

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 kitétt 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-, téгла-, kerámia- és márványfelületre kiválóan tapad. Ezek a tulajdonságok miatt a **Mapelastic**-kal védett és vízszigetelt szerkezetek még kifejezetten kedvezőtlen klimatikus viszonyokban is - például magas sótartalmú tengerparti vagy erősen szennyezett ipari környezetben - megállják a helyüket.

A **Mapelastic** teljesíti az MSZ EN 1504-9 ("Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására. Fogalom meghatározások, 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 (2 mm feletti vastagságban).
- Ne használja +8°C alatti hőmérsékleten.

Mapelastic



Mapelastic bekeverése mechanikus keverővel

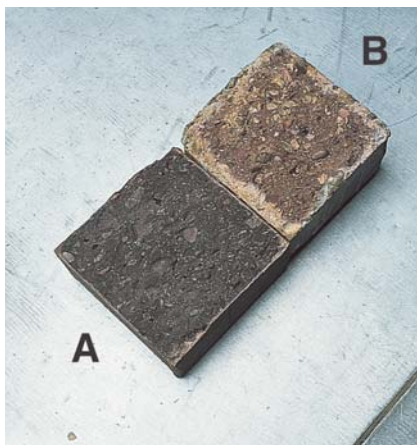


Erkély vízszigetelése üvegszövet-háló erősített Mapelastic-kal



Mapelastic-kal vízszigetelt erkély burkolása Granirapid-dal

- Ne adjon hozzá cementet, adalékot vagy vizet.
- A felhordás után az első 24 óraban védje az esőtől, víztől.
- Ha a **Mapelastic**-ot nem burkolják le nagyfelületű teraszokon és lapostetőkön, az aljzat nedvességtartalmától függően (általában 20-25 m²-enként) megfelelően biztosítani kell a páraelvezetést.
- Ez különösen fontos akkor, ha a **Mapelastic**-ot nagyon nedvszívó aljzatra, mint például polisztirol-gyönggyel vagy perlittel könnyített esztrichre hordják fel.



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

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).

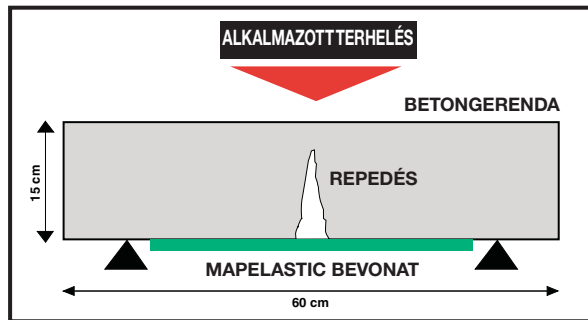
A kezelendő felület legyen szilárd és tökéletesen tiszta.

Nagynyomású vízszugárral vagy homokfúvással távolítsa el az összes port, rozsdát, cementtej-, olaj- 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.

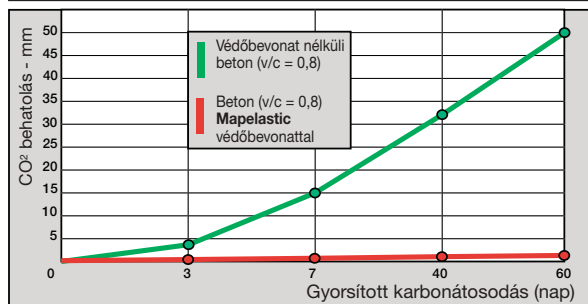
Az utóbbi, nagynyomású vízszugaras megoldás különösen javasolt, mert nem károsodnak a betonacélok, és vibrációs repedések sem keletkeznek a szomszédos betonrészekben.

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

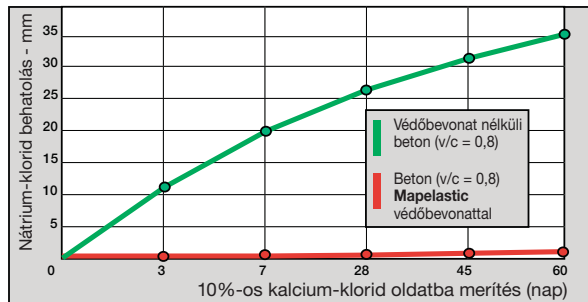


1. ábra: Hajlító igénybevételnek kitétt betongerenda alsó oldali hajszálrepedésének védelme Mapelastic-kal

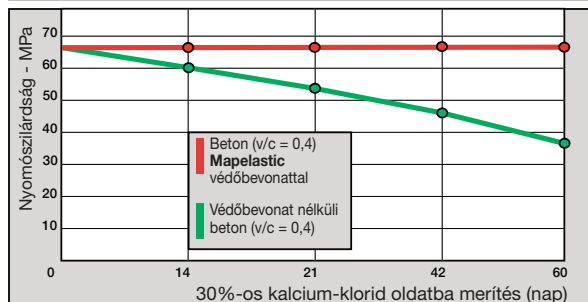
2. ÁBRA: PORÓZUS BETON GYORSÍTOTT (30% CO₂) KARBONÁTOSODÁS ELLENI VÉDELME MAPELASTIC-KAL



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



Mapelastic: Makéttkomponensű, 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
Térfogsűrűség (g/cm ³):	1,4	-
Sűrűség (g/cm ³):	-	1,1
Szárazanyag tartalom (%):	100	50
Eltartható:	12 hónapig száraz helyen, eredeti bontatlan csomagolásban	24 hónapig
1999/45/EK szerinti veszélyességi osztályozása:	irritáló Használat előtt olvassa el "Az előkészítés és a felhordás során betartandó biztonsági előírások" szakaszt, valamint a csomagoláson és a Biztonsági Adattáblán olvasható információkat	nincs
Vámtarifika 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 ³):	1.700	
A szórt réteg sűrűsége (kg/m ³):	2.200	
Bedolgozási hőmérséklet:	+5°C-tól +35°C-ig	
Fazekidő:	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 ²):	Rugalmas rendszer forgalmi terhelés nélkül: ≥ 0,8 forgalmi terheléssel: ≥ 1,5	1,0
Tapadás betonra – hőkompatibilitás sóoldatos fagyasztás-kiolvasztás hatása után az MSZ EN 1542 szerint (N/mm ²):		0,8
Tapadás betonra az MSZ EN 1542 szerint: - 7 nap után +20°C-on 50% relatív páratartalom mellett + 21 nap vízbe merítés után (N/mm ²):	nincs	0,6
Nyúlás a DIN 53504 szerint: - 28 nap után +20°C-on 50% relatív páratartalom mellett (%):	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 repedés-megnyílásos ciklus után
Vízgőzáteresztés az MSZ EN ISO 7783-1 szerint: - ekvivalens levegővastagság S _D (m):	I osztály: S _D < 5 m (vízgőzáteresztő)	SD μ 2,4 1.200
Kapilláris-vízfelzívás és vízáteresztés az MSZ EN 1062-3 szerint (kg/m ² · h ^{0,5}):	< 0,1	< 0,05
Szén-dioxid (CO ₂) áteresztés az MSZ EN 1062-6 szerint (m): - ekvivalens levegőbehatolás S _{Dco} (m):	> 50	> 50
Tűzvesélyesség (Euroosztály):	a gyártó által megadott érték	C, s1 – d0
	Az MSZ EN 14891 szabvány szerint	A Mapelastic teljesítménye
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 (N/mm ²):	> 0,5	0,8
Húzási tapadószilárdság vízbe merítés után az MSZ EN 14891-A.6.3 szerint (N/mm ²):	> 0,5	0,55
Húzási tapadószilárdság hevítéses öregítés után az MSZ EN 14891-A.6.5 szerint (N/mm ²):	> 0,5	1,2
Húzási tapadószilárdság ciklikus fagyasztás-olvasztás után az MSZ EN 14891-A.6.6 szerint (N/mm ²):	> 0,5	0,6
Húzási tapadószilárdság alap vízbe merítés után az MSZ EN 14891-A.6.9 szerint (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



Úszómedence vízszigetelése Mapelastic-kal



Kerámia burkolólapok fektetése Mapelastic-ra úszómedencében



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

A **Mapelastic** felhordása előtt a nedvszívó aljzatokat vízzel meg kell nedvesíteni.

B) Teraszok, erkélyek és úszómedencék vízszigetelése

• CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICH:

— A kötési, illetve a plasztikus vagy a száradási zsugorodás miatt keletkezett repedéseket **Eporip**-pel le kell zárni;
— Ha szükséges, (lejtésadáshoz, kavicsfészkek kitöltéséhez, stb.) 2 cm rétegvastagságig használjon **Adesilex P4**-et.

• 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 meg kell nedvesíteni.

A habarcs elkészítése

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

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 kisfordulatszámú (legfeljebb 600 ford./perc) keverőt használjon, hogy a keverék ne habosodjon.

A habarcsot ne keverje be kézzel.

A **Mapelastic** kisfordulatszámú 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.

Teraszok, erkélyek, úszómedencék vízszigetelésekor az első **Mapelastic** réteget ajánlatos egy **Mapenet 150** réteggel megerősíteni (lásd a **Mapenet 150** termékismertetőjét).

A hálót hajszálrepedéses vagy nagy húzófeszültségnek kitett felületeknél is be kell építeni.

A háló fektetése 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**, makrolyukméretű nem-szőtt polipropilén geotextiliát (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 rétegét, hogy a geotextiliát 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 lúgálló filc szövetű **Mapeband** vagy a thermo-plasztikus polimerek és szintetikus elasztomerekből készült **Mapeband TPE** szalagokat.

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 rétegvastagságban.

Nagyobb rétegvastagság igényénél a **Mapelastic**-ot több rétegben kell felhordani.

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.

A háló fektetése után a **Mapelastic**-ot

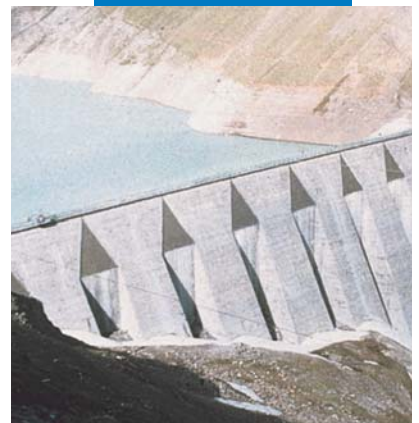
azonnal sima simítóval kell elsimítani.

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**, makrolyukméretű nem-szőtt polipropilén geotextiliát (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



Példa **Mapelastic** szórásos felhordására viadukon



Példa **Mapelastic** szórásos felhordására gátra

simító sima élével úgy, hogy tökéletesen nedvesedjen át. Ez után hordja fel a **Mapelast**ik második rétegét, hogy a geotextiliát 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 lúgálló gumi filc szövetű **Mapeband** vagy a thermo-plasztikus polimerek és szintetikus elasztomerekből készült **Mapeband TPE** szalagokat.

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

Másrészt, ha a **Mapelast**ik-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**® automatikus színrendszerrel előállított színes színválasztékban kerül forgalomba, és a **Mapelast**ik 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 **Mapelast**ik azonosítási és alkalmazási adatait tartalmazza. Az 1., 2., 3. és 4. ábrák a **Mapelast**ik néhány jellemzőjét szemléltetik.

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

Az alsó oldalán **Mapelast**ik-kal bevont betongerenda-próbatestet középen növekvő terhelésnek teszik ki. A **Mapelast**ik repedés-áthidaló képességét úgy határozzák meg, hogy megméri a betonban a repedés legnagyobb szélességét a **Mapelast**ik bevonat megrepedésének pillanatában.

A betonlajzat **Mapelast**ik-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 **Mapelast**ik 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% CO₂-vel dúsított atmoszférában), és bizonyítja, hogy a **Mapelast**ik tökéletesen áthatolhatatlan e romboló hatású vegyület számára. A **Mapelast**ik bevonat megvédi a betont a nátrium-klorid (például tengervíz) hatásaitól is.

A 3. ábra azt mutatja be, hogy a **Mapelast**ik teljesen megakadályozza a só behatolását az

egyébként porózus és könnyen áthatolható betonba. A **Mapelast**ik áthatolhatatlan akadályt jelent a legjobb minőségű betonokat is károsító kalcium-klorid (CaCl₂) alapú útszóró sók számára is.

A 4. ábra a folyamatosan 30%-os CaCl₂ sóoldatba merített beton mechanikai szilárdságának (kiindulási érték 65 N/mm²) csökkenését mutatja. A **Mapelast**ik ekkor is hatékony védelmet nyújt, és megakadályozza a só a romboló hatásának kifejtését a betonon.

Tisztítás

A **Mapelast**ik 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/m² rétegvastagság mm-enként.

Szórással:

kb. 2,2 kg/m² 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.

ELTARTHATÓ

A **Mapelast**ik A komponense eredeti, zárt csomagolásában 12 hónapig.

A 2003/53/EK előírásnak megfelelően gyártva.

A **Mapelast**ik B komponense 24 hónapig.

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

AZ ELŐKÉSZÍTÉS ÉS A FELHORDÁS SORÁN BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

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

Termékünk biztonságos használatára vonatkozó további és teljes információt a Biztonsági Adatlap aktuális változata tartalmaz.

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 termékismertető aktuális változata elérhető a www.mapei.com honlapunkon.

A termékhez kapcsolódó referenciák kérésre rendelkezésre állnak és megtalálhatóak a Mapei honlapján www.mapei.hu - www.mapei.com

Mapelastic



(H) A.G. BETA

Az itt megjelent szövegek, fotók és illusztrációk bármilyen másolása tilos és törvény által büntetendő

331-6-2010



A JÖVŐT ÉPÍTJÜK