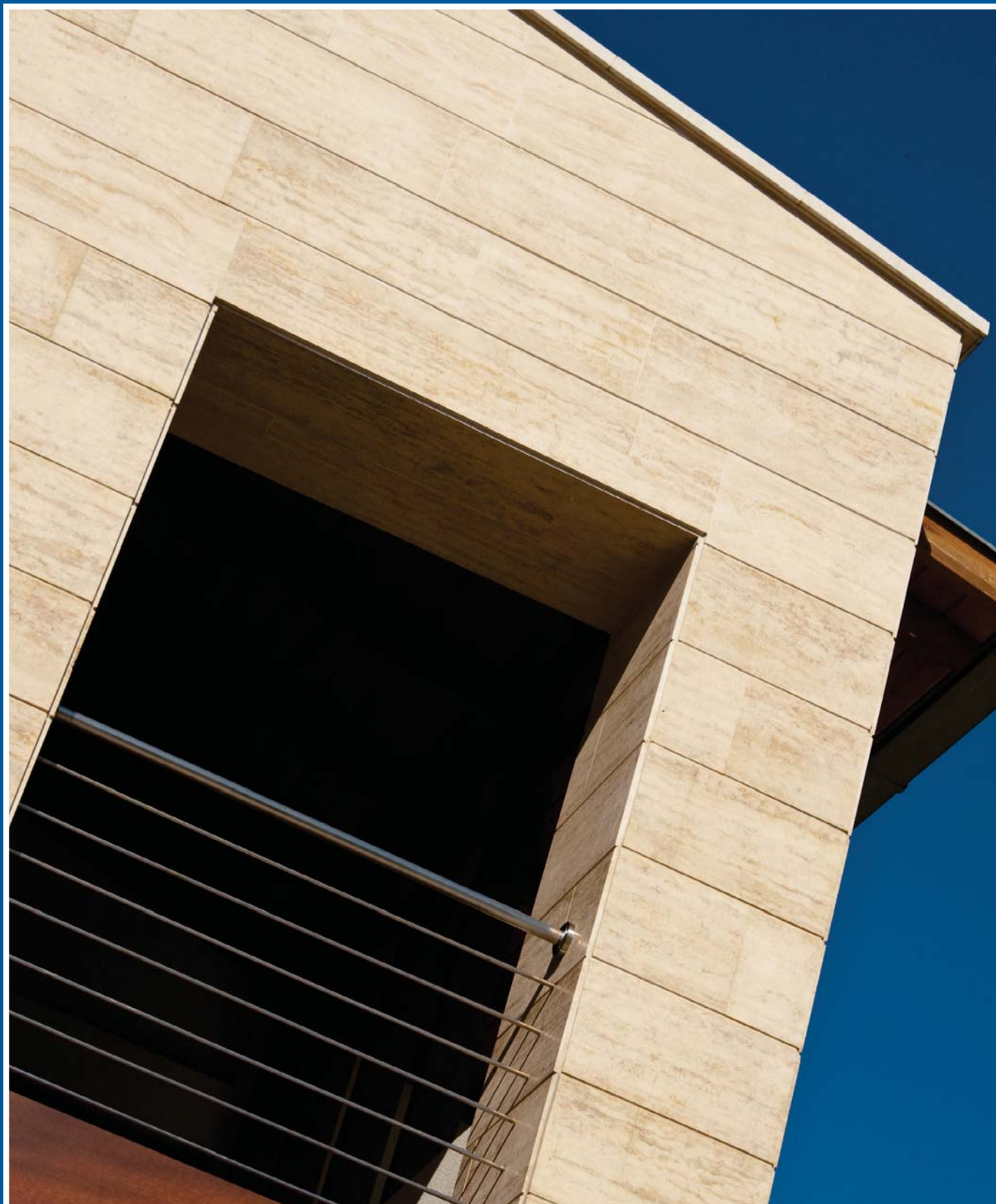


# Mapei Krónika

Építőipari információs lap



# Ultratop® Living



Felhasználási javaslat

## Megrendelője már megunta a szokványos burkolatokat, és exkluzív padlóra vágyik, de elérhető áron?

### Válassza a ULTRATOP LIVING dekorpadló bevonatot:

- ha vékonyabb rétegvastagságban kell padlót kialakítani
- ha fontos a kedvező ára
- ha homogén megjelenésű, sima, kopásálló burkolatra van szükség
- ha megrendelője nem a megszokott, hanem egyedi, különleges padlóra vágyik.

Ha szeretne többet megtudni a sokoldalú ULTRATOP LIVING dekorpadló bevonatról, keresse Barna Mónika termékfelelőst a 06-30-5115-029-es telefonszámon.



GREEN INNOVATION

#### Környezetvédelem iránti elkötelezettségünk

Több mint 150féle MAPEI termék segíti a tervezőket, kivitelezőket innovatív, a U.S. Green Building Council által tanúsított LEED követelményeknek megfelelő projektek létrehozásában. A LEED nemzetközi elismerés, a Zöld Épületek Tanácsának díja, amelyet az energia- és környezetvédelmi szempontból kiemelkedő építkezéseknek adnak át.



www.mapei.hu  
**MAPEI®**

RAGASZTÓK • FUGÁZÓK • ÉPÍTÉSKÉMIAI TERMÉKEK

# Tartalom

## HÍREK

- Várakozásokat felülmúló  
MÉBKER kampány eredmények 2
- Kézzelfogható segítség hőszigetelést  
kivitelezők számára: MÉSZ THR kiadvány 11



## TECHNOLÓGIAI MEGOLDÁSOK

- Hőszigeteléssel ellátott terasz  
vízszigetelést biztosító szerkezetének  
kialakítása Mapei termékekkel 12
- Az Ultratop szakszerű öntésének szabályai 43

## REFERENCIA

- A veszprémi társasház több mint 70%-  
os energia-megtakarítást ért el 4
- Hogyan lehetséges?  
Középpontban a titok 5
- Ebből a szökökútból biztos,  
hogyan nem szökik el a víz! 15
- Marina Bay Sands Resort 21
- Csupa mosoly, csupa szépség  
és csupa természet – családi ház  
természetes kőburkolatai 32
- Radnóti Miklós Kulturális Központ 38



## TERMÉKEK REFLEKTORFÉNYBEN

- Miért használna két különböző anyagot  
medencefal kiegyenlítéshez, ha eggyel is  
gyorsan megoldhatja? 18
- Legyen szó bármilyen burkolatról,  
megrendelője garantáltan megtalálja  
a hozzá illő fugázót! 19
- Dívtatos, trendi kőburkolatokhoz  
két elmaradhatatlan kiegészítés,  
amire bizton számíthat 28
- Megrendelője egyedi, különleges  
dekorbevonatot szeretne, de kis réteg-  
vastagságban? ULTRATOP LIVING 42
- A biztonságos és kényelmes életterek  
segédanyaga: ULTRABOND ECO 170  
padlószőnyeg ragasztó 46



## KULTÚRA

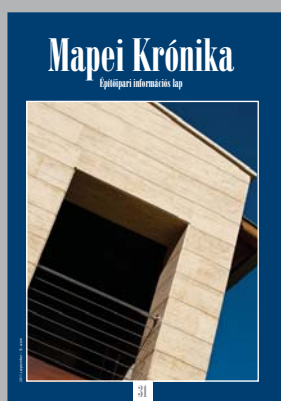
- Gall földön a Szent Korona nyomában 48

## PARTNERINTERJÚ

- Balkán-Stein Kft. és referenciamunkáik 36



## REJTVÉNY



### Mapei Krónika

31. szám – 2011. szeptember

### FELELŐS SZERKESZTŐ

Markovich Béla

### FŐSZERKESZTŐ

Markovich Vanda

### FOTÓK, ILLUSZTRÁCIÓK

Kecskeméti Dávid, Bere Mario,  
Csápenszki István, Markovich Vanda

### SZERKESZTŐK

Erdélyi Márta  
Fábián Zoltán

### TERVEZŐ-SZERKESZTŐ

Markovich Vanda  
Fodor Andrea

### PRODUKCIÓS KOORDINÁTOR

Erdélyi Márta  
Fodor Andrea

### TÖRDELÉS

Sturm Dániel

### NYOMDA

Creative Print

### KIADÓ

Mapei Kft.  
2040 Budaörs, Sport u. 2.

### ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ

Markovich Béla

### MARKETINGVEZETŐ

Páfy Levente

### KOMMUNIKÁCIÓS ALOSZTÁLYVEZETŐ

Mészáros Szilvia

### MAPEI CÉGES KIADVÁNYOK

Mapei SpA., Via Cafiero,  
22 20158 Milan (Olaszország)

### ELNÖK ÉS ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ

Giorgio Squinzi

### MARKETING IGAZGATÓ

Adriana Spazzoli

### KOORDINÁTOR

Metella Iaconello

A Mapei Krónikában megjelenő  
cikkek, tanulmányok további meg-  
jelentetése csak a kiadóval történő  
egyeztetést követően lehetséges, a  
forrás megemlítésével.

# Várakozásokat felülmúló MÉBKER kampány eredmények

A MÉBKER Hálózat kampányainak sikerét a közös aktivitás és összefogás mellett, a kiváló minőségű és tartós eredményt biztosító termékek és szolgáltatások garantálják.



A MÉBKER Hálózat nyáron sem pihent, sőt még nagyobb sebességre váltott a lakossági piacot megmozgató két kampányával. Az eredmények nem maradtak el!

## Rövid összegzés a nyári aktivitásokról:

- ☑ 110 üzlet
- ☑ 2 kampány
- ☑ 2 klubnap
- ☑ 2 tréning
- ☑ 15 db sajtómegjelenés

## Miért volt érdemes részt venni a 2011. június 22-i MÉBKER Klubnapon?

Megosztottuk egymással a wellness-kampánnyal kapcsolatos tapasztalatainkat, és profitáltunk egymás ötleteiből. A visszajelzések és az eredmények azt igazolták, hogy a június-júliusi wellness kampánnyal felülmúltuk a várakozásokat, és sikerült még több vevőt vonzani az üzletekbe, illetve a vásárlási döntésnél hatásos érvként használni a wellness-kupont! Ennek köszönhetően összesen több mint 4000 db kupont osztottak ki a kampányban részt vevő kereskedések, ami több mint 620 millió Ft értékű vásárlást jelentett náluk. Valljuk be őszintén, ez nagyon szép eredménykevesebb, mint 2 hónap alatt!

Júniusi klubnapunkat ezen kívül Laczkó Péter hasznos tanácsai gazdagították a **személyzet-fejlesztéssel és a motiválással** kapcsolatban. Az elhangzott új szempontok segíthetnek a döntéshozatalban új kolléga felvételekor.

Az összejevetelen a nyári hangulatról sem feledkeztünk meg. Az előadás szüneteiben a résztvevők fagyai különlegességeket kóstolhattak meg az budaörsi Hollósi Cukrászda jóvoltából.

## És a július 13-i klubnapon?

Mindannyian tudjuk, hogy ma már nem elég a jó termék, nem elég a jó szakember. Mi kell még ahhoz, hogy ne eredménytelenül, vagy csekély eredménnyel gyötördjön egy vállalkozás?

Egyre többen vannak, akik tudják, hogy az üzletet meg kell ismertetni a vevőkkel, s hogy az értékesítésbe és a marketingbe fektetett pénz, bőségesen meg hozza gyümölcsét.

A 2011. július 13-i MÉBKER Hálózat által szervezett marketing tréningen Jagodics Ritától hallhattak a résztvevők sok hasznos és gyakorlati tanácsot arról, hogyan gyűjthető be a befektetett munka gyümölcse.

A hálózati tagok megismerhettek

- egy módszert, melynek segítségével meg tudják határozni azokat a konkrét előnyöket, miben a legjobbak, ami miatt a vevők őket választják;
- a vevők elcsábításának 3 módszerét;
- valamint segítséget kaptak arra vonatkozóan is, hogy hogyan készítsenek hatékony reklámhirdetéseket, és azok hol jelenjenek meg, hogy elérjék velük potenciális vevőiket.

Néhány vélemény a résztvevőktől:  
*„Ismét nagyon hasznosnak bizonyult, és jó hangulatban telt az előadás. Az egész anyag hasznos volt, mert részletei-*

*ben dolgozott és kérdésekkel segít megoldani a problémát cégre szabottan. Már a készülő honlapnál alkalmazni fogom az itt tanultakat. Időt fogunk szánni az utánkövetésre: vásárlói vélemények, elemzések... stb.”*

– Tagscherer Mónika,

Tagscherer Kft.

*„Nagyon hasznos és építő volt a tréning. Kaptam információkat a webes értékesítéshez és a vevő behozáshoz. Átalakítjuk a weboldalainkat, facebook oldalt.”* – Nemess Tímea, V-S Csoport 2000 Kft.

Az augusztus sem a pihenés jegyében telt a MÉBKER kereskedések számára.

A **„Nyerő augusztus” marketing kampány** tovább vitte a június-júliusi wellness kuponos kampány lendületét, melyhez szintén szép számban csatlakoztak a hálózati kereskedések. E kampány keretében sorsjegyet kaptak ajándékba a kampány kereskedéseiben vásárlók, amellyel a szerencsések vásárlási értékük akár sokszorosát is visszanyerhették. Ezenkívül további értékes tárgyi nyereményeket (2 db LCD tévét és 5 db Mapei ajándékcsomagot) is kiosztottunk az akcióban résztvevő vásárlók között a 2011. szeptember 6-i klubnapon, amelynek személyes átadására az érintett kereskedésben került sor. Ahhoz, hogy ez a kampány is ilyen sikeres tudjon lenni, nagyban hozzájárult a hálózati tagok aktív reklámtevékenysége és a közös arculati megjelenés, ami minden szórólapról, plakátról, internetes felületről visszaköszön, bizalmat ébresztve a vásárlókban.

## Milyen egyéb eszközökkel járunk hozzá a MÉBKER Hálózat ismertségének növeléséhez?

Print és online eszközök felhasználásával egyaránt folyamatosan kommunikáljuk a bővülő hálózat nyújtotta előnyöket, és az éppen futó lakosságot célzó kampányokat. Olyan rendszert építettünk ki, amelynek segítségével a lakossági érdeklődők nem csak az aktuális kampány hivatalos játékszabályzatát tudják nyomon követni, hanem egyszerűen egy kattintással megtalálják a lakóhelyükhöz legközelebb eső MÉBKER kereskedést, akitől azonnal ajánlatot is tudnak kérni e-mailben. A bizalomépítés fontos eszköze a lakossági célcsoportnak

### 1. kép

A június 22-ig klubnapon Laczkó Péter osztotta meg tanácsait a hallgatósággal a személyzet-fejlesztéssel és motiválással kapcsolatban.

### 2., 3. kép

A tagság klubnapjainak mellett, hogy jól érezzük magunkat, meghallgatjuk egymás véleményét, tapasztalatát is a MÉBKER hálózat eseményeivel kapcsolatban.

plusz érvként nyújtott 9x-es garancia, amit az 57 hálózati MÉBKER tag biztosít, és ami garantálja számukra a zökkenőmentes, problémamentes felújítást. Ezen kívül további hasznos segítséget nyújtanak a felújítóknak a leggyakoribb építési problémákra, kérdésekre fókuszáló, ingyenesen letölthető e-bookok, amelyeket szintén az összes rendelkezésre álló eszközzel folyamatosan kommunikálunk.

Azon kereskedő partnereink számára, akik nem tagok, de érdeklődnek a hálózati tagság nyújtotta szolgáltatások és előnyök iránt, értékesítési és tárgyalási technikákkal, szervezet-fejlesztéssel, kintlévőségkezeléssel, könnyen emészthető és

a gyakorlatban is jól alkalmazható marketingeszközökkel kapcsolatos hasznos segédanyagokat, prezentációs és hanganyagokat biztosítunk különböző formában. Ilyen például a Mapei Kft. értékesítőitől beszerezhető „Túlélőcsomag építőanyag- és burkolatkereskedők számára” névre hallgató összeállított kompakt tudásanyag is, mely anyagok letölthető formában is könnyen elérhetőek.

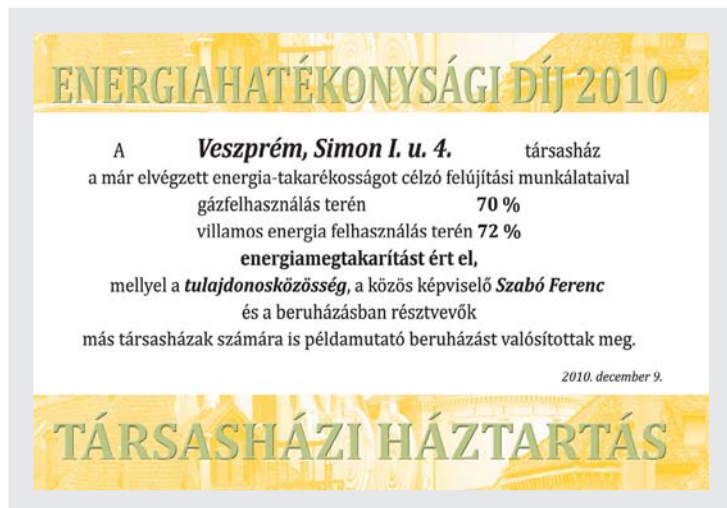
A MÉBKER Hálózattal kapcsolatban bővebb információért forduljon bizalommal Kravec Andrea marketing munkatárhoz (kravec.andrea@mapei.hu) vagy Hájos Zoltán hálózati key account menedzserhez (hajosz@mapei.hu).

MK



# A veszprémi társasház több mint 70%-os energia-megtakarítást ért el

Veszprém, Simon István utca –  
Energiahatékonysági díjat nyert a társasház



**A** cikkünkben bemutatott veszprémi társasház konkrét, valós példája annak, hogy megvalósítható olyan szintű energia-megtakarítás, amellyel a lakók fűtés- és energiaszámlája jelentősen csökken.

A veszprémi Simon I. utcai társasház Szabó Ferenc közös képviselőnek, a tulajdonosközösségnek, valamint a beruházásban résztvevőknek köszönhetően a hőszigetelési rendszer korszerűsítése és a homlokzati felújítás során olyan termékrendszerek és megoldások mellett döntött, amelyekkel a gázfelhasználás terén kiemelkedő, 70%-os, a villamos energia felhasználás terén pedig 72%-os megtakarítási mutatókat ért el, és ezzel a THT Társasházi Háztartás Magazin Energiahatékonysági díját is elnyerte 2010-ben.

A fenti díjra azok a társasházak pályázhattak, akik pontos kimutatásokkal, számlamásolatokkal tudták alátámasztani az energia-megtakarítási hatékonyságukat. Azok a társasházak, amelyek pályáztak, és a felújítást követően 20% feletti energia-megtakarítást tudtak felmutatni, ünnepélyes keretek között átadott

oklevélben és ezüst kítűzőben részesültek a THT Társasházi Magazin közös képviselőknek rendezett konferenciáján.

A veszprémi társasház azonban magasan kiemelkedik a 20%-os átlagos energiahatékonysági mutatókkal rendelkező társasházak közül. Az általuk előkészített és minőségi termékrendszerekkel megvalósított hőszigetelési-felújítási beruházás a 72, illetve 70%-os energia-megtakarítás eredményével példaértékű.



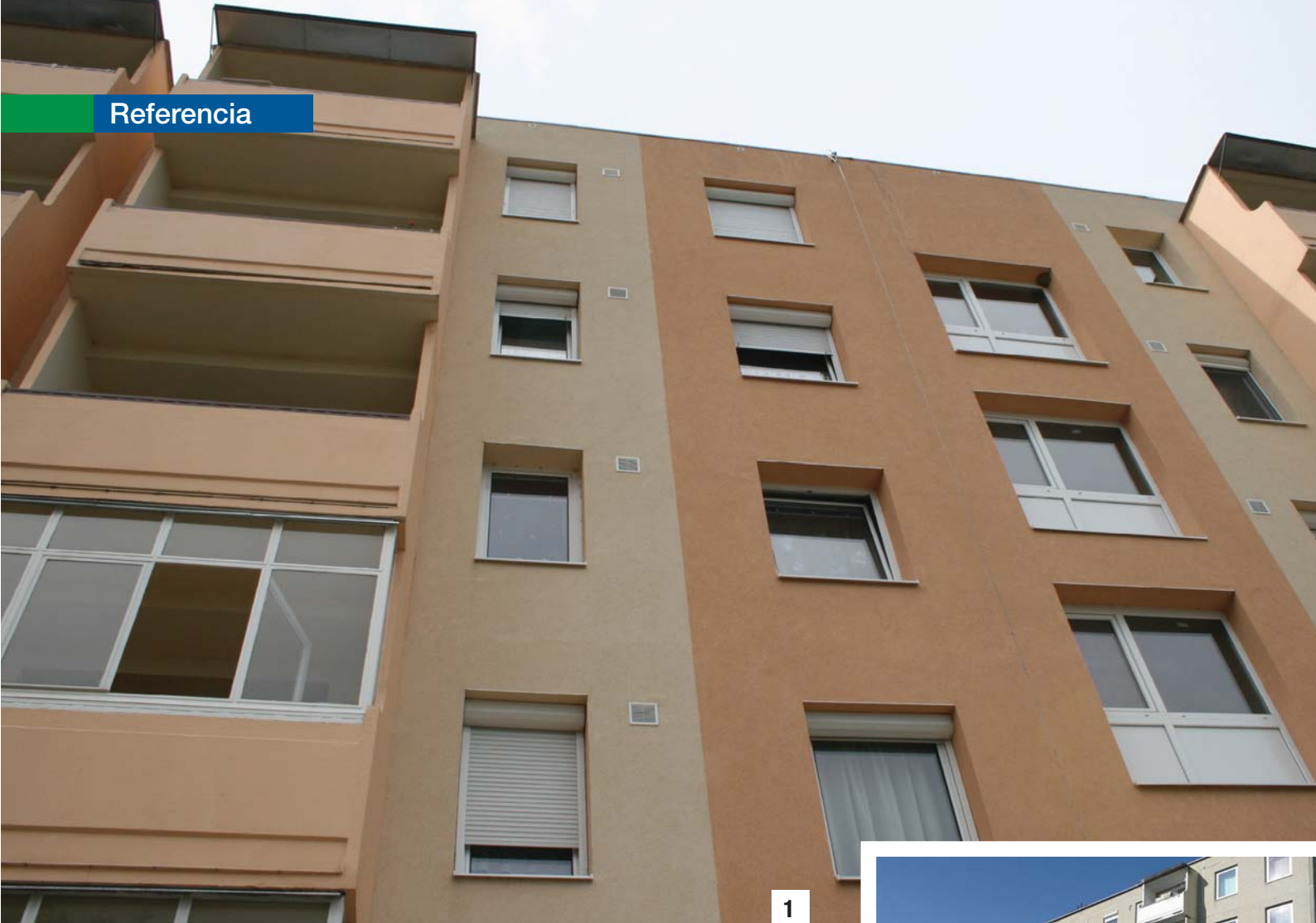
**1., 2. kép**  
Veszprém, Simon István utca 4. –  
egy közösség álma  
valósult meg.

A Mapei Kft. nagyon büszke arra, hogy hőszigetelési és vakolati termékrendszerével hozzájárult ehhez az országos szinten is kiemelkedő eredményhez, és ezáltal a lakók és a lakókörnyezet élhetőbb, esztétikusabb, komfortosabb és mindenekelőtt jóval gazdaságosabb életkörülményeihez.

MK

A hőszigetelés kialakításához a következő Mapei anyagok kerültek felhasználásra:

- **MAPETHERM HŐSZIGETELŐ LAP**
- **MAPETHERM RAGASZTÓTAPASZ**
- **EJOT DÜBELEK**
- **MAPETHERM NET ÜVEGSZÖVET HÁLÓ**
- **QUARZOLITE BASE COAT színezett alapozó**
- **QUARZOLITE TONACHINO dekoratív védőbevonat**



## Hogyan lehetséges? Középpontban a **titok**

Egy veszprémi társasház, ahol kiemelkedően magas, több mint 70%-os energia-megtakarítást értek el

Írta Zsótér Zoltán, a falfületek védő- és dekorációs bevonatainak termékfelelőse.

**E**ngedjék meg, hogy elmeséljek Önöknek egy igaz történetet egy társasházról.

Történetünk főhőse, egy veszprémi, Simon utcai átlagos épület, amely hasonlóan sok ezer iker-testvéréhez, abban az időszakban épült fel, amikor még a keleti nagytévtől úgy áramlott át a gáz az országba, mintha soha nem fogyna ki, és végtelen mennyiség állna rendelkezésre belőle. Ennek következtében épületünkben a hőszigetelés kialakításának mértéke szinte nullának volt mondható. Megesett, hogy a szendvicspanel szerkezetbe egy-egy rosszabbul sikerült gyártási műszakban még

polisztirol sem került. Ráadásul főhősünk kivitelezésekor olyan házigyári ablakok kerültek beépítésre, amelyek folyamatosan kiengedték a lakásokból a napjainkban annyira drágán előállított hőt.

1994-ben, főhősünk még az IKV (Ingatlankezelő és Vagyongazdálkodó Zrt.) kezelésében állt, de nem kerülhette el sorsát. Az IKV több ezer épületet adott át a helyi önkormányzatok kezelésébe, és számtalan többlakásos ház, melyet az IKV kezelt korábban, maradt sorsára, hogy aztán kényserúságból társasházzá alakuljanak. No, eddig semmi rendhagyó sincs a történetünkben. Igen ám, de a Simon utcai épü-

### 1. kép

A társasház hőszigetelésének és homlokzatának kialakításához a Mapei Mapetherm hőszigetelőrendszerét és Quarzolite termékeket alkalmazták.

### 2. kép

A felújítás előtti panelépület.



letben már 2002 óta folyamatosan küzdenek az energia árakkal, és egyáltalán nem mese, hogy 2010-re ez a küzdelem sikerrel járt. Bár nem varázslattal, de elérték, hogy a nyolc év alatt ebben a házban 70%-kal csökkent a fűtés és meleg víz előállítására felhasznált gázmennyiség, valamint 72%-kal csökkent a ház által felhasznált elektromos energia mennyisége. A megfelelő intézkedésekkel, amiket ebben a házban véghezvittek, jelenleg a lakók szinte megállították az energiaárak folyamatos növekedéséből származó, sok más épület esetében egyelőre kiküszöbölhetetlen költségnövekedést.



### Milyen intézkedéseket vittek véghez ebben a házban, és milyen megtakarításokat értek el velük?

A megtakarítások lényeges kérdései négy különböző munkanemhez köthetőek:

**1.** Az első komoly munkafolyamat a házban a nyílászárók, valamint a radiátorszelepek cseréjével, és költségmegosztók elhelyezésével kezdődött 2002-ben, a Széchenyi Terv keretein belül.

**2.** Második lépésben a tetőszigetelés következtett önerős beruhásként, amire némi kényszer vitte rá a lakókat: a tető rossz állapota miatt a felújításra feltétlenül szükség volt.

**3.** 2007-ben a ház harminc éves kazánjának leváltására került sor. Ezzel a cserével mintegy 30%-os energiamegtakarítást értek el a gázfelhasználás szempontjából, mert a régi kazán, a nyílászárócseré és egyéb energiatakarékosági beruházások következtében, többszörösen túlméretezetté vált a ház igényeihez képest. A házat továbbá napkollektorokkal is ellátták. Ez utóbbi megoldással a használati meleg víz előállításának költségein tudtak 30%-os energiamegtakarítást elérni.

**4.** 2009-ben a társasházat a Kiváló Építési Termék védjegyes Mapetherm hőszigetelő-rendszerrel szigetelték. A ház lakói ezzel a döntésükkel 25%-os energiamegtakarítást értek el. Ebben az időpontban a ház pincefödémje is szigetelve lett.

### A tények számokban:

Miután az épület 1995-ben társasházzá alakult, a fogyasztás a különböző műszaki-gazdasági intézkedések következtében elkezdtett csökkenni 94 000 m<sup>3</sup>/év alá a korábbi, 100.000 m<sup>3</sup>-t is magasan meghaladó szintről, azonban a ház alsó szintjén lakók folyamatosan fáztak a téli időszak alatt. 2010-ben viszont a komplett beruházások következtében mindez már csak 28 000 m<sup>3</sup> volt, ami lakásonként 466 m<sup>3</sup> gázfogyasztást jelentett!

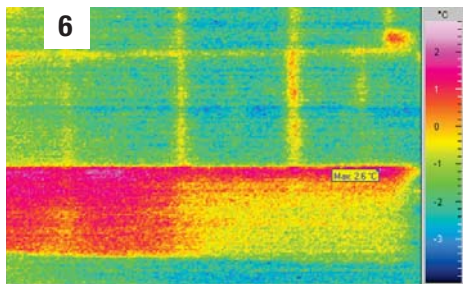
Elbeszélésünkben a társasház felújításának és a Mapei Mapetherm rendszerének sikertörténete kapcsolódik össze. A Mapetherm rendszer néhány évvel ezelőtt robbant be a köztudatban, és cégünk számára nagy öröm, hogy egy ilyen nagyszerű eredményhez termékrendszerünkkel hozzájárulhattunk. A Mapetherm rendszer az első olyan hőszigetelő-rendszer, amely Kiváló Építési Termék védjegyet kapott 2008-ban. A Kiváló Építési Termékdíj nem csak az anyagok kiváló minőségét, hanem a rendszer elemek kiszolgálását, logisztikáját, a termékek minőségének hosszú távú fenntartását, valamint az iparágban a gyártó által történő folyamatos fejlesztést is díjazza.



### 3., 4., 5., 9., 10., 11. kép

A társasház egy 2008-ban kiírt pályázat keretében, 2009 november-decemberében elvégezte az épület hőszigetelését, és a 4 lépcsőház összes nyílászárójának cseréjét.





### 6. kép

A hőfénykép a beruházás előtt készült a C lépcsőházi. A függőleges melegvonal jól látszik a dilatációs hézagoknál. Nagy a hőveszteség a lábazatbetonnál és a lépcsőházi ablakoknál.

### 7. kép

A szintén a beruházás előtti fogadószintről készült hőfényképen jól látszik, hogy milyen nagy a lábazatnál a hőtáadás.

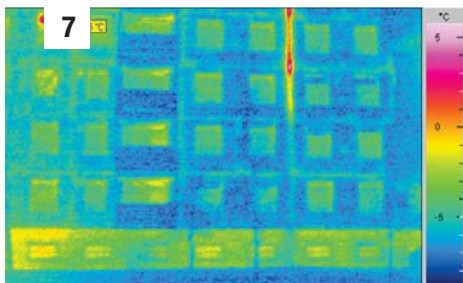
### 8. kép

„A bemutatott társasház példája is azt bizonyítja, hogy az átlagos adottságú panel épületeknél is lehetséges viszonylag elfogadható költséggel és megtérülési idővel legalább 60%-os energia-megtakarítást elérni.

Ennek tükrében reális lehetőségek látszik az ország gáz-energia-felhasználásának felét kitevő lakossági szférában:

- több millió magyar család fűtési és vízmelegítési energia-felhasználásának legalább 60%-os csökkentése,
- az ország gázfogyasztásának és gázimportjának legalább 4 milliárd m<sup>3</sup>-el való csökkentése, ennek megfelelően 8 milliárd kg-nyi CO<sub>2</sub>-kvóta értékesítése,
- a lakossági pénzforrások értelmes és hasznos célú mozgósítása,
- a hazai építőiparban, épületgépészetben és a megújuló energia iparágban a foglalkoztatottság igen jelentős növelése.

(Szabó Ferenc közös képviselő ezekkel a gondolatokkal osztotta meg tapasztalatát.)



**8**





9

## A veszprémi társasházon a Mapei Kft. a következő rendszert javasolta felhasználásra:

### MAPETHERM HŐSZIGETELŐ LAP

A Mapei hőszigetelő- lapok CE, valamint ÉME bizonylattal is rendelkeznek, és egyenletesen magas minőségben állnak rendelkezésre.

### MAPETHERM RAGASZTÓTAPASZ

A MAPETHERM RAGASZTÓTAPASZ biztosítja a megfelelő tapadást és rugalmasságot. Csak megfelelő műgyanta tartalommal bíró ragasztót és a megfelelő ragasztási technológiát alkalmazva képes a hőszigetelő tábla a külső és belső oldala közötti jelentős hőmérséklet-különbségeket, és az abból adódó deformációkat, hőtágulásokat elviselni. A MAPETHERM RAGASZTÓTAPASZ nagy szakítószilárdsággal rendelkezik, amelyet már nagyon gyorsan, akár a ragasztást követő napon is képes leadni. A finom szemszerkezetnek köszönhetően a háló lágy, krémes konzisztenciát mutat bekeverést követően, ami a háló glettelésénél nagy segítséget nyújt. A kiváló minőségű finomsimítás elérése érdekében legelterjedtebb módszer a pont-perem ragasztás dübel kiegészítéssel, amit a veszprémi házon is alkalmaztak.

### EJOT DÜBELEK

A projektre szállított dübeleket az EJOT cég gyártotta, amelynek cégpolitikája nagyon hasonló a Mapei cég politikájához. A kompromisszumok nélküli új technológiai megoldások mellett olyan szolgáltatásokat nyújt, mint a dübelkihúzási vizsgálat, a biztonságos raktárkészlet, a kiváló logisztika, ami mind-mind fontos szempont volt a beszállítóként való kiválasztásában. A kivitelezésen az EJOT IDK- T műanyag szeges dübeleket alkalmazták.

### MAPETHERM NET ÜVEGSZÖVET HÁLÓ

Szinte egyetlenként, a Mapei cég kitarított a magyar Tolnatek hálók mellett a külföldről beáramló olcsó termékekkel szemben. Az általunk használt rendszerháló nem hullámosodik, könnyű besimítani, szélei nem rojtosodnak, a keresztiszövés stabilak, nem mozdulnak el. A tartósságot a hálón található nagy hatásfokú lúgálló bevonat biztosítja. A veszprémi kivitelezők is megtapasztalhatták a Tolnatek hálók előnyeit.

### QUARZOLITE BASE COAT színezett alapozó

A QUARZOLITE BASE COAT színezett alapozó, amely elősegíti a rákerülő bevonatrétegek tartósságát, tapadóhídként is funkcionál a benne található kvarchomok töltésnek köszönhetően, javítja a színek végső megjelenését, élénkségét. Gördülő szemcsés bevonatok esetén a színek teljes fedőképességének elérésében is segít.

### QUARZOLITE TONACHINO dekoratív védőbevonat

A QUARZOLITE TONACHINO kapart hatású, egyedi olasz struktúrával rendelkező bevonat, amelynek köszönhetően a termék kiadóssága nagyon versenyképesé teszi ezt a dekoratív megjelenésű terméket. Kiadóssága a piacon egyedülálló, a kivitelező cégek nagy kedvencévé vált nagyon rövid időn belül. A magas minőségű termék nagyon lassan koszolódik, az élénk színeket és rugalmasságát nagyon sokáig megtartja.



10



11



Megkérdeztük Szabó Ferenc közös képviselőt:

**Hogyan ért el a társasház ilyen szép eredményt az energiahatékonyság területén?**

11 éve vagyok közös képviselője ennek a társasháznak. Úgy indultunk, mint az összes többi társasház: a számlánkon nem volt pénz, és komoly anyagi problémákkal küszködtünk. Mégis sikerült megteremtünk a társasház pénzügyi stabilitását. Saját kézbe vettük a gáz-és vízszolgáltatás ellenőrzését. A víz- és gázórákat havonta leolvastuk, valamint a havi szolgáltatói számlákat rendszeresen ellenőriztük. Minden lakásba beszereltettük a vízórákat. Ezzel gyakorlatilag megszűnt a pazarlás és nagy változást értünk el az energiatakarékos „tulajdonosi szemlélet” kialakításában. Mindenki annyit fogyasztott, amennyit akart és annyit fizetett, amennyit fogyasztott.

Fontos volt a tulajdonosi szemlélet és gondolkodás megerősítése. A változtatásokat a korrekt meggyőzéssel, az anyagi érdekeltség megteremtésével, közgyűlési határozatokkal, a SZMSZ-ben történő rögzítésével biztosítottuk. A fűtési és vízmelegítési költségünk mintegy 25-28%-kal csökkent.


A felújítási alapot folyamatosan növeltük. A célunk az volt, hogy az évente képzett felújítási alap érje el az épület piaci (biztosítási) értékének 4 ezrelékét. Ezzel megteremtettük a lehetőségét egy esetleges energiatakarékos programban való részvétel, vagy energiatakarékos beruházás. Vagyis a a szükséges önrész összegyűlt úgy, hogy ez nem jelentett megerősítő terhet a tulajdonostársaknak.

2009-ben már harmadik nagy beruházás-csoportunkra pályáztunk: az épület oldalfal és pincefödém szigetelésére. A szigetelés eredményeképpen az addig fennálló nagy hőmérséklet különbségek a magasabban lévő épületek és a földszint között tökéletesen megszűntek. Arra is figyelmet fordítottunk, hogy ne csak az oldalfalat és a pincefödémét szigeteljük, hanem a lábázatbetont is, mert az előzetesen elkészített hőfénnyképek azt bizonyították, hogy a lábázatbeton a földszinti lakásokból nagyon sok hőt visz el. A lábázatbeton környékét az elérhető magasságig, a Mapei javaslatára, graffiti-álló védőbevonattal láttuk el, amelyről a az esetleges graffitik könnyen eltávolíthatók. A felújítás óta, talán mert tudják, hogy úgyis hiába festenek a falat, a graffitisek elkerülik épületünket.

**Összevetve a mostani gázfogyasztást a beruházás előttivel, mit lehet róla elmondani?**

Ha most ugyanazt a gázfogyasztást kellene fizetnünk, mint a beruházás előtt, akkor 14 millió Ft-ba kerülne az épület fűtési- és vízmelegítési költsége évente, ehelyett jelenleg 5,1 millió Ft-ot fizetünk.

**Milyen tapasztalatot szerzett Ön a beruházás során a Mapei Kft-ről?**

A Mapei-jel való együttműködésünk kiváló volt. Bármilyen észrevételünk, problémánk jelentkezett, azt azonnal orvosolták, és dicséret illeti a festékanyagokat és a szigetelőanyagokat szállító céget. Ugyancsak elismeréssel tartozom a kivitelezőknek is, mert rövid idő alatt, határidőre, kiváló minőségi munkát végeztek. 



12

**12. kép**

Szabó Ferenc közös képviselő a nagyfokú energiahatékonyság eredményét adó beruházások motorja.



## Fűtési- és vízmelegítési költség évente:

Korszerűsítés nélkül:	14 millió Ft
Felújítás után:	5,1 millió Ft
	25-28%-os csökkenés
Megtakarítás évente:	kb. 9 millió Ft

Összesen több mint **70%-os** energia-megtakarítás



### ADATOK

**Referencia megnevezése:** Társasház  
**Mapei termékkel végzett munkálatok:** Homlokzati hőszigetelés, homlokzatkialakítás, graffit elleni védelem  
**Helyszín:** Veszprém

**Kivitelezés éve:** 2009  
**Átadás:** 2009. december  
**Homlokzati felújítás és szigetelés kivitelezője:** Hausberg Kft.

**Társasház közös képviselője:** Szabó Ferenc  
**Mapei kapcsolattartó:** Zsótér Zoltán, Ciráki Barbara

### FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

A Mapei hőszigetelő lapok CE, valamint ÉME bizonylattal is rendelkeznek.

**Ejot dübel:** EJOT IDK-T műanyag szeges dübel.

**Mapetherm hőszigetelő lap:** Mapei hőszigetelő lap CE és ÉME bizonylattal.

**Mapetherm Net (ETA 10/0024, ETA 10/0025, ETA 04/0061):** lügálló üvegszövet

háló Mapetherm hőszigetelő-rendszer felületi kiegyenlítő és simító rétegének erősítésére.

**Mapetherm ragasztótapasz:** egykomponensű cementkötésű habarcs, hőszigetelő táblák és hőszigetelő-rendszerek ragasztására és simítására.

**Quarzolite Base Coat:** akril diszperziós bázisú diszperziós kiegyenlítő és kitöltő

színezett alapozó.

**Quarzolite Tonachino (ETA/0024, ETA/10/0025):** simítóval felhordható állagú, akril diszperziós, közepes szemcse nagyságú, dekoratív és védőbevonat bel- és kültéri felületekre.

**Wallgard Graffiti Barrier:** eltávolítható falfirka-álló védőbevonat minden típusú felületre.

# Kézzelfogható segítség hőszigetelést kivitelezők számára: MÉSZ THR kiadvány

Közös gyártói összefogás eredménye ez a hiánypótló szakmai kiadvány

Zsótér Zoltán termékfelelős cikke

**A**sokaknak ismeretlen MÉSZ mozaikszó a Magyar Építéskémiai Szövetség rövidítése, amelybe a hazai építőipari gyártók tömörülnek. A szövetség célja, hogy a magyar építőiparban tevékenykedő cégeket összefogva, nyugati példákhoz hasonlóan élen járjon a megfelelő szakmaiság és építőipari kultúra megteremtésében. A MÉSZ-en belül több tagozat-munkacsoport található. Az egyik ilyen tagozat a THR-munkacsoport (teljes hőszigetelő-rendszer), amelynek a MÉSZ vezetősége által kítűzött első feladata volt a MÉSZ-THR kiadványának kidolgozása.

Az elkészült anyagot szakki-vitelezőknek, tervezőknek és műszaki ellenőröknek egyaránt ajánljuk. A kiadvány nagyszerűsége azon alapszik, hogy a gyártók közös fellépéssel, egy olyan, mindenki által elfogadott műszaki segítséget adnak a hőszigetelési ágazatban ténykedő szakemberek kezébe, amelyből egyértelmű és világos válaszo-



*Szakmai összefogás a hibátlan kivitelezés érdekében: MÉSZ THR KIADVÁNY*

kat kaphatnak idáig tisztázatlan kérdéseikre. A THR munkacsoport több mint egy éven át folyamatos egyeztetéssel alakította ki ezt a szakmai füzetet, ami Magyarországon, sőt nemzetközileg is egyedülálló kiadvány.

**A kiadvány pontos iránymutatást ad a kivitelező szakemberek részére a rendszerek telepítése előtti**

munkafolyamatoktól kezdve az utolsó simításig. Bemutatja a helyes munkafolyamatokat, felhívja a figyelmet a veszélyekre és az apró részletekre egyaránt. Kivitelezések során sok probléma merül fel a helyes ragasztási technológia kiválasztásánál, vagy a lapok megfelelő elhelyezésével kapcsolatban a felületeken. Számos alkalommal lehetett hallani, hogy a nem megfelelő időjárási körülmények között felépített rendszerek nem bizonyultak tartósnak. A kőzetgyapotos rendszerek nagymértékű elterjedése miatt pedig külön, minden egyes munkafolyamatnál ezeknek a rendszereknek a buktatóira is felhívjuk a figyelmet.

A kiadvány elkészítésében részt vevő gyártók, köztük a Mapei Kft. is csatlakozott ahhoz a kezdeményezéshez, hogy a leírtaktól nem tér el, csak pozitív mértékben a kivitelezői képzéseken, gyakorlati oktatásokon, valamint ár és technológiai ajánlatátadások készítése során. Gyakorlati oktatásainkon folyamatosan komoly figyelmet fordítunk arra, hogy a MÉSZ által elkészített anyag egyértelműen és világosan kerüljön bemutatásra.

Referencia csapat programunkban a kivitelezők még mélyebb szaktudást sajátíthatnak el, az elméleti oktatások mellett gyakorlatban is bemutatjuk a helyes kivitelezés minden praktikumát! Nemsokára pedig elérhető lesz a MAPETHERM videó is, amelyben filmen követhető végig a hőszigetelés kivitelezéseket EPS és kőzetgyapot rendszereknél egyaránt.

MIK



# Hőszigeteléssel ellátott terasz vízszigetelést biztosító szerkezetének kialakítása Mapei termékekkel

Nagy örömet jelent a lakók számára, ha a lakáshoz tartozik egy szép terasz. Igen ám, de milyen bosszúság, amikor a szomszéd hetente becsönget, hogy már megint ázik az alattunk lévő lakóhelyiség, jön le a vakolat, doh és penész keseríti meg a mindennapokat. Ilyenkor hiába a napsütötte terasz, hiába az alsó helyiség vissza-visszatérő felújítása, a megoldás elmarad. Még azzal sem mentegethetjük magunkat, hogy a teraszunk rendben van, hiszen építésekor vízszigetelést és hőszigetelést is beépítettek. Szembe kell néznünk a ténnyel: ha a terasz alatti helyiség felülről ázik, a falak nedvesednek a folyamatos beszívárgástól, akkor bizony valami nincs rendben a terasz kialakításával.

**Baricz Zoltánt, a Szép-Lak 2001 Kft. tulajdonosát kértük meg, hogy építési tapasztalata alapján mutasson be egy biztonságos és garantáltan tartós rétegrendi kialakítást nyitott emeleti teraszon, az általuk már kipróbált és jól bevált Mapei termékekkel.**

***Mi volt az első feladat, amikor azt láttátok, hogy a terasz alatti helyiség felülről ázik, a falak folyamatosan nedvesednek a vízszívárgástól?***

Ha egy kültéri terasz alatt lakóhelyiség helyezkedik el, akkor nagyon fontos, hogy a terasz kiépítésekor megfelelő hőszigetelő- és vízszigetelő-rendszer kerüljön kialakításra, hogy az alatta lévő helyiség komfortja a megfelelő legyen.

Amennyiben a megrendelő azt jelzi felénk, hogy az alsó helyiség felülről ázik, nedvesedik, első dolgunk, hogy megvizsgáljuk, van-e beépített vízszigetelés a teraszon, s hogy az milyen állapotú. Ilyenkor bontani kell. A bontás során gyakori tapasztalat, hogy bár a megfelelő szigetelések belettek építve, az illesztéseknél,

egy-egy kritikus csomópontnál a víz mégis átszivárog, s így bejut a szerkezetbe, a rétegek közé, majd fokozatosan átszivárog a födémbe és a falakba. Ilyenkor, bár a hiba aprónak látszik a teljes rétegrendi kialakításon belül, sajnos leginkább a teljes bontás a födém felső síkjáig, majd az új hő- és vízszigetelő-rendszer újbóli precíz, a részletekre is odafigyelő kialakítása jelenti a megoldást.

***Milyen rétegrendet ajánlasz az ilyen esetekben?***

A födém megfelelő letakarítása után mindenképp egy lejtésképző réteget kell kialakítani, hiszen alapvető, hogy a folyadék, a csapadék, ami teraszunkat éri, a szélek felé távozzon el, s ne álljon meg a felületen. A kialakított felületen első lépésként

egy párazáró réteget kell létrehozni. Ehhez mi a Mapei POLYVAP SA öntapadó, alumínium betétes párazáró lemezeit alkalmazzuk. Erre a rétegre helyezzük rá a polisztirol hőszigetelést.

Az öntapadó lemezes technológia révén az egyes rétegeket (párazáró lemez, hőszigetelő táblák, vízszigetelő lemez) egymásra ragasztjuk, és ilyenkor egyrétegű, lépcsős ütköztetésű polisztirol táblák alkalmazása ajánlott. Ha két rétegű a hőszigetelés, mint példánkban, akkor azokat is egymáshoz kell ragasztani. Erre alkalmas termék a Mapeplan ADS 100, poliuretán egykomponensű, oldószermentes ragasztó.

A Mapei két rétegű SPIDER P 2 mm öntapadó vízszigetelő lemeze közvetlenül ráhelyezhető a hőszigetelőlapokra, s beépítése védelmet jelent a felülről érkező nedvességgel szemben. A lefektetett vízszigetelő réteg mechanikai védelmét szolgálja a rétegrend soron következő terméke, a pontosan e célra kifejlesztett POLYFOND KIT DRAIN HDPE anyagú felületszivárgó lemez. Ugyanakkor a burkolat felől esetlegesen érkező csapadékot, illetve a rajta kialakított esztrichból eredő nedvességet a felületszivárgó lemez kivezeti a szélekre, hogy ott aztán a nedvesség eltávozzon a szerkezetből.

**1. kép**  
A kész terasz.



## Terasz szigetelés kialakítása képekben:

### 2. kép

A monolit földem felső síkjáig bontott terasz az új szigetelő és burkolati rétegrend kiépítése előtt.



### 3. kép

A kialakított lejtésképző felületen az első lépés a párazáró réteg kialakítása POLYVAP SA öntapadó párazáró lemezek fektetésével.



### 4. kép

A Mapei POLYVAP SA párazáró lemezeinek beépítését követően hőszigetelő polisztirol lapok kerülnek fektetésre.



### 5. kép

A Mapei két rétegű SPIDER P 2 mm öntapadó vízszigetelő lemez közvetlenül ráhelyezhető a hőszigetelő lapokra.



### 6. kép

Az esztrich építése során a POLYFOND KIT DRAIN HDPE anyagú felületszivargó lemez védi az alatta lévő öntapadós vízszigetelő lemezeket a mechanikai sérülésektől.



### 7., 8. kép

A MAPELASTIC kenhető szigetelőanyag első rétegébe üvegszövet hálót ágyaznak be. A negatív sarkokba MAPEBAND szigetelő textilja beépítésére van szükség MAPELASTIC segítségével.



### 9. kép

A vízzorr rögzítése az esztrich felületén ADESILEX PG2 ragasztóanyaggal történt, kvarchomok szórással. Az ADESILEX PG2 a fém vízzorr felületét is védi. Az anyagtalálkozásnál ugyancsak MAPEBAND szalag védi a szerkezetet a beszivargó nedvességtől.



### 10. kép

MAPELASTIC és ADESILEX PG2 találkozása a vízzornál.



### 11. kép

Gránit lapok ragasztása KERAFLEX S1 ragasztóanyaggal.



### **A terasz szélén vízzel kialakításra is sor kerül?**

Igen, ide építjük be a vízzel első emeletét a felületszivárgó lemezek alá. A vízzel a nedvesség biztonságos eltávolítását teszi lehetővé, s megakadályozza, hogy az visszafolyjon a szerkezetbe.

### **Mi a rétegréteg következő eleme?**

Miután az öntapadós SPIDER P vízszigetelő lemezeket már védik a felületszivárgó lemezek, elkezdhetjük az esztrich kialakítását TOPCEM PRONTO-ból. Ebben a rétegrétegben alakítjuk ki a dilatációs hézagokat is. A dilatációs hézagok a szerkezeti mozgások elvezetését, a szerkezeti feszültségek enyhítését szolgálják, kiépítésük elengedhetetlen. Az esztrich felületén ezután kialakításra kerülhet a kenhető szigetelőrendszer MAPELASTIC-ból. A sarkoknál és a dilatációknál MAPELASTIC-ba ágyazott MAPEBAND szalagot kell beépíteni a rendszer erősítése és teljes biztonsága miatt. Ugyancsak MAPEBAND szalagot szoktunk alkalmazni az esztrich rétegrétegben rögzített vízzel és a szigetelőrétegréteg találkozásánál.

### **Újabb vízzel kerül beépítésre?**

Igen, mondhatjuk, hogy ez a vízzel második emelete, duplacseppentést biztosít a terasz szélén. Azt a vizet hivatott elvezetni, ami a burkolatra kerül, illetve ami a burkolaton keresztül esetleg leszivárog a MAPELASTIC vízszigetelő rétegrétegig, az is ezen a felső vízzel keresztül távozik végül a szerkezetből. A vízzel elemek ragasztásához az ADESILEX PG2

ragasztót alkalmazzuk kvarchomok szórással. A fém vízzel rögzített részét felülről is védi a szerkezeti ragasztásokra alkalmas epoxi ADESILEX PG2, hogy a szigetelőrétegrétegből esetlegesen kioldódó anyagok ne károsítsák a fém felületet. A MAPELASTIC kenhető szigetelőanyagot két rétegrétegben, az első rétegrétegbe üveg-szövet hálót ágyazva alakítjuk ki. Így egy erős, szerkezetében stabil rendszert kapunk, hiszen a MAPELASTIC vízszigetelő funkciója mellett az időjárás hatására kialakuló esetleges feszültségeket is leépíti a szerkezetben.

### **Ezen a stabil szerkezeten már bátran kezdődhet a ragasztás?**

Igen, a szigetelőrétegréteg kötése után a burkolatragasztás következik. Nyitott terasz esetén, mondjuk egy normál méretű gránitburkolatot a Mapei KERAFLEX S1, fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, nyújtott nyitott idejű, cementkötésű ragasztóhabarccsal fektetünk. A terasz szélén azonban, az utolsó sor burkolathoz a KERALASTIC T poliuretán alapú ragasztót vetjük be.

### **Miért használtak itt poliuretán alapú terméket?**

A KERALASTIC T műgyanta alapú termék és nagy tapadóerővel rendelkezik. Vízzel érintkező burkolólapok esetén méretstabilitást biztosít, és védelmet a beszivárgó víz ellen. A terasz szélén MAPESIL AC tömítőanyaggal védjük a lapokat az esetlegesen visszaszivárgó, visszacseppenő víztől. Ha a

### **1., 12., 13. kép**

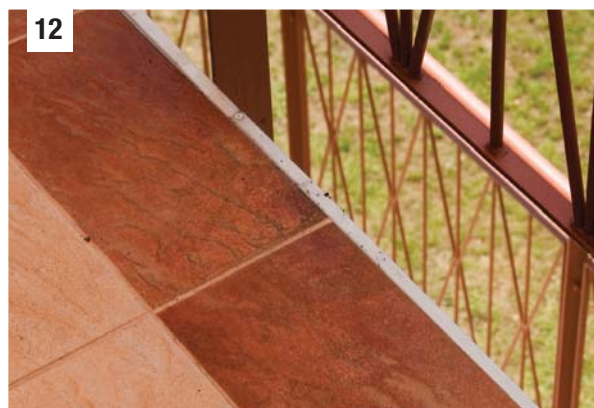
A Mapei termékekkel kialakított szigetelő és burkolati rétegréteg garánciát biztosítja a terasz hosszú és örömteli használatát.

szilikonos tömítő mégis megsérül vagy előregszik, és egy kevés víz visszajut a szerkezetbe, a KERALASTIC T vízzel tulajdonságainál fogva nem enged tovább a vizet. Ugyanakkor nagy tapadóerejének és flexibilis tulajdonságainak köszönhetően megtartja a burkolólapokat, megvédi a felületet a bejutó víz esetleges hatásaitól.

### **Ezek után utolsó munkafázisként a fugázás következik?**

Igen, amihez az ULTRACOLOR PLUS-t használjuk. Ez a termék 2 és 20 mm fugaszélesség között kiválóan alkalmazható teraszokon, hiszen víztaszító DropEffect® és penészedésgátló BioBlock® technológiával készült. Ezen kívül gyorskötésű és gyorsszáradású. Az ULTRACOLOR PLUS-szal kialakított burkolat fokozott terhelésnek is ellenáll, és nem kell aggódnunk a későbbi színproblémák vagy az esetleges foltosodás és fuga kivirágzás miatt. A negatív csatlakozásban, anyagtalálkozásoknál a MAPESIL AC tömítőanyagot szoktuk alkalmazni. MK

*Ha a cikkben szereplő termékekkel kapcsolatban szeretne ajánlatot, szaktanácsot kérni, írjon a [kronika@mapei.hu](mailto:kronika@mapei.hu) e-mail címre.*







1

## Ebből a szökőkútból biztos, hogy nem szökik el a víz!

Szökőkút medence kivitelezése a Mapei termékeivel

Iglói Tamás soproni burkoló szakember mestervizsgájának gyakorlati részét képezte a répcelaki szökőkút vízszigetelésének és burkolásának kiépítése. A feladat különlegességét adta, hogy a medence alja domború kiképzést kapott, s ezen a kör alakú és gömbölyű felületen kiemelkedő precizításra és szakértelemre volt szükség a tökéletes munkavégzéshez. A kör alakú medence sugara 2,5 méter volt, a középpontból, 40 cm magasságból indult a lejtés gömbszerűen a szökőkút medence szélei felé.

A munkát a szerkezetkész szökőkút medencében kezdték meg. Az első feladat a medence aljának kiegyenlítése volt és a megfelelő – gömbszerű – lejtés kialakítása a szélek felé. A kiegyenlítés fogadására először ECO PRIM T diszperziós alapozóval tapadóhidat képeztek a medence teljes belső felületén. A kiegyenlítő réteg kialakításához a Mapei PLANITOP FAST 330 termékét alkalmazták, ami ideális választásnak bizonyult a feladathoz. A PLANITOP FAST 330 gyorskötésű, cementalapú és zsugorodáskompenzált, kifejezetten betonfelületekhez, elsősorban medencékhez ajánlott. 3-30 mm rétegvastagságban alkalmazható. Medencék esetében külön előnye gyorskötő tulajdonsága, ami lehetővé teszi, hogy rövid időn belül megkezdődjön a következő munkafázis. A kiegyenlítést követően MAPELASTIC kétkomponensű, kenhető, repedésáthidaló, rugalmas szigetelőanyagot építettek be két rétegben. A csőáttöréseknél és a csatlakozóhézagokban a MAPEBAND rugalmas vízszigetelő mandzsettát és szalagot alkalmazták. Vízszigetelő hatása mellett, a MAPELASTIC a szerkezetben

kialakult feszültségek leépítésére is kiválóan alkalmas. A kenhető vízszigetelés első rétegébe üveg-szövet hálót fektettek a szigetelőrendszer megerősítésére.

A sugár irányban növekvő, trapéz alakú mészkőburkolat leragasztása a medence közepétől indult. Ehhez a művelethez a KERABOND T és ISOLASTIC termék kombinációt alkalmazták. Az ISOLASTIC-kal kevert KERABOND T ragasztóanyag S2 kategóriás, csúcsmínőségű, flexibilis ragasztóhabarcs, ami

nagymértékű alakváltozás elviselésére képes. Különlegesen előnyös kültéri használatra, az időjárás szélsőséges hatásainak kitett építmények esetén.

A fugázóanyag esetében ugyanilyen okokból szintén szükség volt a kiemelkedő rugalmasságra, ezért az alkalmazott KERACOLOR FF FLEX fugázóanyagot rugalmasságnövelő FUGOLASTIC-kal keverték. A csatlakozó hézagok és anyagtalálkozások hézagainak tömítéséhez a MAPESIL LM semleges kémhatású tömítőanyagot alkal-

### 1., 2. kép

A Mapei Kft. partnere, Iglói Tamás burkolómester, termékeinket alkalmazva alakította ki a szökőkút burkolatát és szigetelését.



2

mázták, mivel ez a termék a természetes kőburkolat felületét nem színezi el.

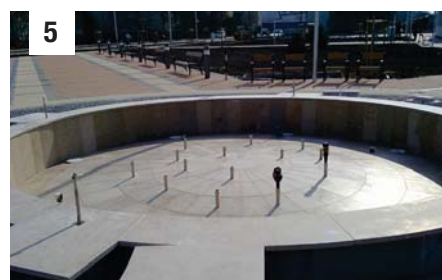
A különleges tervezésű szökőkút kávját egy üveg-gránit kombináció zárja. E két elem ragasztásához alkalmazta Iglói Tamás a Mapei KERALASTIC kétkomponensű poliuretán ragasztóját, ami nagyfokú tapadóereje folytán alkalmas különleges anyagú

aljakatok, illetve burkolatok ragasztására.

Deák László kőfaragó mester, aki az előre gyártott, különleges alakú természetes köveket szállította a helyszínre, nem állhatta meg szó nélkül az elkészült munka láttán:

„Még nem láttam ilyen igényesen elvégzett kivitelezést.” (Deák László kőfaragó) MK

*„A PLANITOP FAST 330 anyaggal könnyen és szépen lehetett dolgozni, könnyen teríthető volt, egyszerűbb volt vele dolgozni. Gyorsan száradt, készleten is tartjuk az üzletben, mert jó használni.” (Iglói Tamás burkolómester)*



#### TERMÉK REFLEKTORFÉNYBEN:

##### KERALASTIC

A Keralastic (R2T, CE EN 12004) fokozott terhelhetőségű, reaktív műgyanta ragasztó (R2). Alkalmas kerámia anyagú, természetes kő és műkő burkolólapok, mozaikok ragasztására minden szokásos építőipari bel- és kültéri padlón és falon. Különösen alkalmas fém-, fa-, CK-lap, gumi-, PVC- és linóleum felületre. Nélkülözhetetlen az olyan természetes és műkövek (bármely márvány, zöld márvány, homokkő) ragasztásához, amelyek víz hatására megváltoztatják méretüket és elmozdulhatnak (MAPEI szabvány szerint C méretstabilitási osztály). Folytonos réteggént felhordva teljes víz-zárást biztosítanak. Alkalmassak vízzel alkalmoszerűen érintkező felületek (például fa konyhapult) burkolására. A Keralastic T (R2T) a Keralastic állékony (tixotróp) változata, és a függőleges felületek burkolására különösen alkalmas.





### 3. kép

A csóttöréseknél és a csatlakozó hézagokban MAPEBAND mandzsettával és szalaggal erősítették meg a vízszigetelőrendszert.

### 4., 5. kép

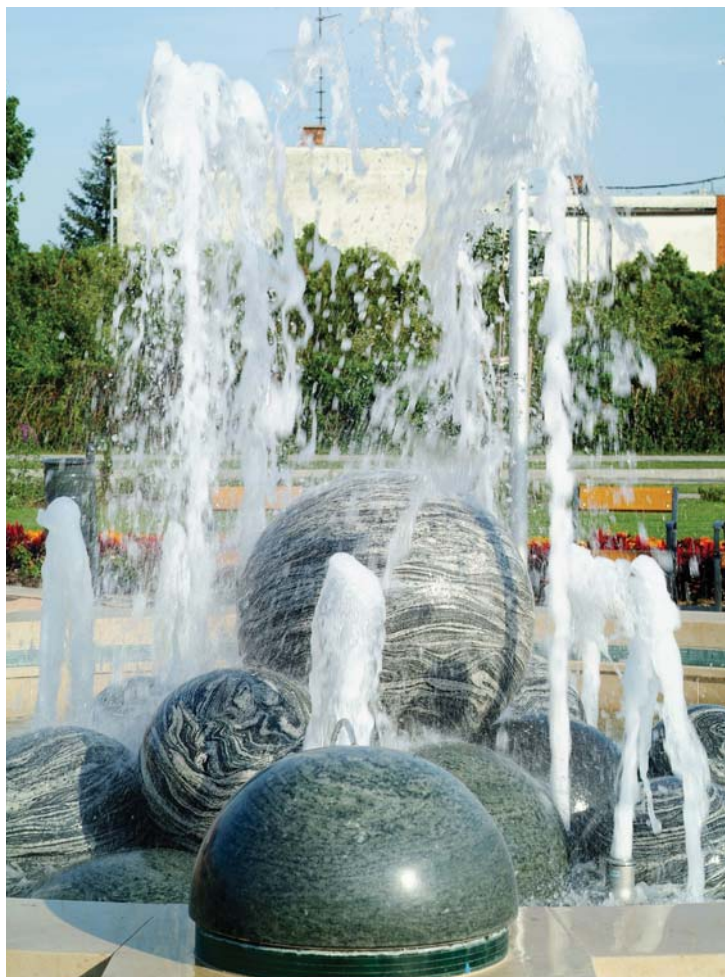
A sugárirányban növekvő mészkőlapok középről induló leragasztáshoz a KERABOND T és ISOLASTIC termék kombinációját alkalmazták.

### 6., 7. kép

A téli hidegben a megfelelő hőmérsékletet és az időjárás hatásai elleni védelmet épített sátor biztosította.

### 8., 9. kép

A látványelemként szolgáló üveg ragasztásához a különleges felületekhez és burkolatokhoz alkalmas KERALASTIC ragasztót alkalmazták.



## ADATOK

**Referencia megnevezése:** Szökőkút  
**Mapei termékekkel végzett munkálatok:** vízszigetelő-rendszer kiépítése és hidegburkolás

**Referencia helyszíne:** Répcelak  
**Kivitelezés éve:** 2010–2011  
**Átadás:** 2011. április  
**Hidegburkoló kivitelező:** Iglói Tamás

**Mapei partnerkereskedő:** Indesign Kft.  
**Mapei kapcsolattartó:** Pavelka Ádám

## FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

A Mapei vízszigetelő anyagai teljesítik az EN 14891 és EN 1504-2 szabványok szerint a Behatolás elleni védelem (PI), Nedvességtartalom szabályozó (MC), Növekvő elektromos ellenállás a nedvességtartalom korlátozásával (IR) elveknek a bevonatokra (C) előírt alapvető követelményeit.

A Mapei aljzatkiegyenlítő simítóhabarcsai megfelelnek az EN 13813 szabványnak, a szabvány ZA mellékletének és CE-jelzésűek. A Mapei hidegburkolati ragasztói megfelelnek az EN 12004 szabványnak és CE jelzéssel rendelkeznek a ZA melléklet és az EN 12004 szabvány szerint.

A Mapei hidegburkolati fugázóanyagai megfelelnek a 13888 szabványnak.

A Mapei rugalmas hézagkitöltő anyagai megfelelnek az ISO 11600 szabványnak.

A Mapei szinte minden terméke megkapta az EMICODE EC1 tanúsítványt és védjegyet a

„legalacsonyabb szintű illékony szervesanyag kibocsátás” GEV által történt elismeréseként.

**Eco Prim T (EC1):** Nagyon alacsony illékony szervesanyag kibocsátású (VOC), oldószermentes, akildiszperziós alapozó.

**Fugolastic:** Folyékony polimer adalékszer Keracolor FF Flex-hez, Keracolor GG-hez és Keracolor SF-hez.

**Isolastic:** Latex adalékszer Kerabond T, Kerafloor és Adesilex P10 alakíthatóságának javítására.

**Kerabond T (CE EN 12004 C1T, EC1R):** Lecsúszásmentes, cementkötésű ragasztó-habarcs kerámia burkolólapokhoz.

**Keracolor FF (CG2, EC1 R):** Fokozott terhelhetőségű, polimerekkel módosított, DropEffect® technológiával készült vízlepergető tulajdonságú, cementkötésű fugázóhabarcs 6 mm fugaszélességig.

**Keralastic (R2T, CE EN 12004.):** Fo-

kozott terhelhetőségű, két komponensű poliuretán ragasztó kerámia burkolólapokhoz és kőlapokhoz.

**Mapeband:** Lúgálló gumírozott szövet cementkötésű vízszigetelő rendszerek hajlaterősítésére.

**Mapelastic (CE EN 1504-2, bevonat (c), PI, MC, IR elvek, EN 14891):**

Kétkomponensű, fokozottan rugalmas cementkötésű habarcs betonfelületek, erkélyek, teraszok, medencék és úszómedencék vízszigetelésére.

**Mapesil LM (CE EN 1503-2, bevonat (c), PI, MC, IR elvek, EN 14891 F25 LM, G25 LM):** Semleges szilikon hézagkitöltő-anyag.

**Planitop Fast 330 (CE EN 1504-3 MC, IR elvek, CE EN 998-1, GP-CS IV):** Gyorskötésű, szálerősítéses, cementalapú habarcs bel- és kültéri padlók és falak 3–30 mm közötti simításához és kiegyenlítéséhez.

# Miért használna két különböző anyagot medencefal kiegyenlítéshez, ha eggyel is gyorsan megoldhatja?

PLANITOP FAST 330 gyorskötésű, cementalapú kiegyenlítő habarcs

Juhász Nagy János elméleti és gyakorlati oktató írása

Sokan használják már nagy megelégedéssel, de talán akadnak kivitelezők, akik nem találkoztak még a Mapei hazai termékpalettáján tavaly megjelent PLANITOP FAST 330 termékkel.

## Mi ez?

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

## Hol alkalmazható?

A PLANITOP FAST 330 eredményesen alkalmazható minden szokásos építőipari aljzaton és felületen, például:

- vasbeton szerkezetű medencékben,
- betonfödémeken,
- cementkötésű esztricheken,
- gipsz és anhidrit aljzatok,
- téglá és pórusbeton falak,
- meglévő kerámiaburkolatok esetében,

ha azokat megfelelően készítették elő.

## Milyen legyen az előkészített aljzat?

Az aljzat felülete legyen egyenletesen szilárd, portól, zsírtól, gipsz-, mész-, esetleg festékmaradványtól vagy bármilyen, a tapadást gátló anyagtól mentes. A nagyon nedvszívó aljzatokat (pl. téglát, pórusbeton falazóblokkokat, stb.) néhány órával a PLANITOP FAST 330 felhordása előtt vízzel kell telíteni, különösen ügyelve erre, ha a simítás vékony rétegű. A gipsztartalmú vagy anhidrid esztrichek legyenek tökéletesen szárazak, megfelelőképpen kemények és pormentesek. Eze-

ket az aljzatokat PRIMER G-vel vagy ECO PRIM T-vel feltétlenül alapozni kell.

A kiegyenlítést csak megfelelően érlelt, tiszta, portól, cementtejmaradványoktól és leváló részekről mentes aljzaton szabad végezni. A csiszolással előkészített sima beton vagy alacsony nedvszívóképességű, illetve nem-nedvszívó, mint például a kerámia, terazzo burkolólap felületeket **ECO PRIM GRIP** alapozással kell alkalmazni a habarcs fogadására. Ügyelni kell arra is, hogy a bedolgozás közben a szerkezet és a környezeti hőmérséklet is a megfelelő határok (+5 °C és +30 °C) között legyen.

## Milyen bedolgozási és alkalmazási tulajdonságokat tartsonk szem előtt?

A habarcs elkészítéséhez zsákonként 4,5–5,0 l közötti vízmennyiséget kell kimérni egy keverőedénybe. A fokozatosan beletöltött száraz porkeveréket és a vizet alacsony fordulatszámú keverőgéppel kell keverni. Az elkészített habarcs körülbelül 20 percig marad felhordható. A felhordás hagyományos építőipari kéziszerszámokkal és eljárásokkal végezhető el. Az alapfelületre a jobb tapadás érdekében kontaktréteget kell húzni a PLANITOP FAST 330-ból, majd várakozás nélkül kell a tényleges vastagságot kialakítani, ami nem nehéz, mert az anyag a falakon roskadás nélkül áll meg. A kész keverék állaga nagyon hasonlít a hagyományos vakolatokéhoz, így népszerű a kivitelezést végző kollégák körében is.

Egy négyzetméternyi felület egy centiméter vastagságú kiegyenlítéséhez 15 kg PLANITOP FAST 330 szükséges.

**1. kép**  
PLANITOP FAST 330 felhordása.

**2. kép**  
PLANITOP FAST 330 simítása.

**3. kép**  
PLANITOP FAST 330-cal kiegyenlített oldalfal.



Milyen előnyhöz jut Ön, ha a PLANITOP FAST 330-at használja?

Először is Ön garantáltan minőségi munkát végezhet igen rövid idő alatt, hiszen a PLANITOP FAST 330 kötési ideje 90 perc, s így átlagosan 5 óra múlva burkolható kerámia burkolattal, vagy 24 óra múlva szigetelhet MAPELASTIC-kal, MAPELASTIC FOUNDATION-nel esetleg MAPE-GUM WPS-sel.

## Végezetül még két hír

A PLANITOP FAST 330 kiegyenlítő habarcsot már itthon, a sóskúti üzemünkben állítjuk elő! Ennek következtében sokkal kedvezőbb áron juthatnak Önök a kiváló minőségű termékhez.

Sok sikert kívánunk minden felhasználónak! Szakmai tanácsért forduljon a Mapei Kft. szaktanácsadói csapatához.

MK

Ha a cikkben szereplő termékekkel kapcsolatban szeretne ajánlatot kérni, írjon a [kronika@mapei.hu](mailto:kronika@mapei.hu) e-mail címre.



# Legyen szó bármilyen burkolatról, megrendelője garantáltan megtalálja a hozzá illő fugázót!

KERACOLOR FF FLEX – a sokoldalú, vízlepergető fugázó

Fábián Zoltán alkalmazástechnikai mérnök cikke

**B**izonyosan mindenki egyetért azzal, hogy a fürdőszoba hangulatát a burkolaton kívül a fuga színe is nagymértékben befolyásolni tudja. Gondoljunk arra, amikor egy unalmas fehér csempét különleges színű fugázóanyaggal varázsolkunk hangulatosabbá. A fuga színe mellett annak minősége, felületi megjelenése, esetleges későbbi koszolódási hajlama is meghatározó egy-egy burkolt felület összképét tekintve. A KERACOLOR FF FLEX az MSZ EN 13888-as szabvány szerint a CG2 osztályba sorolt, azaz fokozott terhelhetőségű, cementkötésű fugázóhabarcs, melyet maximum 6 mm fugaszélességig alkalmazhatunk.

A KERACOLOR FF FLEX fugázóhabarcs az ULTRACOLOR PLUS gyorskötésű fugázóhabarcsához hasonlóan szintén a DropEffect® technológiával készült. A DropEffect® vízlepergető hatás előnyösen kihasználható vizes helyiségekben és medencékben, mivel az ilyen tulajdonságú cementkötésű fugák nagymértékben gátolják a felületükre kerülő nedvesség és szennyeződés megtapadását, felszívódását. A KERACOLOR FF FLEX fugázóanyag 25 közkedvelt színben kapható.

Bármilyen típusú (egyszer vagy kétszer égetett, klinker, porcelán burkolóanyagok stb.) kerámia padló- és falburkolatok, kőanyagok (természetes kő, márvány, gránit, agglomerát stb.), üveg- és márványmozaik fugázására alkalmas.

Beltéri és hőingadozásnak kitett kültéri fal- és padlóburkolólap fugázására alkalmas a lakás és ház bármely részében. Különösen javasolt sima és csiszolt felületet adó padlók fugázására (sima és magas fényű porcelán, előcsiszolt és fényezett márvány, mázas burkolólapok), de akár ipari padlók fugázására is használhatjuk mindenütt, amennyiben a vegyszerállóság nem követelmény (garázsok, raktárak stb.).

Ha fokozottan igénybevett helyeken, mint pl. hőszigetelt homlokzati felületeken, úszómedencékben, nagy terhelésnek kitett ipari vagy közösségi létesítményekben történő alkalmazása úgy kívánja, akkor a mechanikai jellemzők és a fugaanyag kémiai ellenálló-képességének további növelésére a KERACOLOR FF FLEX víz helyett FUGOLASTIC (műgyantabázisú polimer) keverőfolyadékkal is bekeverhető.

További előnye, hogy a FUGOLASTIC adalékszerrel bekevert KERACOLOR FF FLEX helyszínen



1. kép  
A KERACOLOR FF FLEX fugázóanyag bedolgozása.

csiszolt márványburkolatok fugázására is használható.

A KERACOLOR FF FLEX normál kötésioldószerű, feldolgozásakor könnyen bekeverhető és felhordható, egyszerűen formázható, jól tisztítható. Zsugorodása rendkívül kismértékű, ennek köszönhetően repedésmentesen köt és szép fugaképet ad.

A javasolt vízmennyiséggel bekeverve és helyesen alkalmazva alacsony vízfelvételű, jó vízlepergető, sima és könnyen tisztítható felületű, jó nyomó- és hajlításiállóságú, a fagyás-olvadási ciklusoknak jól ellenálló, ezért kitűnő tartóssá-

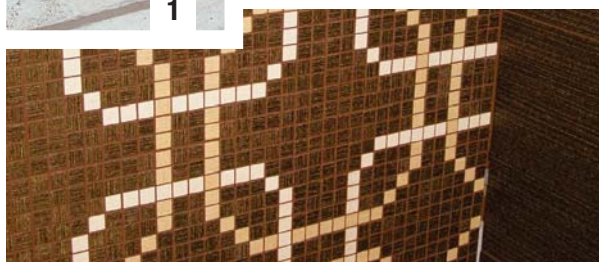


1

gú, magas kopásállóságú, a pH > 3 savakkal szemben jó ellenálló-képességű, fugát kapunk.

Tegye próbára termékünket, a KERACOLOR FF FLEX-ben egy sokoldalúan használható, számos előnyös tulajdonsággal rendelkező, könnyen feldolgozható, széles színkínálatban elérhető, kedvező árú terméket ismerhet meg. MK

Ha a cikkben szereplő termékekkel kapcsolatban szeretne ajánlatot kérni, írjon a [kronika@mapei.hu](mailto:kronika@mapei.hu) e-mail címre.



## Miért jó Önnek, ha a KERACOLOR FF FLEX-et alkalmazza?

- Beltéri vagy kültéri fugázásra használhatja a lakás vagy ház bármely részében
- Használhatja medencékben, fürdőkhöz, vizes helyiségekben
- Szinte bármilyen típusú burkolatot fugázhat vele
- 25 szín közül választhat
- A kialakított fuga hosszantartóan megőrzi színét, tisztaságát
- FUGOLASTIC-kal együtt alkalmazva fokozottan igénybevett helyeken, hőszigetelt homlokzaton is biztonságosan alkalmazhatja
- Könnyen bekeverhető, bedolgozható, formázható és letisztítható



**1. kép**

A Marina Bay Sands Resort nézete. Középen látszik a három szállodatorony ① a Sands SkyPark-kal ② a tetején. Alatta balról jobbra haladva: ArtScience Museum ③, a színházak ④, a kaszinó ⑤, a két Crystal Pavilion ⑥, az eseménytér ⑦, az Expo and Convention Centre ⑧, valamint a bevásárló és étkező terület ⑨.

# Marina Bay Sands Resort

Egy innovatív projekt megváltoztatta Szingapúr sziluettjét

Szingapúr egy 63 szigetet tartalmazó délkelet-ázsiai ország a Maláj-félsziget csúcsánál. Ez a világ negyedik legnagyobb pénzügyi központja és kozmopolita városa, amely kulcsszerepet játszik a nemzetközi kereskedelemben és pénzügyi életben. Kikötője a világ öt legforgalmasabb kikötőjének egyike.

2006-ban a szingapúri kormány sok társadalmi tanácskozás és vita után meghozta döntését, hogy épít két, kaszinókat tartalmazó egységesített komplexumot. Régen a szingapúri törvények tiltották kaszinók létesítését az országban. A kormány döntésének változása törvényt módosítás eredményeképpen született, és az ország gazdasági és turisztikai iparágának erősítési szándékán alapult.

A nagyszerű léptékű, két óriási szálloda építésére vonatkozó döntés Szingapúr és Ázsia fontos hangsúlyává vált. Ebből az következik, hogy nagymértékben versenycentrikus ajánlati folyamat kezdődött. 2006. május 27-én az amerikai székhelyű Las Vegas Sands Corporationot jelölték ki a kettő közül a második komplexum megépítésére, amely később Marina Bay Sands néven vált ismertté. Ezt, az állítólag kártyacsomag ihlette építészeti csodát, a nemzetközi híró építész, Moshe Safdie tervezte.

A három, egyenként 55 emeletes szállodatornyok a méltóság-telejes égi park, az 1 hektáros alapterületű SkyPark koronázza meg 200 méterrel a tengerszint felett. Ennek fedélzetéről tárul a látogatók elé a város sziluettjének panorámaképe. A SkyPark helyt ad egy szabadon látogatható csillagvizsgálónak, tájkerteknek, egy 151 méter hosszú, feszített

víztükrű kültéri úszómedencének, éttermeknek és sétautaknak. A szállodatornyok ferde síkú és egyenes lábai a 23. emeletnél egy épületté záródnak össze.

A komplexum egy Expo és Kongresszusi Központot, egy luxuskereskedésekkel és egyedi étermekkel rendelkező bevásárló és étkező területet, egy 669 játékasztalos és 1500 nyerőgépes kaszinót is magában foglal, illetve egy 5000 m<sup>2</sup> alapterületű plázzát helyi és nemzetközi élő előadások számára, üzlethelyiségeknek és éjszakai kluboknak helyet adó, vízen úszó kristálypavilonokat, valamint 4000 gépkocsi tárolására alkalmas parkoló területet.

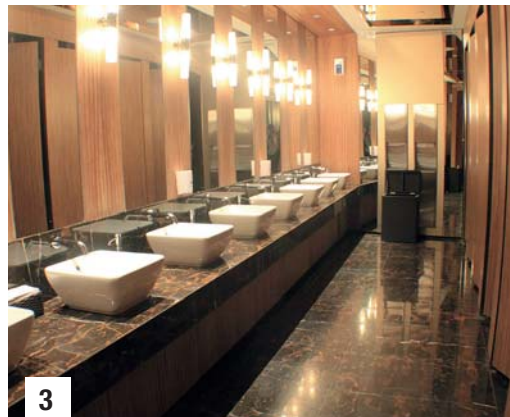
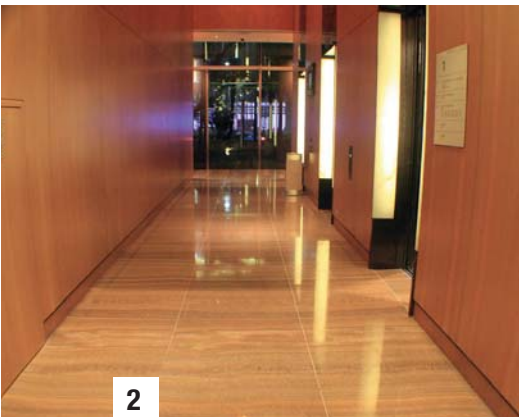
## A Mapei közreműködése

A Marina Bay Sands Resort építése hatalmas és különlegesen igényes projekt volt. Amellett, hogy a rendelkezésre álló idő is szorított, a szerkezetnek – és nem csak a burkolatoknak, hanem az alattuk lévő szerkezeteknek is – a legmagasabb minőségi követelményeknek kellett megfelelniük. A szingapúri, malajziai, kínai és vietnámi helyi érdekeltségű leányvállalatai révén a távol-keleti országokban jól ismert Mapei jelentős részt vállalt az építésben. Mivel ezekben az országokban presztízs épületprojektek megvalósításában közreműködött, a Marina Bay Sands építésénél is kiemelkedő szerepet kaptak termékei és megoldásai. A Mapei megoldásait használták a három szállodatornyóban, a SkyParknál, a szálloda átriumában, a kaszinóban és a kiskereskedelmi üzlethelyiségekben.

## Kerámia burkolólapok és pala fektetése a tornyokban

KERAFLEX MAXI fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, cementkötésű ragasztóhabarccsal ragasztották a porcelán burkolóla-





### 2., 3. kép

A tornyok vizes blokk helyiségeiben KERAFLEX MAXI-val és KERAPOXY-val ragasztották a márványlapokat és a porcelán burkolólapokat, valamint KERACOLOR SF-fel töltötték ki a burkolatok fugahézagait.

### 4. kép

A 3-as torony liftejében, lift előtereiben ELASTORAPID-dal ragasztották a márvány padlóburkoló lapokat.

### 5. kép

Az átriumban GRANIRAPID-dal ragasztották a márvány padlóburkolatot.

### 6. kép

A Rise étteremben GRANIRAPID-dal ragasztották a bambuszmozaik padlóburkolatot. A fugahézagokat KERACOLOR SF-fel töltötték ki.

### 7. kép

A Rise étteremben MAPELASTIC-kal vízszigetelték a nyitott konyha padlóját a márványburkolat ELASTORAPID-dal történő ragasztása előtt.

pokát és a (600x300x10 mm-es és 300x300x20 mm-es) természetes márványlapokat az 1-es és 3-as tornyok helyiségeinek padlóira, mind a 742 fürdőszoba padlójára, a vendégek előcsarnokának padlóira a 2-es toronyban. A KERAFLEX MAXI-t számos piacon a Low Dust® technológiájú KERAFLEX MAXI S1-re cserélték. 800x800x20 mm-es természetes márványlapokat ragasztottak a faanyagú álpadlóra a liftekben, a lift előterekben, valamint a 3-as torony előcsarnokában az ELASTORAPID kétkomponensű, fokozott terhelhetőségű, gyorskötésű és gyorszáradású, lecsúszásmentes, nagy alakváltozásra képes, cementkötésű ragasztóhabarccsal. A KERAPOXY kétkomponensű, fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, saválló ragasztóval ragasztották a 1800x2200x30 mm-es és 2500x1500x30 mm-es alumínium cella bázisú, természetes márványlapokat a vendégszobák falaira és a vendégek előcsarnokának padlóira. A fent említett padló- és falburkolatok fugahézagait a 4 mm fugaszélességig használható KERACOLOR SF fehér színű, szuper finom, cementkötésű, fokozott terhelhetőségű fugázóhabarccsal töltötték ki.







8

### Átrium és lift előter: márvány, kőlap és bambusz padlóburkolat ragasztása

A három tornyot összekötő átrium és a lift előterek padlóira a jura márvány, a bambuszmozaik és a pala padlóburkolatot GRANIRAPID kétkomponensű, fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, cementkötésű ragasztóhabarccsal ragasztották. Ezek fugahézagainak ki-

### 8. kép

A Sands SkyPark teraszáról gyönyörködni lehet Szingapúr város sziluettjének lenyűgöző panorámaképében.

### 9., 10. kép

A bevásárló területen GRANIRAPID-dal ragasztották a márvány, a pala és a gránit padlóburkolatot.

töltésére is KERACOLOR SF fugázóhabarcsot használtak.

### Rise étterem: vízszigetelés Mapelastic-kal

A Rise étterem egyedi vonása a nyitott konyha, amely lehetővé teszi a vendégeknek, hogy megnézzék, miként készülnek az ételek. A márvány padlóburkolat ragasztása előtt horrták fel a MAPELASTIC kétkomponensű, rugalmas, cement-

### Kerámia burkolólap és márványlap padlóburkolat ragasztása a Sands SkyPark-ban

A SkyPark vizes blokk helyiségeinek padlóira és falaira KERAFLEX MAXI-val ragasztották a porcelán burkolólapokat.

A KERACRETE és KERABOND + ISOLASTIC ragasztóhabarcsot választották a márványlapok ragasztására az étterem falaira és padlóira. KERACOLOR SF fugázóhabarccsal töltötték ki az összes fugahézagot,



9



10

kötésű habarcs első rétegét a faanyagú álpadlóra az aljzat vízszigetelésére. Majd lúgálló ÜVEGSZÖVETHÁLÓ-t simítottak bele erősítésként (megjegyzés: az ÜVEGSZÖVETHÁLÓ-t számos piacon MAPENET 150-re cserélték).

Majd a MAPELASTIC első rétegének megkötése után felhordták a második rétegét.

Ezután ELASTORAPID-dal ragasztották a 600x600x20 mm-es természetes márványlapokat a faanyagú álpadlóra. Ezeket a fugahézagokat is KERACOLOR SF fugázóhabarccsal töltötték ki.

kivéve a porcelán padlóburkolólapok fugahézagait a mosdókban, ahol pedig KERACOLOR FF fokozott terhelhetőségű, polimerekkel módosított, DropEffect® technológiával készült vízlepergető tulajdonságú, cementkötésű fugázóhabarcsot használtak.

### Padló- és falburkolat ragasztása a kaszinóban és a kiskereskedelmi üzlethelyiségekben

A kiskereskedelmi üzlethelyiségek három szintjén a természetes márvány, pala, gránit lap padlóburkolatot GRANIRAPID-dal ragasztották.



11

GRANIRAPID-ot használtak a természetes márvány padló burkolólapok ragasztására a kaszinó VIP magánhelyiségeiben is.

A KERAFLEX MAXI ragasztóhabarcsot választották a porcelán burkolólapok ragasztására a kaszinó mosdóinak falaira.

KERAFLEX-et használták a természetes márványlapok ragasztására a kaszinó bejáratánál.

A fent említett padló- és falburkolatok fugahézagait KERACOLOR SF-fel töltötték ki.

### Szerkezeti megerősítés: száraz repedések

A három szállodatoronyban és a pinceszinteken számos területet kellett javítani. A Mapei-t szakvélemény, és a repedések és betonjavítások tekintetében megbízható megoldás elkészítésére és a teljes Mapei rendszer alkalmazására kérték fel.

A falak és a mennyezetek menti száraz repedések feltárára kerültek. ADESILEX PG2 SP epoxi ragasztót javasoltak a repedések lezárására. Ennek különleges összetételét kifejezetten a szingapúri piac számára fejlesztették ki.

### 11. kép

A kaszinó bejáratánál KERAFLEX-szel ragasztották a márvány padlóburkolatot.

### 12. kép

ADESILEX PG2 SP-vel zárták le a száraz repedéseket a mennyezeteken és a falakon az EPOJET LV epoxigyanta használata előtt.

### 13., 14. kép

EPOJET LV-vel injektálták a csonkokat a hajszálrepedések tömítésére.

### 15., 16. kép

Néhány betonfelületen nedves repedések voltak, amelyeket RESFOAM 1 KM-mel kezelték a nedvesség eltávolítására az ADESILEX PG2 SP felhordása és az EPOJET LV használata előtt.

Ahol hajszálrepedések voltak, ott injektáló csonkokat illesztettek a falakba és a mennyezetekbe. Ezután EPOJET LV alacsony viszkozitású epoxigyantát injektáltak a csonkokba a hajszálrepedések tömítésére.

Az EPOJET LV használata után mesterséges elárasztással tesztelték a javított mennyezetek vízállóságát. A tetőt szándékosan feltöltötték vízzel az alkalmazás sikerének vizsgálatára. 3-5 nap múlva sem szivárgott nedvesség a repedéseken át, így igazolva, hogy a beavatkozás sikerrel zárult.

Az ADESILEX PG2 SP és az EPOJET LV kiszáradása után a csonkok eltávolítása, és a felület csiszolása következett a sima felszín biztosítására.

### Szerkezeti megerősítés: nedves repedések

A száraz repedéseken kívül szivárgó, nedves repedések is voltak a falakon és a mennyezeteken. Ez a helyzet a RESFOAM 1 KM, a beton vagy falazott szerkezetek, talajok és sziklák megszilárdítására alkalmas nagyon folyékony konzisztenciájú,



15



16

egykomponensű, poliuretán injektáló-gyanta használatát igényelte. A RESFOAM 1 KM-et az előzetesen a mennyezetbe ragasztott csonkokba injektálták.

Nagyon folyékony konzisztenciája miatt e termék képes behatolni a hajszálrepedésekbe, és tömíteni azokat, ezzel megakadályozza a vízbeszivárgást, ahogy a RESFOAM 1 KM reakcióba lép a betonban jelen lévő nedvességgel, így kiszorítja a vizet a szerkezetből.

A vízbeszivárgási probléma mérséklődése után ADESILEX PG2 SP-t és EPOJET LV-t használtak, akárcsak a száraz repedések esetében.



12



13



14



17

### Cementkötésű habarcsok injektálása nyomással

Más területeken a sérült betonszerkezeteket különböző Mapei termékrendszerekkel javították ki. A korrodált betonacélokat kezelni kellett, mert a betonacélokra megjelent rozsdásodások a beton károsodásához vezettek volna. A MAPEFER korróziógátló cementkötésű habarcsot választ-

tották a korrózió és a rozsdásodás megakadályozására, illetve a lúgosság helyreállítására. Felhordása előtt a betonacélokat meg kellett tisztítani, majd két réteg MAPEFER-t kentek fel ecsettel.

A betonszerkezet helyreállítására a Mapei alkalmazástechnikai részlege a folyós, zsugorodáskompenzált, a betonszerkezetek javítására alkalmas MAPEFILL SP cementkötésű habarcs használatát javasolta. A MAPEFILL SP-t kifejezetten a távol-keleti országok számára fejlesztették ki, kitűnően tapad betonhoz, rugalmas és vízzáró. E tulajdonságai miatt jó választás a szilárd és tartós betonszerkezetek kialakításához. A MAPEFILL SP nyomással és öntéssel is bedolgozható. Mindkét módszert használták a Marina Bay Sands építésénél. Nyomással dolgozták be a legtöbb sérült területnél, és öntéssel a legsürgősebb javítást igénylő részeken, valamint ott, ahol a helyszínen elegendő hely áll rendelkezésre az öntéshez.

Nyomásos bedolgozásnál csak vízzel keverték be a MAPEFILL SP-t, amíg folyós és csomómentes masszát nem kaptak. Ezután a MAPEFILL SP habarcsot benyomták az előre felrögzített tömlőkön át addig, amíg az előre fel-

### 17. kép

MAPEFER-t hordtak fel a betonacélokra rozsdásodás és a beton károsodásának megakadályozására.

### 18. kép

Zsaluzatot szereltek a sérült betonszerkezetre.

### 19. kép

A MAPEFILL SP bedolgozása nyomással az előre felrögzített tömlőkön át, amíg az előre felszerelt zsaluzat túlfolyó részénél megjelenik.

### 20. kép

Ahol a javítandó felület tekintélyes üregeket tartalmazott, ott egy hálószerű összekötött adalékanyagokat, és vasalatot tartalmazó, előkészített zsaluzatot alakítottak ki. Ezután dolgozták be a MAPEFILL SP-t nyomással.

### 21. kép

Ahol a bedolgozás különösen sürgős volt, a MAPEFILL SP-t vízzel és adalékanyagokkal keverték be, majd a keveréket gravitációs öntéssel dolgozták be.

### 22. kép

A betonszerkezet a munka befejezése után.

szerelt zsaluzat túlfolyó részénél megjelent.

Ahol a javítandó felület tekintélyes üregeket tartalmazott, ott eltávolították a sérült betonrészt, majd a betonacélokat megtisztították és MAPEFER-rel kezelték. Egy hálószerű összekötött, adalékanyagokat és vasalatot tartalmazó, előkészített zsaluzatot alakítottak ki. Ezután dolgozták be a MAPEFILL SP-t nyomással.

A gravitációs öntéses bedolgozásnál a MAPEFILL SP-hez vizet és adalékanyagot adtak, és ezekkel keverték be, amíg egynemű folyós keveréket nem kaptak, és amelyet aztán gravitációs öntéssel dolgoztak be.



18



19



20



21



22



23



24



25

### 23. kép

Az előtérben GRANIRAPID-dal ragasztották a márvány padlóburkolatot.

### 24., 25. kép

A sérült betonszerkezetek javításához egy Mapei termékrendszert használtak, ami MAPEFER-t, PLANICRETE SP-t és MAPEGROUT TISSOTROPICO-t tartalmazott.

### Javítás cementkötésű habarcsokkal

A Marina Bay Sands Resort más betonfelületeit egy Mapei termékrendszerrel javították, ami MAPEFER-t, PLANICRETE SP-t és MAPEGROUT TISSOTROPICO-t tartalmazott. Először a MAPEFER-t hordták fel a betonacélokra. Azután a cementkötésű keverékekhez adható (kifejezetten a távolkeleti országok számára kifejlesztett) PLANICRETE SP műgumi latexet keverték be cementtel, és dolgozták be a részben befejezett betonszerkezetekre. A PLANICRETE SP tapadóhídként viselkedett a beton és a MAPEGROUT TISSOTROPICO szálerősítéses, zsugorodás-kompenzált, állékony (tixotróp)

betonjavító habarcs között, amelyet a PLANICRETE SP rétegre dolgoztak be. Végül a MAPEGROUT TISSOTROPICO-val simították és egyenlítették ki a betonszerkezeteket. A termékeket a Mapei alkalmazástechnikai részlege javasolta a gyors és megnyugtató burkolások és javítások érdekében. A Mapei hasonló megoldásokat szállított a 2011. év elején megnyitott ArtScience Museum és színházak építéséhez is. Miként a makaói The Venetian (A velencei) és City of Dreams (Álmok városa) komplexumok esetében (lásd Realitá Mapei International 26. és 32. számai), úgy egy újabb presztízs szerkezet szimbolizálja Ázsia formálódó kortárs megjelenését a Mapei közreműködésével.

MK

## ADATOK

**Marina Bay Sands Integrated Resort, Szingapúr**

**Tervező:** Moshe Safdie & Associates

**Kivitelezés:** 2008. – 2010. június

**Közreműködés ideje:** 2008. január – 2010. december

**Mapei közreműködés:** építési segédanyagok szállítása a vízszigetelés elkészítéséhez és az aljzatkészítéshez, a kerámia és természetes kőlap padló- és falburkolatok készítéséhez a három szállodatoronyban, a kaszinóban, a kiskereskedelmi üzlethelyiségekben és az étteremben, valamint a tornyok és a pincszintek fal- és mennyezeteinek szerkezetjavításaihoz is.

**Megbízó:** Marina Bay Sands Pte Ltd (Szingapúr) – Las Vegas Sands Corporation (USA)

**Beruházó:** Ssang Yong Engineering & Construction Co. Ltd (Szingapúr)

**Burkolati kivitelező:** Shanghai Chong Kee Furniture & Construction Pte Ltd, Engareh (S) Pte Ltd, Builders Shop Pte Ltd, Kwang Mooi Renovation Contractor, Sunray Woodcraft Construction Pte Ltd, DDS Contract & Interior Solutions Pte Ltd.

**Betonjavítók:** Grouteam Pte Ltd, Y.H.H. Engineering Pte Ltd, Technocrete Pte Ltd, Chua Chuan Ho Construction, VSL Singapore Pte Ltd

**Burkolatok anyaga:** természetes kőlap, pala, porcelán burkolólap, bambuszmozaik

**Mapei kapcsolattartó:** Chong Lawrence, Heng Rodney és Poon Fabian – Mapei Far East (Szingapúr)



## FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

A cikkben szereplő termékek a „Termékek a hidegburkolási munkákhoz” és az „Építéskémiai termékek” termékvonalakba tartoznak. A termékek termékismertetőit megtalálhatja a [www.mapei.com](http://www.mapei.com) és a [www.mapei.hu](http://www.mapei.hu) honlapokon! A Mapei ragasztók kerámiai burkolólapokhoz és kőlapokhoz megfelelnek az EN 12004 szabványnak, CE minősítésűek, és megfelelnek az EN 12004 szabvány ZA mellékletének. A Mapei fugázóhabarcsok kerámiai burkolólapokhoz és kőlapokhoz megfelelnek az EN 13888 szabványnak. A Mapei termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására CE minősítésűek, és megfelelnek az EN 1504 szabványnak. A Mapei simító- és aljzatkiegyenlítő simítóhabarcsok, valamint az előkevert esztrichhabarcsok megfelelnek az EN 13813 szabványnak, CE minősítésűek, és megfelelnek az EN 13813 szabvány ZA mellékletének. A Mapei padló- és falburkolatok fektetési termékei közül majdnem mindegyik GEV tanúsított, EMICODE EC1 (nagyon alacsony illékony szervesanyag kibocsátású) minősítésű.

### Aljzatelőkészítés

**Üvegszövetháló:** lúgálló üvegszövetháló (megjegyzés: ezt a terméket számos piacon MAPENET 150-re cserélték).

**Mapelastic (CE EN 1504-2, bevonat (C) PI, MC és IR elvek, EN 14891):** kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű habarcs erkélyek, teraszok és fürdőszobák vízszigetelésére.

**Kerámia burkolólapok, kőlapok, bambusz és pala padló- és falburkolatok**

**Elastorapid (CE EN 12004, C2FTE S2):** fokozott terhelhetőségű, nagy alakváltozásra képes, gyorskötésű és gyorszáradású, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű, cementkötésű, kétkomponensű ragasztóhabarcs kerámia burkolólapok-

hoz és kőlapokhoz.

**Granirapid (CE EN 12004, C2F S1, EC1):** fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, gyorskötésű és gyorszáradású, cementkötésű, kétkomponensű ragasztóhabarcs kerámia burkolólapokhoz és kőlapokhoz.

**Kerabond (CE EN 12004, C1, Isolastic-kal bekeverve C2E S2):** cementkötésű ragasztóhabarcs kerámia burkolólapokhoz.

**Keracolor FF (CG2, EC1 R):** fokozott terhelhetőségű, polimerekkel módosított, DropEffect® technológiával készült vízlepergető tulajdonságú, cementkötésű fugázóhabarcs 6 mm fugaszélességig.

**Keracolor SF (CG2, EC1 R):** fehér színű, szuper finom, fokozott terhelhetőségű, cementkötésű fugázóhabarcs 4 mm fugaszélességig.

**Keracrete:** olyan műgumi latex, amelyet (fehér vagy szürke) Keracrete Polvere-rel vagy homokkal és cementtel kell bekeverni.

**Keracrete Polvere (CE EN 12004, C2T):** felhasználásra kész homok és cement keverék, amelyet Keracrete műgumi latexszel kell bekeverni. Így fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, cementkötésű ragasztóhabarcsot kapunk, amellyel kerámia burkolólapok, üvegmozaikok és kőlapok ragaszthatók.

**Keraflex (CE EN 12004, C2TE, EC1 R):** fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű, cementkötésű ragasztóhabarcs kerámia burkolólapokhoz és kőlapokhoz.

**Keraflex Maxi (CE EN 12004, C2TE S1):** fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű, cementkötésű ragasztóhabarcs kerámia burkolólapokhoz és kőlapokhoz. Megjegyzés: ezt a terméket számos piacon Keraflex Maxi S1-re cserélték.

**Kerapoxy (R2T, CE EN 12004; RG):** fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, kétkomponensű, saválló epoxi fugázóanyag (legalább 3 mm széles fugahézagokhoz) és ragasztó kerámia burkolólapok és kőlapok ragasztására és fugázására.

### Termékek szerkezeti repedésekhez

**Adesilex PG2 SP (CE EN 1504-4):** kétkomponensű, állékony (tixotróp), nyújtott nyitott idejű epoxi ragasztó szerkezeti ragasztásokhoz. Megjegyzés: ezt a terméket a csoport szingapúri helyi érdekeltségű leányvállalata gyártja és forgalmazza a távol-keleti piacokon.

**Epojet LV (CE EN 1504-5):** kétkomponensű, nagyon alacsony viszkozitású, kétkomponensű epoxigyanta hajszálrepedések injektálására.

**Mapefer (CE EN 1504-7):** kétkomponensű, cementkötésű korróziógátló habarcs betonacélok védelmére.

**Mapefill SP (CE EN 1504-6):** folyós, zsugorodáskompensált habarcs betonszerkezetek javításához. Megjegyzés: ezt a terméket a Mapei Far East gyártja és forgalmazza a távol-keleti piacokon.

**Mapegrout Tissotropico (CE EN 1504-3, R4 osztály):** szálerősítéses, zsugorodáskompensált, állékony (tixotróp) betonjavító habarcs.

**Planicrete SP:** műgumi latex a cementkötésű keverékekhez. Megjegyzés: ezt a terméket a Mapei Far East gyártja és forgalmazza a távol-keleti piacokon.

**Resfoam 1 KM:** a beton vagy falazott szerkezetek, talajok és sziklák megszilárdítására alkalmas nagyon folyékony konzisztenciájú, egykomponensű, poliuretán injektálógyanta.

# Divatos, trendi kőburkolatokhoz két elmaradhatatlan kiegészítés, amire bizton számíthat

Van aki édesanyjától, a fiúk inkább édesapjuktól, van aki barátjától, barátnőjétől lesi el a fontos részleteket. Mások magazinokat bújnak, vagy az internet és televízió képernyőjétől remélik, hogy megtalálják az őket foglalkoztató probléma megoldását. Mivel Ön a Mapei Kft. Partnere, Önnek szerencséje van. Mi tálcán kínáljuk a megoldást!

Fábián Zoltán alkalmazástechnikai mérnök cikke

## Mivel fektessük az érzékenyebb és jelentősen eltérő vastagságú természetes kőburkolatokat?

### MAPESTONE TM ragasztóhabarccsal!

#### S hogy miért?

Már a nevében is benne van az előnye. TM: trassztartalmú ragasztóhabarcs. A TM betűjelzés a német Trass Mörtel szavak kezdőbetűit jelenti. A trassz vulkanikus por, őrlémeny. Lássuk, miért fontos ez:

A trassz őrléményt a habarcsgyártásban hidraulikus pótlékként alkalmazzák. Jellemzője, hogy mészhidráttal alkot kötőanyagokat, s hosszú az utószilárdulása. Mivel mészhidráttal köt, így a szabad meszet megköti. Ennek következtében kevésbé lehet számítani kimosódásokra, kivirágásokra. Fokozottan fontos ez kültérben, vastag ágyazás és széles fugák esetén. A keverék pH értéke a semlegeshez közelebbi, de mindenféleképpen kevésbé lúgos, mint egy hagyományos, csak cementtel készült habarcs esetén. Az érzékenyebb kőzetfajták meghálálják ezt a tulajdonságot.

A gyakorlatban is igen kedvezőek a visszajelzések. A MAPESTONE TM normál kötéseidőjű, vékony és középvastag ágyazású ragasztóhabarcs, 5-től 20 mm vastag ragasztóágy kialakítására. Bekeverve nagyon jól használható anyag, jól keverhető, jól tapad, normál időjárási körülmények esetén másnapra megkeményedik, kellően meghúz. Falra történő ragasztáskor ugyan nem csúszásmentes (egyik hasonló termék sem az), ehhez képest jól tartja a nagy súlyú lapokat is. Kifejezetten alkalmas és ajánlott a

ma oly divatos, kidolgozatlan felületű, természetes kőburkolatok, nagyméretű, vastag – legyen szó akár kerámia, cotto vagy vágott, csiszolt felületű – nagy vastagságú természetes kőlapok, illetve betonelemek fektetéséről..

A MAPESTONE TM-et hagyományos, teherbíró aljzatra történő fektetéskor, fűtetlen cement- vagy kalcium-szulfát alapú esztricheken, legalább 6 hónapos korú betonfelületeken, vakolatokon és falzatokon, kisebb vagy közepes méretű elemek fektetésekor, normál igénybevétel esetén vízzel kell összekeverni.



Nagy hőingadozásnak kitett felületeken, fűtött esztrichen, öntött aszfalt esztrichen, előre gyártott betonelemen, meglévő, az aljzathoz megfelelően kötött kerámia, természetes kőlap vagy műkő felületen, illetve 40x40 cm-nél nagyobb felületű burkolólapok ragasztásánál, homlokzatok, erkélyek, teraszok és kültéri lépcsők burkolásánál vízzel 1:1 arányban hígított ISOLASTIC-kal kell bekeverni. És még egy fontos érv a MAPESTONE TM mellett. A MAPESTONE TM hazai gyártású, így piaci versenytársaihoz képest igen kedvező áron, raktárról kerül értékesítésre.

### 1., kép

Természetes kőlapok ragasztása MAPESTONE TM-mel függőleges és vízszintes aljzaton.

### 2., 3. kép

MAPESTONE TM felhordása fogazott simítóval.

### 4., 5. kép

A ragasztás során figyelmet kell fordítani a teljes fedettség biztosítására.

### 6. kép

Természetes kőlap beágyazása a MAPESTONE TM ragasztóágyba.



## Mivel fugázzuk a nedvszívó, rusztikus kőburkolatok széles, egyenetlen mélységű fugahézagait?

### KERACOLOR RUSTIC fugázóhabarccsal!

A hagyományosan nagyobb tömegben, elsősorban beltéri padlóburkolatoknál használt vágott, csiszolt, szabályos alakú kövek mellett ma reneszánszukat élők a köznyelvben csak mediterrán kő néven emlegetett burkolatok. Ezek anyagukat tekintve legtöbbször mészkövek és kvarcitok, de lehetnek akár andezitok vagy homokkövek is. A kövek kialakítása történhet vágással és/vagy hasítással. Az így készített lapok szabálytalan formájúak. Vastagságuk lehet egyenletes és változó, felületük sík vagy egyenetlen, durva. Az ezekből a kövekből rakott burkolatok közös jellemzője a rusztikus, természetes megjelenés, ami jól illik egyéb organikus építőanyagokhoz, kertekhez, természetes környezetbe.

Hasonlóan rusztikus, hagyományos megjelenésű felületek készíthetők, a ma szintén igen divatosnak mondható klinker- és egyéb téglaburkolatokból.

#### S itt jön a képbe a KERACOLOR RUSTIC!

E burkolatok készítésekor legnagyobb problémát a fugázás jelenti. A lapok felülete és oldala nedvszívó, rusztikus. A fugahézagok szélesek, esetenként mélyek és gyakran egyenetlen vastagságúak. A hagyományos hidegburkolati fugázókat jellemzően keskeny, egyenletes mélységű, nem szívó oldalfalú, sima, könnyen lemosható lapokhoz fejlesztették ki. Az ilyen fugázóanyagok alkalmazása természetes kövek, klinker- és téglaburkolatok esetében gyakran jár lemosási problémákkal, illetve fugarepedésekkel. Persze a kreatív kivitelezők hol több, hol kevesebb sikerrel, a gyakorlatban eddig is igyekeztek megoldást találni a kőburkolatok fugázására. Mégis, a piacon hiányzott egy termék, ami a legoptimálisabb megoldást kínálja ezen a területen, így a Mapei kifejlesztette erre a célra a KERACOLOR RUSTIC elnevezésű fugázóanyagát.

A KERACOLOR RUSTIC durva szemcsézetű, rusztikus megjelenésű, polimerrel módosított, MSZ

EN 13888 szerint CG2 besorolású, fokozott terhelhetőségű (2) cementkötésű (C) fugázóhabarcs (G), hidegburkolatok 5 – 50 mm széles fugahézagaihoz. Elsősorban természetes kőlapok, agyagtégla, terrakotta, klinker, betonelemek, greslap, márvány, gránit lapok fugázására alkalmas kül- és beltérben, falon, járófelületen, homlokzaton, teraszokon, úszómedencékben is.

A KERACOLOR RUSTIC helyesen alkalmazva tartós, a nyomó- és hajlító-húzószilárdsága, valamint a fagyás- és olvadásiállósága miatt nagyon jó kopásálló, kis zsugorodású, ezeknek köszönhetően biztosít hosszú távú megoldást széles, változó vastagságú fugahézagokban is. Víz helyett FUGOLASTIC-kal (speciális, műgyanta bázisú polimer adalékszer) bekeverve pedig tovább javulnak a KERACOLOR RUSTIC fugázóhabarcs tulajdonságai, így különleges körülmények között is megfelelő teljesítményt nyújt. Feldolgozása könnyű mind falon, mind aljzaton, bekeverve állékony, jól kenhető habarcsot kapunk, melynek a megfelelő várakozási időt követően könnyű a lemosása, még durva rusztikus felületekről is. A KERACOLOR RUSTIC 244-es Ton Pierre kőszínű, és 111-es ezüstszerű kivitelben kapható. A KERACOLOR RUSTIC egy gyakorlatban is bizonyított, kiváló feldolgozhatóságú, tartós megoldás a ma virágkorukat élő rusztikus, természetes kő- és téglaburkolatokhoz. MK

Ha a cikkben szereplő termékekkel kapcsolatban szeretne ajánlatot kérni, írjon a [kronika@mapei.hu](mailto:kronika@mapei.hu) e-mail címre.



10. kép  
KERACOLOR RUSTIC fugázóanyag felvitele.

12. kép  
KERACOLOR RUSTIC-kal kitöltött fugahézagok a természetes kőlapok között.

11., 13., 14. kép  
A KERACOLOR RUSTIC szemcsézetének köszönhetően könnyen letisztítható a természetes lapokról, és jól illeszkedik a rusztikus felülethez.



10



11

„Tudod melyik fugázótok nagyon jó a természetes kövekhez? A KERACOLOR RUSTIC. Nagyon jó volt vele dolgozni, akár itt nálunk az udvaron, de már családi háznál is alkalmaztuk. Erre vártunk már régen, hogy legyen ilyen kiváló termék, amivel hiba nélkül és magas minőségben fugázhatók természetes kőburkolataink. Pont az, amire szükség van.”  
(Gódor Attila, Balkán-Stein Kft.)





# Csupa mosoly, csupa szépség és csupa természet – családi ház természetes kőburkolatai

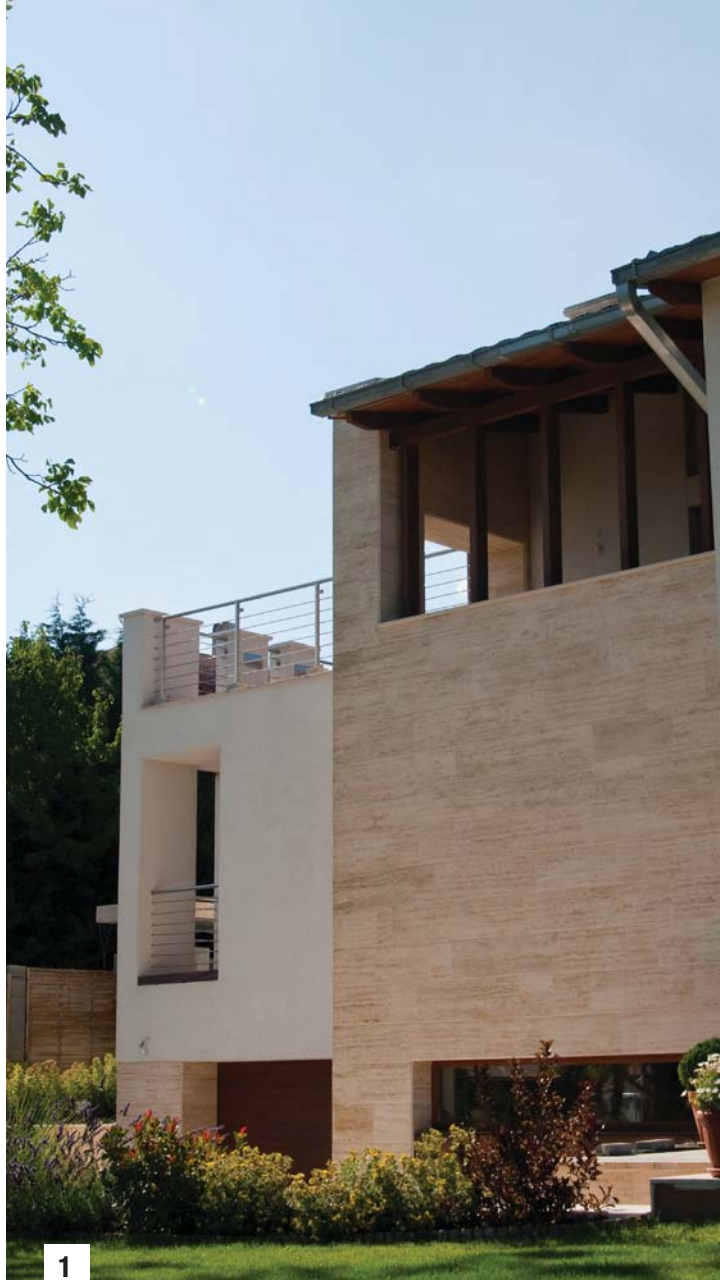
Travertin kőburkolatok homlokzatra,  
kültéri járófelületekre és beltéri lépcsőre  
Mapei termékekkel

**Mosolyogva fogadott a budaörsi családi ház tulajdonosa a mutatós, kellemesen harmonikus családi ház bejáratában. A gyönyörű burkolatok miatt annyira elégedett, amelyek alapján határozzák meg a ház küllemét kívül-belül. Letisztult, kifinomult felületek és otthonos, természetes hatás – ezt kölcsönözték a családi háznak a Balkán-Stein Kft. által kialakított travertin kőburkolatok. Ezért az öröm, és ezért a mosoly az otthonát büszkén megmutató házigazda arcán.**

A budaörsi családi ház természetes kőburkolatai a Balkán-Stein Kft. kivitelezésében készültek, s magát a burkolati tervezést is a cég végezte. A szakemberek a ház tulajdonosával közösen átnézték a terveket, a ház homlokzati formáit és belső tereit, majd a travertin burkolat mellett döntöttek. Mivel az épület a mediterrán és a letisztult modern stílus

jegyeit is magán hordozta, a csiszolt travertin, amely megőrizte a rusztikus kő-hatást, jól beleillett az épület már kialakított világába.

A homlokzat 30 cm magas travertin lapburkolata soros rakással került kialakításra, az előzetesen kiépített hőszigetelő rétegre. A hőszigetelő rendszerhez a Mapei KERAFLEX ragasztóját alkalmazták.



Ugyancsak travertin burkolatot kaptak a gépkocsi beálló és a ház körüli járdák. A gépkocsi beállót 10x10x3 cm-es, koptatott felületű kiskockákból alakították ki, melyek 1–1,5 cm széles fugahézagait a Mapei természetes kövekhez kifejlesztett új fugázóanyagával, a KERACOLOR RUSTIC-kal tömítették. Az új KERACOLOR RUSTIC durva szemcsézetű, rusztikus megjelenésű, polimerrel módosított, fokozott terhelhetőségű, cementkötésű fugázóhabarcs, hidegburkolatok 5–50 mm széles fugahézagaihoz. A kivitelezők nagy megaláddal dolgoztak az egyenletes, repedésmentes fugatömítést biztosító termékkel. A járdaburkolathoz fűrészelt felületű travertint alkalmaztak csúszásgátlás céljából. Ahol szükség volt rá, ott a kültéri járófelületek alatt a felszívó talajnedvesség ellen MAPELASTIC kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű vízszigetelő habarcsot építettek be két rétegben, üvegszövet hálóval kombinálva, ami megakadályozza a burkolat felfagyását.



**1., 2., 3., 4., kép**

A Balkán-Stein Kft. az 1 cm vastag csiszolt travertin homlokzati kőburkolat ragasztását megerősített rétegrendi rendszerben végezte, KERAFLEX MAXI S1 ragasztóanyaggal.

**5., 6. kép**

A gépkocsibeálló 10x10 cm-es koptatott travertin kőburkolatát a KERACOLOR RUSTIC-kal fugázták.

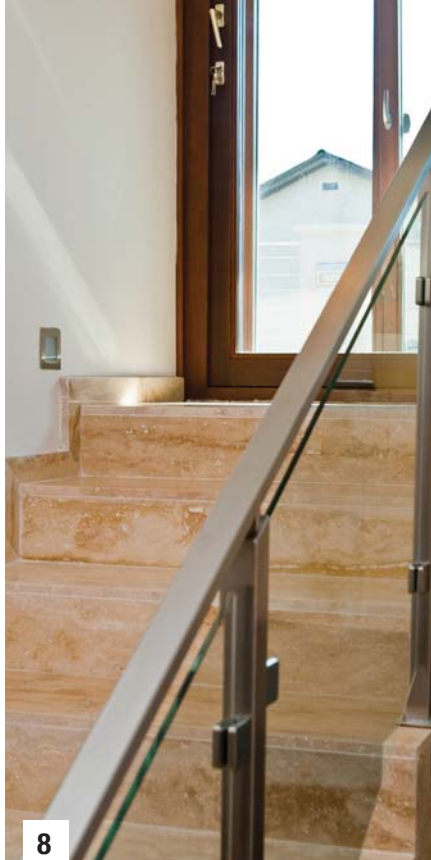
*„A KERACOLOR RUSTIC fugázóanyaggal jó dolgozni, jó a bedolgozhatósága, könnyen tisztítható, száradásnál nem válik el a természetes kőlaptól. Tartós megoldást biztosít, nem koszolódik, s ez a tulajdonsága impregnálással tovább fokozható.”*

*(Gódor Attila, a Balkán-Stein Kft. tulajdonosa)*





7



8



9

A beltéri lépcső burkolataként szintén a travertint alkalmazták. A csiszolt, fényezett felületű követ tömítenlen formában szállította be az országba a Balkán-Stein Kft., s a kőben természettől fogva meglévő pórusokat, zárványokat jázmin és bézs színű ULTRACOLOR PLUS fugázóanyaggal tömítették. A cementalapú, fokozott terhelhetőségű, polimerekkel módosított, kivirágzásmentes,

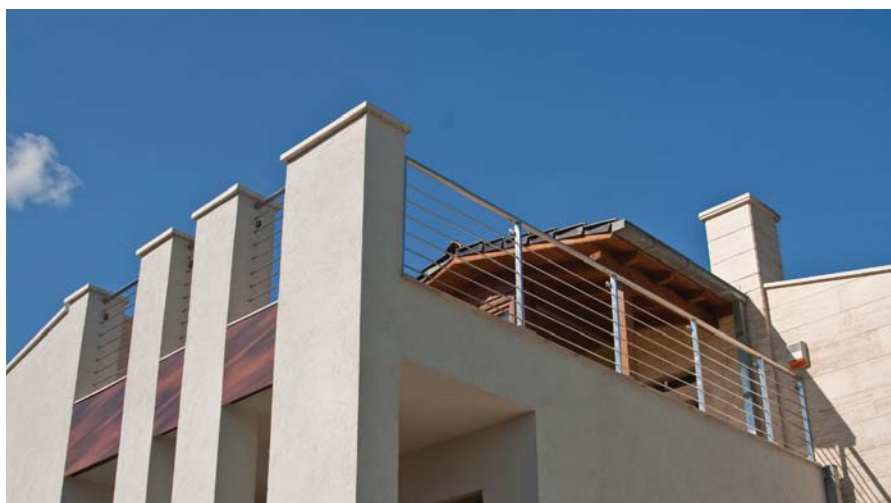
vízlepergető és penészedésgátló fugázóhabarcs kiváló megoldást jelentett erre a műveletre is. Az ULTRACOLOR PLUS-t mélyen kimosták a nyílásokból, hogy a kő természetes, lyukacsos hatását megőrizzék. A fugázóanyag nagyon jól megtapadt a zárványokban, a kő kristályos szerkezetében. Öregedése nagymértékben hasonlít a kő öregedéséhez, így hosszabb idő elteltével is meg-

#### 7., 8., 9. kép

A beltéri lépcső szerkezeti betonjára ADESILEX P4 kiegészítés került kvarchomoktöltéssel, majd a kőburkolat ragasztáshoz KERAFLEX MAXI S1 ragasztót alkalmaztak.

marad a patinásodó kő és a tömítés egységes hatása. A kőlapok találkozásánál a KERACOLOR fugázóanyagot alkalmazták. Valamennyi természetes kőburkolat ragasztásához a Mapei KERAFLEX MAXI S1, fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű, cementkötésű ragasztóanyagát alkalmazták a Balkán-Stein Kft. szakemberei. MK





#### ADATOK

**Referencia megnevezése:** családi ház  
**Mapei termékekkel végzett munkálatok:** természetes kőburkolat kialakítása kültérben és beltérben

**Helyszín:** Budaörs  
**Kivitelezés éve:** 2010-2011  
**Átadás:** 2011. július  
**Hidegburkolati kivitelező:** Balkán-Stein Kft.

**Mapei partnerkereskedő:**  
 Balkán-Stein Kft.  
**Mapei kapcsolattartó:** Nagy László

#### FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

A Mapei hidegburkolati ragasztói megfelelnek az EN 12004 szabványnak és CE jelzéssel rendelkeznek a ZA melléklet és az EN 12004 szabvány szerint.

A Mapei hidegburkolati fugázóanyagai megfelelnek az EN 13888 szabványnak.

A Mapei vízszigetelő anyagai teljesítik az EN 14891 és EN 1504-2 szabványok által előírt alapvető követelményeket.

**Keracolor Rustic (CG2):** durva szemcsézetű, rusztikus megjelenésű, polimerrel módosított, fokozott terhelhetőségű, cementkötésű fugázóhabarcs, hidegburko-

latok 5 – 50 mm széles fugahézagaihoz.

**Keraflex (CE EN 12004, C2TE, EC1 R):** fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű, cementkötésű ragasztóhabarcs kerámia burkolólapokhoz és kőlapokhoz.

**Keraflex Maxi S1 (CE EN 12004, C2TE S1):** fokozott terhelhetőségű, alakváltozásra képes, lecsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű, cementkötésű ragasztóhabarcs kerámia burkolólapokhoz és kőlapokhoz.

**Mapelastic (CE EN 1504-2, bevonat (C) PI, MC és IR elvek, EN 14891):**

kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű habarcs erkélyek, teraszok és fürdőszobák vízszigetelésére.

**Primer G (EC1):** nagyon alacsony illékony szervesanyag kibocsátású (VOC), műgyanta bázisú diszperziós alapozó

**Ultracolor Plus (CG2, EC1):** gyorskötésű és gyorszáradású, fokozott terhelhetőségű, polimerekkel módosított, kivirágzásmentes, fugázóhabarcs 2 és 20 mm közötti fugaszélességekhez, víztaszító DropEffect® és penészedésgátló BioBlock® technológiával.



# Generációk együtt: tapasztalat és kreativitás

Interjú Gódor Attilával és Gódor Rolanddal, a Balkán-Stein Kft. vezetőivel

[www.balkanstein.hu](http://www.balkanstein.hu)

**Attila, Te indítottad a céget. Kérlek, mutasd be egy kicsit a kezdeteket, a cég történetét!**

**Gódor Attila:** A Balkán-Stein Kft. családi vállalkozásként indult 1995-ben. Burkolóként mindig természetes kővel dolgoztam. Feleségem Bulgáriából, Vracából származik, ami híres köveiről, kőkitermelő tevékenységéről. Ezért szinte adódott, hogy éljünk a lehetőséggel, és onnan hozzuk be a magas minőségű természetes köveket. Ma már Törökországból is szállítunk, és kapcsolatban vagyunk olasz és német feldolgozó üzemekkel is. A kivitelezés mellett elkezdtünk kereskedelemmel is foglalkozni, és a természetes kövek mellé az építési segédanyagok is felsorakoztak.

**A gazdag és minőségi áruki-nálaton túl mire számíthat a hozzátok forduló vásárló?**

**Gódor Roland:** Kedvességre és udvariasságra. Ezen kívül nem csak eladjuk a terméket, hanem szakmai tanáccsal is állunk rendelkezésre, akár a helyszínen is. Segítünk a burkolatot megtervezni, s ha a vevő igényli, a kivitelezést is elvégezzük, vagy ajánlunk kivitelezőt.

**Gódor Attila:** Nagyon sok egyéni dolgot kitalálunk, ami tetszik a megrendelőnek. Tervekkel, ötletekkel és a természetes kövekre, kivitelezésükre vonatkozó szakismeretünkkel segítjük úgy a megbí-

zót, mint a kivitelezőt. Tervezők is fordulnak hozzánk az arculatra és a segédanyag rétegre vonatkozó kérdésekkel. Bejönnek, átbeszéljük, akár családi házról, akár nagy projektről van szó.

**Ti apa és fiaként, válllvetve együtt dolgoztok, együtt vezetitek a céget. Mióta dolgoztok így együtt?**

**Gódor Attila:** Roli gyerekkora óta a cégben dolgozik. Itt nőtt fel. Suli után, ő nem játszani ment a haverokkal, hanem idejött, és segített. Ezt szerette. Volt rá eset, hogy tizenkét évesen, amikor én nem voltam bent, úgy számolt el egy partnerünkkel, akár egy felnőtt. Mindig is érdekelték a kövek, s én mindenhová, bányákba, szakkiallításokra vittem magammal.

**Gódor Roland:** Középiskola után egyetemre mentem, hogy még többet megtanuljak a kövekről, mert ezt a munkát szerettem volna folytatni itt a cégben. Aztán azzal szembesültem, hogy nem tanulok ott semmi újat a kövekre és a munkámra vonatkozóan, így abbahagytam, s ettől kezdve teljes erőbedobással viszem a cég dolgait.

**Gódor Attila:** Sőt a barátait is idehívta, ketten is itt dolgoznak nálunk. Teljesen önállóan dolgozik, társként egészítjük ki egymást. Én képviselem a megfontoltságot és a tapasztalatot, ő a modern ízlést, ismereteket, kreativitást, lendületet.

Sokat tanulok tőle, hiszen mellette nekem is meg kell őriznem nyitottságomat, a megújulásra való képességet. Megmaradtunk így családi vállalkozásnak. Cégünk az eltelt évek alatt dinamikus fejlődött, mára már állandó és folyamatosan bővülő ügyfélkört mondhatunk magunkénak. Jelenlegi kőburkolat bemutatótemünk 2002 óta működik Budaörsön. Budapest közelsége, a jó közlekedés és a nagy forgalom kiemelten magas látogatottságot biztosít számunkra, a több mint 600 m<sup>2</sup>-es fedett raktárunk pedig maximálisan biztosítja a gyors és pontos kiszolgálást.

**Gódor Roland:** Nálunk mindenki nagyon jól érzi magát. Arra törekszünk, hogy mindenki személyes figyelmet kapjon. Olyan kapcsolatot alakítunk ki az ügyfelekkel, úgy fogadjuk őket, hogy nálunk igazán otthon érezhetik magukat.

**Azt a kreativitást és igényességet, ami benneteket jellemez, nagy projekten is mindig érvényesíteni tudjátok?**


**Gódor Roland:** Én azt hiszem, hogy szükség van a mi kreativitásunkra a nagy projekteken. Ott van például a MOM Művelődési Ház. Az összes belső természetes kőburkolat és a lábazati burkolatok a mi munkánk. Csavarga Rózsa tervezte, és a Market Zrt. volt a generál-kivitelező. Egy padlókiosztásnál az volt a tervezői elképzelés,



hogy egybefüggő és egységes felületet alakítsunk ki anélkül, hogy a dilatációkat átvezetnénk a kőburkolatba, s ezzel megbontanánk a látvány egységességét. Nekünk pedig meg kellett oldanunk. Ezen a projekten az óriási Vraca-kőlapokhoz a Mapei ELASTORAPID ragasztóját alkalmaztuk, mert az nagyfokú rugalmasságával és tapadóerejével felveszi és követni tudja a keletkező feszültségeket, mozgásokat.

**Gódor Attila:** Vagy ott volt 2009-ben a romániai Double Tree Hilton szálló. Nagyon sokat burkoltunk azon a projekten homlokzaton, járdákon, teraszokon török travertinnel. Ez volt az első olyan munkánk, ahol nagy felületen végeztük ragasztós technológiával a homlokzati burkolást hőszigetelő-rendszerre. Rengeteg tapasztalatra tettünk szert. Minden munka más és más. A rutin megoldások mellett, minden építési helyzetben szükség van a kreatív, éppen odaillő megoldásokra. Számos apró megoldás jellemezte azt a projektet, ahol egyébként a burkolatok méretét és anyagát is mi találtuk ki.

A másik projekt, amire szintén nagyon büszkék vagyunk, a Füllemüle lakópark Bukarestben, ahol 2010-ben dolgoztunk. Két épület teljes homlokzata a mi kivitelezésünkben készült, hőszigetelő-rendszerre. Előzetesen a beruházóval közösen határoztuk meg a kő struktúráját, színét, méretét. A munka díjnyertes lett Kelet-Európában.

**Gódor Roland:** Az is érdekes munka volt, amit a Wekerle-telepen végeztünk. Hasított természetes követ ragasztottunk nagy forgalmú téren. A csobánkai főtéren végeztünk hasonló munkát még. A Wekerle-telep esetében az önkormányzat 15 fős bizottságát kellett meggyőznünk, hogy az általunk kínált megoldás fagyálló és könnyen tisztítható burkolatot biztosít. A felelős szakemberek eljöttek velem, s megnézték a referenciamunkáinkat, ami meggyőzte őket az általunk ajánlott megoldás minőségéről, s így engedélyt kaptunk a kivitelezésre. Az elkészített burkolat beleillik az egyedi, Kós Károly által tervezett milióbe. 

## Képes bemutató a Balkán-Stein Kft. referencia munkáiból:

### DOUBLE TREE HILTON SZÁLLÓ, NAGYVÁRAD, ROMÁNIA



**Munkálatok:** homlokzatburkolás hőszigetelésre, járdák, teraszok burkolása

**Alkalmazott kő:** Classic Travertin mészkő

**Felhasznált Mapei termékek:** Adesilex P4, Keracolor FF Flex, Keraflex Maxi S1, Keracolor FF Flex, Mapelastic,

### TÁRSASHÁZ, BUDAPEST, BIMBÓ ÚT



**Munkálatok:** homlokzatburkolás hőszigetelésre

**Alkalmazott kő:** Vraca bolgár mészkő

**Felhasznált Mapei termékek:** Keracolor FF Flex, Keraflex

### PIREX IRODAHÁZ, BUDAPEST



**Munkálatok:** homlokzatburkolás

**Alkalmazott burkolat:** Vraca bolgár mészkő, kerámia

**Felhasznált Mapei termékek:**

Keracolor FF Flex, Keraflex Maxi S1



### RIVERPORT LAKÓPARK, BUDAPEST



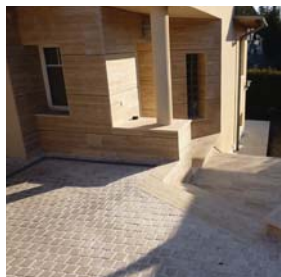
**Munkálatok:** ragasztott burkolat homlokzaton, 10 m magas felületen

**Alkalmazott kő:** Classic Travertin mészkő

**Felhasznált Mapei termékek:** Adesilex P9, Keracolor FF Flex, Keraflex Maxi S1, Primer G



### CSALÁDI HÁZ, BIATORBÁGY



**Munkálatok:** homlokzatburkolás hőszigetelésre, padlóburkolás, térburkolat kiépítés, párkányok kialakítása

**Alkalmazott kő:** Classic Travertin mészkő

**Felhasznált Mapei termékek:**

Adesilex P4, Keracolor FF Flex, Keracolor Rustic, Keraflex Maxi S1, Mapesil AC

### GOLD IRODAHÁZ, BUDAPEST



**Munkálatok:** homlokzatburkolás

**Alkalmazott kő:** Vraca bolgár mészkő

**Felhasznált Mapei termékek:**

Keracolor FF Flex, Keraflex, Mapesil AC





## Radnóti Miklós Kulturális Központ

Budapest szívében 2011 tavaszán nyitott meg a Radnóti Miklós Művelődési Központ. A RaM burkolati munkálataiban főszerep jutott a Mapei megoldásainak.

**A** látványos rendezvényházat a Vadász György Kossuth-díjas, Ybl-díjas tervező által irányított, Vadász és Társai Építőművész Kft. tervezte. A beruházást a XIII. kerületi Önkormányzat megbízásából az Angyalföldi Vagyongazdálkodó Zrt. végezte. A létesítmény generál-kivitelezését a Magyar Építő Zrt. nyerte el.

Az új közösségi ház épülete egy központi magot, és eköré rendezve négy egységet tartalmaz, melyek különböző funkciókkal bírnak. A rendezvényszármában, 270 m<sup>2</sup>-es színpad, 450 m<sup>2</sup>-es, 566 fő befogadására alkalmas nézőtér és egy emeleti, 72 fős karzat kapott helyet. A földszinti nézőtér hidraulikus mozgatással, lépcsőzetesen változtatható. Ennek köszönhetően a színpaddal egy síkba hozva bálók, táncos rendezvények megszervezésére alkalmas térré alakítható. A nézőtér egyaránt meg tud felelni a hagyományos nézőtéri

széksorokkal ellátott témek, vagy kis átalakítással asztalokat körülülve nézhetik a látogatók a műsorokat, miközben vendéglátói kiszolgálást is kap a közönség.

A rekreációs szárny három nagyobb helyiségből áll, hozzájuk tartozó öltözőkkel, vizesblokkokkal és irodákkal.

A harmadik szárnyban egy, a Szabó Ervin Könyvtár kezelésében működő helyi könyvtár fiók kapott helyet, de itt került kialakításra az Idősek Klubja is, melyhez egy 100 m<sup>2</sup>-es terasz tartozik.

A negyedik egység egy igen korszerű éttermet foglal magában, egy 70 m<sup>2</sup>-es főzőkonyhával. Ugyanitt kiszolgáló helyiségek találhatóak még: ruhatár, mosdó mozgáskorlátozottak részére, valamint más vizesblokkok.

Az épület központjában átrium kapott helyet, melyet egy kiállítóteremként is funkcionáló előcsarnok vesz körül.

Külön említésre méltó a közösségi

ház hűtési-, fűtési- és szellőztetési rendszerének kialakítása, ami lehetővé teszi, hogy nagyrészt alternatív energiaforrásból táplálkozzon az épület működtetése. Az építkezés során ugyan csak nagy figyelmet fordítottak a környezet megóvására, az elkészült épület tetősíntjén pedig zöld felületet alakítottak ki.

A terepszint alatti garázs, mely 2500 m<sup>2</sup>-es területű, több mint 100 gépkocsi befogadására alkalmas.

A projekten a Mapei termékek beszállítója, partnerkereskedőnk, a Domino Kft. volt. A Domino Kft. a magyar építési piacon színvonalas hidegburkolati munkáiról széles körben ismert. Közösségi, ipari, lakóépületek, családi házak burkolatainak, homlokzatainak kiépítését végzi a cég magas minőségben. Többek között olyan referenciák fűződnek a nevükhöz, mint az Aranyhomok Szálló Kecskeméten, a viseg-

**2., 3., 4., 6., kép**  
Látványos és elegáns ULTRATOP és ULTRATOP LIVING dekorpadló.



2





5

rádi Thermal Hotel, a budapesti Gresham Palota, az egri Városi Uszoda, a kecskeméti Kísfaludy ház és rengeteg más épület, közöttük számos ipari és lakóépület. A cég, a szakipari kivitelezés mellett, burkolóanyag kis- és nagykereskedelmi tevékenységet is folytat. A Domino Kft. minőségi burkolatokkal, építési segédanyagokkal, valamint szaktanácsadással és tervezői segédlettel áll vásárlói rendelkezésére.

A RaM hidegburkolatai teljes egészében a Domino Kft. munkáját dicsérik. A munkálatokhoz a Mapei segédanyagait alkalmazták. Vízeshelyiségek, étterem, folyosók, lépcsők, közösségi terek készültek különböző burkolatokkal és segédanyag rétegrenddel. A kivitelezés során a PRIMER G, PLANOLIT 315, MAPELASTIC, MAPEGUM WPS, MAPEBAND, MAPESIL AC, ADESILEX P9, KERAFLEX, KERACOLOR FF FLEX és ULTRACOLOR termékek kerültek beépítésre.

A hidegburkolati munkákon kívül dekorpadló készült még a Mapei segédanyagaival. Ez utóbbit, alvállalkozóként, a Polírbeton Kft. készítette. A dekorpadló a RaM talán leglátványosabb részében, a központi aulában került kialakításra, ULTRATOP-ból, illetve ULTRATOP LIVING-ből, ki-rekesztéses eljárással. Antracit ULTRATOP, valamint szürke és világosszürke ULTRATOP LIVING kerültek kiöntésre egymás mellé, előre meghatározott minta szerint.

A Mapei Kft. szakemberei szaktanácsadással és helyszíni látogatással aktívan segítették a kivitelezést. Cégünk büszke arra, hogy támogathatta ennek az egyedülálló kulturális intézménynek a létrejöttét. Belépve az épületbe minden látogató nagy örömmel szolgál a tökéletes terek, térkapcsolatok és a letisztult, modern formavilág, melyek egyik fontos alkotó- és szervezőeleme a segédanyagainkkal és igényes kivitelezéssel épített burkolatok.



## Szép burkolatokra vágyik?

Mi segítünk, hogy vágya teljesüljön, és Ön hosszan tartóan örülhessen megvalósult álmainak. A Mapei rendszer megoldásaival tartós, reklamációmentes, minőségi hidegburkolatok alakíthatók ki a legkülönfélébb terekben.

### Mapei megoldás nappaliba, hallba, folyosókra, közösségi terekbe:

- szerkezeti beton, esztrich
- Primer G, diszperziós alapozó
- Planolit 315, önterülő, gyorskötő aljzatkiegyenlítő 3–15 mm rétegvastagságig
- Adesilex P9 (C2TE), cementkötésű, fokozott terhelhetőségű, megcsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű vékonyágyas ragasztó
- Keracolor FF Flex (CG2), fokozott terhelhetőségű, normál kötésű fugázó legfeljebb 6 mm-es fugaszélességhez, 25 színben
- Mapesil AC ecetsavas, rugalmas hézagkitöltő
- 30 x 30 cm-es greslap

### Mapei megoldás fürdőszobákba, konyhákba:

- aljzatbeton vagy vakolt fal
- Primer G diszperziós alapozó
- Mapegum WPS felhasználásra kész, kenhető vízszigetelés
- Mapeband erősítő szalag kenhető vízszigetelés kialakításakor hajlatokhoz, sarkokhoz, dilatációkhoz, csőáttörésekhez
- Keraflex(C2TE), flexibilis, cementkötésű, fokozott terhelhetőségű, megcsúszásmentes, nyújtott nyitott idejű, vékonyágyas ragasztó
- Ultracolor Plus, gyorskötésű és gyorszáradású, fokozott terhelhetőségű, polimerekkel módosított, kivirágzásmentes, fugázóhabarcs 2 és 20 mm közötti fugaszélességekhez, víztaszító DropEffect® és penészedésgátló BioBlock® technológiával.
- Mapesil AC ecetsavas, rugalmas hézagkitöltő
- normál méretű kerámiaburkolat



10



### 5., 10., 11., 12. kép

A Polírbeton Kft. előre megtervezett minta alapján, kirekesztéses eljárással készítette el az aula gyönyörű burkolatát. A dekorpadló kialakításához cégünk ULTRATOP és ULTRATOP LIVING termékeit alkalmazták.

### 7., 8., 9. kép

A hidegburkolatok kiépítéséhez a Domino Kft. a Mapei termékpalettáról a PRIMER G, PLANOLIT 315, MAPELASTIC, MAPEGUM WPS, MAPEBAND, MAPESIL AC, ADESILEX P9, KERAFLEX, KERACOLOR FF FLEX és ULTRACOLOR termékeket alkalmazta.





12

## ADATOK

### Referencia megnevezése:

Radnóti Miklós Kulturális Központ

### Munkálatok Mapei termékekkel:

hidegburkolatok, vízszigetelés és dekorpadló kivitelezése

**Helyszín:** Budapest, XIII. kerület

**Kivitelezés éve:** 2011

**Átadás:** 2011. április

**Megbízó:** XIII. kerületi Önkormányzat

**Beruházó:** Angyalföldi Vagyonkezelő Zrt.

**Generálkivitelező:** Magyar Építő Zrt.

**Burkolati fővállalkozó kivitelező:**

Dominó Kft.

**Tervező:** Vadász György, Vadász Stúdió Kft.

**Hidegburkolati kivitelező:** Dominó Kft.

**Dekorpadló kivitelező:** Polírbeton Kft.

**Mapei partnerkereskedő:** Dominó Kft.

**Mapei kapcsolattartók:**

Barna Mónika, Molnár Cecília,  
Szatmári Károly, Szabó László

## FELHASZNÁLT MAPEI TERMÉKEK

A Mapei hidegburkolati ragasztói megfelelnek az EN 12004 szabványnak és CE jelzéssel rendelkeznek a ZA melléklet és az EN 12004 szabvány szerint.

A Mapei hidegburkolati fugázóanyagai megfelelnek az EN 13888 szabványnak. A Mapei vízszigetelő anyagai teljesítik az EN 14891 és EN 1504-2 szabványok által előírt alapvető követelményeket.

A Mapei simítóhabarcsai megfelelnek az EN 13813 szabvány ZA mellékletének és CE-jelzésűek.

**Adesilex P9 (C2TE, EC1 R, CE EN 12004):** nagy kezdeti tapadószilárdságú, jó deformálódó képességű, cementkötésű hidegburkolati ragasztó.

**Keracolor FF Flex (CG2, EC1 R):** fokozott terhelhetőségű, polimerekkel módosított, DropEffect technológiával készült vízlepergető tulajdonságú, cementkötésű

fugázóhabarcs 6 mm fugaszélességig.

**Keraflex (C2TE, CE EN 12004, EC1 R):** fokozott terhelhetőségű, lecsúszásmentes, hosszú nyitott idejű, cementkötésű, flexibilis ragasztó, kerámia burkolólapokhoz és kőanyagokhoz.

**Mapeband:** lúgálló, gumírozott szövet cementkötésű és kenhető diszperziós vízszigetelő-rendszerekhez.

**Mapegum WPS:** gyorsan száradó, rugalmas, kenhető, beltéri vízszigetelőanyag.

**Mapelastic (CE EN 1503-2, bevonat (c), PI, MC, IR elvek, EN 14891):** kétkomponesű, fokozottan rugalmas, cementkötésű habarcs betonfelületek, erkélyek, teraszok, medencék és úszómedencék vízszigetelésére.

**Mapesil AC (F-25-Lm az ISO 116000 szabvány szerint):** rugalmas, semleges, szagtalan, szilikon hézagkitöltő-anyag

**Planolit 315:** gyors szilárdulású, önterülő aljzatkiegyenlítő habarcs 3 és 15 mm közötti rétegvastagságokhoz.

**Primer G (EC1):** sötét színű, oldószermentes műgyanta bázisú, vezetőképes diszperziós alapozó.

**Ultracolor Plus (CG2, EC1 R):** gyorskötésű és gyors száradású, fokozott terhelhetőségű, vízlepergető és penészedésgátló fugázóhabarcs.

**Ultratop (CE EN 13813, CT-C40-F10, A9-A2<sub>II</sub>-s1):** speciális hidraulikus kötőanyag alapján alapuló, ultragyorsan szilárduló önterülő kiegyenlítőanyag 5–40 mm vastag kopásálló padlók készítésére.

**Ultratop Living (CE EN13813, CT-C40-F10, A9-A2<sub>II</sub>-s1):** speciális hidraulikus kötőanyag alapján ultragyorsan szilárduló, önterülő kiegyenlítőanyag 5-15 mm vastag, kopásálló beltéri padlók készítésére.

# Megrendelője egyedi, különleges dekorbevonatot szeretne, de kis rétegvastagságban? ULTRATOP LIVING

Barna Mónika ipari padló termékfelelős cikke

A Mapei dekorpadrós termékei között nagyon régóta szerepel az ULTRATOP padlóbevonatunk, mellyel sok egyedi munkát sikerült elkészítenünk. Nagy forgalmú terek, ipari terhelések mellett is gyakran alkalmazzuk az ULTRATOP-ot 6–8 mm-től.

Sokszor viszont olyan padlóra van igény, amely kisebb rétegvastagságban kialakítható, és alacsony terhelésnek lesz csak kitéve. Ehhez a piaci igényhez igazodott a Mapei, amikor kifejlesztette az ULTRATOP LIVING-et, amely 5 mm-es rétegvastagságtól alkalmazható. Az ULTRATOP LIVING, összetevőinek köszönhetően kevésbé hajlamos a repedésre, könnyen alakítható ki vele sima felület homogén vagy foltos hatással. Terhelhetőségét tekintve csak gyalogosforgalom esetében alkalmazható.

Látványos,  
elegáns és  
gazdaságos  
burkolat  
lakóterekben:  
ULTRATOP  
LIVING

**Kivitelezésekor nagyon fontos, hogy**

- a) új beton és padlófűtés esetén a betont ki kell fűteni (2 naponta 5 fokot emelünk a fűtés hőmérsékletén, maximumon hagyjuk 2–3 napig, majd a felfűtést követően 2 naponta hűtünk 5 fokot a fűtésen), hogy a zsugorodási repedések megjelenjenek. Az így keletkezett repedéseket szakszerűen össze kell varni.
- b) meglévő burkolat esetén a felületen tapadást kell mérni (kérje szakembereink segítségét)!

Megfelelő fogadófelület lehet például a természetes kőburkolat vagy kerámialap.

Minden esetben figyelni kell a beton maradéknedvesség tartalmára (legfeljebb 4,5 CM%), a beton minőségére (min. C20), illetve a megfelelő dilatáció képzésre (pl. fűtéskörönként).

Az ULTRATOP LIVING kapható fehér, világosszürke, antracit szürke és standard szürke színekben, melyeket össze is keverhetünk még por alakban, így köztes színeket hozhatunk létre. Ha a lealapozott beton felületén öntjük össze a már bekevert ULTRATOP LIVING-et, akkor különböző árnyalatú, foltos, márványos hatás lesz a végeredmény. Az így elkészült burkolatok megkötött felületét érdemes finoman megcsiszolni, ha a kontrasztokat szeretnénk még jobban kiemelni. A felületet mindenképpen pórus-tömíteni kell, hogy a szennyeződés ne kerülhessen bele a már kikötött ULTRATOP LIVING anyagába. Felületkezelés nélkül a bevonatot megszínezheti a mindennapi igénybevétel során például: kávé, bor. A legmegfelelőbb felületkezelő lakk a MAPEFLOOR FINISH 630-as termékünk, melyet két rétegben kell felhordani az ULTRATOP LIVING felületére.

**Fontos:** meg kell várni a száradást a két réteg között. A lakk csak kissé emeli ki az anyag színét, megjelenésében selyem-matt hatású lesz. MK

*Ha a cikkben szereplő termékekkel kapcsolatban szeretne ajánlatot kérni, írjon a [kronika@mapei.hu](mailto:kronika@mapei.hu) e-mail címre.*



# Az Ultratop padló felhasználási területei és a 6 legfontosabb kivitelezési szabály, amelyek betartásával tökéletes lesz a végeredmény

Az ULTRATOP-ot igen gyakran dekopadlóként alkalmazzák, kialakításának módja nagyon sokrétű. A kivitelezés során viszont rengeteg, apróságnak tűnő dologból adódóan, több problémára is oda kell figyelniük, és ezeket meg kell oldanunk.

Az alábbiakban csokorba szedtem, hogy a különböző megjelenések kialakításánál és a felhasználás módját tekintve melyek azok a feladatok, amelyeknek eleget kell tennünk a sikeres kivitelezés érdekében.

## Barna Mónika ipari padló termékfelelős cikke

### Az ULTRATOP (CE EN 13813, EC1) alkalmazható

- Aljzatkiegyenlítőként és
- végleges burkolatként
- Csiszolva
- Csiszolva és adalékanyagokkal töltve
  - Adalékanyagok:
    - » Dynastone Color
    - » Természetes kövek
    - » Kőzúzalékok
- Festett Ultratop

### A munkafolyamatok során a következő szabályokat kell betartani:

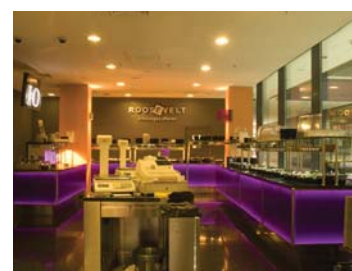
1. Minden esetben legalább C20-as betonminőségre szabad a burkolatot felhordani.
2. Alaplemez esetén fontos, hogy az aljzat rendelkezzen alulról párazáró szigeteléssel, mert az ULTRATOP-ban 18% gyanta is van, ezért nagyon érzékeny a nedvességre, amitől a már kikötött ULTRATOP rövid időn belül nagy darabokban felválhat.

3. Az alapozás szigorúan PRIMER SN epoxi alapozóval történjen, melyből legalább 0,5 kg-ot fel kell hordani a felületre, hogy az aljzat pórusait megfelelően tömítsük. Az így lealapozott felületet Quarzo 1,2 mm-es homokkal szórjuk be. Figyeljünk oda, mert kisebb szemcseméret esetén a cementes anyag nem tud jól megtapadni! Az alapozó felhordása után be kell tartani a 24 órás várakozási időt, mert az ULTRATOP-ban található víz nem hagyja kikötni az alapozót, ha az túl korán kerül rá.

4. Padlófűtés esetén be kell tartani a padlófűtésre vonatkozó szabályokat. Körülbelül 2–3 hetes korában már megkezdhető a beton felfűtése a szabályok szerint (2 naponta 5 fok emeléssel a maximum hőmérsékletig ki kell fűteni, majd ugyanígy vissza kell hűteni). Ezzel érzük el, hogy a betonon megjelenjenek a zsugorodási repedések. Ha nem fűtjük fel a betont, akkor az első fűtés alkalmával fognak az ULTRATOP tetején is megjelenni a repedések.

5. Minden esetben fontos, hogy megfelelő vízmennyiséggel keverjük el az anyagot. A termékismertetőben szereplő mennyiségeket ne lépjük át! Vagyis 25 kg ULTRATOP-hoz 5–5,5 liter tiszta vizet használjunk! Az ULTRATOP és a víz mennyiséget ne szemmel, hanem kilogrammos mérleggel mérjük! Sebből területet érhetünk el, ha szobahőmérsékletű tiszta vizet használunk. Érdemes a kiöntést követően tuskéshengerezni az anyagot, pihentetni a felületen 1–2 percet, majd jöhet az ULTRATOP elterítése lehúzóval. Így a tuskéshengerek nyomai sem fognak látszani.

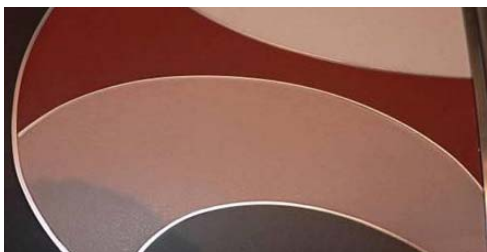
6. Akármennyire is tetszik a kialakított felület egyenletes, matt felszíne, az ULTRATOP terítését és szilárdulását követően mégis valamilyen kezelőszert kell alkalmazni a felületén. Sokféle lakk közül lehet választani, attól függően, hogy milyen megjelenést szeretnénk. A legjobb felületkezelő lakk a MAPEFLOOR FINISH 630, melyet két rétegben kell felhordani, és a rétegek között meg kell várni a száradást.



## Az ULTRATOP felhasználásának módjairól részletesebben:

### I. Aljzatkiegyenlítőként és egyben végleges burkolatként

Az ULTRATOP-ot az aljzattól függő alapozás után, a terheléstől függően 8–20 mm vastagságban kell felhordani, ugyanúgy, ahogy az aljzatkiegyenlítőket szokás. A termék hat színben – standard szürke, bézs, antracit, fehér, világosszürke, rozsdavörös – érhető el. Ezek a színek az epoxigyanta termékeknél megadott módon egymásba is keverhetők, sőt szervesen pigmentekkel tovább vadíthatók. Így további beavatkozás nélkül is izgalmas megjelenést érhetünk el. Ha a kiöntött és megszilárdult ULTRATOP-ot fehér vagy piros „dörzsi”-vel átdörzsöljük, akkor kissé márványos és fényesebb megjelenést kaphatunk.



Az ULTRATOP natúr alapszínei.

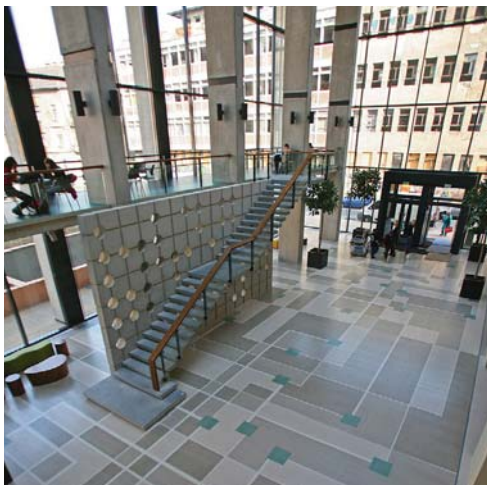


Antracit ULTRATOP MAPEFLOOR FINISH 50-nel kezelve.



ULTRATOP padló márványos hatással.

### II. Csiszolt felületként, adalék nélküli szárazcsiszolással



Több szín együttes alkalmazása.

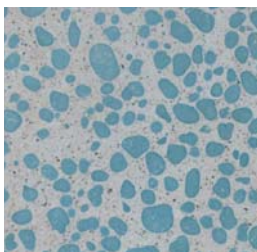
A kapott felület teljesen sima és fényes lesz, visszatükrözi a fényt, és nagyon hasonlít a gránithoz. A munkafolyamat ebben az esetben már több fázisból áll. A megfelelő alapozás után ki kell önteni a felületre az ULTRATOP-ot. Figyelembe kell venni, hogy ebben az esetben már csiszolni fogunk a felületből. Ilyenkor, ha az a célunk, hogy a végleges réteg 8 mm vastag legyen, akkor 10–12 mm-es kiöntött rétegvastagságot kell elémünk. A csiszolás során (adalék feltöltés nélküli megoldás esetén) körülbelül 2 mm-t csiszol le a gép a padló felszínéről.



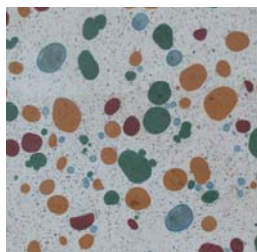
Kirekesztéssel készült felület két színben.

### III. Csiszolt felületként, adalékkal kevert ULTRATOP esetén

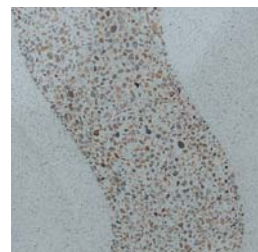
Ha adalékot használunk, akkor a minimális kiöntési vastagságnál mindig vegyük figyelembe azt, hogy milyen nagyságú az adalék, mennyit kell csiszolnunk a felületből! Adalék használatakor az ajánlott legkisebb rétegvastagság 12 mm. Ennél a felhasználási módnál, ha több színből készül a padló, kirekesztéssel határoljuk el egymástól a különböző színeket. Az adalékot a készre kevert ULTRATOP-ba töltjük/keverjük bele. A töltetőség mértékét egyeztetetni kell a töltésre szolgáló adalékok méretei miatt. Miután kiöntöttük az anyagot, a csiszolási és polírozási munkafolyamatok következnek.



Fehér csiszolt ULTRATOP különböző színű Dynastone adalékokkal.



Különböző színű csiszolt ULTRATOP természetes kő adalékokkal.



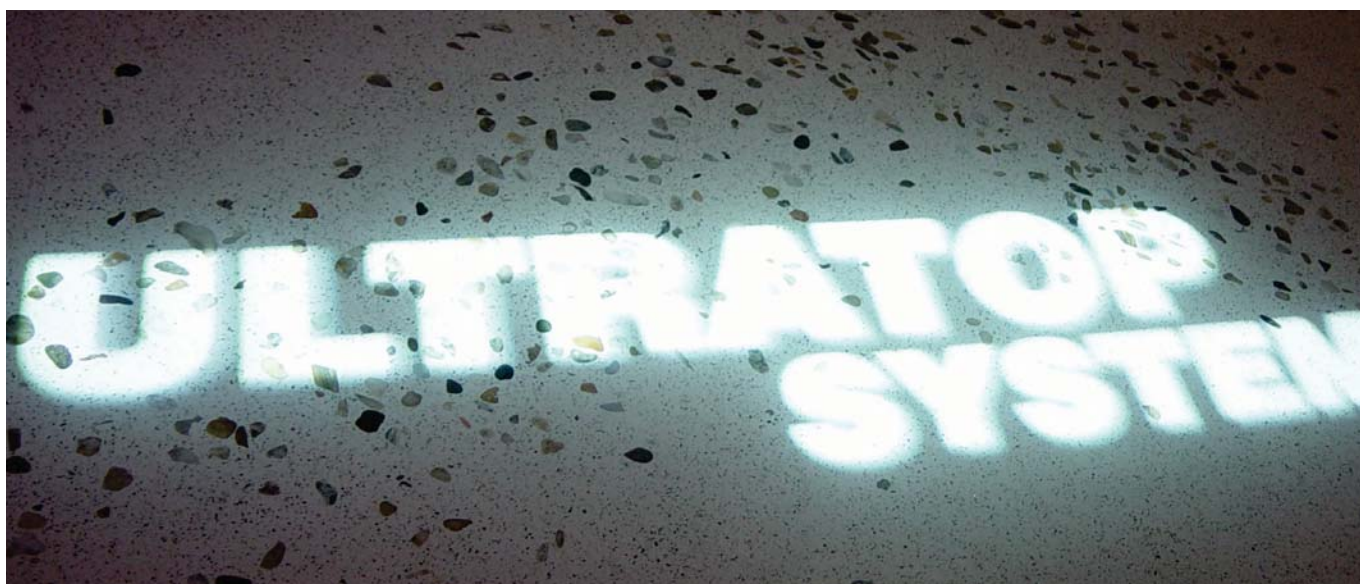
Terazzo hatás adalékanyaggal feltöltött, csiszolt ULTRATOP felülettel.

## IV. Festett Ultratop

Az ULTRATOP kiválóan festhető. Kivitelezés során fontos, hogy a különböző színeket megfelelően határoljuk el egymástól. A kiöntött és megfelelően megszilárdult ULTRATOP tetején megrajzoljuk a kívánt ábrákat. Az előzetesen kiválasztott színekkel festhetjük fel a felületre az elképzelt formákat, amit aztán a fedőlakkok valamelyikével kezelünk.



Festett ULTRATOP felület



### Ultratop és Ultratop Living összehasonlító táblázat:

	ULTRATOP	ULTRATOP LIVING
<b>Alapozás</b>	Primer SN	Primer SN
<b>Alkalmazható</b>	6–40 mm	5–15 mm
<b>Csiszolható</b>	1–2 nap	2–4 nap
<b>Anyagszükséglet</b>	1,6 kg/m <sup>2</sup> /mm	1,6 kg/m <sup>2</sup> /mm
<b>Felhasználási terület</b>	nagyforgalmú	Gyalogos forgalom
<b>Víz mennyiség</b>	5–5,5 L	4,75–5,25 L
<b>Elérhető színek</b>	fehér, antracit, standard, világosszürke, bézs, vörös	fehér, antracit, standard, világosszürke
<b>Felületkezelés</b>	Mapefloor Finish 50, Mapefloor Finish 52 W, Mapelux Lucida, Mapelux Opaca	Mapefloor Finish 50, Mapefloor Finish 53 W/L, Mapefloor Finish 54 W/S, Mapefloor Finish 630



Ha a cikkben szereplő termékekkel kapcsolatban szeretne árajánlatot kérni, írjon a [kronika@mapei.hu](mailto:kronika@mapei.hu) e-mail címre.

# A biztonságos és kényelmes életterek segédanyaga:

Ultrabond Eco 170 padlószőnyeg-ragasztó

Nagy Antal melegburkolati termékfelelős cikke

A padlószőnyeg kiválasztásánál több szempontot is figyelembe kell venni. Számít az Ön stílusa, ízlése, és a szőnyegválasztásnál szintén fontos a szőnyeg funkciója. Nem mindegy, hogy hálósobába, nappaliba, gyerekszobába, vagy esetleg irodába kerül az a szőnyeg.

A szőnyeggyártók a mai kor gyártási technológiáinak köszönhetően számos műszaki és esztétikai igényt ki tudnak szolgálni. Több ezer szín áll a vásárlók rendelkezésére, és nagy a változatosság szál, magasság, vastagság, strapabíróság, méret, hátoldal stb. tekintetében is. Indokolt is ez az óriási kínálat, hiszen a világban számos helyen van létjogosultsága ennek a burkolattípusnak. Évi több millió négyzetméter padlószőnyeg kerül beépítésre épületeinkbe.

A különböző szőnyegburkolatok kivitelezéséhez a Mapei több ponton is kapcsolódik széles termékpalettájával. Rengeteg segédanyaggal állunk a vásárlók rendelkezésére, a maradék beton nedvességet bezáró gyantáktól kezdve a környezetbarát ECO aljzatkiegyenlítőn át, az alapozókig, ragasztókig. Nálunk mindenki megtalálja a szükséges segédanyagot, akinek fontos a tökéletes minőség és a környezet- és egészségbarát kivitelezés.

Ebben a cikkben egy nagyon fontos és elengedhetetlen segédanyagra szeretném felhívni a leendő szőnyegpadló tulajdonosok, és természetesen a melegburkoló szakemberek figyelmét is, akik a legközvetlenebb érintkezésbe lépnek a munkálatok során a szőnyegburkolatok segédanyagaival.

Ez a termék nem más, mint a padlószőnyeg-ragasztó! A ragasztóanyag alkalmazása elengedhetetlen a padlószőnyeg fektetése során. Egy kicsit később kitérek részletesebben arra is, hogy miért fontos leragasztani az aljzathoz padlószőnyeg burkolatunkat!

Engedjék meg, hogy bemutassam a minden műszaki igényt kielégítő textil burkolatragasztók közül a legújabb fejlesztésű ECO termékünket, az ULTRABOND ECO 170 ragasztót.

Az ULTRABOND ECO 170 nagyon alacsony illékony szervesanyag kibocsátású (VOC), nagyon erős tapadószilárdságú, vizes diszperziós ragasztó, kifejezetten textil padlóburkolatok ragasztásához.

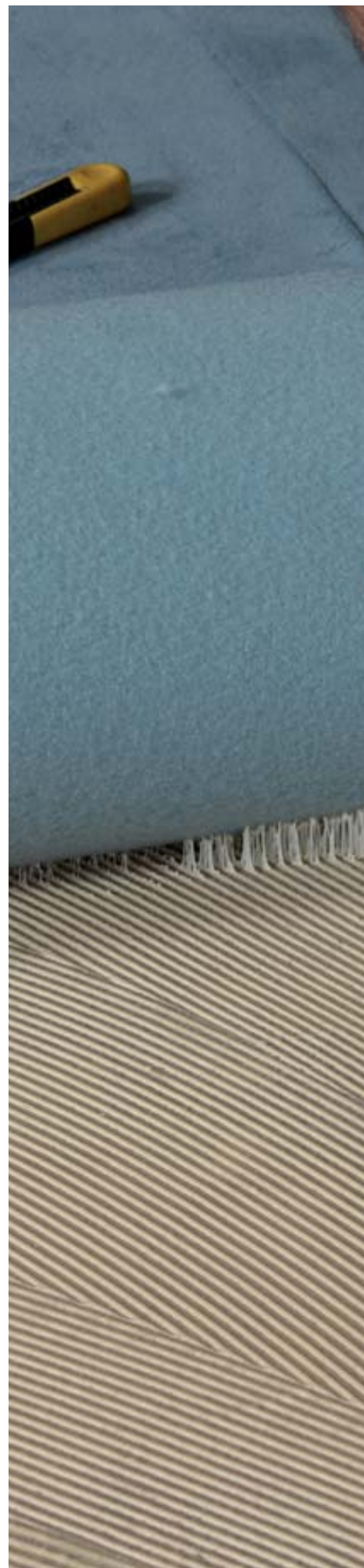
A Mapei több fajta műszaki megoldáshoz és sok fajta padlóburkolathoz gyárt ragasztót.

A közel 10–15 fajta textil- és PVC padlóburkolat ragasztók közül kiemelkednek az ECO termékek, ragasztók, – jelen esetben az ULTRABOND ECO 170. Kevés más segédanyaggyártó mondhatja el magáról, hogy ilyen nagymértékben figyelembe veszi a kivitelezők és a felhasználók biztonságát, s ugyanakkor tökéletes minőségű műszaki tartalmat biztosít. Bármilyen nehéz is összeegyeztetni a környezet- és egészségbarát tulajdonságot a műszaki hatékonysággal, a Mapei eleget tud ennek tenni, hála annak, hogy már régebben, 1970-től elkötelezte magát a termékek környezettudatos fejlesztése mellett.

A napjainkban előállított ECO ragasztók méltók lettek a LEED minősítésekre, és joggal nyerték el a padlószőnyeg tulajdonosok és a melegburkoló szakemberek bizalmát.



Tartós biztonság + kényelem =  
Mapei ECO rétegrend







### Hogy miért is kell a padlószőnyeget leragasztani a fogadófelületre?

Számos indoka van, de én most csak néhányat szeretnék felsorolni:

- A nem egyszer borsos áron megvásárolt padlószőnyegünk élettartamát jelentősen megnöveli a ragasztás.
- Ragasztásos rögzítés esetén a burkolatunk nem fog megnyúlni ott, ahol legtöbbször használjuk, nem keletkeznek úgynevezett járési ösvények a burkolaton, nem fog gyűrődni, fodrozódni a szőnyegünk.
- Biztonságtechnikai szempontból is fontos a burkolat leragasztása. Gyermekünk lakóterében különösen balesetveszélyes a nem rögzített, megcsúszásra hajlamos szőnyeg.
- A tisztíthatóság szempontjából is kívánatos a ragasztásos rögzítés.
- Középületekben, közösségi helyiségekben az építési hatóság által megkövetelt a textilburkolatok leragasztása a fogadófelülethez!

A szakemberek sok problémától, garanciális kifogástól kímélik meg magukat, ha a teljes felületen használják az ULTRABOND ECO 170 ragasztót.

### Alkalmazási tanácsok a hibátlan burkolatragasztáshoz

Az aljzat a ragasztás előtt, legyen egyenletesen száraz, nedvszívó,

szilárd, valamint feszültségtől, repedésektől, portól, felmálló részektől, festéktől, olajtól és minden más, tapadást gátló anyagtól mentes.

A ragasztó kezdeti tapadószilárdsága nagyon gyorsan kialakul, a hosszú nyitott ideje ellenére a burkolatot a ragasztó felhordása után legkésőbb 30–40 percen belül kell lefektetni..

A ragasztót felhordás előtt minden esetben fel kell keverni a vödörben, és egy erre alkalmas fogas spatulával kell felvinni az aljzat teljes felületére.

A termék anyagszükséglete nagyban függ a fogadófelület minőségétől, porozitásától, a felhasználás 25–40 kg / m<sup>2</sup> között mozog.

A termék a már megszokott, felhasználóbarát, 16 kg-os újrahasznosított vödörös kiserelésben érhető el.

Az optimális ragasztás érdekében használja az ECO PRIM T alapozó folyadékot és az ULTRAPLAN ECO aljzatkiegyenlítőt! Az ULTRABOND ECO 170 ragasztó tökéletesen illeszkedik a Mapei ECO rétegrendbe, mely lehetővé teszi, hogy Ön hosszú időn keresztül használja és élvezze otthonában, munkahelyén a kényelmet szolgáló padlószőnyeget. Az ULTRABOND ECO 170 intenzív gyalogosforgalomnak kitett és görögös székekkel terhelt textil burkolatok ragasztására is alkalmas. MK

*Ha a cikkben szereplő termékekkel kapcsolatban szeretne árajánlatot kérni, írjon a [kronika@mapei.hu](mailto:kronika@mapei.hu) e-mail címre.*





**1. kép**

A román stílusú templom tornya eredetileg magtár és óratorony volt. Az akkor még lapos tetején gyújtott tűzzel figyelmeztették a környék lakosságát a gyakori, főleg viking támadásokra.



# Gall földön a Szent Korona nyomában

Szinte Gábor falképei egy francia templomban

Balázs Miklós Ernő DLA HABIL mozaikművész írása

**A mai, legföljebb néhány évtizedre tervező építészethez szokott szakembernek, így nekem is ritka alkalom, ha olyan munkán vehetek részt, amelyen kezem nyoma akár évszázadokig látható lesz. Az időtállóság esztétikai és technológiai szempontból is nagy kihívás. Különös felelősséget ró a magyar szakemberre az is, ha ez a munka történetesen külföldön zajlik. A franciaországi Aurillac város közelében található Saint-Simon község plébániatemplomának boltozatát és apszisát Szinte Gábor falfestményei díszítik. E különleges mű beépítésében segédkeztem. Felszentelésének 6. évfordulója most remek alkalmat nyújt arra, hogy visszatekintve feltárjuk e nagyszabású vállalkozás sikerének titkait művészi, kulturális és technikai szempontból egyaránt.**

Saint-Simonban született Gerbert d'Aurillac, a későbbi II. Szilveszter pápa, aki 1000-ban a magyar koronát adományozta Szent Istvánnak. A község polgármesterének kérése volt, hogy ezért magyar művész állítson emléket a francia pápának. Szinte Gábor 110 m<sup>2</sup>-es festménysorozata az ő életútját örökíti meg, attól kezdve, hogy fiatal pásztorfiúként ábrázolja, akiből Reims, Ravenna püspöke lesz, majd pápa, a francia Hugues Capet és Szent István koronázója. A templom apszisába az oltár fölé pedig a Szent Korona motívumai kerültek. A mű így egyszerre örökíti meg a pápa emlékét és a magyarok ezeréves jelenlétét Európában.

Szinte Gábor 1928-ban született. Tanulmányait a Képzőművészeti Főiskola után Firenzében fejezte be. Az erdélyiséghez és az olasz kultúrához való kötődése jelentősen meghatározza festészetének témaválasztását. A magyar festészeti hagyományok egyéni hangú követője. Díslettervezőként is kiemelkedő művész. Tanított a „Színművészetin”, 1978-ban pedig újjászervezte a díszlet- és jelmeztervező képzést a Képzőművészeti Főiskolán.

Egy műalkotás értékei témá-

ján, szellemi tartalmán és formai, kompozíciós megoldásain túl saját technológiájából is adódnak. A művésznek minden esetben meg kell találnia a mondanivalóját leginkább kifejezni, hordozni képes technikát és anyagokat. Ezért van, hogy a képzőművészek folytonosan kísérleteznek, és közben nem csak érzékeikre támaszkodnak, hanem gyakran akár természet-tudományos módszerekhez is folyamodnak. Például egészen más művészi hatást lehet elérni olajfestékekkel, akvarellel, freskóval, műanyagbázisú festékekkel, vagy temperával. A különféle technikák aztán mind megkövetelik a hozzájuk illő előkészítést, és a megfelelő segédanyagok – alapozók, hígítók, ragasztók, lakkok – alkalmazását. Ezek helyes megválasztása aztán a mű tartósságát is növeli. Szinte Gábor mester ezúttal olyan technikát dolgozott ki, mely lehetővé tette, hogy a művet előre, budapesti műtermében alkossa meg. Különlegesen alapozott vászonra festett, olyan viniltemperával, mely abszolút freskóhatást tud nyújtani, a saint-simoni román stílusú templom szakrális terének megfelelően.

A 13 részes mű beépítésére a mester kettőnket kért fel. Tervei alapján Domonkos László művésztanár kollégánk remek érzéssel és nagy művészi tudással festette fel a templom apszisába a Szent Korona építészeti léptékűre felhagyított motívumait. Rám az egyházi és közönségkapcsolatok ápolása mellett a több mint 4 m<sup>2</sup>-es vásznak beépítése hárult. Az íves dongaboltozatra kellett fölkasíroznom őket. Az én feladatom volt az ehhez való megfelelő ragasztó kiválasztása is. Hiszen nagy bajba is kerültem! Hamar el kellett vetnem ugyanis annak a közismert, hagyományos gumis textilragasztónak az ötletét, melyet még a restaurátorok is előszeretettel alkalmaznak, és mindenki javasolt. A templomok kupoláiban ugyanis áll a levegő. Mi is csak úgy tudtunk odafönt az állványon dolgozni, hogy két ventilátor is hajtotta ránk a friss, oxigéndús levegőt. Hogy is tudtuk volna elviselni a 110 m<sup>2</sup>-nyi felületről párolgó szerves oldószert mérgező gőzét? Hetek óta tépelődtem már, mikor a szerencse újra összehozott Bíró István Mapei-es barátommal, aki beszámolt az akkor újdonságnak számító ULTRABOND ECO 185 ragasztóval szerzett jó tapasztalatairól. A mai napig hála vagyok neki a tanácsért! Ez a remek anyag ugyanis egyáltalán nem bocsát ki magából mérge-

## 2. kép

Saint-Simon község bazalt alkotta hegyvidéken, csodálatos erdei környezetben fekszik, a tengerszint fölött 700–1000 méter magasan. Lakói alapvetően állattartással foglalkoznak. Az itteni tehenészetekből kerülnek ki a világ legfinomabb sajtjai, például a „Cantal” és a „Bleu d’Auvergne”.

## 3. kép

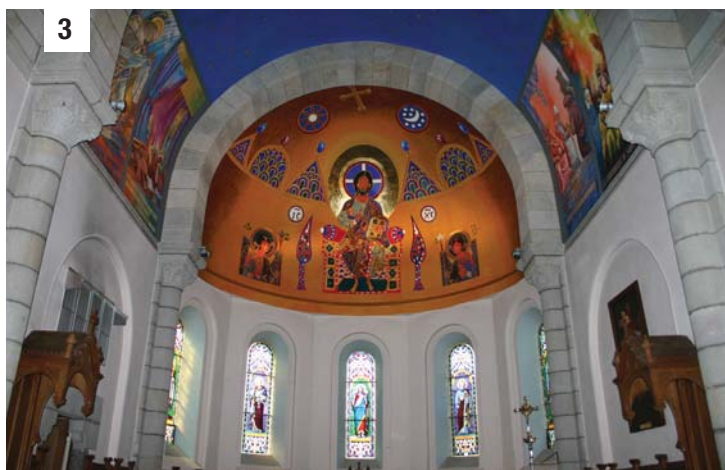
A templom apszisába Szinte Gábor terve nyomán a Szent Korona motívumai kerültek. Krisztus és az angyalok alakját ő maga festette vászorra, a többi motívumot Domonkos László varázsolta föl.

## 4. kép

A templom íves dongaboltozatán szép rendben sorakoznak a pápa életét bemutató festmények. A helyi szokásoknak megfelelően a mennyezetet francia díszítőfestők kékre színezték, és behintették arany csillagokkal.

ző gőzöket. Nyitott ideje éppen elegendőnek bizonyult az extrém méretű vásznak beépítésénél, de elég gyors is volt ahhoz, hogy a folyamatot kontrollálni tudjuk. A ragasztási próbánál pedig nem a ragasztó engedett, hanem a vakolat... Munkánk folyamatosan a figyelem középpontjában állt. A

közönség előtt tágra nyitottuk a templom kapuját, a „Munka-terület, tilos a bemenet!” táblát a szigorú munkavédelmi szabályok ellenére eltávolítottuk. Azt kívántuk elérni, hogy a mű minden saint-simoninak, minden környékbelinek, sőt mindenkinek szóljon, és születésének tanúja lehessen minden érdeklődő.



Talán ez is hozzájárult ahhoz, hogy valóban magukénak érzik. Szinte Gábor festészete különlegesen intenzív. Nem vonul a háttérbe, hanem igyekszik megszólítani, bevonni a nézőt. Senki nem vonhatja ki magát a hatása alól. A mű témájának emelkedettsége, az erőteljesen kibontott formák, egymás mellé tett élénk színek egymásra hatása a templom terét szinte transzcendens vibrálással tölti meg.

A templom azóta zarándokhelylő vált. Szinte Gábor műve igen népszerű. Sikere az átgondolt mondanivalónak, a mester festői tudásának, hatásos művészi előadásmódjának és a jól megválasztott technikának köszönhető — no meg, egymás közt szólva, két nagy vödör Mapei ragasztónak, Budaörsről! MK



### 5. kép

A képen a Krisztus feje körüli glóriát aranyozom. 23 karátos, valódi aranylemezeket használtunk, melyek ragyogása még gyengébb fényben is a Krisztusra terelik a figyelmet.

### 6. kép

Az ULTRABOND ECO-t fogas lehúzóval hordtam föl az enyhén íves falra.

### 7. kép

Szinte Gábor mester a mű ünnepi felszentelésén.



Több, mint 150 Mapei termék segíti a projekt tervezőket és kivitelezőket az innovatív LEED minősítésű (azaz Energiatudatosan és Környezetvédelmileg Tervezett) projektek létrehozásában, összhangban a U.S. Green Building Council ajánlásával.

**GEV**  
EMICODE



Majdnem minden padló- és falburkolásra szolgáló Mapei termék rendelkezik GEV és EMICODE EC1 tanúsítvánnyal (nagyon alacsony illékony szervesanyag kibocsátásúak).

## TERMÉK REFLEKTORFÉNYBEN:

### Ultrabond Eco 185 (EC1)

Nagyon alacsony illékony szervesanyag (VOC) kibocsátású, diszperziós ragasztó nagyon erős kezdeti tapadással textil padló- és falburkolatokhoz.

### Ha Ön

- normál, latex vagy habosított hátoldalú textil padlóburkolatot szeretne fektetni,
- természetes vagy polipropilén juta hátoldalú szőnyegburkolat fektetését tervezi,
- latex és habosított latex hátoldalú szőnyeg burkolására vállalkozik,
- és olyan termékkel szeretne dolgozni, ami óvja az Ön és környezete egészségét, akkor válassza a környezetbarát Ultrabond Eco 185 terméket!



8



9



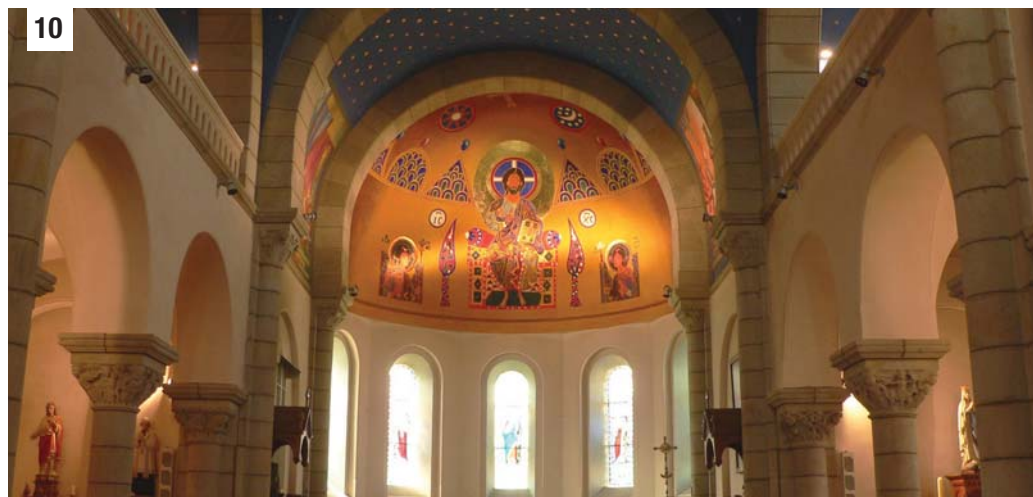
### 8., 9. kép

A jelenetek időrendben követik egymást. Képünkön: „Szilveszter pápa álma”, „A Korona átadása a magyaroknak”, illetve „Szent István megkoronázása”.

### 10. kép

A súlyos, biztosságot sugárzó román építészeti környezetet átselemmíti az intenzív színvilágú falfestmény.

10



The crossword puzzle grid contains the following words and phrases:

- Across:** AMILYEN NAGY NEMCSAK EZ, NÉMA KOFAI AUTÓ RÉSZEI KAPUVÁR RÉSZEI!, BUDAPEST GOMBAN VAN SZOMORÚ FÉLBEI!, SZEMÉLYED PERJEL HÁTRÁLÓ KÖKAD MSH!, LOPVA TÁVOZÓ, JELENLEG, A BEKÜLDENŐ SZÖGÉN, VÁRÁRÓL HÍRES ÁLMOS ANYJA, ... NEKI - RÁ SE RÁNTS! „AZ” SZTK ELŐDJE, SOR-METSZET, IDŐKÖZ HALLJUK!, KÉS-SZÉLEK! CSECSEMŐ, SAV TESZI SZE-MESZTER, FÉLIG PATTOG! MESSZE, RÉGI RÁDIÓ ALKATRÉSZE MÉRTÉKTARTÁSHOZ KELL, FÁSULTAN, EGYKEDVŐEN DALBETÉT, ... DEREK - SZÍNÉSZNŐ EGY-HARMADI!, BIZTOSÍT MOHÓN ESZIK, ... CURTIS - FILMSZÍNÉS SZURKÁL MEGSZÜR, TIROL RÉSZEI! LÁNYKA, SÉMI ISTENSÉG ... STARR (BEATLES), NYUGALOM KIEGÉSZÍTÉS, HOSSZASAN HIRTELEN NEKIKEZD, KÖNYV NÉLKÜL PIACI ÁRUS, IZOLDA BERLINBEN! BIZONYTALANUL ÁLL, FILM-RENDEZŐ (JACQUES) A TETEJÉRE, TENGEREEN TÚLI LABDÁS SPORT, UTASÍT ... TÖNIK - ÚGY NÉZ KI, LONDONI KÓRHÁZBAN DOLGOZIK, KARBOLSAV MAR DEL... (ARGENTINA), A GARAS TÖREDEKEI KIARUSÍTÁS SZAVA, ÉG TÍPUS (DEGEN RÖV.), CSOMAGOL BACSO-FILM (1969), VETÍTENI-VÁLÓ CSÚNYÁBBÁ TESZ, LEHET JOBB VAGY BAL AFR. TÖRZS TAGJA, KÉNYSZER-KÉPZET KIS LÁSZLÓ, OLASZ AUTÓJELZÉS ELEGÁNS STRÁZSA, PINCESZAG ELBORÍT, LÁBBELI RÉSZE LEHET SZEKRE-NYEN VAN, BULIBAN VAN! ISZLÁM ÜNNEP, A PERON SZÉLEI! NEVES (SZLENG), GARAT A FÖLDRE, VÁROSUNK KÉZEN IS, LÁBON IS TALÁLHATÓ, HUMORISTA (OLIVÉR) LELKES FELKIÁLTÁS, NEKIRONT IZLANDI MŰFAJ, FONALAT ELŐKÉSZÍTŐ MAKK, AME-RIKÁBAN, JÓB KÖNYVBEN SZEREP-LŐ FÉRFINEV KULLANCS, BANKI FOGALOM HIDEGBEN RESZKETO, VÉGTELN NORVÉGI ÁTKELŐ-HAJÓ, VÉKONY FÉRFINEV ÉS MOTOR ISI, RÁGÁSHOZ KELLENEK A KORÁN RÉSZEI, ALKALOM JELZŐJE FOGATLANUL FOGÓS!, ... LESZ - EL-URALKODIK ÚGY, A SZÉLEIN!, PULÓVERT KÉSZÍTŐ ... KIM - AM. SZÍNÉS, INDÍTÉK TÓTH ÁRPÁD VERSE, ISMÉTLŐ NITROGÉN, ELEKTRO-NIKAI FOGALOM FÉLIG ÜLI, AZ ABLAK RÉSZEI! KÉPBN VAN!
- Down:** ... DEREK - SZÍNÉSZNŐ EGY-HARMADI!, SÉMI ISTENSÉG ... STARR (BEATLES), NYUGALOM KIEGÉSZÍTÉS, HOSSZASAN HIRTELEN NEKIKEZD, KÖNYV NÉLKÜL PIACI ÁRUS, IZOLDA BERLINBEN! BIZONYTALANUL ÁLL, UTASÍT ... TÖNIK - ÚGY NÉZ KI, A GARAS TÖREDEKEI KIARUSÍTÁS SZAVA, VETÍTENI-VÁLÓ CSÚNYÁBBÁ TESZ, LEHET JOBB VAGY BAL AFR. TÖRZS TAGJA, KÉNYSZER-KÉPZET KIS LÁSZLÓ, OLASZ AUTÓJELZÉS ELEGÁNS STRÁZSA, PINCESZAG ELBORÍT, LÁBBELI RÉSZE LEHET SZEKRE-NYEN VAN, BULIBAN VAN! ISZLÁM ÜNNEP, A PERON SZÉLEI! NEVES (SZLENG), GARAT A FÖLDRE, VÁROSUNK KÉZEN IS, LÁBON IS TALÁLHATÓ, HUMORISTA (OLIVÉR) LELKES FELKIÁLTÁS, NEKIRONT IZLANDI MŰFAJ, FONALAT ELŐKÉSZÍTŐ MAKK, AME-RIKÁBAN, JÓB KÖNYVBEN SZEREP-LŐ FÉRFINEV KULLANCS, BANKI FOGALOM HIDEGBEN RESZKETO, VÉGTELN NORVÉGI ÁTKELŐ-HAJÓ, VÉKONY FÉRFINEV ÉS MOTOR ISI, RÁGÁSHOZ KELLENEK A KORÁN RÉSZEI, ALKALOM JELZŐJE FOGATLANUL FOGÓS!, ... LESZ - EL-URALKODIK ÚGY, A SZÉLEIN!, PULÓVERT KÉSZÍTŐ ... KIM - AM. SZÍNÉS, INDÍTÉK TÓTH ÁRPÁD VERSE, ISMÉTLŐ NITROGÉN, ELEKTRO-NIKAI FOGALOM FÉLIG ÜLI, AZ ABLAK RÉSZEI! KÉPBN VAN!

Játsszon velünk, és fejtsse meg rejtvényünket!

### Előző rejtvényünk nyertese:

Csapody Gáborné, Tanakajd

Küldje be a megfejtett gondolatot cégünk postacímére:  
Mapei Kft. 2040 Budaörs, Sport u. 2.

A Mapei Krónikához mellékelt képeslapon a megfejtést tértésmentesen visszaküldhető címünkre.

Kérjük, a lapra írják rá:

KERESZTREJTVENY

**Beküldési határidő: 2011. október 30.**

A helyes megfejtés beküldői közül a szerencsés nyertes egy Mapei gurulós sporttáskát és egy Mapei green pulóvert kap ajándékba.



# Hogyan maradhat versenyképes úgy, hogy közben a minőségből sem kell engednie?



a ragasztó felhordása

Ha Ön ragaszkodik a megszokott magas minőséghez, de a kedvező ár is fontos ahhoz, hogy Ön versenyképes maradjon, akkor próbálja ki a legújabb hazai gyártású Mapei ragasztót, az **ADESILEX P7-et!**

## Miért érdemes ezt választania?

- krémes állaga miatt gyors, pontos és biztonságos munkát végezhet vele
- könnyedén beállítható a lapok magassága és könnyen felhordható
- alaktartó tulajdonsága miatt könnyen tud vele dolgozni és jól haladni
- teljesítményéhez képest rendkívül kedvező ár/érték aránya miatt.

Ha többet szeretne megtudni az **ADESILEX P7** további előnyeiről, küldjön sms-t a **06-30-8235-805** számra **ADESILEX P7** jelszóval.



**\*\* Környezetvédelem iránti elkötelezettségünk**  
Több mint 150 fős MAPEI termékcsalád segítségével, kiválóan innovatív, a U.S. Green Building Council által tanúsított LEED (környezetvédelemmel) megfelelő projektek vénekezésében. A LEED nemzetközi elismerés, a 2014 Építéskészítési Tanácsának díja, amelyet az energia- és környezetvédelmi szempontból kiemelkedő építkezéseknek adnak át.



**MAPEI**<sup>®</sup>

www.mapei.hu

RAGASZTÓK • FUGÁZÓK • ÉPÍTÉSKÉMIAI TERMÉKEK