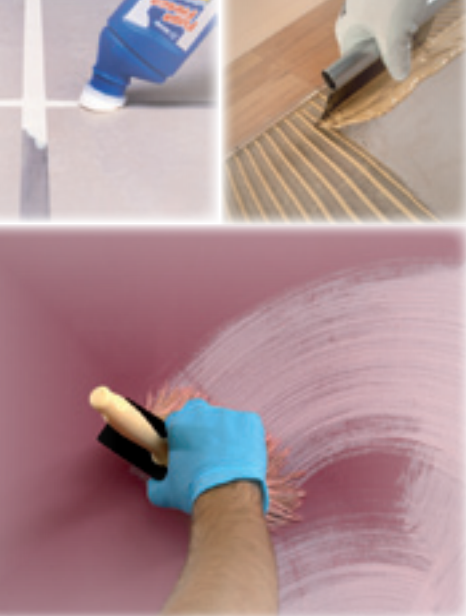


MAPEI Krónika

ÉPÍTŐIPARI INFORMÁCIÓS LAP



Ötcsillagos irodaház
egy patinás villából
a Mapei termékeivel



Beköszöntött az ősz, és ezzel együtt új lendületet vesznek a felújítási munkálatok is!

Sokan ekkora időzítik az addig halogatott munkákat, amiket még a tél beálta előtt mindenképpen célszerű elvégezni! **Szeretne minden felmerülő szakmai kérdésre és kihívásra 100%-os biztonsággal megfelelő műszaki megoldást ajánlani megrendelőjének? Akkor jöjjön el őszi szakmai képzéseinkre!**

Miért?

- Idén is **sok új termékkel bővült kínálatunk**, amelyeket itt részletesebben is megismerhet.
- Szakmai előadónk és alkalmazástechnikusaink folyamatosan **frissített, aktualizált szakmai anyagokkal várják Önt.**
- Megismerheti a **gyakran előforduló hibalehetőségek okait**, és azok elkerülésének módját.
- **Hasznos, gyakorlati tanácsokat** kaphat speciálisabb felhasználásokhoz és megismerheti azok megelőzésének módjait.



Képzéseinkre jelentkezhet telefonon a **+36/23-449-601** számon Posch Gabriella képzésszervezőnél, vagy e-mailen az **oktatas@mapei.hu** címen



/mapeihungary



TARTALOM

MAPEI HÍREK

RENDEZVÉNY

- 2 Nem minden nehéz, ami beton!
- 4 WorldSkills – Lipcse 2013

BURKOLÓI KINCSESTÁR

TECHNOLÓGIAI MEGOLDÁSOK

- 6 Terasz? Medence? Padlófűtés? Fal és padló? Kis lap, nagy lap? Igen!
- 8 Hogyan tudjuk kiválasztani a megfelelő hidegburkolati ragasztót?
- 30 Ön most könnyen választja a jót! – ULTRAPLAN aljzatkiegyenlítő

MESTERBURKOLÓ

- 18 Az igényes munka szájhagyomány útján terjed

HOMLOKZAT KIALAKÍTÁS

TERMÉKEK REFLEKTORFÉNYBEN

- 28 Művészet? Vandalizmus? És mi van, ha nem kell?
- 29 Régi, mégse málik, mégse penészesedik. Hogyan lehetséges?

REFERENCIA

- 10 **HIDEGBURKOLÁS**
Hidegburkolatok a nemzetközi színvonalú kecskeméti szállodában
- 20 Elegáns és természetes burkolatok
- 23 **HIDEGBURKOLÁS, MELEGBURKOLÁS, HOMLOKZATKÉPZÉS**
Egy vállalkozó álma a vállalkozók szolgálatában
- MELEGBURKOLÁS**
- 32 Új gyártóüzem melegburkolatainak készítése Mapei termékekkel
- 34 Barátságos, tetszetős kollégiumot adtak át a felújítás után
- VÍZSZIGETELÉS**
- 38 Eredményes együttműködés – tetőszigetelés magas minőségben

PORTFÓLIÓ

IPARI PADLÓ

- 36 Ókori letisztultság, modern ízlés és mai otthonosság
- 41 Keresztrejtvény

A nemzetközi színvonalú kecskeméti hotel hidegburkolataihoz a Mapei termékeit alkalmazták.

ELŐZŐ SZÁMAINKBÓL AJÁNLJUK

37. Mapei Krónika

Vízszigetelés rendszermegoldással: nincs gyenge pont

38. Mapei Krónika

Minél nagyobb egy lap élhossza, annál nagyobb lesz a hőmozgás



Mapei Krónika 39. szám – 2013. október **Borító** A pécsi Lakits villa beltéri lépcsőburkolata.

Felelős szerkesztő: Markovich Béla **Főszerkesztő:** Markovich Vanda **Szerkesztők:** Erdélyi Márta, Fábán Zoltán **Tervező-szerkesztő:** Sturm Dániel, Fodor Andrea, Markovich Vanda **Fotók, illusztrációk:** Bere Marió, Kecskeméti Dávid **Produktions koordinátor:** Erdélyi Márta, Fodor Andrea **Tördelés:** Sturm Dániel **Kiadó:** Mapei Kft. 2040 Budaörs, Sport u. 2. **Ügyvezető igazgató:** Markovich Béla **Marketingvezető:** Pálfi Levente **Mapei céges kiadványok:** Mapei SpA Via Caferio 22 20158 Milano, Olaszország **Elnök és ügyvezető igazgató:** Giorgio Squinzi **Marketing igazgató:** Adriana Spazzoli **Koordinátor:** Marianna Castelluccio

A Mapei Krónikában megjelenő cikkek, tanulmányok további megjelenítése csak a kiadvóval történő egyeztetést követően lehetséges, a forrás megemlítésével.



NEM MINDEN NEHÉZ, AMI BETON!

Már egyáltalán nem csodálkozunk: úszó kenu betonból! Hiszen idén már másodszer bizonyítja a magyar betonkenu kupa, hogy a beton végtelenül kreatív anyag.

A versenyen öt egyetemről és öt építőipari cégtől érkeztek csapatok. A nyolc induló csapat fantasztikus teljesítményt nyújtott!

A Ráckevidén, 2013. június 21-én megrendezett versenyen a vidámság, a vicces és izgalmas események és a szakértelem domináltak. Két nagy újdonságról számolhatunk be. Az egyik, hogy a 8 versenyző csapatból az egyik már külföldről, a Kolozsvári Egyetemről érkezett. A másik, hogy idén a betonkenu kupa hivatalosan is Mapei Betonkenu Kupa néven lett ismert, hiszen a verseny főszervezője és támogatója a Mapei Kft. és a cég betontechnológiai szakemberei voltak.

A II. Mapei Betonkenu Kupa izgalmas kaland volt idén is valamennyi résztvevő számára. Emellett a rendezvénynek hagyományosan küldetése és céljai is vannak, melyeket idén is sikerült sikeresen megvalósítani. Mik voltak ezek?

1 A szervezők egyik alapvető szándéka a kupa kapcsán, hogy a szakmai egyetemeket, főiskolákat megmozgassák. A mostani kupán a hazai felsőoktatás képviselőin túl, egy külföldi csapat, a Kolozsvári Tudományetem csapata is részt vett. Miért fontos eljutni a szakirányú oktatásban



tanuló hallgatókhoz? Elsősorban azért, mert a mostani hallgatók lesznek a jövő tervezői és kivitelezői. A beton kreatív oldalainak megismerésének lehetősége csak igen korlátozott módon van jelen a szakirányú felsőoktatásban, holott ez az anyag 70%-ban szerepel építőanyagként a világ különböző építkezéseiben. Az egyetemisták az alapinformációkon túl mégsem tanulnak róla sokat. A kupán és az előkészületek alatt, azonban megtapasztalják a beton sokoldalúságát, s hogy mennyi mindent lehet készíteni belőle. Izgalmas dolog látni, hogy ebből a nehéz anyagból könnyű, formatervezett hajók készülnek, s úsznak a vízen. A legkönnyebb kenu csupán 65 kg volt.

NA, ÉS MI LETT AZ EREDMÉNY?

Az első díjat a Budapesti Műszaki Egyetem – Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszéke a 65 kg-os betonkenujával nyerte.

A második futam során első helyen végeztek.

A második helyen a Frissbeton Kft. csapata végzett, ez a csapat a hajrában mutatta meg kenuja nagyszerűségét.

A harmadik helyre csapunk, az első futamgyőztes Mapei csapat került, ezen túl egy fairplay díjat is kaptunk.

A negyedik helyen a győri Széchenyi István Egyetem, az ötödiken a Szent István Egyetem YBL Miklós Építéstudományi kara, a hatodikon pedig a Kolozsvári Műszaki Egyetem végzett.

A hetedik helyezést a BME Szilárd- és Tartószerkezeti tanszéke, míg a nyolcadikat az YBL II-es csapata érte el.

A flúgos futamon az Állványművek Kft. kiemelkedően kreatív állvány és beton katamaránja vitte el a pálmát.

A legszebb hajónak járó különdíjat a BME – Szilárd- és Tartószerkezeti tanszéke kapta.

A leggyorsabb hajó pedig a Kolozsvári Műszaki Egyetem kenuja lett.

Minden résztvevőnek és támogatóknak köszönjük az aktív együttműködést! Jövőre találkozunk!



2 A betonkenu kupa egyben egy szakmai partnertalálkozó is, így idén is 4 szakmai cég képviseltette magát a versenyen. A Mapei Kft. valamennyi szakirányú partnerét meghívta az eseményre. A találkozás alkalmat teremtett a kapcsolatok ápolására, új ismeretségek kialakítására. A konkurencia tehát együtt volt, s ha úgy adódott, együtt borult a vízbe.

3 A harmadik cél az örök tanulás. Aki hajót épít, hasznos technikai tapasztalatot szerez úgy a betonösszetétel kialakítás, mint a formatervezés terén. Új ötletek, új ihletek valósulhattak meg ezen a nyáron is.

A műszaki területen szerzett tapasztalaton túl a Mapei szakemberei számára persze számos lehetőség kínálkozott, hogy a rendezvényszervezésben is gyakorolják magukat.

Hiszen a Betonkenu Kupa ez évtől már nevében is hordozza a Mapei Kft. támogatásának jelét: Mapei Betonkenu Kupa. A részvételünk során több szakma is keveredik, több szakmában is kipróbálhatjuk magunkat.

A Mapei hajó építésében Bartos Ferenc, Dróth Tamás, Juhász Balázs, Óvári Vilmos

és Miklós Csaba vettek részt. A kenu két nap alatt készült el, és nyolc nap jutott a szilárdulásra. A fiúk jól megválogatott anyagból rakták össze a kenukat, új, olykor szélsőséges ötleteket vetettek be eközben. Nagyon nagy számú alkotóelemet használtak, hogy elérjék a célt: a csekély vastagságot és a minél szilárdabb, ugyanakkor minél könnyebb hajótestet. Az idei kenuépítés legnagyobb szakmai tanulsága, mennyire fontos még mikro szinten is a beton telítettségének minél pontosabb megítélése.

A ráckevei Kis-Dunán zajló eseményt nagy sajtóérdekklődés kísérte, emellett kiemelkedően jó hangulatban zajlott. A nagy hőségben a résztvevők, a kísérők almafröccsel, sörrel oltották szomjukat, lángos lakoma és jó zene járt mindenkinek.

A rendezvény a csapatok bemutatásával kezdődött, melynek során megismerhette mindenki, hogy melyik csapat hogyan készítette el kenuját. Ez után a kenuk szemléje és lemérése következett a parton.

Majd végre elkezdődött a verseny. A mezőny szótlan teljesítette az első futam 600 méteres távját, az egyik csapat úgy döntött keresztirányban tesz ennek eleget.

Aki nem bírta magát kiszórakozni a kenuk versenyének két futama alatt, tovább izgulhatott és nevetgetett a kenufutamokat követő sárkányhajó-versenyen és a flúgos-futam alatt. Ez utóbbi fő szabálya az volt, hogy bármely betonból készült, legalább 1 embert elbíró úszóalkamatossággal lehetett indulni rajta.



WORLDSKILLS – LIPCSE 2013

Fábián Zoltán Skillshungary szakértő cikke

Immáron harmadik alkalommal írunk a Mapei Krónika hasábjain a WorldSkills-ről. Ennek ellenére azt gondolom, hogy érdemes egy rövid összefoglalást adnunk nemcsak a versenyről, hanem annak háttéréről és történetéről is.

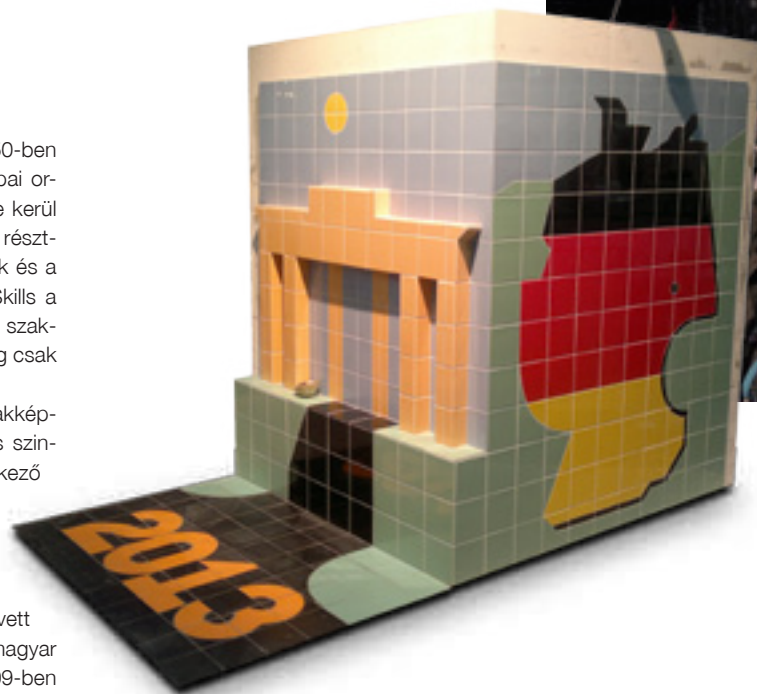
Az első WorldSkills versenyt 1950-ben Madridban rendezték néhány európai ország részvételével. Azóta két évente kerül rá sor, és folyamatosan növekszik a résztvevő országok, a képviselt szakmák és a versenyzők száma. Mára a WorldSkills a világ legfontosabb és legnagyobb szakmai versenye a fiatal, pályájukat még csak kezdő szakemberek számára.

Az esemény célja elsősorban a szakképzés színvonalának emelése, magas szintű szakmai képességekkel rendelkező szakemberek biztosítása a gazdaság számára, a színvonalas munka elismertségének fokozása és a fiatalok motiválása.

Magyarország először 2007-ben vett részt WorldSkills versenyen. A magyar hidegburkoló szakma pedig 2009-ben Calgary-ban erősítette először a hazai csapatot.

Idén Lipcseben 52 ország körülbelül 1000 versenyzője vett részt a versenyeken negyvenhat szakmai területen, a virágkötőtől kezdve, a hegesztésen és informatikán át, az építőipari szakmáig. Az esemény mintegy kétszáz ezer látogatót vonzott.

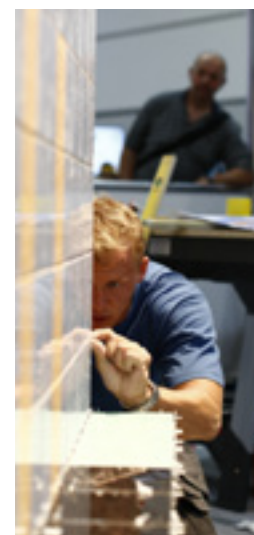
A szakmákat hivatalosan szponzoráló



ló minőségben kellett elkészíteniük a versenyzőknek. A zsűrizés előre meghatározott szempontok és pontrendszer alapján történt, megfelelően a WorldSkills értékelés szempontrendszerének. A pontok egy részét a szubjektív szemrevételezésen, a részletek minősítésén lehetett elnyerni, legtöbb pontot azonban a mért értékek alapján lehetett kapni.

A válogatóversenyt burkoló szakmában Tatai Endre, a Pécsi Pollack Szakiskola

A magyar versenyző kitaró munkával és kemény küzdelemmel, a versenyfeladatot teljesen befejezte, és kiválóan helytállt. Az elért eredményt fejlődésként értékelem, hiszen az fontos mozzanatát jelenti, mind a hazai szakképzés fejlődésének, mind a versenyző, a kísérő szakértő és a Mapei Kft. szakmai tapasztalatszerzésének, a hazai termelő munka megbecsülésének.



végzős tanulója nyerte. Endre a feladatát teljesen befejezve, kiemelkedő pontosságú munkájával nyújtotta a legjobb teljesítményt. Második helyezést Mákszem Richárd, a székesfehérvári Vörösmarty Szakiskola 2012-ben végzett tanulója érte el, a harmadik helyen pedig Szatmári Attila Sándor, a kecskeméti Gáspár András Szakiskola volt tanulója végzett.

Az Osztrák Gazdasági Kamarától idén is lehetőséget kaptunk arra, hogy a hazai nyertes versenyen kívül indulhasson a 2012. november 22. és 24. között Salzburgban megrendezett ausztriai WorldSkills Válogatóversenyen is, ami kiváló gyakorlati, felkészülési és tapasztalatszerzési lehetőséget biztosított számunkra.

Maga a WorldSkills verseny 2013. július

3. és 6. között zajlott. A hidegburkolói versenyfeladat három részből tevődött össze: egy falsarok két oldalát és egy padlószakaszt kellett leburkolni. Az egyik falon térben kiemelkedve a Brandenburgi kapu stilizált mását kellett kialakítani. A térbeli rész elkészítése némi falazási feladatot is jelentett a versenyzőknek. A falsarok másik oldalán Németország kontúráját kellett megjeleníteni a német zászló színeivel és az egyik oldalon vetett árnyékkal. A padlón pedig, amihez az aljzatot is a versenyzőknek kellett elkészíteniük, a 2013-as évszámot és két körivet kellett megvalósítani.

Természetesen úgy a versenyzők, mint szakértők felkészültségében, felszereltségében is jelentős különbségek mutatkoztak. A burkolói szakmában legjobb eredményt, a hagyományosan iparilag fejlett, precizitásukról, és jó szakképzésükről híres, a versenyen régóta részt vevő országok versenyzői érték el. Az 1. helyen megosztva Svájc, Németország, és Ausztria végzett, s emiatt második helyezettet nem is hirdettek. A 3. díjat Franciaország nyerte el.

A versenyt az esemény rangját megillető, a nyitó rendezvényhez hasonló záróünnepség és parti zárta. Egy ilyen esemény gyakorlati, és nem elhanyagolható hasznán túl egy életre szóló élményt jelent, elsősorban a versenyzőknek, hiszen róluk szól és értük van az egész rendezvény. Ugyanakkor a teljes magyar delegációnak alkalma nyílik új tapasztalatok gyűjtésére, más országok szakmai világának megismerésére.

Külön köszönet illeti a Skillshungary-t koordináló MKIK-t (Magyar Kereskedelmi és Ipar Kamara), és az ÉVOSZ-t (Építési Vállalkozók Szakszövetsége), az építőipari szakmák fő szponzorát, valamint a Zalakerámia Zrt-t és a Knauf Kft-t, a válogatóverseny megrendezéséhez nyújtott segítségükért, és minden szakoktatót, aki segítette a versenyzők felkészülését, különösképpen Horváth Györgyöt, Tatai Endre gyakorlati oktatóját. Ugyancsak köszönet jár a budapesti Ybl Miklós Építőipari Szakképző Iskolának a válogatóverseny megrendezéséhez nyújtott segítségéért, valamint Rudolf Weisz osztrák burkoló szakértő úrnak, a SkillsAustria versenyen való részvételünk segítségéért.

Versenyzők és felkészítő szakemberek a lipcsei WorldSkills-en



ÉVOSZ (Építési Vállalkozók Szakszövetsége) mellett, a Mapei Kft., mint a burkoló

TERASZ? MEDENCE? PADLÓFŰTÉS? FAL ÉS PADLÓ? KIS LAP, NAGY LAP?

IGEN!

Kis László
műszaki szakértő cikke

A KERAFLEX kültéren és beltéren is kiváló megoldás 1600 cm² lapméretig.

A ragasztógyártók rengeteg féle ragasztót gyártanak, így a kivitelezők néha azt sem tudják, melyik termék a legoptimálisabb megoldás egy adott munkafeladat elvégzésére. A Mapei termékei is sokfélék. Miért? Azért, hogy minden műszaki problémára a megfelelő és egyben gazdaságos megoldást adjuk. A választásban segítünk!

KERAFLEX

Az MSz EN 12004 szerint C2TE besorolású, mely azt jelenti, hogy fokozott terheléshez ajánlott, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű flexibilis ragasztóhabarcs. A KERAFLEX-szel kültéren és beltéren egyaránt burkolhatunk 1600 cm²-es lapméretig. A ragasztó m²-re vetített anyagfelhasználása igen gazdaságos, állaga kellemesen krémes.

KERAFLEX EASY

C2E besorolású. Fokozott terhelhetőségű, nyújtott nyitott idejű, könnyen felhordható és a burkolóanyagok hátoldalát nagymértékben fedő, félfolyóágyas ragasztóhabarcs. A KERAFLEX EASY-vel, az állagánál fogva, könnyebben érzük el a nagyobb hátoldali fedettséget. Ez a tulajdonság jól jöhet a nagyobb méretű lapok esetében, hiszen ezeknél a lapoknál nehezebb a kellő ágyazati fedettség elérése. A KERAFLEX EASY nem folyóágyas ragasztó, mint az ADESILEX P4,

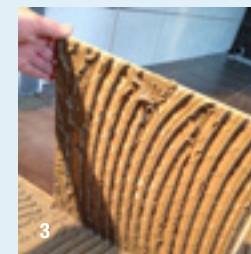
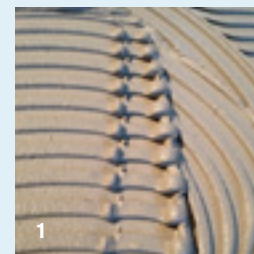
A KERAFLEX ragasztócsalád számtalan építési helyzetben jó választás. Cikkünkben szeretnénk megvilágítani azt, hogy mikor melyik KERAFLEX termékre essen a választás. A „sima” KERAFLEX szinte minden olyan kivitelező számára ismert, aki rendszeresen használja a Mapei termékeket. Azt azonban már kevesen tudják, hogy ez a ragasztócsalád már öt termékből áll. Öt olyan termékből, melyek együttvéve szinte minden általános kivitelezési helyzetben helyt állnak. A tartós burkolat egyik titka a megfelelő anyagválasztás. Éljen a lehetőséggel!

hanem egy köztes megoldás. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a ragasztó lágy, krémes állagú, ezért könnyű bedolgozni, de a beállított lapok a ragasztó szilárdulásig nem fognak elsüllyedni, így a burkolat nem fogasodik be másnapra. Oldalfalburkolásnál a KERAFLEX EASY-t csak alátámasztással lehet alkalmazni, mivel nem tixotróp (T). Egyéb műszaki paraméterei szinte mindenbe meg egyeznek a normál KERAFLEX-el.

ÚJDONSÁG!

KERAFLEX LIGHT S1

C2TE S1 besorolású, fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű cementkötésű ragasztóhabarcs, a KERAFLEX család legújabb tagja. A „light” kifejezés a ragasztó könnyített mivoltára utal. A KERAFLEX LIGHT S1, felhasználási területét tekintve, teljesen megegyezik a már jól bevált KERAFLEX S1-gyel. Annak előnye mellett, azonban további számos hasznos dolgot kínál. Hiszen könnyebb bedolgozhatóságot tesz lehetővé és a súlya is kisebb. A könnyebb ragasztó pedig jobb kiadósságot, jobb és könnyebb bekeverhetőséget, kenhetőséget eredményez, valamint a logisztikát is könnyíti. Az előnyök természetesen nem csak a burkolást végző szakembernél jelentkeznek. A termék ára is igen kedvező, különösen, ha számításba vesszük a jobb kiadósságot is.



A KERAFLEX LIGHT S1 könnyített súlya, könnyed bedolgozhatósága és kiváló kiadóssága miatt minden kisebb és nagyobb projekten gazdaságos megoldást kínál.

- 1 Krémes állag – könnyű bedolgozhatóság.
- 2 Nyújtott nyitott idejének köszönhetően nagyobb felületen is munkába fogható.
- 3 Kisebb erővel belenyomva is jól nedvesíti a lapok hátoldalát, így jó tapadást biztosít.

KERAFLEX MAXI S1

C2TE S1 besorolású, fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű cementkötésű ragasztóhabarcs, kerámia és kőanyagú burkolólapokhoz, LOW DUST/csökkentett porzású technológiával. A KERAFLEX MAXI S1 különösen alkalmas nedvességre nem érzékeny természetes kőanyagú burkolólapok ragasztására. Kicsit durvább szemcseszerkezetű, mint a KERAFLEX S1, mivel a KERAFLEX MAXI S1 ragasztóhabarcsot úgy fejlesztették ki, hogy ideális lehetőséget nyújtson közepvastag ágyazat kialakításához. Mihez ajánljuk a KERAFLEX MAXI S1-et? Eltérő vastagságú burkolólapok fekte-

téséhez, lépcsők homloklapjainak, illetve taposók vastagon ragasztásához, egyenletlen felülethez, kisebb lejtések burkolásához. Ilyen esetekben kifejezetten teherbírónak kell lenni a ragasztóágyának még bekevert állapotban is, és száradás után sem zsugorodhat. A KERAFLEX MAXI S1 ragasztót sokan ismerik már, sőt mára a természetes kövekkel foglalkozó cégek egyik kedvelt ragasztóhabarcsává vált. Normál (5 mm-es) ágyazati vastagság felett.

A természetes kövekkel burkoló szakemberek jól ismerik a KERAFLEX MAXI S1-et, hiszen a ragasztót kiváló teherbírással jellemzi és száradás után sem zsugorodik.



A KERAFLEX S1 ragasztó, nagy alakváltozásra képes, így kiválóan beválik olyan helyeken, ahol a burkolat nagyobb feszültségeknek lesz majd kitéve.

KERAFLEX S1

C2TE S1 besorolású, fokozott terhelhetőségű, nyújtott nyitott idejű, lecsúszásmentes, alakváltozásra képes cementkötésű ragasztó. A KERAFLEX S1-et nagy igénybevételnek kitett burkolatokhoz ajánljuk. Ilyenek például a mai burkolati trendnek megfelelő nagyméretű lapburkolatok, nagyméretű teraszok burkolatai, intenzív hő terhelésnek kitett felületek (például déli fekvésű nyitott terasz). Ez a ragasztó alakváltozásra képes, így az aljzat, és a burkolat közötti nyíró feszültséget képes leépíteni. Természetesen, ez nem azt jelenti, hogy a dilatációk, szerkezeti hézagok átburkolására is alkalmas. Gazdaságos anyagfelhasználás, friss állapotban képlékeny állag (ami nagyon fontos a kültéri üregmentes burkolásnál), széles alkalmazási spektrum jellemzi a terméket. A KERAFLEX S1 kifejezetten előnyös alak tartó, nedvességre nem érzékeny természetes kőburkolatokhoz normál (5 mm-es) ágyazati vastagságig.



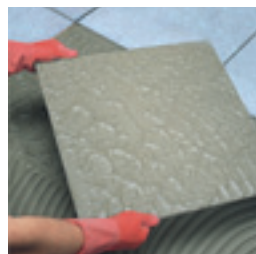
HOGYAN VÁLASSZUNK MEGFELELŐ HIDEGBURKOLATI RAGASZTÓT?

Fábián Zoltán okl. építőmérnök cikke

A ragasztók alakváltozási képessége, rugalmassága mellett nagyon sok szempontot kell figyelembe venni, hogy megtaláljuk egy adott feladatra a leginkább alkalmas terméket. Cikkünkben összefoglaljuk a lényeges választási szempontokat és a jellemző igényeket, melyek ismeretében egy-egy burkolási feladatra a legalkalmasabb cementkötésű ragasztóhabarcsot tudjuk kiválasztani.



A KERAFLEX MAXI S1 vastag ágyazatú ragasztó vastag vagy változó vastagságú burkolatok ideális ragasztója



Az Adesilex P4 folyóágyas ragasztóval kétoldalas kenés nélkül teljes fedettséget biztosíthatunk.

VIZSGÁLJUK MEG ELŐSZÖR A KÉRDÉST A BEDOLGOZÁS, A FELHASZNÁLÁS OLDALÁRÓL!

1 ÁGYAZÁSI VASTAGSÁG

Ágyazási vastagság szerint megkülönböztetünk vékony, 5 mm alatti (pl: Adesilex P9), középvastag ágyas, 5 mm-től 20 mm-ig (pl: Keraflex Maxi S1) és vastagágyas, 20 mm felett, (pl: Mapestone 2) ragasztóhabarcsokat.

Mikor alkalmazzunk vékonyágyazatú ragasztót? Akkor, ha megfelelően kiegyenlített és sík, jó minőségű aljazaton és normál, egyenletes vastagságú burkolatokkal dolgozunk.

Mikor van szükség vastagabb ágyazatra? Elsősorban akkor, ha egyenetlen vagy nagy vastagságú burkolatokat fektetünk. Egyenetlen vastagságú lapokkal hasított természetes kővek, vagy nagyméretű, vastag vágott kővek esetén találkozhatunk. Ugyancsak vastagabb ágyazatot készíthetünk, ha az aljzat egyenetlen, vagy annak síkját meg kell emelnünk, illetve, ha lejtéseket kell képezni benne.

2 ÁGYAZÁSI MÓD

A legáltalánosabb a sűrűre kevert ragasztóval végzett hagyományos állékony ágyazás.

Sokszor előnyös azonban a félfolyóágyas (pl: Keraflex Easy) és a folyóágyas (pl: Adesilex P4) ágyazás is.

Milyen előnyei vannak a folyósabb állagnak? Például a folyóágyas ragasztók kétoldalas kenés nélkül is biztosítani tudják a beágyazott lapok teljes hátoldali fedettségét, ezért különösen praktikusak nagy mechanikai terhelésnek, forgalomnak kitett padlókon vagy nagyméretű lapok esetén. Ezekkel a ragasztókkal azonban jó eredményt csak megfelelően sík és jól előkészített aljazaton, padló felületen lehet elérni. A folyóágyas ragasztókat kizárólag vízszintes aljazaton lehet alkalmazni. A félfolyóágyas ragasztók átmenetet képeznek a folyóágyas és a hagyományos ágyazású ragasztók között. Ezek az anyagok szintén jó beágyazódást, nagyméretű hátoldali fedettséget biztosítanak, de például már alkalmasak a padlószegély felragasztására.

3 IDŐTARTAMOK

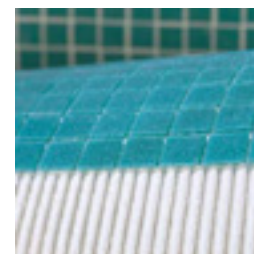
Hát igen, a kötési idő az egyik legfontosabb tényező a megfelelő ragasztó kiválasztásához. Mikor célszerű gyorskötésű ragasztókat (pl: Keraquick, Granirapid) választani? Az egyik ok lehet az, ha gyorsan kell átadni, használatba venni a burkolt felületet. Ilyen, amikor szorít a határidő, vagy közlekedési útvonalon – folyosón, lépcsőn – dolgozunk, illetve, ha kisebb munkát végzünk, melyet célszerű és gazdaságos, hamar és egyszerre befejeznünk, elkerülve a költséges újbóli kiszállást. A kedvezőtlen időjárási körülmények

is indokolhatják a gyorskötő ragasztók alkalmazását. Hideg évszakban a nappali meleg időszakot kihasználva akkor is tudunk velük burkolni, ha éjszaka már túl alacsony a hőmérséklet. A nyári kánikulában pedig a hajnali hűvösebb időszakot kihasználva érhetünk el kiváló eredményt gyorskötő anyagokkal.

Kevésbé meghatározó, de a jó munkavégzés érdekében érdemes figyelembe venni az egyéb technológiai időtartamokat is. A bedolgozhatósági vagy fazékidő a bekevert anyag felhasználhatóságát mutatja. Ebben a Mapei kiemelkedően nagy lehetőségeket kínál. Normál kötésű ragasztóink jellemzően 8 órás bedolgozhatósági idővel rendelkeznek, tehát a nap elején bekevert anyaggal még a nap vége felé is dolgozhatunk.

A nyitott idő, amelyen belül az aljzatra felvitt ragasztó felületének megfelelő a tapadóképesége, elsősorban kültérben, meleg, szeles időben, illetve sok vágással, illesztéssel, méréssel járó munkák esetén lehet kiemelten fontos.

MOST NÉZZÜK MEG A VÉGEREDMÉNY SZEMPONTJÁBÓL FONTOS JELLEMZŐKET



Az áttetsző üvegmozaikokhoz ideális a fehér színű Adesilex P10.

1 ALAKÍTHATÓSÁG, TAPADÓSZILÁRDSÁG

Miért is került ez a két szempont egybe? Mert ezeket a tulajdonságokat az anyagösszetétel befolyásolja, s a kettő erősen összefügg. Ugyanakkor ez a két paraméter a ragasztóhabarcsok kiválasztásának legfőbb szempontja. Elsősorban a várható mechanikai terhelések, a felületek minősége, nedvszívóképessége és a mozgásból adódó igénybevételek szerint kell kiválasztani a megfelelő segédanyagot. A mozgásból adódó igénybevételek keletkezhetnek az aljzat mechanikai igénybevételéből, de elsősorban az aljzat, ragasztó és burkolat eltérő hőmérsékleteloszlásából és hőtágulásából adódó mozgások, feszültségek a meghatározóak.

2 SZÍN

A ragasztók színe olyan burkolatok fektetésénél fontos, melyeken átüthet a ragasztóágy színe. Három kategóriát érdemes megkülönböztetni. Az általánosan használt szürke (pl: Keraflex S1), a főleg világos színű természetes kővekhez, mozaikokhoz, üvegmozaikokhoz használt fehér

4 EGYÉB JÁRULÉKOS JELLEMZŐK, MEGCSÚSZÁSI HAJLAM, SÚRÚSÉG, FELDOLGOZHATÓSÁG

A lecsúszásmentesség, vagyis a ragasztó állékonyága nagyon fontosá válik, ha függőleges alapfelületre burkolunk. A lecsú-

Minden műszaki időtartam időjárás függő, mind a kötés, mind a feldolgozhatóság és a nyitott idő lerövidül meleg időben, hideg időben pedig meghosszabbodik.

szásmentes ragasztóval távtartók nélkül burkolhatunk fentről lefelé. Ma már találkozhatunk könnyített ragasztókkal is. A könnyített ragasztóknak (Keraflex Light S1) mind az anyagmozgatása, mind a bekeverése, mind a feldolgozása, felületre felvittele jelentősen könnyebb. Érdemes erre a ma még nem általánosan ismert lehetőségre is odafigyelni.



A KERAFLEX LIGHT S1-gyel könnyű minőségi munkát végezni

(pl: Kerabond Fehér) és az átlátszó, vagy nagyon áttetsző üvegmozaikokhoz használt kiemelkedő fehérségű ragasztókat (pl: Adesilex P10).

3 VÍZÁTERESZTÉS

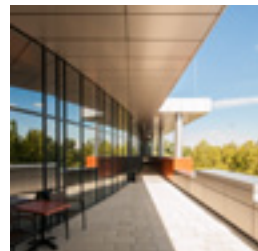
Különleges habarcsokat alkalmazva (pl: Mapedrain Mortar) készíthetünk úgynevezett szívargó, vagy drain ágyazatot is. Ez a kialakítás általában a teljes megoldást meghatározza. Segítségével egészen nagyméretű teraszokat is leburkolhatunk úgy, hogy a burkolat sík marad, csak az ágyazat alatti szigetelés van lejtésben.

4 TRASSZ VAGY EGYÉB HIDRAULIKUS PÓTLÉK TARTALOM

Trassz tartalmú habarcsokat (pl: Mapestone TM) kültéri kőburkolatoknál érdemes választani. A trassz, ahogy az egyéb hidraulikus pótlékok megkötik a cement kötésekor keletkező szabad meszet, így különösen vastagabb ágyazatok esetén jelentősen csökkentik az esetleges kimosódások, fehér kivirágások kialakulásának esélyét.

HIDEGBURKOLATOK A NEMZETKÖZI SZÍNVONALÚ KECSKEMÉTI SZÁLLODÁBAN

A hidegburkolatok kivitelezését a Dominó Kft. végezte a Mapei segédanyagait alkalmazva.



Kecskeméten nyílt meg 2012. május 23-án a Four Points by Sheraton Kecskemét Hotel és Konferenciaközpont. Ezzel Kecskemét lett az első város Magyarországon, ahol a Starwood Hotels & Resorts Worldwide által világszerte meghonosított Four Points by Sheraton márka megjelent, növelve a hazai vendéglátás színvonalát és kínálatát. A kunsági város első nemzetközi márkával fémjelzett hotelének tulajdonosa a KÉSZ Csoport, hazánk egyik vezető építőipari vállalata. Az új hotel üzemeltetését az Interstate Hotels & Resorts végzi. Kecskemét gyönyörű város, sok látnivalóval és érdekességgel úgy a városon belül, mint annak környékén. A színvonalas szálloda erősíti Kecskemét turisztikai vonzerejét. Ezen felül az új létesítmény a KÉSZ Ipari

Parkban negyvenhárom új munkahelyet teremtett. A KÉSZ Ipari Parkban így kétszáznegyvenháromra bővült a munkahelyek száma.

A Four Points by Sheraton Kecskemét Hotel és Konferenciaközpont két DAOP európai uniós pályázat segítségével épülhetett meg az Új Széchenyi Terv keretében. A Hotel kialakítása a „Négycsillagos business hotel kialakítása meglévő irodaház átalakításával Kecskeméten” című pályázat keretein belül valósult meg, míg a konferenciaközpont megvalósításához „Multifunkcionális konferenciaközpont építése Kecskeméten” című pályázat segítségével, a KÉSZ Hotel és Konferencia Menedzsment Kft. nyert európai uniós támogatást. A beruházás létrejöttéhez az európai uniós támogatás mellett

elengedhetetlen volt a KRAFT & Associates közreműködése, minthogy ők koordinálták az egyeztetési folyamatot a Starwood szállodalánccal.

Mi jellemzi az új szállodát? A vendég, az utazó mindent megtalál itt, amire szüksége lehet. A hotel hangulatát meghatározzák a gyönyörű és elegáns terek, mégis egyszerű, barátságos légkör jellemzi, ezen kívül magas minőséget kínál elérhető áron. A 136 szobát és a 6 lakosztályt a nemzetközi márkára jellemző magas színvonalú, vendégközpontú felszereltség jellemzi. Ezen kívül a legkorszerűbb szolgáltatások is megtalálhatóak az 1400 m²-es konferenciaközpontban is. 380 m²-es rendezvényterem és hét darab különálló tárgyaló várja az üzletembereket, szakembereket. Természetesen a szálloda

TERMÉK REFLEKTORFÉNYBEN PLANITOP FAST 330

A PLANITOP FAST 330 gyorskötésű, szálerősítéses, cementkötésű kiegyenlítőhabarcs bel- és kültéri padlók és falak 3-30 mm közötti simításához és kiegyenlítéséhez.

Hová használjuk?

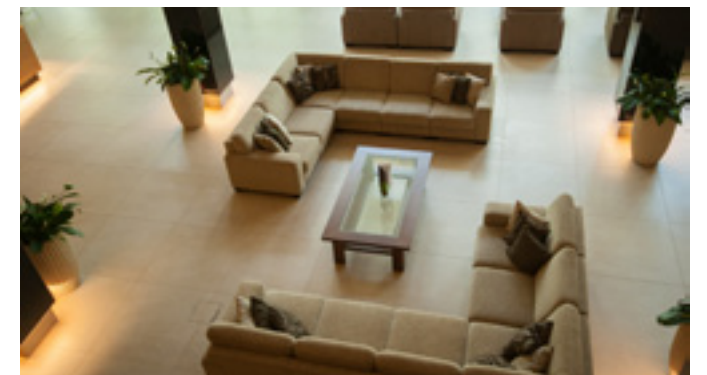
Betonszerkezetek, előkészített betonfelületek, helyreállított beton- és téglafalak, cementkötésű vakolatok kiegyenlítésére alkalmas beltérben és kültéren egyaránt.

Milyen előnyei vannak?

- nagyon jól bedolgozható, állékony (tixotróp) habarcs
- vízszintes és függőleges felületeken is könnyen bedolgozható
- nagy rétegvastagságban is alkalmazható, így egyetlen aljzatok simításához kiváló megoldás
- gyorskötő, így rövid időn belül burkolhatunk rá



egész területén biztosítja a Wifi elérést, ami hozzá tartozik a hotel szolgáltatásainak korszerű kínálatához. Az étterem és a lobby bár nonstop nyitva tartással szolgálja ki a vendégeket. Mindezekon kívül az új létesítmény fitness-teremmel, úszómedencével, jacuzzival, bio- infra-, és finn szaunával, gőzfürdővel, valamint tágas pihenőtérrel áll a vendégek rendelkezésére.



Hidegburkolatok

A szálloda külleméhez, eleganciájához, kiemelkedően barátságos hangulatához nagyban hozzájárultak a Dominó Kft. által kivitelezett hidegburkolatok. A Dominó Kft. a KÉSZ Csoport tagvállalatának alvállalkozójaként működött közre a kivitelezésen.

Nagy Sándor, a Dominó Kft. vezetője a wellness egységben elkészített burkolatokat tartja a leglátványosabb eredménynek, de igencsak tetszetősek a vizes helyiségek és a közös helyiségek hidegburkolatai is.

A hotel hidegburkolatainak kivitelezését a Dominó Kft. a Mapei termékeivel végezte.



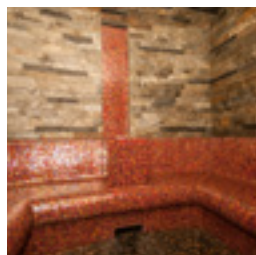
www.dominokft.hu

A wellness egység a medencével együtt a negyedik emeleten került elhelyezésre. A gyönyörű burkolatokhoz a jól bevált Mapei rétegrendet alkalmazták. A medencék kétrétegű kent vízszigetelését a MAPELASTIC kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű habarccsal oldották meg. A csatlakozóhézagokban, a csóttöréseknél MAPEBAND lúgálló, gumírozott, szövetkiegészítőket ágyaztak a MAPELASTIC első rétegébe. A medence mozaikburkolatának fektetéséhez fehér KERABOND T és ISOLASTIC termék kombinációt alkalmaztak. A KERABOND T cementkötésű ragasztóanyag, ISOLASTIC latex adalékkal keverve, nagy alakváltozásra képes, fokozott terhelhetőségű ragasztórészt eredményez. Az áttetsző üvegmozaikhoz kifejezetten ajánlott a ragasztót fehér színben alkalmazni. A medencetér fugahézagait a KERACOLOR FF FLEX-szel tömítették, melyhez FUGOLASTIC adalékszert kevertek. A FUGOLASTIC javítja a fugaanyag tömörségét, kopásállóságát, miközben csökkenti porozitását és nedvszívó-képességét. Fokozottan igénybevett medencék



A mozaikburkolatok ragasztásához a KERABOND T és ISOLASTIC termék kombinációt alkalmazta a Dominó Kft.

130 ezer mozaikszemmel burkolták a medencetéri padot. Az átfordulások, ívek burkolását 14 ezer darab, egyesével rakott mozaikszemmel végezték.



esetén kiváló megoldást ad a cementkötésű KERACOLOR FF FLEX fugázóanyaghoz adagolva.

A medencetér kerámia burkolatait a KERAFLEX S1 fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, lecsúszásmentes ragasztóágyba fektették. A fugahézagokat a KERACOLOR FF FLEX ugyancsak fokozott terhelhetőségű és vízlepergető tulajdonságú fugázóval tömítették. A zu-

◀ A falon látható természetes kőburkolatot KERAFLEX S1 ragasztóba ágyazták.

hanyzók és a jacuzzi burkolásához a nagy vegyszerállóságú, könnyen bedolgozható KERAPOXY CQ fugázóanyagot alkalmazták, mivel figyelembe vették a későbbi tisztítások, vegyszeres takarítások hatásait. A csatlakozó hézagok tömítőanyaga az ecetsav tartalmú MAPESIL AC volt.

A szobákhoz tartozó vizes helyiségek padlójának és az épített zuhanyzók vízszigetelését az egykomponensű, rugalmas, cementkötésű MONOLASTIC-kal, a falak vízszigetelését a felhasználásra kész, gyorszáradású, rugalmas MAPELASTIC AQUADEFENSE-vel oldották meg. A normál méretű burkolatokat a fokozottan terhelhető, lecsúszásmentes ADESILEX P9-cel, a nagyobb méretű lapokat a nagyobb tapadást biztosító KERAFLEX-szel, valamint az alakváltozásra is képes KERAFLEX S1 ragasztóval ragasztották falra és padlóra egyaránt. Az épített zuhanyzóban a lejtésképzést PLANITOP FAST 330 gyorskötésű, szálerősítéses, cementkötésű kiegyenlítőanyaggal hozták létre. A zuhanyzók mozaikburkolataihoz itt is a

A medencék vízszigetelését a kent MAPELASTIC szigeteléssel végezték, a csatlakozó hézagokban és a csóttöréseknél a MAPEBAND-ot alkalmazták.

Gyönyörű látvány a két felvezető lépcsővel együtt, a mozaikburkolattal ellátott merülőmedence.



ADATOK

Referencia megnevezése: Four Points by Sheraton Hotel és Konferenciaközpont

A cikkben bemutatott Mapei termékekkel végzett munkák: hidegburkolás

Kivitelezés éve: 2012

Átadás: 2012

Beruházó: KÉSZ Építő és Szerelő Zrt.

Építész tervező: Szignum-Építő Kft.

Generál kivitelező: KÉSZ Építő és Szerelő Zrt.

Hidegburkolati kivitelező: Dominó Kft.

Mapei kapcsolattartó: Molnár Cecília

Mapei partnerkereskedő: Dominó Kft.

FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

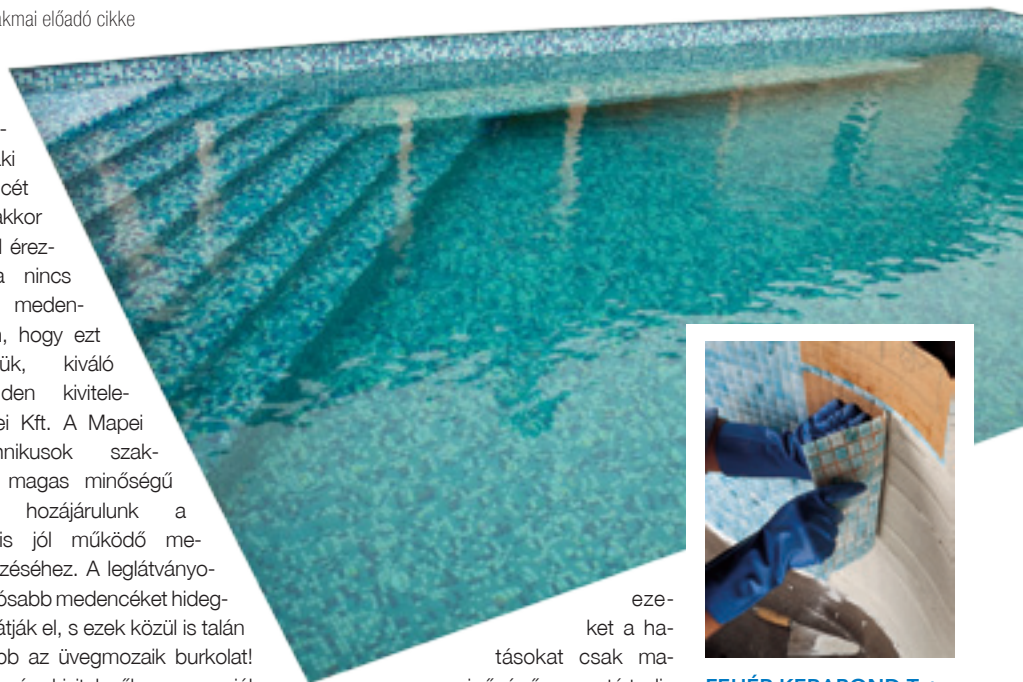
Primer G, Mapeiastic AquaDefense, Monolastic, Mapeiastic, Mapeiband, Mapesil AC, Keraflex, Keraflex S1, Keraflex Maxi S1, Adesilex P9, Kerapoxy CQ, Keracolor FF Flex, Planitop Fast 330

ÁTTETSZŐ ÜVEGMOZAIK MEDENCE- BURKOLATOT KÉSZÍT? APRÓLÉKOS, IDŐIGÉNYES A BURKOLÁS?

A jó ragasztóválasztás alapját képezi a kiváló burkolat kivitelezésének.

Hebling László szakmai előadó cikke

Minden medencetulajdonos, aki tőlünk medencét rendel, csak akkor fogja igazán jól érezni magát, ha nincs problémája a medencéjével! Abban, hogy ezt mindig elérjük, kiváló partnere minden kivitelezőnek a Mapei Kft. A Mapei alkalmazástechnikusok szakértelmével és magas minőségű termékeinkkel hozzájárulunk a hosszútávon is jól működő medencék kivitelezéséhez. A leglátványosabb és legtartósabb medencéket hidegburkolatokkal látják el, s ezek közül is talán a legnépszerűbb az üvegmozaik burkolat! A profi medencés kivitelezők nagyon jól tudják, hogy csak a legjobb minőségű és tulajdonságú anyagok beépítésével érhetik el, hogy elégedett legyen a megrendelő, és a technológiai idők és fogások szigorú betartásával tudják fenntartani a jó hírnevet, amivel újabb és újabb munkákat nyerhetnek el. A medenceépítés minden egyes lépése, a gödörásástól a fugázás befejezéséig hatással van annak élettartamára, tartósságára. A burkolat tartósságát leginkább a választott ragasztóhabarcs befolyásolja majd. A már említett üvegmozaikról tudni kell, hogy üvegből van, tehát nagyon tömör, a csak cementes kötés nem tudja igazán megfogni, tehát magas gyantatartalmú ragasztóra van szükség a kivitelezéséhez. Az elkészült burkolatot különböző hatások érik a használat során, melyek a ragasztó réteget is erősen igénybe veszik. Ilyenek a hőmozgás, víznyomás, vegyi terhelés, és



ezeket a hatásokat csak magas minőségű ragasztó tudja hosszú távon elviselni.

A nátronpapírra kasírozott üvegmozaik ragasztása során előfordul, hogy a ragasztóanyag kinyomódik a lapok síkjáig, amit a nátronpapír eltávolítása után kell visszakaparni. Nagyon sok üvegmozaik fajta áttetsző, így a burkolaton keresztül is látszódik a ragasztó. Ez két okból nagyon ajánlott, hogy a választott ragasztó színe fehér legyen. A Mapei termépalettáján több, ezekre a feladatokra alkalmas ragasztó található. Az egyik legelterjedtebb, legnépszerűbb ragasztónk erre a feladatra a KERABOND T, melyet víz helyett ISOLASTIC-kal keverünk be. Így egy fehér színű, normál kötéseidőjű, lecsúszásmentes állékonyosságú, S2-es nagy alakváltozásra képes hidegburkolat ragasztót kapunk, mely kiválóan teljesíteni fogja a medence üvegmozaik burkolata iránt támasztott minden igényt!

FEHÉR KERABOND T + ISOLASTIC

Cementkötésű, fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, nagy alakváltozásra képes ragasztóhabarcs. Nagyon nagy teljesítményű ragasztó, mely bárhol megállja a helyét. Normál kötéseidőjű előnyösen kihasználhatjuk aprólékos munkát igénylő feladatok esetén, például: lépcsőkönél, medencéknél, medencepadok, gőzkabinok, változatos mintázatú vagy áttetsző burkolatok kivitelezésénél, íves felületek burkolásánál, üvegmozaik ragasztás esetén.

ADESILEX P9 – ÉVTIZEDEK ÓTA BIZONYÍT

Oszvald András alkalmazástechnikus cikke

Az ADESILEX P9 az egyik olyan csemperagasztó, ami hosszú évek, sőt évtizedek óta változatlan formában áll a burkoló szakemberek szolgálatában. A széles körben ismert és közkedvelt ADESILEX P9 ragasztóhabarcs iránti kereslet minden évben folyamatosan növekszik. Megbízhatóságával és sokoldalúságával kivívta a munkájukra igényes burkolók bizalmát, és minden egyes nappal újabb szakembereket hódít el addig használt anyagai mellől. Teheti ezt azért, mert aki egyszer kipróbálta, az biztosan nem csalódott benne, és elkövetkező munkái során újra és újra alkalmazza. Az ADESILEX P9 a mai követelményeknek tökéletesen megfelel, és a magyarországi burkolási feladatok legnagyobb részéhez alkalmazható. Az anyag C2TE besorolású, ami



MIRE JÓ AZ ADESILEX P9?

Azon kívül, hogy sokoldalúan használjuk, elsősorban normál méretű burkolatok vízszintes és függőleges fektetésére, kültéren és beltérben egyaránt



nagyban hozzájárul közkedveltségéhez. Amellett, hogy nagy igénybevételnek kitehető (családi házak, lakások, éttermek, nagy forgalomnak kitett helyek vagy akár raktárhelyiségek stb.), kedvére tesz a nyugodt, megfontolt munkatempóban dolgozó szakembereknek. Nyújtott nyitott idejének köszönhetően nagyobb felületek is megkenhetők anélkül, hogy a ragasztó „bőrösödésétől” tartanunk kellene. ADESILEX P9-cel az oldalfalak burkolása sem jelent problémát, mivel tixotróp tulajdonságának köszönhetően alátámasztás nélkül ragaszthatunk vele felülről le-

felé. A termék testvérével pedig, az ADESILEX P9 EXPRESS-szel, a rövid határidős munkák is könnyedén teljesíthetők. Az ADESILEX P9 EXPRESS-szel fektetett burkolat, a ragasztó gyors kötéseinek köszönhetően, mindössze 4 óra múlva fugázható. A Mapei többi termékéhez hasonlóan, a különleges tulajdonságok elérésének érdekében az ADESILEX P9-ben is nagy mennyiségben található polimerek, különböző műgyanta adalékok és speciális adalékszerke. Bekeverésekor a pontosan kimért keverővíz hozzáadása és elkeverése után pár perc pihentetésre van szükség az újbóli keverés előtt, hogy a speciális adalékok fel tudjanak oldódni, és biztosan fejtsék ki hatásukat úgy, hogy egyszerűbbé tegyék a munkát. A termék rugalmasságának köszönhetően alkalmazható padlófűtés esetén, és ragaszthatunk vele gipszkarton felületekre is. Kisméretű burkolatok ragasztásához kültéren is nagy biztonsággal használhatjuk. Az ADESILEX P9 tökéletes választás kisebb munkák, mint pl.: panelházak erkélyeinek burkolásakor is, de ugyancsak megbirkózik nagyobb, egybefüggő teraszokkal. Az anyag a Mapei egyik zászlóshajója. Neve egyet jelent a megbízhatósággal és az állandó minőséggel. Az első, sok évvel ezelőtti keverésekből leragasztott burkolatok még mindig a helyükön vannak, és bizonyítják, hogy az ADESILEX P9 megalkotásával remekmű született!

NORMÁL TERHELÉST KAPÓ BELTÉRI HIDEGBURKOLAT KIVITELEZÉSE FELÚJÍTÁS, ÚJ ÉPÍTÉS SORÁN

Hebling László szakmai előadó írása



Cikkünkben egy gyakori hidegburkolási feladathoz ismerhet meg egy teljeskörű megoldást. Segítünk, hogy megrendelői Önről csak jót meséljenek a szomszédoknak!

KERACOLOR FF FLEX A SOKOLDALÚ MEGOLDÁS:

Ez a cementkötésű, emelt minőségű fugázóanyag tartalmaz annyi műgyantát, hogy levezeti a dilatációs mezőn belüli hőmozgásokat, és nagyon magas a koszoldással szembeni ellenállósága! 25 féle színben kapható, normál kötésedejű, ezért a bedolgozhatósága is kifejezetten kivitelezőbarát. A KERACOLOR FF FLEX 2-6 mm-es fugaszélességben használható járófelületen és oldalfalon, nedvszívó és nem nedvszívó burkolóanyagokhoz, nappaliban és vizes helyiségekben, sőt bizonyos esetekben kültéren is.



Keracolor FF Flex lemosása járólapon

Az első lépés az aljzat előkészítése. A megfelelő minőségű és szárazságu aljzatbeton nedvszívó képességét egységesíthetjük a PRIMER G alapozóval. A PRIMER G vizes-diszperziós anyagú alapozót beltérben használhatjuk nedvszívó aljzatokon. Az alapozó hígítása az aljzat nedvszívó képességétől függ. A kiegyenlítést az alapozó száradása után végezhetjük el. Mivel is? 1-10 mm rétegvastagságig alkalmazzuk az ULTRAPLAN ECO 20 kiegyenlítőanyagot, ha pedig nagyobb vastagságra van szükség, úgy a 3-30

mm-ig kiváló ULTRAPLAN RENOVATION-t válasszuk. Mindkét kiegyenlítő anyag beltéri használatra alkalmas, padlófűtéses aljzatra is. A hidegburkolati ragasztó kiválasztásakor figyelembe kell venni, hogy van-e padlófűtés, ha igen, akkor a padlófűtés miatti hőmozgásokat, a burkolólapok anyagát és méretét, valamint a várható terhelést. Általános lakossági terhelés, normál méretű (33x33 cm) gres anyagú burkolólapok és padlófűtés esetén kiváló és gazdaságos választás az ADESILEX P7 ragasztó. A ragasztás, fektetés során már erősebben figyelünk a burkolat küllemére, nagyon fontosá válik a munka elvégzése alatt az esztétikai szempont. Hiszen most már a látszó felületen dolgozunk. A szépen lerakott és kifugázott felületet fogja látni a család, ezzel fog büszkélkedni a vendégek előtt, az otthon töltött pillanatokban ez hat majd a család közérzetére. Nem mindegy, hogyan dolgozunk, s az sem, hogy milyen anyagokat használunk. A jó ragasztó, a megfelelő fugahabarc tartós és szép burkolatot eredményez. Tehát már a fugázásnál tartunk. Ügyeljünk erre a munkafázisra is, hiszen még a szépen lerakott burkolatot is el tudja rontani a rossz fugázás. A fugázóanyag kiválasztásánál is sok mindent figyelembe kell venni, így ugyancsak a padlófűtés okozta hőmozgásokat, a tartós esztétikai hatást, mint kitűzött célt, a takarítással szembeni vegyi és kopásállóságot, valamint a fugaszélességet. A most bemutatott építési feladatnak maradéktalanul megfelel a legjobb ár-érték arányú KERACOLOR FF FLEX fugázóhabarc. Fontos tehát szem előtt tartani, hogy a hidegburkolat tervezésekor, kiválasztásakor nem elég csak a burkolólapnak jó minőségűnek, szépnek lenni, a tartós szépségért és problémamentességért a segédanyagok is épp úgy felelősek. A Mapei termékei között biztosan megtaláljuk a megoldást!



Burkolataink tartósságában és küllemében meghatározó jelentőségű a választott fugázóanyag. Ha egy jól és hosszú éveken át működő burkolatot szeretnénk felépíteni, akkor a fugázóhabarc megválasztásánál, és a fugázás során sem köthetünk kompromisszumokat a minőség kárára. A kivitelezés során fontos, hogy a fugahabarcok maradéktalanul ki legyenek töltve a fugázóanyaggal, repedések és apró lyukak nélkül. Nagy hangsúlyt kell fektetnünk a bedolgozás minőségére, így például a

HOGYAN DOLGOZZUK BE A KERAPOXY CQ-T?

Bedolgozása jóval egyszerűbb más epoxi bázisú termékekéhez képest. Mindkét komponense zselészerű, ami egyszerű, gyors és tökéletes elkeverhetőséget biztosít. A fugák kitöltésének módja alig különbözik a cementkötésű fugázóképtől. A KERAPOXY CQ kemény fugázógumival könnyedén bedolgozható anélkül, hogy a lap felületén túl sok anyag maradjon, amivel elkerülhető a túlzott anyagfogyás. Ezt azért is érdemes szem előtt tartanunk, hogy megkönnyítsük magunknak a lemosást. Az első tisztításhoz szükségünk lesz egy fehér színű MAPEI tisztítófilcre. Ezzel távolítjuk el a felesleges anyagot a lapok felületéről, és alakítjuk ki a fugaképet. A további lemosást elegendő fugázószivaccsal elvégeznünk.

lemosás mélységére, a felületi struktúra kialakítására, a burkolólapok lemosására. Mindezt azonban megelőzi a fugázóanyag megfelelő megválasztása. Ennek során

KERAPOXY CQ A NYUGODT ALVÁS ÉS JÓ MUNKA TITKA!

Oszvold András alkalmazástechnikus cikke

nemcsak a fugahézagok szélességét, a termék kötésedejét kell figyelembe venni. Sokszor nagyon fontosá válik az is, hogy milyen a fugahabarc anyaga. Manapság a burkolatok nagy részének hézagaiba cementkötésű anyagok kerülnek, azonban létezik egy még nagyobb biztonságot és tetszetősebb vizuális élményt nyújtó fugázó: a KERAPOXY CQ. Ahogy arra a termék neve is következtetni enged, ez egy epoxigyanta bázisú termék. Ez az epoxigyanta tartalom garanciát jelent a fugázóanyag nagy mértékű vízzáróságára. A KERAPOXY CQ kitűnően használható teraszokon, épített zuhanyzóban, medencékben, de nyugodt szívvel használhatjuk akár nagy forgalmú padlóburkolatok élénk, világos színnel való fugázására is anélkül, hogy a felmosások miatt a színek fakulásától vagy kiszürkülésétől kellene tartanunk. A KERAPOXY CQ másik nagy előnye a savállósága. Ez alkalmassá teszi arra, hogy vegyi terhelésnek kitett felületeken tartósan helyt álljon. A KERAPOXY CQ így hosszú ideig megbízható megoldást eredményez vágóhidakon, sajtgyárakban, pincészetekben, üzemi konyhákban, és minden olyan helyen, ahol a felületek takarítása erősebb savakkal történik, vagy a munkavégzés közben savak kerülhetnek a padlóra. 2 és 30 mm közötti fugaszélesség esetén alkalmazható.

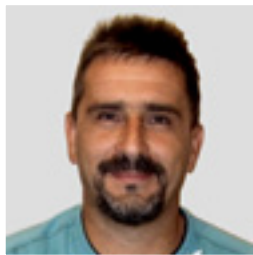
A KERAPOXY CQ „atombiztos”, könnyen bedolgozható fugázóanyag, ami saválló és vízzáró tulajdonságai miatt megadja az őt bedolgozó szakemberek számára a problémamentes garanciavállalás és a nyugodt alvás lehetőségét.

„AZ IGÉNYES MUNKA SZÁJHAGYOMÁNY ÚTJÁN TERJED”

Farkas László kőműves-burkoló szakember 2000-ben alapította meg az FL Bau 2000 Kft.-t. A cég hat alkalmazottal kezdett, akik a kezdetektől máig a cégben dolgoznak. A vállalkozó családjában visszamenőleg is sok a mesterember, kézműves. László dédapja, Tóth József, alapította meg például Tüskeváron a fazekas céhmesterséget, és céhládája ma a Szépművészeti Múzeumban megtekinthető. Az alábbiakban az FL Bau 2000 Kft. kivitelezésében készült két családi ház hidegburkolási munkáit mutatjuk be.

Farkas László:

„Sikereimet a velem dolgozó munkatársaimnak is köszönhetem.”



A KERACOLOR FF FLEX praktikus felhasználású fugázóanyag beltéri és kültéri burkolatokhoz egyaránt.

A teraszon elengedhetetlen a vízszigetelő rendszer kiépítése, amihez itt a MAPELASTIC-ot alkalmazták.

VESZPRÉMI CSALÁDI HÁZ

Kivitelezés éve: 2013

A homlokzat egy része süttői mészkő burkolatot kapott, melyhez az FL Bau 2000 Kft. a fehér ELASTORAPID ragasztót alkalmazta hozzávetőleg 70 m² területen. Az ELASTORAPID nagy alakváltozásra képes ragasztó, a hőmérséklet ingadozásából fakadó mozgásokat, feszültségeket így képes felvenni. A ragasztó fehér színe garantálja a mészkő lapok színének megővését. A 3 mm-es fugahézagok tömítésére praktikus megoldást jelentett a normál kötési idejű KERACOLOR FF FLEX. A dilatációs hézagok kitöltésére a kifejezetten természetes kövekhez kifejlesztett MAPESIL LM tömítőanyagot alkalmazták.

Ugyancsak Mapei termékeket használtak a terasz- és a kültéri lépcső burkolatának kialakításához. A 40 m²-es teraszon a betonszerkezet hibáit MAPEGROUT 430-cal javították ki. Ezután két rétegben, üvegszövet beágyazással végezték el a terasz szigetelését MAPELASTIC-cal, melynek első rétegébe MAPEBAND hajlaterősítő szalagot építettek be. A terasz- és lépcsőburkolat ragasztóanyaga a fehér ELASTORAPID volt, a fugahézagokat itt is KERACOLOR FF FLEX-szel tömítették.



BALATONALMÁDI CSALÁDI HÁZ

Kivitelezés éve: 2013

Ez a ház ugyancsak teljes egészében az FL Bau 2000 Kft. kivitelezésében készült. A homlokzat hőszigetelését, a homlokzatképzését, a lábazatburkolást, a terasz szigetelést és burkolást, a kerítés téglaszerkezetét, valamint a beltéri hidegburkolatok kiépítését a Mapei termékeivel készítették el a kivitelezők.

A homlokzatra a MAPETHERM kőzetgyapot táblákat kötésben ragasztották fel a MAPETHERM kőzetgyapot ragasztóval. Ezt követően Mapei dűbelekkel mechanikusan is rögzítették a táblákat. Az élvédők felhelyezését követően ugyancsak MAPETHERM kőzetgyapot ragasztó kiegyenlítés, és ebbe ágyazva a MAPETHERM NET üvegszövet háló került a rétegrendbe. Az épületet a páraáteresztő SILANCOLOR vakolatrendszerrel látták el. Először teddy hengerrel felvitték a SILANCOLOR BASE COAT alapozó réteget, majd rozsdamentes glettvassal dolgozták be a SILANCOLOR TONACHINO vakolatot, melyet kemény, műanyagcsiszolóval strukturáltak. A lábazati burkolatot, a kettéropantott téglakő elemeket MAPESTONE TM középvastag ágyazású ragasztóval rögzítették. A MAPESTONE TM elsősorban durva felületű, vastag és egyenetlen vastagságú burkolóanyagok ragasztója. A ragasztó trassz tartalma miatt, használatával elkerülhető a kimosódások, a kivirágzás. Elsősorban nedvességre és alakváltozásra nem érzékeny kőlapokhoz alkalmas kültérben és beltérben egyaránt. A terasz zsaluköves szerkezetének

homlokzati részét ugyanezzel a technológiával burkolták. A terasz járófelülete gres burkolatot kapott. A burkolatragasztás előtt itt is kiépítették a MAPELASTIC kent szigetelőrendszert, MAPEBAND-dal kombinálva. A teraszburkolat KERAFLEX S1 ragasztóágyba került.

A beltérben a fürdőszoba és a konyha kerámia burkolatát, az előtér mázas gresburkolatát építették a Mapei termékeivel. A fürdőszobában MAPEGUM WPS kenhető szigetelő anyaggal és MAPEBAND hajlaterősítővel oldották meg a vízszigetelést. A fürdőben és a konyhában a padlón és a falon kívül az FL Bau 2000 Kft. által épített bútorok kerültek még burkolásra. Valamennyi hidegburkolat ragasztásához az ADESILEX P9 ragasztót alkalmazták. A fugázóanyag itt is a normál kötési idejű KERACOLOR FF FLEX volt, a csatlakozó hézagokba MAPESIL AC került.



A fürdőszoba és konyha épített, egyedi bútorait kerámia burkolattal látták el, melyhez az ADESILEX P9 ragasztót alkalmazták.



A MAPESTONE TM ragasztót a kettépattintott téglá burkolat rögzítéséhez alkalmazták a lábazaton és a terasz homlokzatán, valamint a kerítés téglaszerkezetének építéséhez.



ELEGÁNS ÉS TERMÉSZETES BURKOLATOK – A KÜLÖNLEGES BURKOLATOK KIVITELEZÉSÉHEZ A MAPEI TECHNOLOGIÁJÁT ALKALMAZTÁK



A kivételesen impozáns paloznaki családi ház és a két vendégház teljes kivitelezését a váraplotai Maler Team Kft. végezte. A vállalkozás komplett kivitelezéseket, hőszigetelést, csatornázást, hidegburkolást vállal magas minőségben.

A paloznaki munka során egy meglévő, régi épület teljes újjáépítésével és hozzáépítésével alakították ki a természetes eleganciával rendelkező új családi házat, valamint létrehoztak az udvaron még két újjépítésű vendégházat. Az építés és kialakítás valamennyi munkaterületén saját szakembereikkel, illetve alvállalkozóikkal valósították meg a munkafeladatokat.

A Maler Team Kft. tevékenységi profiljába tartozó szinte valamennyi munkára szükség volt a kivitelezés során. A kőműves munkák mellett elvégezték a régi ház tetőcseréjét, az új épületek tetőkialakítását, a gépészeti szereléseket, a nyílászárók cseréjét, a festést, burkolást, homlokzatképzést.

A cég a tetszetős hidegburkolatok kialakításához a Mapei segédanyagait alkalmazta.

Kültéren a terasz és a kerti medencekörüli burkolatokat alakították ki. A terasz burkolata antikolt természetes kőből készült,



megfelelő lejtéssel rendelkező betonszerkezetre. Először a betonszerkezet védelmére szolgáló kétrétegű MAPELASTIC szigetelést alakították ki. A kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű MAPELASTIC kiváló vízzáró réteggént működik, különösen a repedésnek is kitett betonszerkezeteken. Az időjárás hőmérsékletváltozásainak kitett teraszon egyúttal rugalmas elválasztó réteget képez a különböző mozgásoknak és feszültségeknek kitett aljzat és burkolati rétegrend között. A kenhető szigetelés első rétegébe megerősítésként üvegszövet hálót ágyaztak be, valamint a csatlakozó és dilatációs hézagokba MAPEBAND hajlaterősítő szalagok kerültek beépítésre. A lúgálló, gumirozott, cementkötésű MAPEBAND elemek biztonságossá teszik a kent vízszigetelő rendszereket a hajlatokban, dilatációs és csatlakozó hézagokban, valamint a csőáttöréseknél. A természetes kőburkolat és a kültéri elhelyezés meghatározta a ragasztóválasztást. A kivitelezők a kétkomponensű ELASTORAPID-dal dolgoztak, mely egy szappanosodás mentes ragasztó, így a csapadék nem árthat a ragasztórétegnek. Az ELASTORAPID gyorskötésű, fokozott terhelhetőségű, kétkomponensű ragasztó, ugyanakkor jól alakítható. Kifejezetten alkalmas homlokzatok, erkélyek, teraszok, kőanyagú útburkolatok ragasztásához. A hagyományos gyorskötésű ragasztóhabarcsokhoz

A betonszerkezetre felvitt kétrétegű MAPELASTIC szigetelés és a fokozott terhelhetőségű ELASTORAPID ragasztóanyag garantálja a tartós használatot



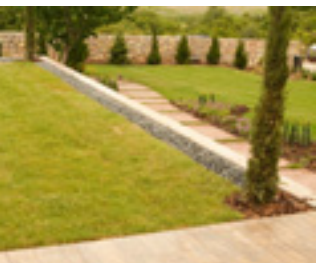
képest nyújtott nyitott ideje miatt, nyáron is előnyösen alkalmazható.

A kerti kültéri burkolat ugyancsak betonszerkezetre készült, így ezt az aljzatot itt is MAPELASTIC szigetelőrendszerrel védték, majd a famintázatú gres burkolatot ELASTORAPID-dal ragasztották.

A kültéri gresburkolat alatt rugalmas elválasztó réteggént vezeti le a kent MAPELASTIC vízszigetelés az aljzat és a burkolat között fellépő feszültségeket.



A beltéri és a kültéri burkolatok kivételes harmóniában vannak egymással.



ADATOK

Referencia megnevezése:

családi ház

Mapei termékekkel

végzett munkálatok:

hidegburkolás

Helyszin: Paloznak

Kivitelezés éve: 2011

Átadás: 2011. augusztus

Generálkivitelező: Maler Team Kft.

Hidegburkolati kivitelező:

Maler Team Kft.

Mapei partnerkereskedő:

KDR Tüzép, Várpalota

Mapei kapcsolattartó:

Doma András

FELHASZNÁLT MAPEI

TERMÉKEK

Mapelastic, Mapeband, Mapesil AC, Keraflex S1, Keraflex Maxi S1, Elastorapid

A kandalló és a kémény monolit beton-szerkezetén, valamint téglafal szerkezeteken kültéren és beltérben is több helyen stílus meghatározó elemként van jelen a rusztikus, szabálytalan formájú természetes kőburkolat. Ez a burkolat nagymértékben meghatározó úgy a főépületen, mint a vendégházakon. A kémény, a lábzetatok, a támfalak, a kerítés, a beltéri falak, valamint a vendégházak falai, mind ezzel a burkolattal büszkélkednek. Ragasztásához a KERAFLEX S1 fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, lecsúszásmentes ragasztóanyagot alkalmazták.

A nappali vastag, 20x20 cm-es fuga nélküli, természetes kőburkolatát a fo-

gadó beton aljzatra a vastag ágyazatú KERAFLEX MAXI S1 ragasztóba fektették, mellyel a kisebb kiegyenlítéseket is meg tudták oldani. A KERAFLEX MAXI S1 innovatív, csökkentett porzást biztosító technológiával készül, védve a kivitelezők egészségét.

A fürdőszobák szintén fugamentes szappankő burkolatához ugyancsak a fokozott tapadást biztosító ELASTORAPID ragasztót alkalmazták. Ellátta a MAPELASTIC és MAPEBAND termékekkel kiépítették a szükséges vízszigetelő rendszert. A csatlakozóhézagok tömítéséhez a MAPESIL LM semleges szilikont alkalmazták.

REFERENCIA HIDEGBURKOLÁS, ALÉPÍTMÉNY SZIGETELÉS, HŐSZIGETELÉS

EGY VÁLLALKOZÓ ÁLMA A VÁLLALKOZÓK SZOLGÁLATÁBAN

A patinás villa felújítása során több területen alkalmazták a Mapei termékeit.

A Lakits Villa, mely az 1870-es évek elején épült, romantikus stílusban, Pécs emblematikus épülete. A villa mellett egy pécsi lakos sem megy el rácsodálkozás, szívdobbanás nélkül. Hányan, de hányan álmództak arról, hogy egyszer majd megvásárolják az egyre rosszabb állapotba kerülő történelmi épületet, rendbe hozzák és felújítják.

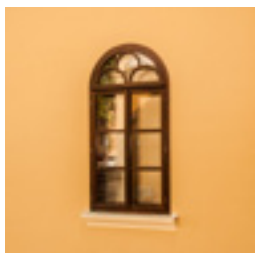
Kovács Zsolt és felesége elmondhatják magukról, hogy ők lettek a szerencsések, akik újjávarázsolhatták ezt a pécsi legendát. Miért legenda? Mert a ház Pécs fejlődésének szülőtte, létrejöttét, sorsát átszötte, behálózta a lokális történelem.

140 évvel ezelőtt, egy pécsi jómódú polgár, ifj. Lakits Ferenc vaskereskedő, megbízott egy helyi építőmestert, Petz Ferencet, hogy készítse el az általa megálmodott kiemelkedő színvonalú épület tervrajzát. A kivitelezés a következő években, a tervtől kicsit eltérve, nagyszerű eredménnyel zárult. Ifj. Lakits Ferenc jómódú pécsi középpolgárként arra vágyott, hogy az arisztokráciához hasonló életet éljen, s nem mindennapi nyári laknak szánta a patinás villát. A vaskereskedő mögött előnyös házasságkötés állt, a kicsi, alacsony ember a korabeli újságok gyakori szereplője, mivel aktívan részt vett a helyi közéletben. Sajnos Lakits Ferenc később csődbe jutott, a gyönyörű villát el kellett adni. Pécs városa mégis hálás lehet neki, hiszen az épület a városkép különlegessége lett, s az idők során, közkedvelt, emblematikus építménnyé nemesedett. Ez a nemesedés valójában hosszú gyötrődés-ként zajlott. A villa volt bérház, kollégium, szükségglakásoknak adott helyet, 1958-ban műemlékké nyilvánították. 1993-ban aztán kiürítették a lehasznált, felújítására, megmentésére várakozó épületet.

Kovács Zsolt és párja 2007-ben vásárolták meg a Lakits Villát, de addigra a ház



számos értéke már elveszett. A 2011-ben kezdődő felújításkor pótolni kellett az épület külső építőjegyzeit, s együttműködve a műemléki hivatallal a tulajdonosoknak és szakembereknek rengeteg munkájába került, mire a ház régi fényében ragyoghatott. A külső homlokzat helyreállításához rendelkezésre állt az 1869-ből származó, Petz építőmester által kézzel, árnyékolással



A homlokzaton a MAPETHERM MW hőszigetelő rendszert és a SILANCOLOR homlokzati festéket alkalmazták.

A beltéri lépcső szerkezeti egyenlenségeit a PLANITOP FAST 330 habarccsal javították

készített, perspektivikus látványterv. A belső terek azonban nem rendelkeztek az eredeti látványt megmutató dokumentációval. A belső munkálatok során a tartó falakat és a belső terek alapelemeit megőrizték, a kialakítást azonban a tervezett funkció is meghatározta. De hát mi is volt ez a tervezett funkció?

A megújult Lakits Villa, ahogy azt a régi tulajdonos iránti tiszteletből ma is hívják, ma már irodaház és vállalkozói inkubátorház funkcióval működik. A szolgáltatásait igénybe vevő vállalkozások a legkorszerűbb infrastruktúra és lehetőségek igénybevételeivel működhetnek itt. Az épület „főhájó” részében az előcsarnok, közlekedők, lépcsőház és a legfelső szint irodái találhatóak. Az oldalszárnyak két szintjén közepes és nagy alapterületű, önálló vizes helyiséggel ellátott irodák helyezkednek el, de az épületben rendelkezésre állnak tárgyalók, oktatótermek, műhelyek, raktárak is. A helyiségeket állandó és alkalmi bérletre is kínálják, lehetőség van technikai és irodai eszközök kedvezményes bérletére is. A ház ezen kívül számos ügyviteli szolgáltatást

is kínál, elsősorban kezdő mikro-, kis- és középvállalkozások számára – ezek a vállalkozások indításával, fejlesztésével, az üzletvitellel, jogi, pénzügyi, pályázati és egyéb lehetőségekkel kapcsolatosak.



INTERJÚ KOVÁCS ZSOLTTAL, A LAKITS VILLA KFT. ÜGYVEZETŐJÉVEL

Miért döntöttek úgy, hogy megvásárolják az épületet?

Az álunkat szerettük volna megvalósítani, és egy érdekes családi történet is fűződik a döntéshez. Az édesapám maga mesélte, hogy ifjú korában naponta kétszer is elbuszozott a ház előtt, és arra gondolt, hogy ha gazdag ember lesz, akkor megveszi majd, s a családjával ide költözik.

Sok pécsi ember vágya lehetett ez, mivel nagyon kedves a villa az itt élők számára.

Igen, miután megvásároltuk, bárkinek meséltem róla, mindenki tudta, hogy melyik házról van szó. Az egész város sajnálta, hogy milyen rossz állapotban van. A munkálatok alatt nyilvánvalóvá vált, hogy mindenki drukkol ennek az épületnek, s az egyszerű járókelők a poros, koszos mukaterületre is sokszor bekopogtak. Nem akartak mást, csak megnézni, hogy újul meg a város legendás épülete.

Úgy tudom, korábban már más tulajdonosai is voltak a Lakits Villának.

Igen, előttünk már két tulajdonos próbálta rendbe hozni, de nem tudták folytatni. Nekünk volt egy saját koncepciónk: biztosak voltunk benne, hogy nem szeretnénk ide költözni, szerintünk ehhez túl fogalmas helyen van. Úgy döntöttünk, hogy műves irodaházat alakítunk ki ebben a különleges épületben.

Gondolom, hogy az épület állapota miatt, ez akkor sem volt kis feladat.

Teljesen így van. Az alagsort nem is szerettük volna vállalni. Rengeteg törmelék halmozódott ott fel az idők során, s komoly vízszigetelési munkát igényelt volna, ezért csak a többi, a térszint feletti részekkel akartunk foglalkozni. 2007-ben jutottunk hozzá a villához, s a felújítási munkálatokat 2008-ban szerettük volna megkezdeni, majd az elkészült irodákat értékesíteni. Azonban éppen abban az évben jött a válság, így nem vágtunk bele. Később, 2010 elején, elénk került



egy pályázat, amibe belevágtunk, s még abban az évben augusztus 13-án megtudtuk, hogy sikeresen pályáztunk. A pályázat készítése során az eredeti terveink megváltoztak, így ebben a teljes épület felújítását vállaltuk. Tárgyalókat, oktatótermeket és irodákat akartunk létrehozni, majd ezeket igényes környezetet igénylő vállalkozásoknak bérbe adni. Mindez sikerült is, s így 2013. március 28-án, 600 nap munka után megnyitottunk.

Az épület kivételesen szép lett. Sok munkájába került ez személyesen Önnek is?

Igen, nem hiszem, hogy a személyes jelenlét nélkül sikerülhetett volna. Naponta 4-5 órát töltöttem csak a kivitelezésen, egyébként összesen napi 12-14 órát dolgoztam.

A Mapei termékeit mely területeken alkalmazták a felújítás során?

A hidegburkolás, a melegburkolás, a hőszigetelés, a homlokzatképzés során láttuk használni a Mapei termékeinek.

Mivel Ön naponta jelen volt, kérem, mondja el a Mapei Krónika olvasóinak a munkálatok menetét!

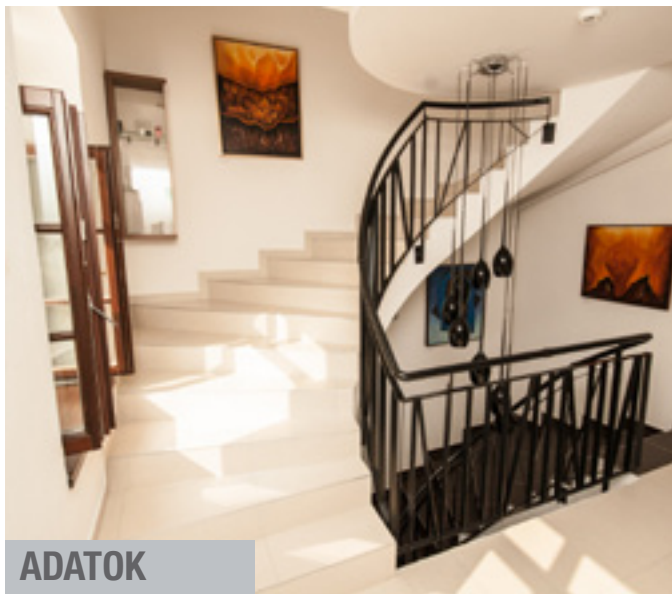
Az első feladatunk az épület alatt húzóódó két pince kitarítása volt. A pincékben lévő feltöltés építési hulladék volt. Ugyanakkor kincseket is találtunk, így olyan, az épületről korábban lefejtett kerámia

Valamennyi hidegburkolás előtt ULTRAPLAN RENOVATION habarccsal végezték kiegyenlítést.



A gresburkolat kiépítésénél a KERAFLEX EASY ragasztóanyagot és a KERACOLOR FF FLEX fugóanyagot alkalmazták.

tárgyakat, amelyek még a Zsolnay manufaktúra korai termékei voltak. Amikor a pincékből kihordtuk a rengeteg törmelékét egy nagyon vastag betonpadlóra leltünk. Az anyaga rendkívül szilárd volt, cementtel, vízzel és andezittel keverve. Ezt feltörtük, s a beton réteg alatt újabb, rendkívül erősen összetömörített feltöltést találtunk, valószínűleg az 50-es évekből. Amikor végül ezt is elhordtuk,



ADATOK

Beruházó: Lakits Villa Kft.

Tervező - építész: Vári Jenő, Gönczö Róbert

Generál kivitelező: Gladiátor Építő Kft.

Melegburkoló: Bencze József Mebu Bt.

Hidegburkoló: Horváth Zoltán, Horváth Építő Bt

Partnerkereskedő: Léta-Ker Kft., Dr. Padló - Magyar Szőnyeg Kft.

Mapei kapcsolattartó:

Botz Gábor, Nagy Antal

Hőszigetelés kivitelezője: Demeter Tibor

FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

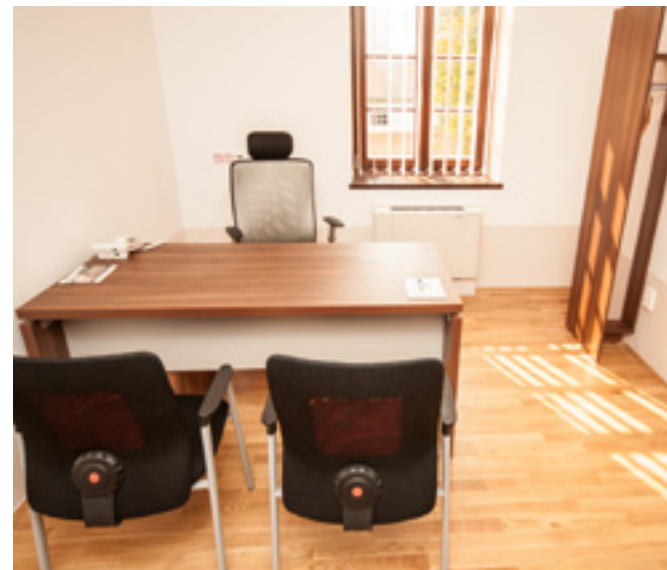
Mapetherm hőszigetelő rendszer, Silancolor Base Coat, Silancolor Primer, Planitop Fast 330, Ultraplan Renovation, Keraflex Easy, Keraflex S1, Keracolor FF Flex, Mapesil AC

iszapra találtunk, s alatta az alapsíkra. A két pincében különböző magasságban voltak az alapsíkok, de még mélyebbre is mentünk, és oldalról acél lemezekkel támasztottuk meg. Ezután kezdtünk felfelé építkezni. A rétegek homok, szerelőbeton, vízszigetelés, hőszigetelés, ellenfödém voltak. Ez utóbbit speciális megoldással az oldalfalakra kötöttük be. Az alsó munkálatok után átnéztük a födémeket, melyek már modern felújításokból származtak, ahol kellett javítottuk. A belső terek rendkívül lepusztult állapotban voltak, rengeteget dolgoztunk a javításukon. A tetőszerkezet felújítása során gyönyörű tölgy gerendákat is találtunk. Nagyon odafigyeltünk az eredeti elemek felhasználására, az ács egyenként kalapálta át a régi gerendákat, hogy kiszűrjük, melyik szorul cserére. A szerkezetépítés és a villamosgépészeti munkák lezárását követően a hőszigetelés, vakolás, festés,

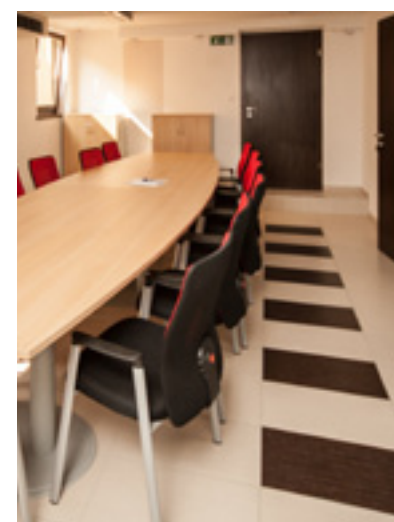
hidegburkolás, melegburkolás következett.

Itt léptek be a Mapei anyagok?

Legelőször le kellett vernünk a rossz minőségű, korábbi felújításból származó, a nedvességet bezáró simítóvakolatot, mely a dohosodás, penészesedés okozója volt. Ezt követően a külső homlokzaton egy alapfelületet hoztunk létre, amelyre a Mapei MAPETHERM MW közetgyapotos hőszigetelő rendszerét építettük rá. Az 5 és 10 cm vastag közetgyapot táblákat Mapei dűbelekkel erősítettük fel, majd a MAPETHERM ragasztó első glett rétegébe MAPETHERM NET üveg-szövet hálót ágyaztunk be. A spalettákba 2 cm vastag szigetelőréteggel fordultunk be, és 5-7 cm vastag szigetelést kaptak az épületdíszek. A felületképzés ugyancsak MAPETHERM ragasztóval készült, amelyre SILANCOLOR PRIMER alapozást követően SILANCOLOR PITTURA falfestéket vittünk fel. A műemlékvédelem jóváhagyásához egy kis falfelületre felvitt színmintákkal dolgoztunk, és a közösen eldöntött színeket keverte ki számunkra a Mapei számítógépe. A belső falakon az eredeti vakolat ép részét megtartottuk, ahol kellett felújítottuk. A páraáteresztő alapvakolat felvétele és a simítás után nagyon szép felületet kaptunk, de az sajnos nem illett a 140 éves házhoz. Ezért el kellett rontanunk a felületet, és egy olyan páraáteresztő



A Lakits villa eredeti tereiben korszerű oktatótermetet és tárgyalókat alakítottak ki.



festékreteget vittünk fel, amelybe szűrke homokot rostáltunk. Így jött létre a szabálytalan, archaikus, törtfehér felület. Mindezzel párhuzamosan zajlott a nyílászárók pótlása. Olyan gyártót választottunk, aki képes ívelt pallótkos ablakot géppel magas minőségben legyártani: Baranyában két ilyen gyártót találtunk. A Mapei termékeit alkalmaztuk még a hideg- és a melegburkolások során. Az egész épületben, az alagsorban, a földszinten, a lépcsőn, az emeleti közlekedőkben, folyosókon, az irodák vizes blokkjaiban egyfajta hidegburkolat került a falakra és a padlóra is. Kétszínű, barna

A svédpadló alatt PRIMER G alapozóval és ULTRAPLAN ECO kiegyenlítőanyaggal képeztük megfelelő fogadófelületet.



és törtfehér árnyalatú, mázas gres burkolatot választottunk. A beltéri lépcső szerkezeti javításokat is igényelt burkolás előtt. A lépcsőfokok szinteltéréseit, egyenetlenségeit PRIMER G alapozást követően PLANITOP FAST 330-cal javítottuk, ezzel a termékkel egységesítettük a lépcső struktúráját.

A közlekedőkben és a folyosókon ULTRAPLAN RENOVATION-nel egyenlítettünk ki a hidegburkolás előtt. Ez mindent egybe vetve 550 m²-t tett ki. A lapok ragasztását KERAFLEX EASY-val végeztük, és KERACOLOR FF FLEX-szel fugáztunk. A csatlakozó hézagok tömítőanyaga a MAPESIL AC volt. Kültéren is van egy hidegburkolattal ellátott lépcsőnk. A teljes lépcsőlemezt mi készítettük, és KERAFLEX S1 ragasztóba fektettük a hidegburkolatot.

A melegburkolatunk ragasztott svéd padló volt. Ehhez is megfelelően elő kellett készítenünk az aljzatot. Az alapozást PRIMER G-val, a kiegyenlítést ULTRAPLAN ECO-val végeztük. A kiegyenlített felületet, kötés után csiszoltuk, majd a fa padlót minden irodában és munkatérben ADESILEX PA ragasztóval fektettük, összesen 450 m²-en.

MŰVÉSZET? VANDALIZMUS? ÉS MI VAN, HA NEM KELL?

Rontó Géza védő- és dekorációs bevonatok termékfelelős-cikke

Hol használhatjuk a WALLGARD GRAFFITI BARRIER-t?

- természetes kő felületen
- kültéri szobrok
- téglafalon
- beton felületen
- festett faanyagon
- nagynyomású tisztításhoz ellenálló festett vakolaton

A WALLGARD GRAFFITI BARRIER-rel kezelt felületekről a falfirka könnyedén eltávolítható nagynyomású vízszugárral.

Bárminek is tartjuk a falfirkákat, gyakran megessük, hogy nem szeretnénk látni a falon. Nem lesz azonban egyszerű dolgunk, ha el akarjuk távolítani.

A falművészet eredményeinek eltávolítása ráadásul nem kis pénzbe kerülhet! Az agresszív oldószerek ugyan oldják a festéket, de a porózus homlokzatokon csak szétkenik és nem távolítják el a bevonatot. Durva mechanikai beavatkozással, dörzsöléssel az alapfelületet is megsérthetjük, így ez a módszer sem kíméli a pénztárcánkat. Mit tegyünk, ha nem szeretnénk graffitit a homlokzaton? Előzzük meg! A Mapei WALLGARD GRAFFITI BARRIER falfirka védelmet biztosító terméke sokféle felületen, könnyen megvalósítható megoldással és tartósan véd a falfirkák ellen. Hatását úgy fejti ki, hogy kitölti a felületi pórusokat, így a felületre kent, vagy szórt festékanyag nem tud az alap mélyebb rétegeibe szivárogni. Ennek ellenére a termék nem módosítja a felület páraáteresztő képességét, ugyanakkor olaj- és vízlepergető védelmet hoz létre. Fontos kiemelni, hogy a Wallgard Graffiti Barrier rétege nem módosítja a felület megjelenését! Az olyan felületeken, mint csiszolt márvány, kerámia burko-



lólap, vagy más alacsony nedvszívó képességű anyagok esetében, a kezelt felületek kissé mattá válhatnak. Ezért előzetes próba javasolt. Gyakorlatilag minden, ilyen szempontból veszélyeztetett kültéri felület, megóvható az előzetes WALLGARD védelem alkalmazásával. Általában a WALLGARD GRAFFITI BARRIER egy munkafolyamatban kerül felhasználásra, erősen nedvszívó aljzat esetén azonban, pár perc száradást követően, egy második réteg felhordására is szükség lehet. A WALLGARD védő bevonatot szinte minden általános felhordási technológiával – ecsetelés, hengerelés, szórás – felvihetjük a felületre. A WALLGARD GRAFFITI BARRIER-rel kezelt felületekről a falfirka nagynyomású, +80°C-os tisztítással távolítható el.

Mit tehetünk akkor, ha nem óvtuk a falat bevonattal és a falfirka rákerült?

A felületbe mélyebben behatolt falfirkanyom WALLGARD GRAFFITI REMOVER GEL, különleges oldószeres zselével távolítható el. A termék használható olyan felületeken is, ahol a felületek védelme érdekében nem végezhető nagynyomású tisztítás. A REMOVER GEL-t a vízzel történő lemosás előtt 5-10 percig a felületen kell hagyni. Zselészerű állaga révén hosszabb időn át a felület felszínén marad, és így nem visz át festékrészecskéket a felület alá. A fentiek alapján is látszik, hogy minden esetre lehet megoldás, de kimagaslóan jó és megnyugtató védelmet csak azzal kapunk, ha előre gondolkodunk. Termékeinkkel kapcsolatos bővebb információkért forduljon hozzánk bizalommal!

RÉGI – MÉGSE MÁLLIK, MÉGSE PENÉSZEDIK. HOGYAN LEHETSÉGES?

Bene Beatrix építéskémiai termékfelelős cikke



Nevesebb referencia épületeink, melyeket ezzel a rendszerrel vakoltak:

- Klotild Palota – Buddha-Bar Hotel Budapest
- Kínai Nagykövetség
- Zeneakadémia épülete



Sok régi épületben előfordul, hogy amikor a szerkezetet építették, nem alkalmaztak vízszigetelő réteget. Sajnos még napjainkban is vannak, akik azt vallják, hogy nem kell a házat szigetelni, mert vízzáró betonból készítették a szerkezetet, és az megoldja a vízszigetelést. Ez tévhit! Lehet, hogy a beton vízzáró, de a beton zsugorodása miatt repedések keletkeznek a szerkezeten, és innentől a vízzáróság megszűnik. Ebben az esetben már csak injektálással lehet megoldani a vízszigetelést, és ez már ilyenkor az épületszigetelés, például egy kenhető bitumenes szigetelés többszörösébe kerül.

Térjünk vissza a régebbi 80-100 éves házakhoz, lakásokhoz, például a Budapest belvárosában lévő társasházak szuterén lakásaihoz, vagy akár a vár alatt lévő lakásokhoz. Talajvízből, talajnedvességből eredő probléma, hogy felszívódik a kisméretű téglán a nedvesség, ledobja a meglévő vakolatot, és ez nem egy vendégcsalogató látvány. Ennél nagyobb baj, hogy dohos penészes szag lesz a helyiségben, ami károsítja az ott élők egészségét, rontja közérzetüket. A Mapei több injektálóanyagot kínál, mely meggátolja, hogy a víz bejusson a különféle típusú szerkezetekbe. Azzal azonban, hogy meggátoljuk, hogy a kisméretű téglán átjöjjön a víz, még az évek alatt felszívódó nedvesség benne marad a falazatban. Ekkor szoktuk ajánlani a szellőzővakolatot, mely kipárologtatja magából a nedvességet.

A szellőző vakolatokat pincékben, illetve olyan helyeken alkalmazzák, ahol nem oldható meg külső oldalról a vízszigetelés, ugyanakkor szeretnék elkerülni a penészes,



omló vakolatos falak létrejöttét. Fontos, hogy vagy sűrűn kell szellőztetni a helyiségben, vagy ki kell építeni gépészetileg a légcserélőt, mely időnként kicseréli a bent lévő nedves levegőt.

A Mapei WTA minősítésnek megfelelő lélegző vakolat rendszere több egymásra épülő rétegből áll, melyek a következő módon épülnek egymásra:

Falazatról teljesen le kell verni a meglévő vakolatot a nyers tégláig, melyet aztán portalanítani kell. Szükséges felhordani egy teljes felületet beborító 0,5 cm vastagságú sómegkötő gúzréteget, a POROMAP RINZAFFO-t. A POROMAP RINZAFFO funkciója, hogy a különböző anyagú szerkezeteknél is egyenletes szívóképessége legyen a vakolandó felületnek, illetve a gúzréteg lassítja a sók áramlását. A következő réteg a POROMAP RINZAFFO vakolat, melyet minimum 2 cm vastagságban kell felhordani a gúzrétegre. Abban az esetben, ha a megrendelő elvárása egy teljesen sima, szinte glettel felület, akkor a POROMAP FINITURA simítóréteggel szükséges a felület ellátni. Amennyiben nagyon magas a szerkezetben lévő sótartalom, a harmadik réteg elhagyását szoktuk javasolni, mivel a finom vakolat bizonyos mértékben tömíti a vakolatrendszert. A lélegző vakolatra csak páraáteresztő festéket vagy vakolatot hordhatunk fel, hogy a rendszer ne veszítsen funkciójából.

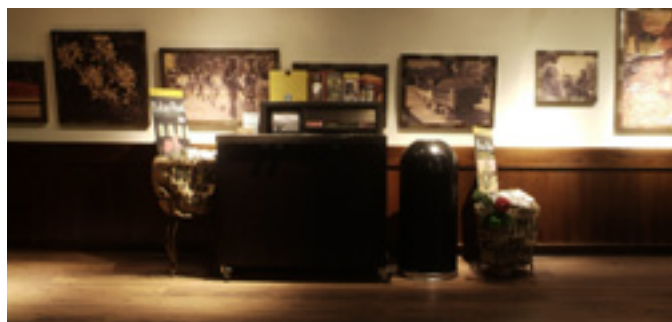


ÖN MOST KÖNNYEN VÁLASZTJA A JÓT! – ULTRAPLAN ALJZATKIEGYENLÍTŐK

Kis László műszaki szakértő cikke

A Mapei aljzatkiegyenlítő egységes névvel lesznek jelen a piacon.

Ez a jól csengő név nem más, mint az ULTRAPLAN. Ez az elnevezés eddig is a minőséget, a prémium termékek csoportját jelölte. A melegburkoló szakemberek rendszeresen használják az ULTRAPLAN termékeket. A legkeresettebb közülük az ULTRAPLAN ECO. Nem véletlenül, hiszen ennek a terméknek az ár/érték aránya kiváló. Azonban érdemes a névadó ULTRAPLAN-ról is szót ejteni, hiszen ez az elsőként megjelent termék, mely műszaki paramétereivel meghatározta a termékcsalád kiváló minőségét.



Az ULTRAPLAN és az ULTRAPLAN ECO termékek 1 és 10 mm közötti rétegvastagságú kiegyenlítésekhez alkalmasak, és a legjobb területi tulajdonságokkal rendelkeznek. A

két termék között a technikai paraméterek jelentenek különbséget. Az ULTRAPLAN nyomó és hajlító szilárdságban, illetve a kopásállóságban emelkedik az ECO fölé. Úgy gondolom, hogy egy profi kivitelező egy prémium burkolathoz, prémium segédanyagokat használ, lecsökkenve annak esélyét, hogy bármilyen probléma legyen az elkészült munkával.

Az ULTRAPLAN termékek csoportja jelentősen bővült a közelmúltban. Így a kivitelezők már megismerték, és használják az ULTRAPLAN RENOVATION-t. A termék nagy hasonlóságot mutat a régóta piacon lévő ULTRAPLAN MAXI-val. Az ULTRAPLAN MAXI sok kivitelező partnerünk tudástárában benne van, mint nagy rétegvastagságban (3 és 40 mm közötti) alkalmazható kiegyenlítő, ugyanakkor olyan magas műszaki tartalmat nyújt, ami a prémium árkategóriába emelte a terméket. Ahogy az ULTRAPLAN és ULTRAPLAN ECO termékek esetében, itt is egy hasonló megoldást kínál most a Mapei azzal a céllal, hogy kivitelező partnereink valamennyi igényét a legmagasabb szinten kiszolgáljuk. Ezért az ULTRAPLAN RENOVATION ugyancsak nagy, 3 és 30 mm közötti rétegvastagságban alkalmazható, mint a MAXI, de elsősorban a hidegburkoló

szakemberek igényeit elégíti ki, s a fejlesztés is ezzel a céllal történt. Az ULTRAPLAN RENOVATION kiváló műszaki paraméterekkel bír, viszont e termék esetében az ár/érték arány is elsődleges szempont lett. Mára az ULTRAPLAN RENOVATION már nagyon keresett terméké vált. Akik felismerték a benne rejlő lehetőségeket, azok nagyon hamar használni kezdték, hiszen egy közepesen vastag kiegyenlítéshez ennél alkalmasabb terméket nehezen lehet találni. Az ULTRAPLAN RENOVATION-t egy olyan, széles kivitelezői tábornak szánta a Mapei, akiknek fontos a megbízható minőség.

Elérkeztünk a cikk születésének legfontosabb momentumához, az ULTRAPLAN ECO 20 új aljzatkiegyenlítő bemutatásához. A kivitelezők által nagyon kedvelt PLANOLIT 315, bizony nyugdíjba vonult érdemei elismeréséi mellett. A legjobb dolgokat is fejleszteni kell, mert a munkakörülmények, a burkolatok is folyamatosan változnak. Amelyik gyártó nem alkalmazkodik a vásárlói igények mozgásaihoz, a piaci trendekhez, az bizony elveszítheti a legigényesebb, leginkább naprakész vásárlóit. Megfigyelhető, hogy hidegburkoláshoz is egyre jobb minőségű aljzatok készülnek, így a kiegyenlítések döntő többsége jellemzően az 1 és 10 mm közötti rétegvastagságban valósul meg. Olyan anyag, ami szinte nulla vastagságtól megfelelő több cm-ig, és ezen felül minden rétegvastagságnál kiválóan működik, még nincs. Ezért tehát két fő csapás



mentén ajánljuk a kiegyenlítőket. Az egyik az előbb említett vékony, korrigáló kiegyenlítés, és erre a feladatra kiváló az ULTRAPLAN ECO 20. A másik, amikor már a kiegyenlítéssel komolyabb vastagságot kell készíteni. Erre pedig az ULTRAPLAN RENOVATION jelent kedvező árú megoldást. Beszéljünk azonban tovább az ECO 20-ról. A területe a PLANOLIT 315-nél még kedvezőbb, és szilárdságát gyorsabban éri el. Talán még ennél is fontosabb előny, hogy a 3 mm-nél kisebb vastagságú öntésekhez is tökéletesen megfelel, ha betartjuk a termékhez ajánlott keve-



SE KIFEHÉREDÉS, SE FELÜLETI PORLÁS: ULTRAPLAN ECO 20-AT ALKALMAZVA REMEK FELÜLETŰ VÉKONY ÖNTÉST KAPUNK.

rővíz mennyiségi arányait. Ez azt jelenti, hogy a kifehéredésnek, felületi porlásnak búcsút inthetünk, és a vékony öntésnél is remek felületű lesz a kiegyenlítő. Talán a legfontosabb dolog, ami mindenkit nagyon érdekel, az ára. Megnyugtattunk mindenkit, hogy a termék a régi kiegyenlítővel körülbelül azonos árfekvésben érhető el. Tehát a változtatás oka nem a burkolt áremelés, hanem a fejlesztés, és a termékínálat pontosabb igazítása a felmerülő igényekhez. Természetesen a kiegyenlítésre vonatkozó szabályok továbbra is örökérvényűek. Javasolom ezért minden kivitelező partnerünknek, hogy érdeklődjön az új termék beszerzésének helyéről, és legalább néhány csomagot próbáljon ki, és győződjön meg arról, hogy az új ULTRAPLAN ECO 20 milyen kiváló kiegyenlítőanyag.

A kibővült ULTRAPLAN család mellett, maradnak a már régen megismert, bevált termékek is, de azok jellemzően különleges feladatokra alkalmasak. Ilyen például a kültérben is alkalmazható kiegyenlítő, a PLANEX. Biztosak vagyunk benne, hogy a kibővült, átalakított aljzatkiegyenlítő kínálatunkból minden hideg és melegburkoló könnyen megtalálja a számára, és a feladathoz legmegfelelőbb terméket, úgy, hogy mindez nem fog többletköltséget jelenteni a korábban használt megoldásokhoz képest.



Hidegburkolás előtti kiegyenlítésnél rétegvastagságtól függően ajánlott az ULTRAPLAN RENOVATION vagy az ULTRAPLAN ECO 20 alkalmazása. Melegburkolás esetén a technikai igényektől függően választhatjuk az ULTRAPLAN vagy az ULTRAPLAN ECO termékeket.

ÚJ GYÁRTÓÜZEM MELEGBURKOLATAINAK KÉSZÍTÉSE MAPEI TERMÉKEKKEL



A Grundfos Magyarország Gyártó Kft. 2000-ben kezdte meg a termelést Magyarországon, Tatabányán. Székesfehérvári gyáregységüket 2007-ben adták át. Jelenleg a tatabányai két üzemben, valamint a Székesfehérváron működő gyáregységben a motorgyártás mellett, a piacvezető keringető szivattyúk összeszerelése történik. A Magyarországon működő Grundfos üzemek összesen 1900 főt foglalkoztatnak.

A jelenleg is zajló új székesfehérvári beruházás további 350 munkahelyet teremt, a kapcsolódó laboratórium pedig 50-60 mérnököt foglalkoztathat a kutatás-fejlesztés területén. A tervek szerint összesen 20 000 m² területű új gyártócsarnok a székesfehérvári Sóstói Ipari Parkban a meglévő Grundfos gyártóüzem mellett épül. A beruházás több ütemben zajlik, az idén nyáron elkészült csarnok egy 2015-ben befejeződő szélesebb zöldmezős beruházás része, mely a Strabag Zrt. kivitelezésében valósul meg. Cikkünkben az elkészült gyártóüzem melegburkolati munkáit mutatjuk be.

Az elkészült székesfehérvári gyártócsarnok, laboratórium és kiszolgáló épület melegburkolatainak fektetését a Percent Kft. végezte. A Percent Kft-t 1990-ben alapították családi vállalkozásként, a tulajdonosa és vezetője Bak László. A cég erőssége, hogy válogatottan jó szakember csapattal dolgozik. Ezt a szakmai előnyt és értéket évente a hozzájuk érkező fiatal szakmunkástanulókkal is megosztják. A cég az elmúlt tíz évben folyamatosan részt vállalt évente 2-3 tanuló gyakorlati szakképzésében. A Percent Kft. az ország egész területén jelen van, különböző projektek melegburkolási kivitelezéseiben. A nehéz gazdasági időszakban belső átcsoportosításokkal, leépítés nélkül érték el, hogy a vállalkozás eredményes legyen. Nem mindennapi eredmény, hogy saját képzésű szakembereik több szakmában is otthonosan mozognak, így nem csak a cég áll több lábon a kereskedelmi és a kivitelezési tevékenységgel, de a munkát végző emberek is több feladatban állják meg a helyüket.

A székesfehérvári kétszintes csarnok földszintjén a kivitelezők ipari betonra építették be a melegburkolatokat, az emeleten viszont esztrich beton volt a fogadó felület. A csarnoképületben, a gyártó térben és a kiegészítő terekben linóleumot fektettek

1800 m²-en, a laboratóriumba vezetőképes PVC-t 180 m²-en. Az irodákba, üzemeltetési terekbe szőnyegpadló került, összesen 3000 m² területen.

„Alapvető cél a cégemnél, hogy családi vállalkozásként megtartsuk az embereket. Két dolog fontos: a morál és a becsület.”
Bak László, a Percent Kft. tulajdonosa



TERMÉK REFLEKTORFÉNYBEN TRIBLOCK P

A TRIBLOCK P egy háromkomponensű epoxi-cement bázisú alapozószer nedves aljzatokra. Burkolatfektetés előtt ajánlott alkalmazni vízszintes és függőleges aljzatokon maradék nedvesség lezárására. Az aljzaton keresztül feljutó nedvesség nem képes távozni lefektetett burkolatok, például parketta, PVC, linóleum, kerámia lap rétegen keresztül, ezáltal buborék-képződés jöhet létre, a burkolat felpúposodhat. A TRIBLOCK P alapozás párazáró réteget képez az aljzat és a burkolat között, így a nedvesség távozása nem a burkolat irányában történik majd. Különösen előnyös a TRIBLOCK P alapozó akkor, ha nincs idő kívárni, hogy az elkészült aljzatról a nedvesség a szükséges mennyiségben eltávozzon, s a maradék nedvességtartalom így magasabb az előírt értéknél. A TRIBLOCK P lehetőséget kínál, hogy Ön határidőre teljesítsen!

A linóleum burkolat ragasztását az aljzat előkészítése előzte meg. A magas maradék nedvesség tartalom miatt TRIBLOCK P párazáró alapozást végeztek, majd a teljes felületet Mapei termékekkel egyenlítették ki. A linóleum burkolathoz az ULTRABOND ECO 520, nagyon alacsony illékony szerves

anyag kibocsátású, diszperziós ragasztót alkalmazták. A kifejezetten linóleum burkolatok fektetésére kifejlesztett ULTRABOND ECO 520 ragasztót nagyon gyors és erős kezdeti tapadás jellemzi.

A laboratórium vezetőképes burkolathoz, alapozás és kiegyenlítés után az ULTRABOND ECO V4 SP Vezetőképes melegburkolati ragasztót alkalmazták.

A legnagyobb területen alkalmazott, a Grundfos arculatának megfelelő grafitszürke szőnyegpadlót, PRIMER G alapozás és kiegyenlítés után, az ULTRABOND 333 oldószermentes, könnyen teríthető, vizes diszperziós akrilragasztó alkalmazásával terítették.



A Grundfos Magyarország Gyártó Kft. székesfehérvári beruházásán a melegburkolatok fektetését megelőzően összesen 5000 m² területen végzett kiegyenlítést a Percent Kft. cégünk termékével. A szükséges alapozásokhoz és a különböző melegburkolatok fektetéséhez a Mapei termékeit alkalmazták.



ADATOK

Referencia megnevezése: Grundfos GMH IV gyártócsarnok
Beruházó: Grundfos Magyarország Gyártó Kft.
Helyszín: Székesfehérvár
Generál kivitelező: Strabag Zrt.
Kivitelezés éve: 2012-2013
Átadás: 2013. június
Melegburkolati kivitelező: Percent Kft.
Mapei partnerkereskedő: Percent Kft. – Dr. Padló
Mapei kapcsolattartó: Juhász Mihály

FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

Primer G, Triblock P, Ultrabond 333, Ultrabond Eco 520, Ultrabond Eco V4 SP Vezetőképes

BARÁTSÁGOS, TETSZETŐS KOLLÉGIUMOT ADTAK ÁT A FELÚJÍTÁS UTÁN



A tetszetős homlokzatburkolatot az Erna Team Bau Kft. kivitelezte

„Örültem annak, hogy ezen a munkán az egyszerűbb burkolólapokkal is kivételesen szép és tetszetős tereket lehetett létrehozni.” Nagy Zoltán, az Erna Team Bau Kft. tulajdonosa, így emlékezett vissza a kivitelezésre. Az Erna Team Bau Kft. sok éve dolgozik az itthoni piacon, jelenlegi nevüket három éve vették fel. A korábban kereskedelemmel is foglalkozó vállalkozás, később a kivitelezésre specializálódott, elsősorban hidegburkolati vonalon. Nagy igényességgel, kiváló szakemberekkel vannak jelen számos kisebb és nagyobb kivitelezésen a generálkivitelezők alvállalkozóiként.

Nagy Zoltántól megtudtuk, hogy az épületen valamennyi hidegburkolatot a Mapei termékeivel kivitelezték. Az Erna Team Bau Kft. szakemberei a vizes helyiségekben, a

A pécsi Református Kollégium meglévő régi épülete mellé a legutóbbi megújulás során egy új szárny is felépült. Partnereink hideg- és melegburkolati termékeinket alkalmazták mindkét épületben, valamint a homlokzatburkolásnál is Mapei ragasztót és fugázót használtak a kivitelezők.

A pécsi kollégium a COORDINATOR Zrt. – B.G.W. Kft. konzorcium generál kivitelezésében épült újjá.

A hidegburkolást az Erna Team Bau Kft., a melegburkolást a Pár-Kett Bt. végezte.

folyosókon, közlekedőkön és a homlokzaton végeztek munkálatokat.

A mosdók, zuhanyzók falaira 20x20 cm-es csempe került. A vakolt aljazaton PRIMER G-vel alapoztak. Vizes helyiségről lévén szó, elengedhetetlen volt a megfelelő vízszigetelő rendszer beépítése, melyet a szükséges helyeken a falakra is felvezettek. A beltéri, kenhető MAPEGUM WPS szigetelést a zuhanyzóknál 2 méter magasan, a mosdóknál 1,5 méter magasan vezették fel a falakra. A csóttöréseknél és a csatlakozó hézagokban a kent szigetelés első rétegébe a megfelelő MAPEBAND elemet ágyazták be. A csempeburkolat ragasztásához kétféle ragasztót alkalmaztak. Az alapozással ellátott vakolt aljazaton KERABOND T ragasztóágyat alkalmaztak,



ADATOK

Referencia megnevezése:

Pécsi Református Kollégium

Generál kivitelező:

COORDINATOR Zrt., B. G. W Kft. konzorcium

Beruházó: Baranyai Református Egyházmegye

Helyszín: Pécs

Építész: Kokas és Társa Ép. és Településtervező Kft.

Kivitelezés éve:

2012-2013

Átadás: 2013. június

Hidegburkoló kivitelező:

Erna Team Bau Kft.

Melegburkoló kivitelező:

Pár-Kett Bt.

FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

Kerabond T, Adesilex P7, Mapegum WPS, Keracolor FF Flex, Keraflex S1, Planolit 315, Triblock P, Ultraplan Eco, Ultrabond P913 2K, Ultracoat Binder, Ultracoat Universal Base, Ultracoat High Traffic

az erősebb tapadást megkövetelő kent szigetelés felületére pedig ADESILEX P7-tel ragasztották.

A vizes helyiségek padlóján teljes felületen beépítették a MAPEGUM WPS-ből és MAPEBAND-ból álló szigetelő rendszert, majd a 30x30 cm-es greslapok ragasztását ADESILEX P7-tel végezték. Ugyancsak ADESILEX P7-et alkalmaztak a folyosók, közlekedők gres burkolatának fektetésekor. A folyosók és közlekedők falaira a később a homlokzaton is kialakított klinkerburkolat került, melynek ragasztásához az ADESILEX P7 ragasztóanyagot alkalmazták. Valamennyi beltéri hidegburkolatnál a KERACOLOR FF FLEX fugázóanyagot alkalmazták a fugahézagok tömítésére, a csatlakozó hézagokba pedig MAPESIL AC ecetsavas szilikon került.

A beltéri munkákat követően kezdte meg az Erna Team Bau Kft. a homlokzat burkolását. A burkoló szakemberek a már kialakított hőszigetelő rendszeren dolgoztak, feladatuk szerint 6x20 cm nagyságú, klinker burkolattal látták el a kijelölt homlokzati felületeket. Ehhez a magas teljesítményű, alakváltozásra képes KERAFLEX S1 ragasztóanyagot alkalmazták, majd akárcsak a beltéri burkolatoknál, a KERACOLOR FF FLEX terméket választották fugázásra.

„MEGBÍZUNK A MAPEI TERMÉKEIBEN,
ITT IS AZOKKAL DOLGOZTUNK.”

Ezekkel a szavakkal kezdett beszélni Borbás Miklós, a Pár-kett Bt. tulajdonosa, amikor a pécsi kivitelezésről kérdeztük. A Pár-Kett Bt. melegburkolati alvállalkozó



kivitelezőként vett részt a kivitelezésen. A vállalkozás nagyon régen, évtizedek óta működik, és viszonylag kis létszámú csapattal, de nagy tapasztalattal szakemberekkel vannak jelen a piacon. Megbízható, jól bevált kapcsolataik megrendeléseit teljesítik Pécsen és Pécs környékén. Munkájukat a pontosság, a nagy szakértelem és a kiváló minőség jellemzi.

A Református Kollégium felújítása során a melegburkoló kivitelezők feladata a kollégiumi szobák, tanszobák, tanterek burkolása volt, melyhez a Mapei segédanyagait alkalmazták. A PVC burkolatokat a kollégium lakószobáiban ragasztották le összesen 1200 m²-en, a tanszobák, tanterek kaptak parketta burkolatot, összesen 360 m² területen.

A PVC burkolat fektetése előtt a megfelelő kiegyenlítést a PLANOLIT 315 termékkel végezték el, majd a PVC padlót ULTRABOND ECO 170-nel ragasztották le.

A parkettaragasztás előtt a mért nedvesség elég magas volt: 3,5-3,8% értéket mutatott. A burkolást 2 maradék nedvesség tartalom fölött nem lehet elkezdni, mert az később a burkolat meghibásodását okozza. A nedvesség kipárolgására viszont nem volt mód időt hagyni, így a párazárás mellett döntöttek. Ehhez a TRIBLOCK P alapozót alkalmazták. Az aljzat kiegyenlítését ULTRAPLAN ECO kiegyenlítőhabarccsal végezték el. A parkettaragasztáshoz a két-komponensű ULTRABOND P913 2K-t alkalmazták. A falburkolatot csiszolták, hézagolását ULTRACOAT BINDER-rel végezték, majd az előkészített felületet, ULTRACOAT BASE alapozás után, ULTRACOAT HIGH TRAFFIC parkettalakkal vonták be.

ÓKORI LETISZTULTSÁG, MODERN ÍZLÉS ÉS MAI OTTHONOSSÁG

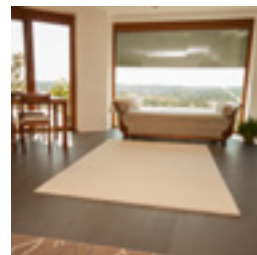
Az Art Építőház Kft. több éve foglalkozik dekor padlók készítésével, melyhez a Mapei építéskémia és ipari padló termékeit alkalmazza. A cég nagy érzékenységgel követi a trendek változásait, s megrendelői számára magas kreativitással valósítja meg az egyéni stílusú padló-, lépcső-, és falburkolatokat.

Alapvető értékei a magas minőség, a gyors munkavégzés és a kiemelkedő munkamorál. Fugamentes, dekoratív bevonataik számos megrendelőnek okoztak már igazi örömet. Az alábbiakban az Art Építőház Kft. Mapei termékekkel megvalósított látványos munkáiból mutatunk be négyet.



◀ BUDAÖRSI CSALÁDI HÁZ

A kivitelezés 2011-ben zajlott. A padlófűtéssel rendelkező repedezett aljzatot EPORIP TURBO-val és esztrichkötő hullámlémezzel varrták össze. A PRIMER SN-nel alapozott és a tűziszáritott homokkal szórt felületre hordták fel egyedi eljárással az ULTRATOP terméket antracit színben. Az ULTRATOP kreatív felhasználásának köszönhetően sikerült az aljzaton egy igazán foltos, betonhatású padlóburkolatot kialakítani. A bevonat impregnálását MAPEFLOOR FINISH 52W-el készítették. A dilatációkat utólag vágták vissza, melyet MAPEFOAM zsinórral és MAPESIL AC-vel tömítettek.



FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK:

Primer SN, Quarzo, Mapefoam zsinór, Mapesil AC, Eporip+ esztrichkötő hullámlémez, Eporip Turbo, Ultratop antracit, Mapefloor Finish 52W



◀ LUXUS VILLA FEHÉR DEKORBURKOLATTAL

A kivitelezés 2012-ben zajlott Budapesten. A homogén, többretegű fehér fugamentes burkolat, a földszinten végigfutva, a nappali díszét képező lépcsőn is kialakításra került. A lakás egészét a tiszta fehér szín határozza meg, ezt a finomságot erősítette a fehér dekorburkolat is. A munka megkezdése előtt a felület egyenetlenségeit és a lépcső precíz fokolását a Planitop Fast 330-al alakították ki a szakemberek, mely több napot vett igénybe. Az így kialakított aljzatra került fel a fehér dekor burkolat több rétegben, amíg a megfelelő homogén hatást el nem érték. Az elkészült burkolat felületvédelmére a Mapefloor Finish 630 impregnáló lakk biztosítja.

FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK:

Planipatch, Primer Sn, Quarzo, Planitop Fast 330, Mapecolor Paste, Mapefloor Finish 630



◀ IKERHÁZ PADLÓ- ÉS LÉPCSŐBURKOLAT

A kivitelezés 2013 során fejeződött be. A Mapei termékeit az Art Építőház Kft. az építéskémia és az ipari padló területről választotta. Ebben az egyedi megjelenésű otthonban a fehér színű, homogén lépcsőburkolat és a szürke betonhatású padlóbevonat elkészítése volt a feladat. A betonlépcső egyenetlenségeit a megfelelő szilárdságú PLANITOP FAST 330-cal képezték a kivitelezők. A javítást követően fehér, homogén többretegű, fugamentes Mapei dekorbevonattal látták el a felületet. A padlófűtéses aljzatot több helyen is össze kellett varni EPORIP-



pal és esztrichkötő hullámlémezzel. Az így kialakított aljzatra alapozást követően került a földszínű, szürke beton dekor bevonat, melynek hosszú élettartamáról a megfelelő felületvédelemmel gondoskodtak a szakemberek.

FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK:

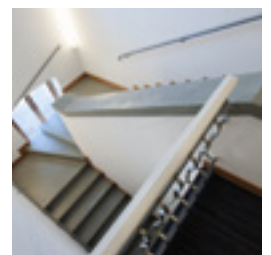
Planitop Fast 330, Quarzo, Eporip+ esztrichkötő hullámlémez, Primer SN, Mapefloor 1 500 W, Mapecolor Paste, Mapefoam zsinór, Mapesil AC



◀ KÖZÉPÜLETTERVEZŐ ZRT. SZÉKHÁZA

A kivitelezés 2012-ben zajlott, Budapesten. Az alkalmazott Mapei termékeket az Art Építőház Kft. az építéskémia és az ipari padló termékkerületről választotta.

Olyan betonhatású, homogén padlóburkolatra volt igény, amely jól bírja az állandó gyalogos forgalmat is. A meglévő aljzatra EPORIP kötőhíddal és TOPCEM PRONTO-val készítettek megfelelő sík fogadó aljzatot. A Mapei kiegyenlítő anyagának köszönhetően az aljzatra a rendszer alapozóját már 24 óra elteltével fel lehetett hordani. A homogén megjelenésre nemcsak a közösségi terekben és vizes helyiségekben volt igény, hanem a többszintes irodaház szintjeit összekötő lépcsőkön is. A lépcső fogadófelületét PLANITOP FAST 330-cal alakították ki, melyre szintén a DECOR SYSTEM 70 került.



FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK:

Planitop Fast 330, Topcem Pronto+ Eporip, Primer SN, Quarzo, Ultraplán, Decor System 70, Mapefoam zsinór, Mapesil AC



EREDMÉNYES EGYÜTTMŰKÖDÉS – TETŐSZIGETELÉS MAGAS MINŐSÉGBEN

A Környezet, Energia Operatív Program keretében Európai uniós és állami támogatással jelenleg is zajlik a győri Széchenyi István Egyetem felújítása. A korábban Távközlési és Műszaki Főiskolaként működő épületegyüttest Hofer Miklós, kétszeres Ybl-díjas építész tervezte 1968-1973 között. Az épületszerkezeteket az 1973-1975-ös évek során nagymértékben előregyártott elemekből építették. A Távközlési és Műszaki Főiskola az első hazai zöldmezős építésű főiskolaként jött létre. A megvalósítás alatt álló felújító projekt két programot foglal magába: az „A-B” tanulmányi épületek (KEOP-5.3.0/B/09-2010-0090) és a „C-D” tanulmányi épületek (KEOP-5.3.0/B/09-2010-0091) energetikai korszerűsítését. Cikkünkben a Laboratóriumi épület tetőszigetelésének részleges felújítási munkálatait mutatjuk be. Az épület tetején a projekt megvalósítás későbbi szakaszában 3000 m² foto-voltaikus panelt helyeznek majd el.



A Tetőszerviz Plus Kft. (www.tetoszervizplus.hu) kivitelezésében elkészült tető korszerűsítési munkálatok a győri Dimenzió Tervező Kft. és az Iso-Média Mérnökiroda Kft. tervei alapján zajlottak. A kivitelezést Takács András, a Tetőszerviz Plus Kft. tulajdonosa irányította. A Tetőszerviz Plus Kft., jogelőd vállalkozásával együtt 1984 óta van a piacon. A meglévő tetőszigetelések felújítása a fő tevékenységük, ezen kívül új lapos tetők, zöld tetők komplett rétegfelépítések kivitelezésével, mélyépítési szigetelések kialakításával, valamint magas tetők héjazá-

tának készítését is vállalják bármely anyag típusból. Az évek során, mivel a piacon kialakult a műanyag lemezes szigetelések (PVC, TPO) iránti igény, a cég szakemberei megszerezték a különböző anyagok szakszerű beépítéséhez szükséges ismereteket és szakvizsgákat, valamint a szükséges gépparkokba is beruháztak. Ennek köszönhetőek az elmúlt évek eredményei: több tízezer négyzetméter bitumenes és PVC szigetelés kivitelezése.

A Dimenzió Tervező Kft. győri vállalkozás, mely komplex magasépítési tervezéssel foglalkozik. A szintén győri működésű Iso-Média Mérnökiroda Kft. számos ipari és kereskedelmi létesítmény szigetelésének megtervezését tudja már a háta mögött. Ezen kívül a szigetelés szakma legjelentősebb anyaggyártó vállalatai számára készítik az alkalmazástechnikai kiadványaikat. A cég főleg építészeti és szigetelési tervezést vállal, ezen kívül vízszigetelési műszaki szakértésre és kiadványszerkesztésre szakosodott.

A győri Széchenyi István Egyetem laboratórium épületének tetőszigetelés megújításához a Mapei Polyglass vízszigetelő lemezeit alkalmazták a szakemberek két rétegben: a bitumenes Plana 3 mm-es lemezt és az ugyancsak bitumenes Plana Mineral-t (4,5 kg).

A Mapei Krónikának Zádor Oszkár építész-mérnök és a kivitelezést vezető Takács András számolt be a munkálatok részleteiről.

A feladat érdekes volt, és szakmai kihívá-



„A szerencsés találkozásunk a Mapei céggel eredményezte, hogy versenytárgyalásaink során kölcsönösen olyan árakat tudunk kialakítani és minőségi anyagokat megajánlani, amivel vezető helyet vívunk ki régióinkban. Természetesen ezt az eredményt a Mapei korrekt szaktanácsadói háttérével értük el.” - Takács András, a Tetőszerviz Plus Kft. tulajdonosa

sokkal teli, úgy a tervezési, mint a kivitelezői szakaszban.

Mik voltak a kivitelezés érdekességei?

1 Az annak idején előregyártott nagy fesztávú 18 m-es TT födémpanelek egyáltalán nem voltak alkalmasak mechanikai rögzítésre. Át kellett hát gondolni, hogy a POLYGLASS bitumenes lemezeket mi fogja megtartani a tetőn, különösen nagy szelek idején. Szóba került a ragasztásos technika. Csakhogy az energetikai pályázati támogatással készült felújítás során előírt követelmény volt a hőszigetelő réteg beépítése is. Ezen kívül a tűzvédelmi előírások miatt csupán szálas anyagú hőszigetelést lehetett letenni. Meghatározó paraméter volt az is, hogy a bevilágító



ablakok pereme nem engedte a 6 cm-nél vastagabb hőszigetelő réteg alkalmazását. Mindezek következtében 6 cm vastagságú kőzetgyapot táblák kerültek terítésre, amelyek viszont szivacsoként szívták volna be a ragasztót, lehetlenné téve így a rögzítést. A kőzetgyapot táblák kiválasztása során szempont volt még a minél erősebb teherbírás, mivel a tervek szerint a későbbiekben fotovoltaikus panelek felrögzítésére kerül majd sor. A Tetőszerviz Plus Kft. szakemberei rengeteg rögzítési és kihúzó próbát végeztek különféle dübelekkel, csavarokkal, mire megtalálták a mechanikai szempontból tökéletes megoldást.

A kivitelezők végül egy holland gyártmányú speciális betoncsavart találtak megfelelőnek, ami kiváló megoldást hozott. A speciális betoncsavar számára a vékony födémpanelek mellett jó rögzítési alapot jelentettek a korábbi felújításokból származó, s így egyre vastagabb rétegben meglévő régi bitumenes szigetelőrétegek is. A kőzetgyapot táblákat és a PLANA P 3 mm első bitumenes, vízszigetelő lemezt ezzel a betoncsavarral, és a 3 mm-es bitumenes lemezek toldásainál alkalmazott szélező hegesztéssel sikerült tartósan és biztonságosan rögzíteni.

A rögzített PLANA P 3 mm lemezekre lángolvasztással hegesztették rá teljes felületen a PLANA P MINERAL palaőrleményes felső lemezt. A jó minőségű teljes felületen elvégzett összehegesztés a garancia

„A kiváló Polyglass bitumenes lemezek, amelyeket a Mapei Kft. szállított, a kőzetgyapot hőszigetelés fektetését követően speciális betoncsavarral kerültek rögzítésre.” - Zádor Oszkár, építész-mérnök

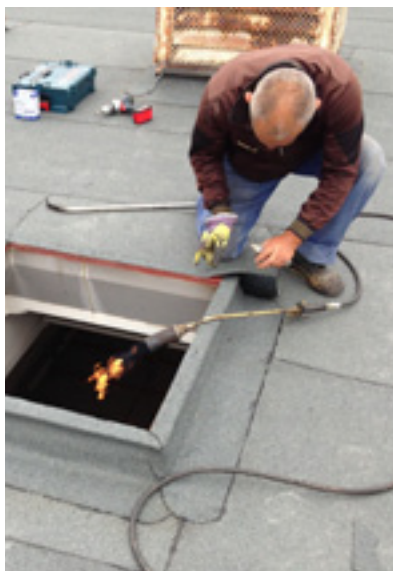


A PLANA P MINERAL-t a teljes felületen lángolvasztással rögzítették az első bitumenes lemez réteghez.

A PLANA P 3 mm ragasztása a kőzetgyapot táblákhoz nem volt lehetséges, így egy speciális betoncsavart alkalmaztak. A PLANA P lemezek toldásait szélhegesztéssel rögzítették egymáshoz.



A meglévő ablakkereteket ráhaj-tással két rétegben szigetelték a PLANA P 3 mm-rel és a PLANA P MINERAL-lal. A szigetelés-
sel ellátott meglévő keretre rögzítették a speciális horganyzott acéllemezről készült új kereteket. Az új kerethez hézagmentesen ragasztották az ablakokat MAPEFLEX PU 45-tel. A képen jól látható, hogy a speciális keret-
re felvezették harmadik réteggént a PLANA P MINERAL-t.



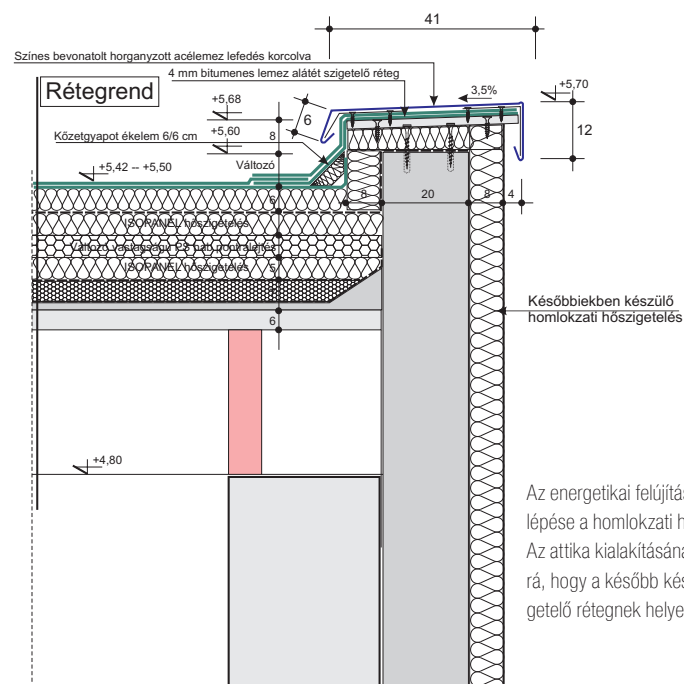
arra, hogy a későbbiekben nem keletkez-
nek gőzpúpok a két réteg között, melyekből a kicsapódó pára akár csapadék nélkül is képes beázást okozni. A pontos és szakszerű munka során a két réteg oly mértékben eggyé vált, hogy ez a későbbi meghibásodásokat garantáltan kizárta.

2 Ugyancsak különleges megoldást vont maga után a tetőn lévő számtalan bevilágító kupola. A meglévő kupolákat nem cse-

rélték ki, a keretek magasítása sem történt meg, s így az irányelv szerint előírt legalább 28 cm magas hőküszöböt nem lehetett tartani. A poliszterből készült ablakokat a lág használata miatt amúgy is el kellett időlegesen távolítani, s ebből jött az ötlet speciális horganyzott acéllemez keretek legyártására. A meglévő kereteket ráhajtották mind a két szigetelő réteget, a PLANA P 3 mm-et és a PLANA P MINERAL-t is. A szigetelt keretek köré behelyezték az új, speciális horganyzott acél kereteket, s azokra ismételt, mintegy harmadik réteggént függőlegesen is felvezették és ráhegesztették a palaőrleményes PLANA P MINERAL lemezt. Ezt követően a Mapei MAPEFLEX PU 45 kartusos kiszere-lésű, poliuretán bázisú tömítőanyagával és ragasztójával rögzítették vissza, egy teljesen záró réteggel a leemelt ablakokat az új, szigeteléssel ellátott keretere.

3 A tetőszegélyek szigetelése során fi-gyelembe vették a később készülő homlokzati hőszigetelések helyigényét.

A kivitelezés, a jól kidolgozott, magas szín-vonalú tervezésnek és a körültekintő meg-oldáskeresésnek köszönhetően ütemezet-ten, az előírt határidőre és a meghatározott költségkereten belül, kiváló minőségben elkészült.

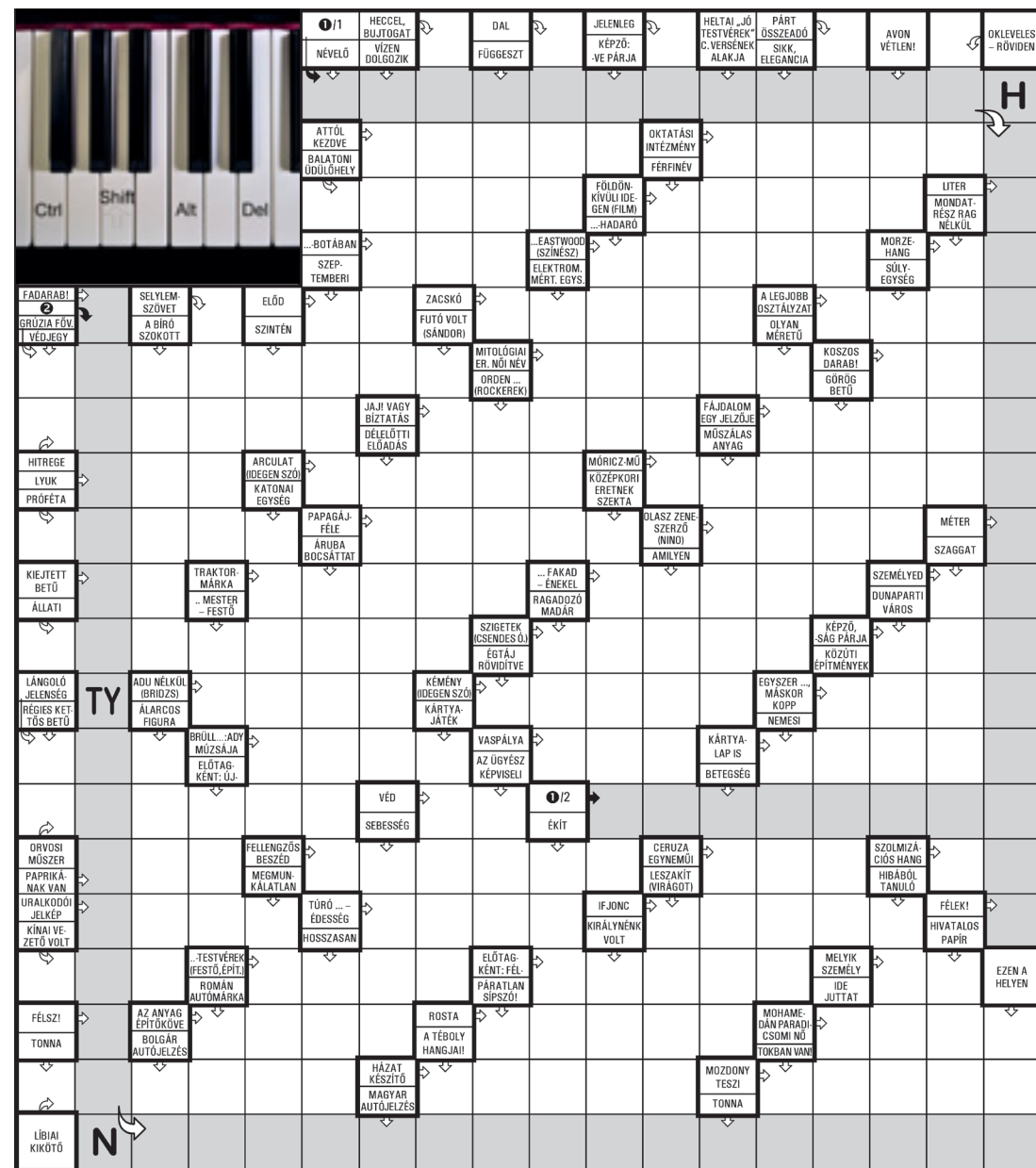


Az energetikai felújítás későbbi lépése a homlokzati hőszigetelés. Az attika kialakításánál figyelték rá, hogy a később készülő hőszigetelő rétegnek helyet adjanak.

ADATOK

Beruházó: Széchenyi István Egyetem
Mapei termékkel végzett munkálatok: tetőszigetelés
Helyszín: Győr
Kivitelezés éve: 2013
Átadás: 2013. július
Szigetelést kivitelező vállalat: Tetőszerviz Plusz Kft.
Mapei kapcsolattartó: Fleisz Júlia, Ipacs András

FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK
 Plana P 3 mm, Plana P Mineral 4,5 kg, Mapeflex PU 45



Rejtvényünk megfejtése a következő vico folytatása:

Mit jelentettek szavaink a számítógépek kora előtt?

Rejtvényünk két kifejezés leírását rejtj magában, melyek mást jelentettek régen, s mást ma, a számítógépes korszakban. Fejtsd meg a rejtvényt, s küldje el nekünk a megfejtést!

A Mapei Krónikához mellékelt képeslapon a megfejtés tértírásként visszaküldhető a címünkre.

Kérjük, a lapra írják rá: KERESZTREJTVÉNY.

A megfejtést e-mailben is elküldhetik a kronika@mapei.hu címre.

Beküldési határidő:

2013. november 15.

Előző rejtvényünk nyertese:

O. Nagy Gábor, Debrecen

A helyes megfejtés beküldői között egy galléros pólót és egy övtáskát sorsolunk ki.



Már messziről látszik, hogy profi vagy!

Megjelenésed minden
megrendelőt meggyőz



Vásároljon bármilyen
MAPEI terméket, gyűjtse
a matricákat, és szerezze
meg az egyedi
MAPEI munkaruhákat
hatalmas kedvezménnyel!

Időtartam: 2013. szeptember 15 - november 30.



ZAKÓ

6.990 Ft

3.990 Ft

+15
matrica



TÉLI KABÁT

11.620 Ft

6.990 Ft

+20
matrica

**EGYEDI MAPEI
MUNKÁSNADRÁG**

6.990 Ft

2.990 Ft

+10
matrica



akár
57%
kedvezménnyel!

Részletekért olvassa le a QR kódot



A játék résztvevői elfogadják, és magukra nézve kötelező érvényűnek tekintik a Hivatalos Résztvételi Szabályzatot, mely a www.profi vagy.hu weboldalon, és a promóciós matricagyűjtő füzetben található. A képek illusztrációk. A feltüntetett árak bruttó fogyasztói árak. Jogi út kizárva.



MAPEI[®]

www.mapei.hu
RAGASZTÓK • FUGÁZÓK • ÉPÍTÉSKÉMIAI TERMÉKEK