



Összeállította:
**Szépvolgyi
Viktória**
Fotó:
Colas Hungária

KÉT ÉVTIZEDE AZ ÉPÍTŐIPAR ÉLVONALÁBAN

A SOCIÉTÉ ROUTIÈRE COLAS EGY HIDEG ASZFALT ELJÁRÁSRA ÉPÜLŐ BITUMEN SZABADALOM ALAPJÁN JÖTT LÉTRE FRANCIAORSZÁGBAN 1929-BEN. MÁRA A KÖZÚTI-, VASÚTI-, VÍZI- ÉS LÉGIKÖZLEKEDÉS-ÉPÍTÉSSEN, VÁROSFEJLESZTÉSSEN ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI BERUHÁZÁSOKBAN VILÁGVEZETŐ COLAS CSOPORT A VILÁG ÖT KONTINENSÉN 50 ORSZÁGBAN VAN JELEN. TÖBB MINT 60 000 ALKALMAZOTT ALKOTJA AZ ÉVENTE 100 000 PROJEKTET BONYOLÍTÓ COLAS CSAPATÁT. AZ ANYACÉG ÖNÁLLÓ LEÁNYVÁLLALATAI REGIONÁLIS KAPCSOLATOKAT ÁPOLNAK, ÉS MEGŐRZIK OTTHONI GYÖKEREIKET, DE KAMBODZSÁTÓL ALASZKÁIG UGYANAZOKAT AZ ÉRTÉKEKET VALLJÁK: VERSENYSZELLEM, INNOVATÍV ÉS FELELŐS FEJLŐDÉS, KIFOGÁSTALAN MINŐSÉG, BIZTONSÁG, SZOROS EGYÜTTMŰKÖDÉS. A MAGYAR CÉGCSOPORT AZ AUTÓPÁLYA- ÉS ÚTÉPÍTÉSI FELADATOK MELLETT A KÜLÖNLEGES MÉRNÖKI LÉTESÍTMÉNYEK, VALAMINT AZ ÉRZÉKENY, KOMOLY SZERVEZÉST IGÉNYLŐ VÁROSREHABILITÁCIÓS ÉS KÖZMŰÉPÍTÉSI MEGBÍZÁSOK KIVITELEZŐJEKÉNT EGYARÁNT AZ IPARÁG ÉLVONALÁBA TARTOZIK. FIATAL, SZAKKÉPZETT, KÖZEL 1000 FŐS CSAPATA MAGYARORSZÁG SZÁMOS PONTJÁN JELENLEG IS AZON DOLGOZIK, HOGY A KÖRNYEZETET A LEHETŐ LEGKEVÉSBÉ TERHELVE, ÚJ, MODERN ÉS IDŐTÁLLÓ ÉPÍTMÉNYEKET HOZZON LÉTRE. ÖSSZEÁLLÍTÁSUNKBAN A CÉGCSOPORT HAZAI KÖZTÉR PROJEKTJEIT MUTATJUK BE, VALAMINT AZ ÁLTALUK ALKALMAZOTT, INNOVATÍV TECHNOLÓGIÁKAT.

FŐVÁM TÉR ÉS KÁLVIN TÉR



A Colas Alterra 2007 óta vesz részt a budapesti 4-es metróhoz kapcsolódó felszíni beruházások megvalósításában. A Fővám téri és Kálvin téri területeken a teljes közműhálózat átépítése mellett a Fővám téri aluljárót, valamint az ezekhez kapcsolódó villamos vonalakat, a 47-es, 49-es és a 2-es villamosok útvonalát is átépítették. A felszíni térrendezés részeként a Kálvin tér és a Múzeum körút járdái beton és gránit díszburkolatot, továbbá korhű öntöttvas kandelábereket, LED-csíkos díszvilágítást, egyedi üveg lefedéseket, korrózióálló acél és üveg lépcsőkörlátokat, zöldkazettákat és dézsákat kaptak, míg a felszín alatt, az aluljáró falburkolatai mészkeborítással gazdagodtak. A Kálvin téri aluljáró átépítése további feladatokat is megkívánt: kétoldali, automatikus átváltó kapcsolóval ellátott elektromos betáplálással készült itt mind a közvilágítás, mind az elektromos energiaellátás, valamint megvalósult a tel-

jes vízvezeték és csatornahálózat átépítése. A Baross utca sétálóövezetté alakítása a terület átalakításának leglátványosabb eleme. Ennek köszönhetően az új közterület méltó folytatása a Belvárosban már megépült „új főutca” tengelynek és filozófiának.

A Budapesti Corvinus Egyetem déli homlokzata és a közraktárak felé eső területeken a gránit és vörös porfír díszburkolat zöldterületekkel váltakozik, amelyeket öntöttvas kandeláberes kísérnek és földbe süllyesztett, ún. „LED-pötty” díszvilágítás. A Fővám tér északi részén, a Váci utca torkolatánál egy játszótérrel rendelkező díszpark létesült a Belvárosban élő családok örömeire. A téren több zöldterület, gumiaszfalittal ellátott gyermekjátszóter, gránit játékasztalok, tereplépcsők, ülőpadok, bazalt útburkolat, gránit városfal-megjelenítés, földből feltörő világító vízcsobogók és szökőkút, valamint egy I. világháborús emlékmű is alakot öltött.

Az átépített útkereszteződésben a kerékpársávok helyén anyagában színezett piros aszfaltburkolat készült, a gyalogátkelőhelyeken és az aluljáró lépcsőknél, peronoknál a vakok részére ún. taktilis, veszélyt jelző és vezetősávok létesültek.

A túlszűfolt közlekedési csomóponttá csökkent, kiszigerelt Kálvin tér visszakapta a tér elnevezéshez méltó arcát – igaz, a városfal Kecskeméti kapujának forgalmas pontjaként, és a 19. században lóvasút végállomásként is hasonlóan túlterhelt infrastrukturális funkcióval működött, mint a 2000-es évek derekán. A csökkentett forgalom és a belvárosiaságot sugalló, minőségi burkolatok, zöldszigetes, kivilágított sétálóövezet kortárs, letisztult és élhető környezetté avanszálták a Palotanegyeddel övezett, valamint Hild, Róth Miksa, Pollack, Lotz, Petz Samu tervezők és művészek nevével fémjelzett, a Dunától az Astoriáig nyújtózó, néhány kilométeres szakaszt.





BÉKÉSCSABA



A közel 64 000 főt számláló, országos sörfesztiválnak otthont adó és neves hungarikumot, a csabai kolbászt termelő Békéscsaba méltán gazdagodott olyan díszburkolatos belvárosi térrendszerrel, amely a látogatók ezreit idevonzó programoknak színvonalas környezetet kínál. A 2013-ban lezárult átépítéseknek köszönhetően nem csak a főter, de a Kossuth tér és a Szabadság tér, valamint számos utca rehabilitációja is megtörtént, beleértve az infrastrukturális fejlesztéseket.

A Szent István tér mentesült az autóforgalom és a parkolók alól, fő közlekedési útvonalból eseményeknek, rendezvényeknek helyet adó városi térré alakult. Karakteres elemként épült meg a közlekedési felületeket az események helyszínétől elválasztó zöld sáv, és a központi díszter, amely méreténél fogva alkalmas különböző rendezvények fogadására. Az új, kiselemes burkoló lap növénykazettákkal váltakozik. Az Andrássy út egy szakaszának térkö burkolata és zöldfelületei is megújultak.

Forgalmi változásként ad többletet a város infrastruktúrájához a Luther utcában kiala-

kított négy sáv, valamint az Irányi utcai csomópont kiszélesítése, továbbá a Kossuth tér mentén kiépült gyalog- és kerékpárutak, a Hunyadi téri csomópontban pedig új gyalogos átkelőhely létesült. Az Irányi utcai útfelület a teljes szakaszon átépült, autóbussz-megállóhelyek átépítésével buszforduló is készült és utasvárók. A színház épülete elé látványszökőkút és csobogó került. A belváros hangulatához illeszkedő közvilágítás, illetve az ivó- és csapadékvíz gerincvezeték-cseréje, építése miatt a közműkiváltás is jelentős része volt az átalakításoknak.

„Fejlődés és hagyomány” – áll Békéscsaba hivatalos jelmondatában. A Tiszántúl déli részén fekvő település számos büszkesége között említheti belvárosát: itt áll az ország legnagyobb evangélikus temploma, az Alpár Ignác tervezte gimnázium, a gyerekkorában itt élt és asztalos inaskodott Munkácsynak szentelt múzeum, no és a jól ismert kolbász. Nem kell sokat várni a következőre, küszöbön a közösségi kulturális épület megvalósítására indított Agora projekt, és a 2020-ig megvalósítandó számos egyéb településfejlesztési beruházás.



KŐSZEG



Kőszeg történelmi belvárosának rekonstrukciója 2011-ben zajlott. A Jurisics tér átépítésére koncentrált beruházás a település legfontosabb közterének átalakítását jelentette, hiszen ez az egykori vásártér, itt állt a plébániatemplom, a pellengér, a patika és a fontosabb üzletek, a városháza, kezdetekben még egy temető is, és a mai napig itt látható a város kútja.

A munkák nem csak bontással, de nagyobb részt értékmegőrzéssel jártak. Egyrészt, az eredeti bazalt kiskocka köveket megtisztítás után visszaépítették, másrészt az alépitményi munkák során feltárt leleteket megőrizték (az alépitményi munkálatokra részben a szennyvízhálózat és a csapadékvíz elvezető rendszer átépítése céljából, másrészt a díszvilágítás és öntözőrendszer kiépítése miatt volt szükség). A talaj a város gazdag történelmi múltjának rétegeit rejtette, több helyen régi falak, csatornák maradványai, középkori leletek bukkantak elő, így régészek és a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal munkatársainak felügyeletével zajlott a kivitelezés.

Az építendő közművezetékek tervezett nyomvonalát a feltárások után sok esetben a helyi adottságok figyelembevételével módosították, a feltárt falak egy része, mint például az egykori temető és a régi gimnázium falai, az új burkolatban is megjelennek.

A feladatok ütemezését a téren rendezett, tavasztól ősziig zajló kulturális programok, valamint az itt található épületek, intézmények, üzletek folyamatos megközelíthetőségét figyelembe véve alakították ki. A várszínházi előadások, az ostrom napok, a szüreti felvonulás, az Orsolya napi vásár idejére a kivitelezési munkákat felfüggesztették, figyelembe véve, hogy a rendezvények idején rendezett, biztonságos közlekedésre alkalmas állapot fogadja a látogatókat.

Végeredményül díszvilágítás, térvilágítás és energiaellátással kiépített öntözőrendszer létesült az újonnan telepített dísznövények számára. A beruházás átgondoltságát indokolja, hogy nem csak a főtér, de a térhez kapcsolódó öt utca burkolata és csapa-

dékvíz elvezető rendszere is megújult, valamint a várak csatlakozó szakasza. Bazalt kiskockaköves burkolatot kapott a Rajnis, a Táblaház, a Schneller, a Chernel valamint a Városház utca. A projekt keretében szilárd burkolatot kapott még a Jurisics teret a Várkörrrel összekötő Diák-köz, ahol egy új, Magyarországon még sehol nem alkalmazott „Pest-Buda” fantáziánévű térkő került beépítésre, amely a bazalt kiskockakövhöz hasonló, ívelt mintában rakható, azonban jobb minőségben, gyorsabban és kisebb költséggel kivitelezhető.

A kulturális programok érdeklődői és az Írott-köre kirándulók által is kedvelt Kőszeg megújult tereivel felveszi a versenyt osztórák szomszédaival és testvérvárosaival. Történelmi rétegeiben megannyi színt kínál, fellelhetők a díszburkolatban megidézett középkori romok, Jurisics küzdő szelleme és az emblemikus *Hány az óra, Vekker úr?* című Bacsó film kőszegi jeleneteinek felhangjai.

BAROSS TÉR



A Baross tér átépítése 2003-ban kezdődött. Az azóta eltelt évek alatt talán már az itt élők sem emlékeznek arra, hogyan festett eredetileg a tér. Lássuk, hogy valójában mi történik az építési kordonok mögött! A rekonstrukciós feladat részeként a meglévő vasbeton aluljáró szerkezetek bontása után épül meg az új, 6000 m² területű aluljáró, amely csatlakozik a 4-es metró állomásához, a Keleti pályaudvarhoz, valamint a régi aluljáró megmaradó szerkezetéhez. A személy- és teherforgalom biztosításához két személy- és két teherlift is létesül, valamint új BKK végállomás és vég-

állomás-épület emelkedik majd, a Thököly úti parkolóban. A Baross tér teljes területét érintő közművezeték cserén kívül a trolifelsővezeték és vezetéktartó oszlopok hálózata is megújul. Automata öntözőhálózattal ellátott zöldfelületek váltakoznak az új burkolatokkal, Baross Gábor szobra pedig restaurálás után méltó helyére, a tér közepére kerül.

A véghatáridő betartásához az egyik legkritikusabb munkarész az újonnan épülő aluljáró vasbeton szerkezetének megépítése. Itt nem elsősorban a szerkezetépítés

okoz nehézséget – bár a 6000 m²-es, szigetelt szerkezet egy méterrel a talajvízszint alatt épül –, hanem az, hogy a Baross tér jelentős gépkocsi- és gyalogosforgalmának lebonyolítása mellett valósítják meg. Eddig öt különböző, ideiglenes forgalomtechnikai állapot volt érvényben, a projekt végére ez a szám meghaladja majd a 20-at is.

Az utasok és autósok türelmét is próbára tevő beruházás utolsó szakaszához érkezett, várhatóan 2014. március végén vehetik birtokba a városlakók, 10 év szünet után a megszépült teret.





LA ROUTE AVANCE



Interjú **SOKORAI ISTVÁNNAL,** a Colas Hungaria elnök-vezérigazgatójával

A Colas cégcsoport 1991 óta vesz részt Magyarország építőipari beruházásaiban. A kezdetek óta kizárólag magyar szakemberek által vezetett holding a hazai úthálózat fejlesztésében mára meghatározó szereplővé vált. Az elmúlt évtizedekben a Colas összesen több mint száz kilométernyi gyorsforgalmi utat épített Magyarországon, a Csepel-szigeten létesült Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telep pedig a Velencei-tó vízmennyiségének két és félszeresét tisztítja meg évente. A cégcsoport nevéhez még számos olyan környezetvédelmi beruházás is fűződik, mint

az érdi csatornahálózat, az üröm-ezüsthegyi ivóvíztározó építése, vagy a tiszaroffi árvízi tározó, amely a 2010-es árvíz idején 10-15 centiméterrel tudta csökkenteni az áradó Tisza vízszintjét, így a folyó nem okozott nagyobb károkat Szolnok környékén.

A cégcsoport 11 kőbányája Északkelet-Magyarországon, a Dunakanyartól a Zemplénig húzódnak. A tavaly több mint 1 300 000 tonna zúzottkővet értékesítő cég a felelős fejlődést szem előtt tartva amellest, hogy bontási hulladékok újrahasznosításával is foglalkozik, elkötelezett a környezetvédelem

mellett. A kőbányák falai gyakran szolgálnak menedékkül olyan védett fajok számára, mint az uhu baglyok. Megóvásuk érdekében a költségi időszakban a cég átszervezi a termelést, hogy háborítatlanul fejlődhessenek a fiókák. A bányák okozta tájseb mérséklése érdekében a Colas a Corvinus Egyetem Tájvédelmi és Tájrehabilitációs tanszékével karöltve állítja helyre a természetes állapotokat.

A magyarországi elnök-vezérigazgató, Sokorai István, kilátásokról, a válságból levont tanulságokról és napi munkájának megéléséről mesélt.





Az elmúlt években az építőipar különösen megszenvedte a gazdasági válságot, de a Colas képes volt növekvő pályára állni. Mi a siker receptje?

Látszólag fordulat bontakozik ki a magyar építőiparban. Bár az ágazat statisztikai adatai túlzott optimizmusra nem adnak okot, egyre több infrastruktúrális beruházás indul az országban, melyből a Colas magyar cégcsoportja is igyekszik kivenni a részét. Bízunk benne, hogy egy hosszan tartó fellendülés első jeleit látjuk, melyben azok a cégek lesznek képesek előnyös helyzetből indulni, akik az utóbbi évek során hatékonyabbá tették működésüket és racionalizálták szervezetüket. A Colas is ezek közé tartozik: 2012-ben 159 millió eurós árbevételt értünk el, és 1,5 millió euróval javítottuk pénzügyi eredményünket 2011-hez képest.

Milyen évet tudhat maga mögött a cégcsoport?

Idén készült el Mezőberényben egy kétnyílású, vasút feletti közúti felüljáró, a 86-os főút három hídja és kilenc csőátereszének építése, valamint a Szamos és Kraszna folyók mentén készülő tározó 13 pilléres vízbeeresztő műtárgya szintén befejezéshez közelít. Az M0-s környű déli szektorának új pályáit az M1-es autópálya és az 51-es út között nyár óta már használhatják az autósok, az M3-as autópálya folytatását Vásárosnamény irányába pedig már aszfaltozzuk. Nem rég kezdődött az M85-ös autót Enese és Csorna közötti szakaszának építése, a nemrég elnyert M4-es autópálya Abony és Fegyvernek közötti szakaszának építése pedig jövőre kezdődik.

Útépítő leányvállalatunk, a Colas Út a Regionális Operatív Program egyik leg-sikeresebb résztvevőjeként egyre több helyen környezetbarát helyszíni hidegremix technológiával újít fel másod- és harmadrendű utakat országszerte. Várpalotán a burkolat felújítási és parkoló építési feladatok mellett megújultak a vízi közművek és a közvilágítási hálózat is, Vasváron pedig közel 10 km nyomvonalat állítottunk helyre a város szennyvízcsatorna-építési munkáit követően. Idén nyertük el az M85-ös autót Győr és Enese közötti szakaszának építését, illetve az M86-os Szeleste és Hegyfalu közötti szakaszának építését, de a 86-os főút Nadasdot elkerülő szakasza, az 55-ös út és a 31-es út felújítása, illetve megépítése is a mi feladatunk lesz 2014-ben. Az útépítési feladatok mellett a Colas Út tételújításokat is végez. Kezük munkáját dicséri Békéscsaba megújult főtere, de a fővárosi Baross tér felszíni rendezési munkáiban is részt vesznek.

A Keleti pályaudvar melletti építkezés jó példája a cégcsoporton belüli együttműködésnek, hiszen mélyépítő leányvállalatunk, a Colas Alterra feladata a pályaudvarhoz és az épülő 4-es metró állomásához kapcsolódó 6000 m²-es aluljáró kialakítása. A Colas Alterra részvételével zajlik a Duna Projekt is, amelyben Baja és Kalocsa között, illetve Tolna megyében 50 km hosszon erősítik meg a folyó mentén a töltéseket, melynek fontosságára a nyár eleji árvíz is felhívta a figyelmet. A Budapesti Központi Szennyvíztisztító építésében szintén résztvevő leányvállalatunk idén a telep harmadik tisztítási fokozatának megvalósítását is teljesítette, így a Dunába kerülő tisztított víz maradék nitrogén és foszfor tartalma is jelentősen lecsökkent. Leányvállalatunk

a miskolci villamoshálózat felújítását követően nemrég elnyerte a budapesti 1-es villamos több mint 13 kilométeres felújítását, ahol nemcsak a sínpálya teljes körű felújítására kerül sor, de a megállóhelyi peronok felújítása, valamint liftek és mozgólépcsők beépítése mellett meghosszabbítjuk a villamos vonalát is a Rákóczi hídon keresztül a Fehérvári útig.

Mi különbözteti meg a Colas-t versenytársaitól?

A Colas mindig is egyedülállóan nagy hangsúlyt fektetett a technológiai fejlesztésekre, melyek fő célja a gyártás és beépítés során kibocsátott káros anyagok csökkentése. Maga a cégnév is erre utal: a Colas a „cold asphalt” szavakból alakult ki. Egy úgynevezett habosított bitumenes technológiával az aszfalt gyártás hőfokát, és így az energia-felhasználást is csökkenthetjük, de akár meg is tudjuk növelni a beépítési távolságot.

A habosított kötőanyagok használatával 100-140 °C között tartjuk a keverési és beépítési hőmérsékletet, ami a hagyományos hőfokokkal összevetve mintegy 20-40°C-os csökkenést tesz lehetővé, így alacsonyabb energia-felhasználás mellett ez az eljárás lényegesen környezetkímélőbb. Számos feladatunk mellett azonban mindig kiemelt szerephez kell jusson a biztonság. Francia anyavállalatunk, a Colas SA 2013-ban indult munkabiztonsági kampánya ugyanúgy szól a segéd munkásokhoz, mint a főmérnökökhöz. A biztonság mindent megelőző, alapvető tényezővé kell válnon, hogy balesetmentesen tudjuk elvégezni feladatainkat.

Milyen különbséget lát egy épület létrehozása és egy műtárgy építése között?

Bizonyos értelemben, nincs különbség. Sokan vagyunk a szakmában, akik az alkotás szépségéért dolgozunk. Arra gondolok, amikor nap mint nap látom azt a mérnöki létesítményt, ami a munkánk nyomán egyre emelkedik ki a földből. Fantasztikus dolog részt venni egy-egy nagy volumenű létesítmény létrehozásában, ezek mérföldkövek az ember életében. Mindegy, hogy a Művészetek Palotájáról, egy vízbeeresztő műtárgyról, vagy egy autópályáról beszélünk. Ha kimegyek egy munkaterületre és látom, ahogy új dolog épül ott, ahol eddig nem volt, az lenyűgöző.

Milyen vízióval vette át a cég vezetését 2010-ben és hogyan értékelné ma saját munkáját?

A cégcsoport erős és meghatározó szereplőként nagyon nehéz évekkel nézett szembe 2010-ben, de a folyamatosan szűkülő építőipari szektorban a Colas megmaradt az egyik legjobb cégnek. Fontos volt, hogy megtartsuk, és – ha lehet – növeljük presztízsünket, amihez szükség volt egy kiemelkedő működési sztenderdre és folyamatoptimalizálásra, illetve el kellett terjesszük az üzleti gondolkodást. Úgy kell jó építményeket létrehoznunk, hogy közben megfelelő hozamot érünk el. A jövőben azt szeretném, hogy még erősebben kötődjön a Colas nevéhez a minőség, a környezetvédelem, az innováció, és továbbra is érvényesüljön a megrendelővel szemben képviselt korrekt, kiszámítható, partneri hozzáállásunk.



NYOMUNKBAN AZ INNOVÁCIÓ



A Colas Technológiai Igazgatósága számára kiemelt jelentőségű feladat az innováció, és a vonatkozó kutatás-fejlesztési feladatok elvégzése, részben magyarországi egyetemekkel és kutatóintézetekkel megvalósuló együttműködésben, részben pedig közös K+F projektek és pályázati tevékenység révén. A magyarországi kutatás-fejlesztés másik fő fókusza az az adaptációs munka, amely a COLAS anyavállalat párizsi CST Magny Központi Laboratóriuma által kifejlesztett, nemzetközi és francia gyakorlatban bizonyított, termékek és innovációk adaptációjára irányul.

Suttogó utak

A környezetvédelmi szempontok mellett egyszerűen kell figyelembe venni az úthasználói és a lakossági elvárásokat, így jogos igényként merül fel, hogy az új útburkolat mind forgalom-biztonsági, mind pedig zajártalmi szempontból kifogástalan legyen. A Rugosoft egy vékony rétegű aszfaltbeton, amely kedvező akusztikai tulajdonságai mellett jó és tartós csúszás-ellenállási mutatókkal rendelkezik. A Rugosoft speciális hézagszere az 50

km/óra feletti gördülési zajokat a normál aszfaltokhoz képest sokkal hatékonyabban nyeli el, így csökken a környezetre gyakorolt zajártalom.

Langyos aszfalt

Világszerte egyre többször vetül fel a kérdés: hogyan lehet a termelési folyamatokban – így az aszfaltgyártás és bedolgozás során – energiát megtakarítani, hogyan lehet csökkenteni a széndioxid-kibocsátást. A habosított kötőanyagok használatával 100-140°C között tartható a keverési és a beépítési hőmérséklet, ami a hagyományos gyártási-beépítési hőfokokkal összevetve mintegy 20-40°C-os csökkenést tesz lehetővé, így alacsonyabb energia-felhasználás mellett ez az eljárás lényegesen környezetkímélőbb.

Újrahasznosított utak

A bontott anyagok újrafelhasználása alapvető környezeti és gazdasági érdek, különösen, ha maga az újrahasznosítás technológiája is környezetbarát. Egyre szélesebb körben terjed a hideg, keverőtelepen gyártott recycling aszfalt, amelynek technológiáját Valorcol néven

Svájcban fejlesztette ki a Colas csoport. Az ún. lassan törő bitumen-emulzió hozzáadásával készülő alacsony hőmérsékletű keverék 80-100%-ban mart aszfalt felhasználásával készül.

Csillogó aszfalt

Ragyogó megoldás a biztonsági vagy turisztikai szempontból kiemelt útszakaszok vizuális megkülönböztetésére. A Scintiflex aszfalthoz üvegzúzalékot keverünk, amely így csillogva veri vissza a közvilágítás, illetve a közlekedő autók fényét, kiemelve egy-egy turisztikai látványosságot, part menti sétány szépségét, vagy akár egy forgalmas körforgalom közlekedtét. (x)

Colas Hungária Zrt.

1033 Budapest, Kórház u. 6-12. V. em.
Telefon: +36 (1) 883 1000
Fax: +36 (1) 883 1010
E-mail: hungaria@colas.hu
Honlap: www.colas.hu

