

# Mapelastic Smart

**Ecsettel vagy hengerrel felhordható, kétkomponensű, fokozottan rugalmas, cementkötésű habarcs betonfelületek (például alapok, támfalak, erkélyek, teraszok, medencék és úszómedencék) vízszigetelésére és romboló hatású vegyi anyagok elleni védelmére**

## ALKALMAZÁSI TERÜLET

A **Mapelastic Smart** olyan új betonszerkezetek, illetve a **Mapegrout** vagy **Planitop** termékcsaládok különleges javítóhabarcsaival javított betonszerkezetek, hajszáltrepedéses vakolatok, és általában a rezgésnek, repedésnek kitett cementkötésű felületek védelme, valamint vízügyi műtárgyak, mint például csatornák, gát homlokfalak, úszómedencék, medencék, erkélyek és teraszok vízszigetelése is. Különösen alkalmas egyenetlen felületek vízszigetelésére.

## Jellemző alkalmazások

- Hidraulikus csatornák, gát homlokfalak és medencék vízszigetelése.
- Fürdőszobák, zuhanyzók, erkélyek, teraszok, úszómedencék, stb. vízszigetelése hidegburkolás előtt.
- Gipszkarton, vakolat vagy cementkötésű felületek, könnyűbeton blokkok és tengervízálló rétegelt lemez vízszigetelése.
- Terhelésre kismértékben deformálódó új vagy javított betonszerkezetek rugalmas védelme.
- Cementkötésű vakolatok és betonfelületek zsugorodási repedéseinek vagy hőfeszültség illetve járművek áthaladása által okozott dinamikus igénybevételből eredő kismértékű elmozdulás miatt kialakult repedések lezárása a vízbeszivárgás és a káros légköri hatások ellen.
- A **Mapegrout** vagy a **Planitop** termékcsalád termékeivel javított betonpillérek és gerendák, út és vasúti viaduktok védelme karbon-dioxid behatolás ellen.
- Nem elegendő betontakarásos szerkezetek védelme a romboló hatású anyagok behatolása ellen.
- Tengervíznek, nátrium vagy kalcium klorid útszóró sóknak és szulfátok károsító hatásának kitett betonfelületek védelme.

## MŰSZAKI JELLEMZŐK

A **Mapelastic Smart** 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 sűrűnfolyós habarcsot ad. Ez vízszintes és függőleges felületekre is felhordható ecsettel, hengerrel vagy csigás habarccsszóró géppel kb. 2 mm vastagságban.

Magas és jó minőségű műgyanta-tartalma miatt a megkötött **Mapelastic Smart** bármilyen környezeti hatás mellett is tartósan rugalmas marad. A **Mapelastic Smart** 1,5 bar víznyomásig teljesen vízzáró, és meggátolja a légkörben jelenlévő romboló hatású anyagok, mint például a széndioxid, kéndioxid és kénessav, valamint a tengerben vagy a talajban megtalálható oldható sók, mint a kloridok és szulfátok behatolását.

A **Mapelastic Smart** minden szilárd és kellően tiszta cementkötésű, kerámia- és márványfelületre kiválóan tapad.

Ez a tulajdonság és az UV sugárzás károsító hatásaival szembeni ellenállása miatt a **Mapelastic Smart**-tal védett és vízszigetelt szerkezetek tartósak még kifejezetten

kedvezőtlen klimatikus viszonyokban is – pl. magas sótartalmú tengerparti vagy erősen szennyezett ipari környezetben.

A **Mapelastic Smart** teljesíti az EN 1504-9 („Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására. Fogalommeghatározások, követelmények, minőség-ellenőrzés és a megfelelés értékelése. 9. rész: Általános elvek a termékek és rendszerek használatára”) és az 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 Smart**-ot +8°C alatti hőmérsékleten.
- Ne adjon a **Mapelastic Smart**-hoz cementet, adalékanyagot vagy vizet.
- A felhordás után az első 24 órában védje az esőtől, víztől.
- Ha a **Mapelastic Smart**-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 Smart**-ot nagyon nedvszívó aljzatra, mint például polisztirol-gyönggyel vagy perlittel könnyített esztrichre hordják fel.

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS

### Aljzatelőkészítés

#### A) **Betonszerkezetek és -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, tetőszegélyek, stb.).

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 Smart**-tal 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).

A **Mapelastic Smart** 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 2 cm rétegvastagságú kiegyenlítés szükséges (lejtésadáshoz, kavicsfészkek kitöltéséhez, stb.), 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 érlelték (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 előkészítése**

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

Keverje a **Mapelastic Smart**-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 keverőt használjon, hogy a keverék ne habosodjon. A habarcsot ne keverje be kézzel.

A **Mapelastic Smart** 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 Smart**-ot 60 percen belül hordja fel ecsettel vagy hengerrel legalább két rétegben úgy, hogy a végleges rétegvastagság ne legyen kevesebb kb. 2 mm-nél.

Ha teraszokat, erkélyeket, úszómedencéket vízszigetel, illetve hajszálrepedéses vagy nagy húzófeszültségnek kitett felületeket véd, az első **Mapelastic Smart** réteget ajánlatos egy **Mapenet 150** réteggel megerősíteni (lásd a **Mapenet 150** termékismertetőjét).

A háló fektetését követően és az első réteg megkötése után (kb. 4-5 óra elteltével) hordjon fel simítóval még egy **Mapelastic Smart** réteget.

A **Mapelastic Smart** nyúlási és repedésáthidaló képességének további növelésére a vízszintes felületeken javasoljuk, hogy helyezzen bele **Mapetex Sel**, makro-lyukméretű nem-szőtt polipropilén geotextíliát (lásd a **Mapetex Sel** termékismertetőjét). A

**Mapelastic Smart** 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 Smart** második rétegét, 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 Smart** burkolása előtt legalább 5 nap kötési idő kivárása szükséges (kedvező 5°C hőmérsékletű időjárásnál).

Hideg idő meghosszabbíthatja ezt az időtartományt.

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

- ERKÉLYEKEN ÉS ÚSZÓMEDENCÉKBEN:

- a burkolólapokat MAPEI cementkötésű ragasztóhabarccsal, széles fugahézagokat hagyva ragassza fel. Úszómedencékben használjon **Granirapid**-ot (szabványbesorolása: C2F S1) 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**, **Mapesil AC**, **Mapeflex PU50 SL**, **Mapeflex PU40** vagy **Mapeflex PU45**).

### A habarcs szórása

A felület előkészítése után (lásd az „Aljzatelőkészítés” c. bekezdést) szórja fel a **Mapelastick Smart**-ot a simítóhabarcsok felhordására alkalmas szórópisztollyal legalább két rétegben, legalább 1 mm-es rétegenkénti vastagságban, hogy a végső rétegvastagság legalább 2 mm legyen.

Az egymást követő rétegeket az előző (4 – 5 óra múlva) megszáradása után lehet csak felhordani.

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

A hálót fektetése után a **Mapelastick Smart**-ot azonnal sima simítóval simítsa el.

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

A **Mapelastick Smart** nyúlási és repedésáthidaló képességének további növelésére a vízszintes felületeken javasoljuk, hogy helyezzen bele **Mapetex Sel**, makro-lyukméretű nem-szőtt polipropilén geotextíliát (lásd a **Mapetex Sel** termékismertetőjét). A **Mapelastick Smart** 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 **Mapelastick Smart** második rétegét, 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 **Mapelastick Smart**-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 **Mapelastick Smart**-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 **Mapelastick Smart** 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 használat előtt 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.

## **Tisztítás**

A **Mapelastic Smart** 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**

Ecsettel vagy hengerrel felhordással:  
kb. 1,6 kg/m<sup>2</sup> rétegvastagság mm-enként.

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

## **KISZERELÉS**

30 kg-os egységekben:  
A komponens: 20 kg-os zsákok;  
B komponens: 10 kg kannák.

## **ELTARTHATÓ**

A **Mapelastic Smart** A komponense eredeti, zárt csomagolásában 12 hónapig.  
A 2003/53/EK előírásnak megfelelően gyártva.

A **Mapelastic Smart** B komponense 24 hónapig.

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

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

A **Mapelastic Smart** A komponense cementet tartalmaz, amely izzadsággal vagy más testnedvekkel érintkezésbe kerülve, azokkal irritáló alkáli reakcióba lép, amely az arra hajlamos egyéneknél allergiás reakciót válthat ki. Viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget!

A termékünk biztonságos használatára, a további és teljes információ miatt olvassa el a vonatkozó legfrissebb Biztonsági Adatlapot.

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 Smart: kétkomponensű, rugalmas, cementkötésű habarcs betonfelületek, erkélyek, teraszok, fürdőszobák és úszómedencék védelmére és vízszigetelésére. A termék megfelel az EN 14891 és 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> ):	-	1,0
Szárazanyag tartalom (%):	100	53
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 = 2 : 1
Keverék állaga:	képlékeny - simítható
Keverék sűrűsége (kg/m <sup>3</sup> ):	1.600
A szórt réteg sűrűsége (kg/m <sup>3</sup> ):	2.200
Bedolgozási hőmérséklet:	+5°C-tól +40°C-ig
Fazékidő:	1 óra

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

	Az EN 1504-2 szabvány szerint Behatolás elleni védelem (PI), Nedvességtartalom szabályozó (MC), Növekvő elektromos ellenállás a nedvességtartalom korlátozásával (IR), bevonat (C) követelménye	A Mapelastic Smart teljesítménye
Tapadás betonra az 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	1,3
Tapadás betonra – hőkompatibilitás sóoldatos fagyasztás-kiolvastás hatása után az EN 1542 szerint (N/mm <sup>2</sup> ):		0,9
Tapadás betonra az EN 1542 szerint: - 21 nap után +20°C-on 50% relatív páratartalom mellett + 21 nap vízbe merítés után (N/mm <sup>2</sup> ):	nincs	0,9
Nyúlás a DIN 53504 szerint: - 28 nap után +20°C-on 50% relatív páratartalom mellett (%):	nincs	120
Statikus repedés-áthidaló képesség -20°C-on az EN 1062-7 szerint az áthidaló repedés legnagyobb szélességében kifejezve (mm):	A1 osztálytól (0,1 mm) A5 osztályig (2,5 mm)	A5 osztály (-20°C-on) (> 2,5 mm)

Dinamikus repedés-áthidaló képesség Mapetex Sel erősítéssel - 20°C-on az EN 1062-7 szerint az áthidaló repedés ciklikus megnyílásában kifejezve (mm):	B1 osztálytól B4.2 osztályig	B4.2 osztály (-20°C-on) Sérülésmentes mintadarab 20.000 darab 0,20 és 0,50 mm-nyi repedésmegnyílásos ciklus után	
Vízgőzáteresztés az 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 EN 1062-3 szerint ( $\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$ ):	< 0,1	< 0,05	
Szén-dioxid ( $\text{CO}_2$ ) áteresztés az EN 1062-6 szerint (m): - ekvivalens levegőbehatolás $S_{\text{DCO}}$ (m):	> 50	> 50	
Tűzveszélyesség (Euroosztály):	a gyártó által megadott érték	E	
	<b>Az EN 14891 szabvány szerint</b>	<b>A Mapelastic Smart teljesítménye</b>	
Vízáteresztés talajvíznyomásnál az EN 14891-A.7 szerint (1,5 bar 7 napig a pozitív oldalon):	nincs áteresztés	nincs áteresztés	
Repedés-áthidaló képesség +20°C-on az EN 14891-A.8.2 szerint (mm):	> 0,75	2,8	
Korai tapadószilárdság az EN 14891-A.6.2 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	1,2	
Húzási tapadószilárdság vízbe merítés után az EN 14891-A.6.3 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	0,7	
Húzási tapadószilárdság hevítéses öregítés után az EN 14891-A.6.5 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	1,5	
Húzási tapadószilárdság ciklikus fagyasztás-olvasztás után az EN 14891-A.6.6 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	0,6	
Húzási tapadószilárdság alap vízbe merítés után az EN 14891-A.6.9 szerint ( $\text{N/mm}^2$ ):	> 0,5	0,6	

Az EN 14891 szabvány szerint mért húzási tapadószilárdság értékek **Mapelastic Smart-ra** és az EN 12004 szabvány szerinti C2 osztályba sorolt ragasztóhabarcsra vonatkozik

[KÉPEK]:

*Terasz vízszigetelésének felhordása hengerrel*

*Terasz vízszigetelésének felhordása ecsettel*

*Terasz vízszigetelésének felhordása simítóval*

**MAPEI®**  
A JÖVŐT ÉPÍTJÜK

2013-9-2010 alapján