

# Mapelastic

**Kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű habarcs betonfelületek, erkélyek, teraszok, fürdőszobák és úszómedencék védelmére és vízszigetelésére**

## ALKALMAZÁSI TERÜLET

Betonszerkezetek, vakolatok és cementkötésű esztrichek vízszigetelése és védelme.

### Jellemző alkalmazások

- Beton víztározó medencék vízszigetelése.
- Fürdőszobák, zuhanyzók, erkélyek, teraszok, úszómedencék, stb. vízszigetelése hidegburkolás előtt.
- Gipszkarton, vakolat vagy cementkötésű felületek, könnyűbeton blokkok és tengervízálló rétegelt lemez vízszigetelése.
- Támfalak és talajjal érintkező előregyártott betonelemek vízszigetelése.
- Kis keresztmetszetű, terhelésre kismértékben deformálódó betonszerkezetek (például előregyártott elemek) rugalmas simítórétege.
- Vakolatok vagy betonfelületek zsugorodási repedéseinek lezárása a vízbeszivárgás és a káros légköri hatások ellen.
- A **Mapegrout** termékcsalád termékeivel javított betonpillérek és gerendák, út és vasúti viaduktok, illetve a nem elegendő betontakarású betonacélok védelme karbon-dioxid behatolás ellen.
- Tengervíznek, nátrium vagy kalcium klorid útszóró sóknak és szulfátok károsító hatásának kitett betonfelületek vízzáró védőbevonata.

## MŰSZAKI JELLEMZŐK

A **Mapelastic** a MAPEI kutatólaboratóriumaiban kifejlesztett összetételű, cementekből, finom szemcseméretű adalékokból és speciális adalékszerekből, valamint szintetikus polimerek vizes diszperziójából álló kétkomponensű habarcs.

Bekeverés után a két komponens sima, jól kenhető habarcsot ad, amely egy munkamenetben 2 mm vastagságig akár függőleges felületekre is könnyen felhordható.

Magas és jó minőségű műgyantatartalma miatt a megkötött **Mapelastic** bármilyen környezeti hatás mellett is tartósan rugalmas, 1,5 bar nyomásig teljesen vízzáró, a jégtelenítő sók, szulfátok és széndioxid vegyi hatásával szemben ellenálló marad.

A **Mapelastic** minden tömör és kellően tiszta beton-, téglá-, kerámia- és márványfelületre kiválóan tapad.

Ez a tulajdonság és az UV sugárzás károsító hatásaival szembeni ellenállása miatt a **Mapelastic**-kal védett és vízszigetelt szerkezetek tartósak még kifejezetten kedvezőtlen klimatikus viszonyokban is - például magas sótartalmú tengerparti légkörben vagy erősen szennyezett ipari környezetben.

A **Mapelastic** teljesíti az MSZ EN 1504-9 („Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására. Fogalommeghatározások, követelmények, minőség-ellenőrzés és a megfelelőség értékelése. 9. rész: Általános elvek a termékek és rendszerek használatára”) és az MSZ EN 1504-2 („Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására”) Behatolás elleni védelem (PI), Nedvességtartalom szabályozó (MC), Növekvő elektromos ellenállás a nedvességtartalom korlátozásával (IR) elveknek, bevonat (C) termékre előírt alapvető követelményeket.

## FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK

- Ne használja a **Mapelastic**-ot vastag bevonatként (rétegenként 2 mm feletti vastagságban).
- Ne használja + 5°C alatti hőmérsékleten.
- Ne adjon hozzá cementet, adalékot vagy vizet.
- A felhordás után az első 24 órában védje az esőtől, víztől.
- Ha a **Mapelastic**-ot nem burkolják le nagyfelületű teraszokon és lapostetőkön, az aljzat nedvességtartalmától függően (általában 20-25 m<sup>2</sup>-enként) megfelelően biztosítsa a páraelvezetést.  
Ez különösen fontos akkor, ha a **Mapelastic**-ot nagyon nedvszívó aljzatra, mint például polisztirol-gyönggyel vagy perlittel könnyített esztrichre hordják fel.

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS

### Aljzatelőkészítés

**A) Betonszerkezetek és előregyártott elemek védelme és víz elleni szigetelése** (például közúti és vasúti hidak pillérei és gerendái, hűtőtornyok, kémények, aluljárók, támfalak, tengerközeli objektumok, tartályok, úszómedencék, csatornák, gátak, oszlopok, erkélyfrontok).

A kezelendő felület legyen szilárd és tökéletesen tiszta.

Nagynyomású vízszugárral vagy homokfúvással távolítsa el az összes port, rozsdát, cementtej-, olaj-, zsír- és formaleválasztó maradványokat.

A **Mapelastic**-kal vízszigetelendő és védendő rossz állapotú szerkezetek károsodott, laza részeit és a rozsdát kézi, mechanikus vagy hidraulikus bontással távolítsa el.

Az utóbbi, nagynyomású vízszugár megoldás különösen javasolt, mert nem károsodnak a betonacélok, és vibrációs repedések sem keletkeznek a szomszédos betonrészekben.

A korrodálódott részek teljes eltávolítása után javítsa ki a károsodott részeket a **Mapegrout** termékcsalád előkevert habarcsaival vagy a **Planitop 400**-zal (lásd a termékismertetőjüket).

A **Mapelastic** felhordása előtt a nedvszívó aljzatokat vízzel nedvesítse meg.

### B) Teraszok, erkélyek és úszómedencék vízszigetelése

#### • CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICH:

– a kötési, illetve a plasztikus vagy a száradási zsugorodás miatt keletkezett repedéseket **Eporip**-pel zárja le;

– ha legfeljebb 3 cm rétegvastagságú kiegyenlítés szükséges (lejtésadáshoz, kavicsfészkek kitöltéséhez, stb.), használjon **Planitop Fast 330**-at.

#### • MEGLÉVŐ PADLÓK:

– a meglévő kerámia-, gres-, klinker- vagy terrakotta-, stb. fal- illetve padlóburkolat szilárd, laza részekről, olajtól, zsírtól, viasztól, festéktől, portól, sókivirágzástól, stb. mentes.

#### • VAKOLATOK:

– a cementkötésű habarcs vakolatok legyenek megfelelően érleltek (jó időben rétegvastagság cm-enként 7 nap), szilárdak, portól és festéktől mentesek, és tapadjanak megfelelően az aljzathoz;

• a felhordása előtt a nedvszívó aljzatokat vízzel nedvesítse meg.

### A habarcs elkészítése

A B komponenst (folyadék) öntse egy megfelelő, tiszta edénybe, és folyamatos gépi keverés közben lassan adja hozzá az A (por) komponenst.

Keverje a **Mapelastic**-ot alaposan mindaddig, amíg tökéletesen egynemű, csomómentes keveréket nem kap, úgy hogy kaparja le a keverő oldaláról és aljáról a nem tökéletesen elkeveredett port. A bekeveréshez kisorsolatszámú (legfeljebb 600 ford./perc) keverőt használjon, hogy a keverék ne habosodjon.

A habarcsot ne keverje be kézzel.

A **Mapelastic** kisorsolatszámú keverőkben is elkészíthető, melyekhez rendszerint habarcsszóró berendezés is tartozik. Ilyenkor is fontos, hogy a habarcsszivattyúba teljesen csomómentes anyag kerüljön.

### **A habarcs kézi felhordása**

A bekevert **Mapelastic**-ot 60 percen belül hordja fel. Hordjon fel simítóval egy vékony réteg **Mapelastic**-ot az előkészített felületre. Hordjon fel egy második réteget is a még friss anyagra úgy, hogy a végleges rétegvastagság ne legyen kevesebb kb. 2 mm-nél. Ha teraszokat, erkélyeket, úszómedencéket vízszigetel az első **Mapelastic** réteget ajánlatos egy **Mapenet 150** réteggel megerősíteni (lásd a **Mapenet 150** termékismertetőjét).

A hálót hajszálrepedéses vagy nagy húzófeszültségnek kitett felületeknél is építse be. A háló fektetését követően és az első réteg száradása után (kb. 4-5 óra elteltével) hordjon fel simítóval még egy **Mapelastic** réteget.

A **Mapelastic** nyúlási és repedésáthidaló képességének további növelésére javasoljuk, hogy helyezzen bele **Mapetex Sel**, makro-lyukméretű nem-szőtt polipropilén geotextíliát (lásd a **Mapetex Sel** termékismertetőjét). A **Mapelastic** első rétege legalább 1 mm vastag legyen. Az első, még friss réteg felületére óvatosan fektesse a **Mapetex Sel**-t, és nyomja bele a simító sima élével úgy, hogy tökéletesen nedvesedjen át. Ez után hordja fel a **Mapelastic** második réteget, hogy a geotextíliát tökéletesen fedje a felületen, és simítsa be a felületet a simító sima élével.

A vízszigetelésnél, az építkezés egyéb fázisaihoz képest, pontosabban készítse elő a részleteket, és így már ezzel is képes egész más feltételeket biztosítani. Ezért a **Mapeband TPE**, a **Mapeband** és az egyéb különleges kiegészítő termékek nélkülözhetetlenek és meghatározó alkotóelemek.

A **Mapeband TPE** szerkezeti hézagok és nagy dinamikus feszültségnek kitett hézagok tömítésére, a **Mapeband** mozgási hézagok vízszigetelésére, a vízszintes és függőleges elemek felületei csatlakozásánál a vízszigetelések hajlaterősítésére, illetve a **Drain** termékcsalád különleges elemeinél a drén üregek tömítésére használható. Teljesen egyértelmű, hogy különös gonddal óvja e kritikus helyeket a kiegyenlítés és az aljzat tisztítás után és a cementkötésű vízszigetelő habarcs felhordása előtt.

A **Mapelastic** burkolása előtt legalább 5 nap kötési idő kivárása szükséges (kedvező időjárásnál).

Kedvező időjárási viszonyok jó hőmérséklettel lerövidíthetik ezt az időtartományt 24 órára nedves aljzatokon.

### **Kerámiaburkolat ragasztása Mapelastic-ra**

#### **• ERKÉLYEKEN ÉS ÚSZÓMEDENCÉKBEN:**

- a burkolólapokat MAPEI cementkötésű ragasztóhabarccsal, széles fugahézagokat hagyva ragassza fel. Úszómedencékben használjon **Granirapid**-ot (szabványbesorolása: C2F/S1), **Elastorapid**-ot (szabványbesorolása: C2FTE/S2) vagy **Keraflex S1**-et (szabványbesorolása: C2TE/S1). Mozaikok ragasztásához fehér **Kerabond T** + kb. 8 kg **Isolastic** + víz 1:1 arányú keveréke (szabványbesorolása: C2/S1) is használható;
- a lapok közötti fugahézagokat töltsse ki például **Ultracolor Plus**-sal vagy **Fugolastic**-kal kevert **Keracolor FF Flex** vagy **Keracolor GG** cementkötésű fugázóhabarcsokkal (szabványbesorolása: CG2) vagy például **Kerapoxy** (szabványbesorolása: RG) epoxigyantával;

- a mozgási hézagokhoz használjon megfelelő hézagkitöltő-anyagokat a MAPEI termékválasztékából (például **Mapeflex PU21**, **Mapeflex PU20**, **Mapeflex PU40**, **Mapeflex PU45**, **Mapeflex PU50 SL** vagy **Mapesil AC**).

### **A habarcs szórása**

A felület előkészítése után (lásd az „Aljzatelőkészítés” c. bekezdést) szórja fel a **Mapelastic**-ot a simítóhabarcsok felhordására alkalmas megfelelő szórópisztollyal legalább 2 mm-es rétegenkénti vastagságban.

Nagyobb rétegvastagság igényénél a **Mapelastic**-ot több rétegben hordja fel. A következő réteget az előző (4 – 5 óra múlva) megszáradása után lehet csak felhordani.

Hajszálrepedéses vagy nagy igénybevételnek kitett felületeknél ajánlott az első, még friss **Mapelastic** réteget egy **Mapenet 150** réteggel megerősíteni.

A háló fektetése után a **Mapelastic**-ot azonnal sima simítóval simítsa el.

Ha a hálót jobban be kell fedni, a következő **Mapelastic** réteg szórással vihető fel.

A **Mapelastic** nyúlási és repedésáthidaló képességének további növelésére javasoljuk, hogy helyezzen bele **Mapetex Sel**, makro-lyukméretű nem-szőtt polipropilén geotextíliát (lásd a **Mapetex Sel** termékismertetőjét). A **Mapelastic** első rétege legalább 1 mm vastag legyen. Az első, még friss réteg felületére óvatosan fektesse a **Mapetex Sel**-t, és nyomja bele a simító sima élével úgy, hogy tökéletesen nedvesedjen át. Ez után hordja fel a **Mapelastic** második réteget, hogy a geotextíliát tökéletesen fedje a felületen, és simítsa be a felületet a simító sima élével.

A mozgási hézagoknál illetve a vízszintes és függőleges csatlakozásoknál készítse a vízszigetelést különös gonddal, és építsen be filc szövetű lúgálló gumi **Mapeband** vagy a thermo-plasztikus polimerek és szintetikus elasztomerekből készült **Mapeband TPE** szalagokat.

Ha a **Mapelastic**-ot híd-, vasúti aluljárók gerendáinak, csatlakozásainak és épülethomlokzatok, stb. védelmére használják, akkor a termék átfesthető a **ColorMap**<sup>®</sup> automatikus színrendszerrel előállított színes színválasztékú, diszperziós akrilgyanta bázisú **Elastocolor** termékcsalád termékeivel.

Másrészt, ha a **Mapelastic**-ot folyamatosan vízzel érintkező, hidegburkolattal nem burkolt felületek védelmére használják, például úszómedencékben, illetve gyalogosforgalomnak nem kitett vízszintes betonfelületeken, például, nem-járható lapostetőkön, a terméket fesse felül **Elastocolor Waterproof** rugalmas, akrilgyanta bázisú diszperziós festékkel (lásd az **Elastocolor Waterproof** termékismertetőjét).

Az **Elastocolor Waterproof** a **ColorMap**<sup>®</sup> automatikus színrendszerrel előállított színes színválasztékban kerül forgalomba, és a **Mapelastic** felhordása után legalább 20 nap múlva hordható fel.

### **A felhordás során és az után betartandó óvintézkedések**

- +20°C körüli hőmérsékleten különleges óvintézkedésekre nincs szükség.
- Nagyon meleg időben a terméket (port és folyadékot) óvja a közvetlen napfénytől.
- Felhordás után, és különösen száraz, meleg vagy szeles időben, takarással védje a felületet a gyors száradás ellen.

### **MŰSZAKI ADATOK**

A műszaki adatok táblázata a **Mapelastic** azonosítási és alkalmazási adatait tartalmazza.

Az 1., 2., 3. és 4. ábrák a **Mapelastic** néhány jellemzőjét szemléltetik.

Az 1. ábrán a termék repedésáthidalási-képesség vizsgálatának elrendezési vázlata látható.

Az alsó oldalán **Mapelastic**-kal bevont betongerenda-próbatestet középen növekvő terhelésnek teszik ki. A **Mapelastic** repedés-áthidaló képességét úgy határozzák meg,

hogy megméri a betonban a repedés legnagyobb szélességét a **Mapelastic** bevonat megrepedésének pillanatában.

A betonlízis **Mapelastic**-os védelme nemcsak a nagy terhelés, zsugorodás, hőmérséklet-változás, stb. hatására utólag keletkező repedések egyszerű „befedésére” korlátozódik. Amint azt a következő vizsgálatok eredményei is mutatják, maga a **Mapelastic** a romboló vegyi hatásoknak is nagymértékben ellenáll, és jól véd a betonacélok karbonizációs korróziója ellen.

A 2. ábra összehasonlító diagramja a felgyorsult karbonátosodást mutatja be (30% CO<sub>2</sub>-vel dúsított atmoszférában), és bizonyítja, hogy a **Mapelastic** tökéletesen áthatolhatatlan e romboló hatású vegyület számára. A **Mapelastic** bevonat megvédi a betont a nátrium-klorid (például tengervíz) hatásaitól is.

A 3. ábra azt mutatja be, hogy a **Mapelastic** teljesen megakadályozza a só behatolását az egyébként porózus és könnyen áthatolható betonba. A **Mapelastic** áthatolhatatlan akadályt jelent a legjobb minőségű betonokat is károsító kalcium-klorid (CaCl<sub>2</sub>) alapú útszóró sók számára is.

A 4. ábra a folyamatosan 30%-os CaCl<sub>2</sub> sóoldatba merített beton mechanikai szilárdságának (kiindulási érték 65 N/mm<sup>2</sup>) csökkenését mutatja. A **Mapelastic** ekkor is hatékony védelmet nyújt, és megakadályozza a só a romboló hatásának kifejtését a betonon.

### **Tisztítás**

A **Mapelastic** fokozottan tapad a fémekhez is, ezért a szerszámokat bő vízzel moshatja le, amíg a termék még friss. Megkötött állapotban csak mechanikus úton távolítható el.

### **ANYAGSZÜKSÉGLET**

Kézi felhordással:

kb. 1,7 kg/m<sup>2</sup> rétegvastagság mm-enként.

Szórással:

kb. 2,2 kg/m<sup>2</sup> rétegvastagság mm-enként.

### **KISZERELÉS**

32 kg-os egységekben:

A komponens: 24 kg-os zsákok;

B komponens: 8 kg kannák.

Kérésre, a B komponens 1000 kg-os tartályokban is kapható.

16 kg-os egységekben:

2 darab 6 kg-os zsák és 1 darab 4 kg-os kanna.

### **ELTARTHATÓ**

A **Mapelastic** A komponense eredeti, zárt csomagolásában 12 hónapig.

A 2003/53/EK előírásnak megfelelően gyártva.

A **Mapelastic** B komponense 24 hónapig.

A **Mapelastic** száraz helyen legalább +5°C-on tárolandó.

### **AZ ELŐKÉSZÍTÉS ÉS A FELHORDÁS SORÁN BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK**

A **Mapelastic** A komponense cementet tartalmaz, amely izzadsággal vagy más testnedvekkel érintkezésbe kerülve, azokkal irritáló alkáli reakcióba lép. Viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget!

További információt a Biztonsági Adatlapon találhat.

**SZAKEMBEREK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TERMÉK.**

## **FIGYELMEZTETÉS**

*A termékismertetőben feltüntetett műszaki adatok, javaslatok és utasítások mindig csak a megadott feltételek mellett érvényesek. Az ettől eltérő munkakörülményekre és felhasználási területekre nem jelentenek kötelezettséget. Amennyiben a fentiekben ismertetettől eltérő munkakörülmények között vagy felhasználási területeken akarják a terméket használni, akkor a termék használatának megkezdése előtt megfelelő számú próbát kell végezni. Bár a termékismertetőben szereplő műszaki adatok és javaslatok legjobb tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, ettől függetlenül csak a termékeink mindig azonos minőségére vállalunk garanciát.*

**A termékre vonatkozó referenciák  
kérés esetén rendelkezésre állnak,  
illetve hozzáférhetők a  
[www.mapei.com](http://www.mapei.com) honlapon**

Mapelastic: kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű habarcs betonfelületek, erkélyek, teraszok, fürdőszobák és úszómedencék védelmére és vízszigetelésére. A termék megfelel az MSZ EN 14891 és MSZ EN 1504-2 szabványoknak, Behatolás elleni védelem (PI), Nedvességtartalom szabályozó (MC), Növekvő elektromos ellenállás a nedvességtartalom korlátozásával (IR) elveknek, bevonat (C).

#### MŰSZAKI ADATOK (jellemző értékek)

#### TERMÉKAZONOSÍTÓ ADATOK

	A komponens	B komponens
Állag:	por	folyadék
Szín:	szürke	fehér
Térfogatsűrűség (g/cm <sup>3</sup> ):	1,4	-
Sűrűség (g/cm <sup>3</sup> ):	-	1,1
Szárazanyag tartalom (%):	100	50
Eltartható:	12 hónapig	24 hónapig
	száraz helyen, eredeti bontatlan csomagolásban	
1999/45/EK szerinti veszélyességi osztályozása:	irritáló	nincs
	Használat előtt olvassa el „Az előkészítés és a felhordás során betartandó biztonsági előírások” szakaszt, valamint a csomagoláson és a Biztonsági Adatlapon olvasható információkat	
Vámtarifa szám:	3824 50 90	

#### ALKALMAZÁSI ADATOK (+20°C-on 50% relatív páratartalom mellett)

Keverék színe:	szürke
Keverési arány:	A komponens : B komponens = 3 : 1
Keverék állaga:	képlékeny - simítható
Keverék sűrűsége (kg/m <sup>3</sup> ):	1.700
A szórt réteg sűrűsége (kg/m <sup>3</sup> ):	2.200
Bedolgozási hőmérséklet:	+5°C-tól +35°C-ig
Fazékidő:	60 perc

#### VÉGSŐ TELJESÍTMÉNYADATOK (2,0 mm vastag rétegvastagságnál)

	Az MSZ EN 1504-2 szabvány szerint Behatolás elleni védelem (PI), Nedvességtartalom szabályozó (MC), Növekvő elektromos ellenállás a nedvességtartalom korlátozásával (IR), bevonat (C) követelménye	A Mapelastic teljesítménye
Tapadás betonra az MSZ EN 1542 szerint: - 28 nap után +20°C-on 50% relatív páratartalom mellett (N/mm <sup>2</sup> ):	Rugalmas rendszer forgalmi terhelés nélkül: ≥ 0,8 forgalmi terheléssel: ≥ 1,5	1,0
Tapadás betonra – hőkompatibilitás sóoldatos fagyasztás-kiolvastás hatása után az MSZ EN 1542 szerint (N/mm <sup>2</sup> ):		0,8
Tapadás betonra az MSZ EN 1542 szerint: - 21 nap után +20°C-on 50% relatív páratartalom mellett + 21 nap vízbe merítés után (N/mm <sup>2</sup> ):	nincs	0,6
Nyúlás a DIN 53504 szerint: - 28 nap után +20°C-on 50% relatív páratartalom mellett (N/mm <sup>2</sup> ):	nincs	30
Statikus repedés-áthidaló képesség -20°C-on az MSZ EN 1062-7 szerint az áthidaló repedés legnagyobb szélességében kifejezve (mm):	A1 osztálytól (0,1 mm) A5 osztályig (2,5 mm)	A3 osztály (-20°C-on) (> 0,5 mm)

Dinamikus repedés-áthidaló képesség Mapetex Sel erősítéssel - 20°C-on az MSZ EN 1062-7 szerint az áthidaló repedés ciklikus megnyílásában kifejezve (mm):	B1 osztálytól B4.2 osztályig	B3.1 osztály (-20°C-on) Sérülésmentes mintadarab 1.000 darab 0,10 és 0,30 mm-nyi repedésmegnyílásos ciklus után	
Vízgőzáteresztés az MSZ EN ISO 7783-1 szerint: - ekvivalens levegővastagság $S_D$ (m):	I osztály: $S_D < 5$ m (vízgőzáteresztő)	$S_D$	$\mu$
		3,6	1.800
Kapilláris-vízfelszívás és vízáteresztés az MSZ EN 1062-3 szerint ( $\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ ):	< 0,1	< 0,05	
Szén-dioxid ( $\text{CO}_2$ ) áteresztés az MSZ EN 1062-6 szerint (m): - ekvivalens levegőbehatolás $S_{\text{DCO}}$ (m):	> 50	> 50	
Tűzveszélyesség (Euroosztály):	a gyártó által megadott érték	C, s1 – d0	
	<b>Az MSZ EN 14891 szabvány szerint</b>	<b>A Mapelastic teljesítménye</b>	
Vízáteresztés talajvíznyomásnál az MSZ EN 14891-A.7 szerint (1,5 bar 7 napig a pozitív oldalon):	nincs áteresztés	nincs áteresztés	
Repedés-áthidaló képesség +20°C-on az MSZ EN 14891-A.8.2 szerint (mm):	> 0,75	0,9	
Repedés-áthidaló képesség -20°C-on az MSZ EN 14891-A.8.3 szerint (mm):	> 0,75	0,8	
Korai tapadószilárdság az MSZ EN 14891-A.6.2 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	0,8	
Húzási tapadószilárdság vízbe merítés után az MSZ EN 14891-A.6.3 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	0,55	
Húzási tapadószilárdság hevítéses öregítés után az MSZ EN 14891-A.6.5 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	1,2	
Húzási tapadószilárdság ciklikus fagyasztás-olvasztás után az MSZ EN 14891-A.6.6 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	0,6	
Húzási tapadószilárdság alap vízbe merítés után az MSZ EN 14891-A.6.9 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	0,6	

Az MSZ EN 14891 szabvány szerint mért húzási tapadószilárdság értékek **Mapelastic**-ra és az MSZ EN 12004 szabvány szerinti C2F osztályba sorolt ragasztóhabarcsra vonatkozik

<b>TERHELÉS</b>	<b>BETONGERENDA</b>
<b>REPEDÉS</b>	
<b>MAPELASTIC BEVONAT</b>	

1. ábra: Hajlító igénybevételnek kitett betongerenda alsó oldali hajsálrepedésének védelme Mapelastic-kal

## 2. ÁBRA: PORÓZUS BETON GYORSÍTOTT (30% CO<sub>2</sub>) KARBONÁTOSODÁS ELLENI VÉDELME MAPELASTIC-KAL

2B. ábra: Klorid-ion behatolási teszt (UNI 9944). A Mapelastic bevonatú „A” mintába nem történt behatolás; a bevonat nélküli „B” minta több mm-es előrehaladott ionbehatolást mutat





**3. ÁBRA: MAPELASTIC VÉDŐBEVONAT PORÓZUS BETONON NÁTRIUM-KLORID BEHATOLÁS ELLEN**



**4. ÁBRA: MAPELASTIC VÉDŐBEVONAT A KALCIUM-KLORID ALAPÚ ÚTSZÓRÓ SÓK OKOZTA MECHANIKAI SZILÁRDSÁG CSÖKKENÉS ELLEN**



**KÉPEK:**

*Esztrichek vízszigetelése Mapelastic-kal és Mapeband-dal*

*Kerámia burkolólapok fektetése Kerabond + Isolastic keverékkel*

*Lakóépület terasza; Cereseto (Alessandria) - Olaszország*

*Drain Vertical beépítése Mapelastic-ra*

*Mapelastic felhordása Mapenet 150-re*

*Granirapid felhordása Mapelastic-kal vízszigetelt teraszra*

*Úszómedence vízszigetelése Mapelastic-kal*

*Kerámia burkolólapok fektetése Mapelastic-ra úszómedencében*

*Mapelastic-kal vízszigetelt úszómedence; Scarioni szabadidőközpont - Milánó -  
Olaszország*

*Példa Mapelastic szórásos felhordására viadukton*

*Példa Mapelastic szórásos felhordására gátra*

**331-7-2010** alapján