

Mapelastic

**Pružná dvousložková
cementová stěrka
k ochraně
a vodotěsnému ošetření
betonových povrchů,
balkonů, teras, koupelen
a bazénů**



OBLASTI POUŽITÍ

Ochrana a vodotěsné ošetření betonových povrchů, omítek a cementových potěrů.

Některé příklady použití

- Hydroizolace betonových nádrží k zamezení průsaku vody.
- Hydroizolace koupelen, sprch, balkonů, teras, bazénů, apod. před pokládkou obkladů a dlažeb.
- Hydroizolace opěrných zdí ve styku se zeminou a betonových konstrukcí pod úrovní terénu.
- Pružná vyhlazovací stěrka tenkých betonových konstrukcí provozně dynamicky zatěžovaných (např. prefabrikované panely).
- Ochrana omítek nebo betonu se smršťovacími trhlinami proti vsakování vody a agresivním vlivům atmosféry.
- Ochrana betonových sloupů, mostovek a silničních a železničních mostů opravených výrobkem z řady Mapegrout proti karbonataci, a ochrana konstrukcí s nedostatečným krytím výztuže.
- Ochrana betonových povrchů, které se mohou dostat do kontaktu s mořskou vodou a rozmrazovacími solemi jako jsou například chlorid sodný, chlorid vápenatý nebo sírany.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Mapelastic je dvousložková malta složená

z cementových pojiv, jemného tříděného kameniva, speciálních přísad a syntetických polymerů ve vodní dispersi, vyrobená podle speciální receptury vyvinuté ve výzkumných laboratořích Mapei. Smícháním obou komponentů vznikne tekutá, dobře zpracovatelná směs, která se snadno nanáší i na svislé povrchy v tloušťce 2 mm v jedné vrstvě. Díky vysokému obsahu a kvalitě syntetických pryskyřic zůstává vytvrzená vrstva **Mapelasticu** v každém prostředí za všech podmínek pružná, navíc zaručeně vodotěsná až do tlaku 1,5 baru (v pozitivním směru), odolná proti chemickým vlivům rozmrazovacích solí, sulfátů, chloridů a oxidu uhličitého. **Mapelastic** má výbornou přídržnost na všech površích z betonu, zdiva, keramiky a mramoru, pokud jsou pevné a čisté.

Tyto vlastnosti zaručují, že konstrukce opatřené hydroizolací a ochrannou vrstvou **Mapelasticu** jsou trvanlivé proti narušení konstrukce i ve zvláště nepříznivých klimatických podmínkách, v pobřežních oblastech s vysokým obsahem soli v atmosféře nebo v průmyslových oblastech se silným znečištěním vzduchu.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- **Mapelastic** nenanášejte v jednom kroku ve vrstvě silnější než 2 mm.
- **Mapelastic** nezpracovávejte při teplotě nižší než +8°C.
- Do **Mapelasticu** nepřidávejte cement, plnivo ani vodu.
- Povrch ošetřený **Mapelasticem** chraňte před deštěm a vodou prvních 24 hodin po nanesení.

Mapelastic



Míchání Mapelasticu mechanickým míchadlem

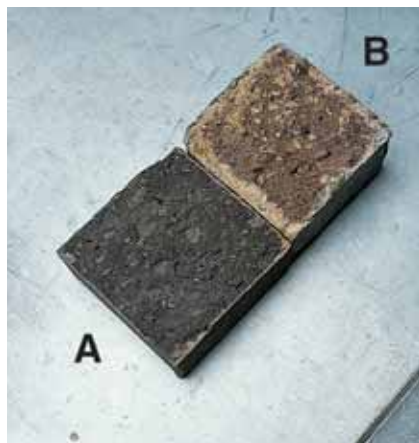


Hydroizolace balkonu Mapelasticem vyztuženým síťovinou ze skelných vláken



Lepení dlažby Granirapidem na balkon izolovaný Mapelasticem

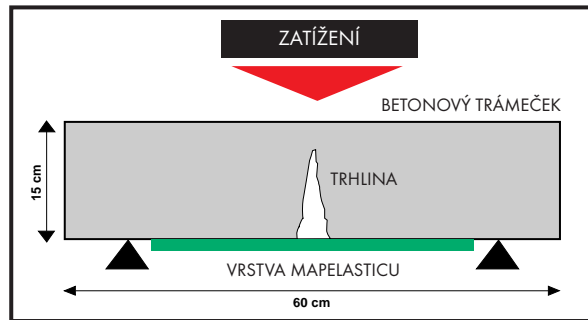
- V případě, že používáte **Mapelastic** na velké terasy nebo rovné střechy jako konečnou pohledovou vrstvu musí být provedeny odvětrávací otvory pro vodní páry, které budou vhodně umístěny v závislosti na míře vlhkosti v podkladních konstrukcích (orientačně každých 20-25 m²). Toto opatření je nezbytné zejména pokud se **Mapelastic** aplikuje na zvláště savé podklady, jako jsou např. lehčené potěry z polystyrénu nebo expandovaného kameniva.



Penetrační test chloridových iontů (UNI 9944). Vzorek A pokrytý Mapelasticem není penetrován; vzorek B, bez pokrytí, vykazuje pokročilou penetraci do mnoha mm.

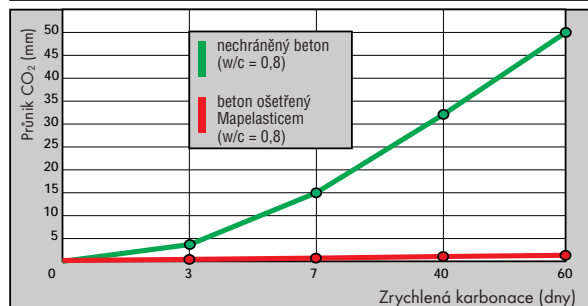
ZPŮSOB POUŽITÍ Příprava podkladu

A) Ochrana a hydroizolace betonových prvků a konstrukcí (např. sloupy a nosníky silničních a železničních mostů, chladicí věže, komíny, podchody, opěrné zdi, konstrukce v přímořských oblastech, nádrže, bazény, kanály, přehradní stěny, pilíře, balkony). Povrch určený k ošetření **Mapelasticem** musí být dokonale čistý. Odstraňte nesoudržné části, prach, mastnotu a oleje opískováním nebo vysokotlakým vodním paprskem. Je-li konstrukce určená k ochraně **Mapelasticem** oslabená, odstraňte poškozené části ručně, mechanicky nebo pomocí vysokotlakého vodního paprsku. Vodní paprsek je zvláště vhodný, protože při jeho užití nedochází k poškození ocelové výztuže ani k jejích vibraci, které mohou zapříčinit vznik trhlin v přilehlých betonových konstrukcích. Po odstranění zbytků koroze (nejlépe opískováním) proveďte opravy konstrukcí výrobky z řady **Mapegrout** nebo **Planitopem 400** (viz příslušné materiálové listy). Savé povrchy musí být před použitím **Mapelasticu** předem navlhčeny.

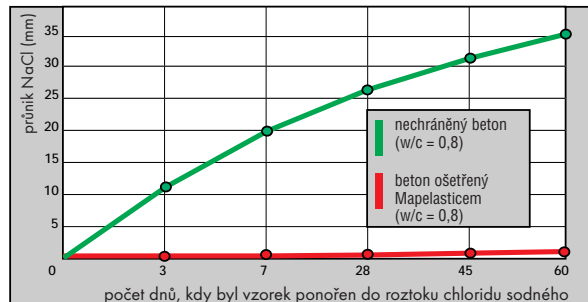


Obr. 1: Ochrana trhliny Mapelasticem na spodní straně betonového trámečku vystaveného namáhání ohybem.

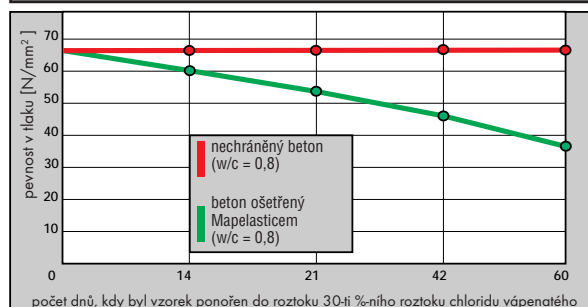
Obr. 2: Účinek Mapelasticu jako ochrany porézního betonu před zrychlenou karbonatací (30% CO₂)



Obr. 3: Účinek Mapelasticu jako ochrany porézního betonu před průnikem chloridu sodného



Obr. 4: Účinek Mapelasticu na pokles pevnosti betonu namáhaného rozmrazovacími solemi na bázi chloridu vápenatého



TECHNICKÉ VLASTNOSTI (typické hodnoty)

SPECIFIKACE VÝROBKU

	Složka A	Složka B
Konzistence:	prášek	tekutina
Barva:	šedá	bílá
Objemová hmotnost [g/cm ³]:	1,4	1,1
Obsah sušiny [%]:	100	50
Skladování:	12 měsíců na suchém místě v původním obalu	24 měsíců
Zdravotní závadnost dle 99/45/CE:	dráždivý	žádná
Celní zařídění:	3824 50 90	

ÚDAJE PRO POUŽITÍ při +23 °C a 50% rel.vlhkosti vzduchu

Barva směsi:	šedá
Mísící poměr:	Složka A: Složka B = 3:1
Konzistence:	plastická – nanášení stěrkou
Hustota směsi [g/cm ³]:	1,7
Hustota po nástřiku [g/cm ³]:	2,2
Přípustná teplota pro aplikaci:	od +8 °C do +35 °C
Doba zpracovatelnosti:	60 minut

VÝSLEDNÉ VLASTNOSTI

Přidrženost k betonu (N/mm ²): – po 28 dnech při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti: – po 7 dnech při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti a 21 dnech ve vodě:	1,1 0,6
Prodloužení DIN 53504 (upravené) (%): – po 28 dnech při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti:	30
Vodotěsnost dle EN 12390 / 8 upravená (1,5 bar za 7 dní):	vodonepropustný
Schopnost přemostění trhlin nevyztuženého Mapelasticu – po 28 dnech při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti: – po 7 dnech při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti a 21 dnech ve vodě: – po 7 dnech při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti a 24 měsících ve vodě:	0,8 mm šířky 0,6 mm šířky 0,5 mm šířky
Přemostění trhlin při porušení vrstvy Mapelasticu vyztužené síťovinou: – po 28 dnech při +23 °C a 50 % rel. vlhkosti	1,5 mm šířky



Hydroizolace bazénu
Mapelasticem



Lepení keramického
obkladového materiálu
na Mapelastic v bazénu



Bazén izolovaný
Mapelasticem: Scarioni
- centrum volného
času - Miláno, Itálie

B) Hydroizolace teras, balkonů a bazénů

CEMENTOVÝ POTĚR:

- trhliny způsobené sedáním nebo smršťovací trhliny musí být nejdříve pevně spojeny **Eporipem**;
- pokud se musí vyrovnávat vrstva do tloušťky 2 cm (pro vytvoření zkosení nebo spádu, apod.) použijte např. **Adesilex P4**.

• STÁVAJÍCÍ PODLAHY

- stávající podlahy jako např. keramické, slinuté, terakotové aj. krytiny musí být pevně spojeny s podkladem a zbavené látek, které by mohly snížit jejich přídržnost k podkladu - např. mastnota, olej, vosk, nátěry, apod.

• OMÍTKY

- cementové omítky musí být dostatečně vyzrálé (7 dní na 1 centimetr tloušťky při dobrých podmínkách pro vyzrávání), musí mít dobrou přídržnost k podkladu, musí být pevné a zbavené prachu a nátěrů všech druhů.

- savé povrchy předem navlhčete vodou.

Příprava malty

Nalijte složku B (tekutina) do vhodné a čisté nádoby, potom za stálého míchání mechanickým míchadlem pomalu přidávejte složku A (prášek). Směs **Mapelasticu** míchejte důkladně několik minut tak, aby na stěnách nádoby a na dně nezůstal nerozmíchaný prášek. Míchejte tak dlouho, až vznikne homogenní hmota bez hrudek. Pro přípravu malty používejte nízkootáčkovou mechanickou míchadlo, abyste zamezili vmíchání velkého množství vzduchu do směsi. Nepřipravujte směs ručně.

Přípravu **Mapelasticu** lze také provádět v míchačce, která je obvykle doplněna omítacím zařízením. Doporučujeme se i v tomto případě přesvědčit, že směs je homogenní a bez hrudek dříve než bude zásobník čerpadla naplněn.

Ruční nanášení směsi

Mapelastic se musí zpracovat v průběhu 60 minut od jeho přípravy. Uhladte připravený povrch nanesením velmi tenké vrstvy **Mapelasticu** hladkou stěrkou, potom ihned naneste druhou vrstvu, dokud je první ještě čerstvá. Celková tloušťka obou vrstev má být cca 2 mm. Při použití **Mapelasticu** na hydroizolaci teras, balkonů, nádrží a bazénů se doporučuje přidat pro vyztužení do první vrstvy ještě čerstvého **Mapelasticu** síťovinu ze skelných vláken s oky 4x4,5 mm (viz materiálový list síťoviny ze skelných vláken). Síťovina se také musí používat v místech s malými trhlinami nebo v místech, která jsou více namáhaná. Po instalaci síťoviny uhladte povrch hladkou stěrkou a po zatvrdnutí první vrstvy (4-5 hodin) naneste druhou vrstvu. V průběhu provádění hydroizolace dbejte na vhodné umístění dilatačních spár a spár mezi vodorovnými a svislými povrchy, kde musí

být použit buď **Mapeband**, pogumovaná polyesterová páska, nebo **Mapeband PVC**, polyvinylchloridový pás určený k těsnění dilatačních spár. Po nanesení nechte před lepením keramických obkladů **Mapelastic** vyzrát nejméně 5 dnů (v příznivých klimatických podmínkách).

Lepení dlažeb a obkladů na podklad ošetřený Mapelasticem

• BALKONY A BAZÉNY

- obkladový materiál přilepte cementovými lepicími tmely Mapei a vytvořte široké spáry. V bazénech použijte **Granirapid** (třída C2F) nebo **Keracrete+Keracrete prášek** (třída C2T). Na mozaiky můžete použít **Adesilex P10** (třída C2TE) + **Isolastic** smíchaný s 50% vody.
- spáry mezi obkladovým materiálem spárujte vhodnou cementovou spárovací hmotou, jako je např. **Keracolor** smíchaný s **Fugolasticem**, **Ultracolor** (třída CG2) nebo epoxidovou pryskyřici jako je např. **Kerapoxy** (třída RG);
- dilatační spáry vyplňte dle požadavků **Mapeflexem PU21**, **Mapeflexem PU20**, **Mapeflexem PU 30** nebo **Mapesilem AC**.

Nanášení Mapelasticu nástřikem

Na připravený povrch (viz odstavec "Příprava podkladu") naneste **Mapelastic** stříkáací pistolí s tryskou pro jemnou omítku v maximální tloušťce vrstvy 2 mm). Pokud je nezbytné nanést silnější vrstvu, musí se **Mapelastic** nanášet v několika krocích. Po sobě jdoucí vrstvy musí být vždy nanášeny až po zaschnutí předešlé vrstvy (po 4-5 hodinách). Na místech s malými trhlinami nebo namáhaných plochách doporučujeme do první vrstvy **Mapelasticu** vložit síťovinu ze skelných vláken. Okamžitě po položení síťoviny se musí **Mapelastic** uhladit stěrkou. Je-li třeba síťovinu více zakrýt, naneste stříkáací pistolí další vrstvu **Mapelasticu**. V místech dilatačních spár a spár mezi svislými a vodorovnými plochami musí být použit buď **Mapeband** - pogumovaná polyesterová páska, nebo polyvinylchloridový pás **Mapeband PVC**.

Bezpečnostní pokyny, kterých je nutno dbát na stavbě v průběhu prací i po jejich skončení

- Při teplotě kolem +20 °C není třeba žádných zvláštních opatření.
- Při vyšších teplotách doporučujeme nevystavovat tento výrobek přímému slunečnímu svitu (prášek ani tekutinu).
- Po nanesení materiálu doporučujeme při velmi suchém, teplém a větrném počasí chránit povrch před rychlým odpařováním plachtou.



Ukázka strojní aplikace Mapelasticu na most nástřikem



Ukázka strojní aplikace Mapelasticu na stěnu přehrady

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Tabulka technických vlastností obsahuje vlastnosti materiálu a způsob jeho použití.

Obrázek 1 znázorňuje schéma zatížení pro vyhodnocení schopnosti přemostění trhlin. Vzorek, na kterém byl **Mapelastic** nanesen, je na spodní straně nosníku vystaven středně vysokému namáhání. Schopnost **Mapelasticu** přemostit trhliny je určena maximální šířkou trhliny v betonu ve chvíli, kdy se **Mapelastic** poruší.

Stupeň ochrany, kterou **Mapelastic** nabízí se neomezuje jen na jednoduché překrytí trhlin, které jsou způsobeny nadměrným dynamickým zatížením, smršťováním nebo změnami teplot. **Mapelastic** je sám o sobě, jak dokazují testy, velmi odolný proti působení chemických látek a zajišťuje ochranu betonu před karbonatací a tím pádem i před korozi ocelové výztuže v konstrukcích.

Obrázek 2 znázorňuje graf, který srovnává účinky zrychlené karbonatace neošetřeného porézního betonu (v prostředí vzduchu nasyceném 30% CO₂) a s ochranou vrstvou **Mapelasticu**, která prokazuje naprostou vodotěsnost a ochranu před účinky agresivních látek (obr. 5). Ochranná vrstva **Mapelasticu** chrání beton před působením chloridu sodného (např. rozmrazovacích solí nebo mořskou vodou).

Obrázek 3 znázorňuje, jak **Mapelastic** zcela zabraňuje pronikání solí do betonu, který je sám o sobě velmi porézní a nasákavý. **Mapelastic** vytváří také nepropustnou bariéru vůči chloridu vápenatému (CaCl₂), který je základem posypových solí, které mají destruktivní účinek dokonce i na vysoce kvalitní betony.

Obrázek 4 zobrazuje snížení mechanické odolnosti (původně 65 MPa) betonu ponořeného do 30% roztoku CaCl₂. Také v tomto případě **Mapelastic** zajišťuje účinnou ochranu betonu před ničivými účinky solí na beton.

Čištění

Díky vysoké přidržitosti **Mapelasticu**, a to i na kovu, doporučujeme očistit pracovní nářadí dříve než malta ztvdne. Po vytvrzení lze **Mapelastic** odstranit pouze mechanicky.

SPOTŘEBA

Ruční nanášení: cca 1,7 kg/m² na 1 mm tloušťky vrstvy.

Nanášení nástřikem: cca 2,2 kg/m² na 1 mm tloušťky vrstvy.

BALENÍ

Souprava po 32 kg:
Složka A: pytel po 24 kg
Složka B: kanystr po 8 kg

Na požádání může být složka B dodána i v cisterně po 1000 kg.

SKLADOVÁNÍ

Složka A se může skladovat v původním obalu a suchém prostředí po dobu 12 měsíců. Složka B se může skladovat až 24 měsíců.

Mapelastic skladujte na suchém místě při teplotě nejméně +5°C.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PŘÍPRAVU A POUŽITÍ NA STAVBĚ

Složka A obsahuje cement, který ve styku s potem nebo jinými tělními tekutinami může způsobit dráždivou alkalickou reakci, a v některých případech i alergickou reakci. Používejte ochranné rukavice a brýle. Další informace najdete v bezpečnostním listu.

VÝROBEK PRO PROFESIONÁLY.

UPOZORNĚNÍ

Shora uvedené údaje a předpisy, přestože odpovídají našim nejlepším zkušenostem, lze považovat v každém případě pouze za typické a informativní a musí být podpořeny bezchybným zpracováním materiálu; proto je nutné před vlastním zpracováním posoudit vhodnost výrobku pro předpokládané použití. Spotřebitel přejímá veškerou zodpovědnost za případné následky vyplývající z nesprávného použití výrobku.

**Další údaje o výrobku
jsou k dispozici
na požádání**





PARTNER VE STAVEBNICTVÍ

MAPEI GROUP MÁ CERTIFIKOVANÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ (Kvality, Ochrany životního prostředí a Bezpečnosti)

 CERTIQUALITY No. 250	 ISO 14001 Plant in Robinson di Modigliano CERTIQUALITY No. 1230	 ISO 14001 Plant in Latis CERTIQUALITY No. 4127	 EMAS VERIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM Plant in Robinson di Modigliano	 OHSAS 18001 CERTIFIED BY CERTIQUALITY Plant in Robinson di Modigliano Certiqual No. 3306	 CERTIQUALITY No. 6853	 CERTIQUALITY No. 3358	 ITC No. 03 0063 SJ
MAPEI S.p.A. - ITALY				MAPEI CORP - U.S.A.	MAPEI FAR EAST Pte Ltd MAPEI MALAYSIA SDN BHD	MAPEI s.r.o. - CZECH REP.	
 CERTIQUALITY No. 1517	 QMI No. 004157	 DNV No. 94-OSL-AQ-6236	 ISO 14001 Plant in Espenes DNV No. 282-OSL-43MI-4617	 EMAS VERIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM Plant in Espenes	 DNV No. 12026-2002 AQ-BUD-TGA	 IRAM No. AR-OS-688	 CERTIQUALITY No. 5776
MAPEI FRANCE	MAPEI INC - CANADA	RESCON MAPEI AS - NORWAY		MAPEI Kft. - HUNGARY	MAPEI ARGENTINA S.A.	MAPEI SUISSE SA	

www.mapei.com