesítőképesség különösen akkor növelhető, ha több főalkotós cementeket használnak. Az üzemi időszak értékelése azt mutatja, hogy a tartós építési módok és a kevesebb fenntartási igény előnyösebb.

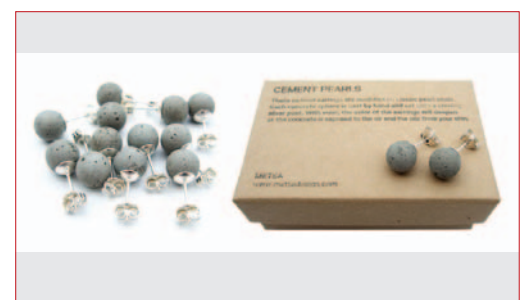
Minthogy a forgalom okozta környezetterhelés kb. százszorosa az építési és fenntartási hatásoknak, a nagy megtakarítási lehetőség ebben rejlik. Számos tanulmány igazolja, hogy a pályafelület tulajdonságai közvetlenül befolyásolják az üzemanyag fogyasztást.

Egy átfogó kanadai kutatás szerint a nehézgépjárművek összömege és az éghajlati körülmények függvényében 7-15%-os üzemanyag megtakarítás érhető el. Ontario államban ezért a betonpálya építési módot úgy ajánlják, mint eszközt a kyotoi jegyzőkönyv célkitűzéseinek megvalósításához. A skandináv országok is állítják a keményburkolatú útpályákkal elérhető üzemanyag megtakarítást. ■

ÉKSZER BETONBÓL?

Számtalan használati tárgy elkészítése tettek már kísérletet a legváltozatosabb anyagokból. A kőbe vésett szerelmi fogadalmak után a cement alapúak kerültek elő az iparművészek körében. A gömbölyded formák örökérvényűsége mellett gyöngy helyett most a beton az, ami az ékszer kétét jelenti. Nem hivalkodó, ám színeit és anya-

gát tekintve is elegáns, visszafogott megoldással. Sőt, az anyag jellegéből adódóan csak egyedi darabokkal. A súlyát tekintve nincsenek pontos információink, de ismerve a készítés receptúráját ekkora anyagmennyiségnél nem kell végzetes fülcimpanyúlástól tartani, viszont a szerelmi ígéret bebetonozható... ■



Forrás: www.metsadesign.com

A VASBETON TÖRTÉNETE

Tarsoly Csaba / BME 2005

BEVEZETÉS

Jelen tanulmányban szeretnék kitérni a vasbeton történetének az eredetére, azaz a korai – de a kialakuláshoz szükségszerűen létjogosultságot nyerő – időszakra; a kezdeti felfedezésekre; a cement, és a beton elterjedésére; majd a vas és a beton együttes, már szerkezeti célokra való alkalmazására. Szem elé szeretném hozni időrendben inkább a kevésbé ismert tényeket, lépéseket, amik elvezettek a mai ismereteinkig.

Vasbetonnak nevezzük az – általában – acél betétek és a beton együttdolgozását, ahol mindkét anyagnak a szerkezeti tulajdonságai közül az előnyök adódnak össze, hogy egy sok szempontból kedvezően viselkedő építőanyagot kapunk. A beton fő alkotórészei: a kötőanyag cement, az adalékanyag homokos-kavics, a hidratációhoz szükséges víz. Ez még kiegészülhet számos egyéb különböző funkciót ellátó adalékokkal. Az alap alkotórészek elnevezése a római korból latin nyelvből származnak:

caementum – durva kő, kötőmelék

concretus (beton) – összekevert, összenőtt

Mint látható már a római korban is megvoltak ezek a kifejezések, amit az jelenti, hogy már ők is találkoztak ezekkel. De a történeti kalauzolásunkban régebbre is visszanyúlhatunk. A cement természetes kialakulása 1960-as években fedeztek fel egy 12 millió éve képződött lelőhelyet Izraelben. Kr. e. 5600 körül készült beton építményt találtak a mai Jugoszlávia területén. Vörös mészkőt használtak kötőanyagként. Nézzük inkább a beton használatának tudatos fejlődéstörténetét. Kezdjük a kezdeteknél.



A KEZDETEK

Kr. e. 3000 Egyiptomban, a piramishoz szalmával kevert sarat, gipsz-, ill. mészhabarcot használtak a téglák összekötéséhez. Ugyanekkor Kínában már a Nagy Fal építésékor cementszerű anyagot használtak.

Kr. e. 800 A görögöknél, Krétán és Cipruson olyan mészből kevert habarcis volt elterjedve, ami keményebb volt, mint később a rómaiaké.

Kr. e. 299 – Kr. u. 476 Római utak (hossza 8500 km) Pozzolani cement: összetört téglák; mész; téglapor, vagy vulkáni hamu „rózsaszín homok”. Ezt másként római cementnek is nevezik, és azért használhatták kötőanyagként a rómaiak laikusként is, mert a cementpor egy Vezúv melletti bányából fejtve eredetileg is tartalmazott alumínium, és szilícium ásványokat, mint a mai mesterségesen előállított cementpor is. Római cementet használtak még az utak mellett többek között a fürdők, a Bazilika, a Colosseum, a Pantheon és vízvezetékek építésére is. A Pantheon egy nagyon konstruktív betonozási technológiával épült, mert a kupola alja/széle vastag normál betonból készült, és a közepe felé haladva egyre vékonyodik a szerkezet, és egyre kisebb sűrűségű betont is alkalmaztak, a kedvezőbb terhelés, ellenállás szerint.



Az első vasbeton völgyzáró gát (Hoover gát – 1936)

Kr. u. 27-ben Pollio Vitruvius építészeti könyvében a beton tulajdonságait is tárgyalja. (A könyvet 1414-ben, egy svájci kolostorban találják meg.)

Kr. u. 65-ben Néró betont használ Róma újjáépítésére.

A középkorban nem folytatódott, ami az ókorban elkezdődött, hanem ahogy az szinte mindennel a sötétség homályába süllyedt. Az előbb említett könyvvel fedezik fel ismét a betonban rejlő lehetőségeket.

1499 Párizs, Fra Giocondo pozzolani habarcst használ a Notre Dame oszlop kapcsolatainál.

1678 Josef Moxon írt az égetett mész hidratációja során jelentkező hő fejlődéséről.

1779 Bry Higgins szabadalma: hidratált cement (stukkó) külső vakolat használatára; egy év múlva publikálta tapasztalatait: "Experiments and Observations Made With the View of Improving the Art of Composing and Applying Calcareous Cements and of Preparing Quicklime,"

1793 John Smeaton megfigyelte, hogy agyagot tartalmazó mészkő égetésekor keletkező mész, víz alatt szilárdul. Korábban azt is megfigyelte, hogy meszet más anyagokkal kombinálva, sokkal szilárdabb anyagot kap. Ezen ismereteire hagyatkozva újjáépítette az 1756-ban épült Cornwall-i világítótornyot, Eddystone-ban.

1800 A West Indian Dokk, egy brit kikötő építésénél használtak először nagy tömegben betont William Jessop tervei alapján.

1812-1816 között épült Franciaországban a Souillac-i híd. Az első betonhíd. Ennek a hídnak az építése során semmilyen vasalást nem használtak. Ezek az építmények ma is állnak.

1822-ig több próbálkozás, és szabadalom is született elsősorban angolok, franciák, amerikaiak részéről, többféle cementről, mészről, betonról. Ezek többé-kevésbé ugyarról szólnak, felfedezték, hogy agyagot és meszet keverve, azt kiegészítve, víz alatt kötő építőanyagot találtak. Ezt egymástól függetlenül is, vagy egymással párhuzamosan felfedezték, és sok szabadalom is született ezekből. Lássuk ezeket felsorolás szinten, a felfedezésüket néhány szóban megemlítve:

James Parker – Parker cement vagy római cement

Edgar Dobbs – habarcis, gipsz

Louis Vicat – mesterségesen keverte a meszet agyaggal

Canvass White – természetes cement

Maurice St. Leger – víz alatt kötő természetes cement

Ralph Dodd – kovácsolt vas rudakat tett a betonba

John Tickell – víz alatt kötő cement

Abraham Chambers – cement

James Frost – mesterséges brit cement



A következő számban folytatjuk ■



Cementvilág
MAGYAR CEMENTIPARI SZÖVETSÉG - HUNGARIAN CEMENT ASSOCIATION

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