



Mapefill

Tekutá expanzní cementová malta ke kotvení konstrukcí



OBLAST POUŽITÍ

Přesné kotvení strojních zařízení a kovových konstrukcí.

Některé příklady použití

- Kotvení strojních zařízení podléváním základových desek.
- Kotvení ocelových konstrukcí.
- Výplň pevných spár mezi monolitickými a prefabrikovanými konstrukcemi.
- Podlévání zděných konstrukcí.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Mapefill je předmíchaná prášková směs složená z vysokopevnostních cementů, tříděného kameniva a speciálních přísad včetně expanzního činidla, vyvinutá ve výzkumných laboratořích MAPEI.

Po smíchání **Mapefillu** s vodou vznikne tekutá malta bez nebezpečí separace inertní frakce, která je schopná vyplnit i složité prostory.

Díky obsahu expanzního činidla je **Mapefill** charakteristický nulovým smrštěním v plastické fázi (ASTM 827) i ve fázi vytvrzení (UNI 8147), přičemž dochází k velmi rychlému nárůstu pevnosti v tlaku a v tahu za ohybu.

Mapefill má také následující vlastnosti:

- vynikající vodotěsnost;
- vynikající přídržnost k oceli a betonu;

- vynikající mechanickou pevnost, a to i proti dynamickému zatížení;
- modul pružnosti a koeficient tepelné roztažnosti podobné hodnotám vysokopevnostních betonů;
- **Mapefill** neobsahuje kovová plniva ani hliníkový prach.

Mapefill je ve shodě s podmínkami uvedenými v normě EN 1504-9 ("Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí: definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody. Obecné zásady pro používání výrobků a systémů") a odpovídá minimálním požadavkům normy 1504-6 ("Kotvení výztužných ocelových prutů").

UPOZORNĚNÍ

- Nepoužívejte **Mapefill** na opravy konstrukcí litím do bednění (použijte **MapegROUT Colabile**).
- Nepoužívejte **Mapefill** k vertikálním aplikacím nástřikem ani pro nanášení stěrkou (použijte **MapegROUT Tixotropní**).
- Do **Mapefillu** nepřidávejte cement ani jiné přísady.
- Do směsi nepřidávejte vodu, pokud již započal proces tuhnutí.
- Nepoužívejte **Mapefill** pokud má poškozený obal nebo byl již dříve otevřený.
- **Mapefill** nenanášejte při teplotě nižší než +5°C.



Oprava dilatační spáry dálničního mostu Mapefilllem

TECHNICKÉ VLASTNOSTI (typické hodnoty)

SPECIFIKACE VÝROBKU

Typ:	CC
Konzistence:	prášek
Barva:	šedá
Maximální průměr kameniva (mm):	2,5
Objemová hmotnost (kg/m³):	1300
Obsah sušiny(%):	100
Obsah chloridových iontů: - minimální požadavek $\leq 0,05\%$ - dle EN 1015-17 (%):	$\leq 0,05$

ÚDAJE PRO POUŽITÍ PŘI (+20°C a 50% rel. vlhkosti)

Barva směsi:	šedá
Mísicí poměr:	100 dílů Mapefillu s 14-15 díly vody (cca 3,50-3,75 l na 25 kg pytel)
Hodnota tekutosti dle EN 13395-2 (cm):	> 45
Objemová hmotnost směsi (kg/m³):	2 250
pH směsi:	> 12,5
Pracovní teplota:	+5°C až +35°C
Zpracovatelnost směsi:	cca 1 hodina

VÝSLEDNÉ VLASTNOSTI (s 14,5% záměsové vody)

Funkční charakteristika	Zkušební metoda	Minimální požadovaná hodnota dle EN 1504-6	Technické parametry výrobku
Pevnost v tlaku (MPa):	EN 12190	> 80% hodnoty uvedené výrobcem	30 (po 1 dni) 55 (po 7 dnech) 70 (po 28 dnech)
Pevnost v tahu za ohybu (MPa):	EN 196/1	žádná	5 (po 1 dni) 8 (po 7 dnech) 9 (po 28 dnech)
Modul pružnosti v tlaku (GPa):	EN 13412	žádná	27 (po 28 dnech)
Přidrženost k betonu (MC 0,40 typ podkladu poměr voda/cement = 0,40) dle EN 1766 (MPa):	EN 1542	žádná	≥ 2 (po 28 dnech)
Vodonepropustnost – hloubka průsaku (mm):	EN 12390/8	žádná	< 5
Volná expanze v plastické fázi (%):	ASTM 827	žádná	$\geq 0,3$
Odolnost proti vytržení ocelových prutů – pohyb pod zátěží 75 kN (mm):	EN 1881	$\leq 0,6$	< 0,6
Tahové napětí prutů ukotvených Mapefilllem (MPa):	RILEM-CEB-FIP RC6-78	žádná	> 25
Reakce na oheň:	EN 13501-1	Eurotřída	A1, A1 _{fl}

ZPŮSOB APLIKACE

Příprava podkladu

- Odstraňte všechny poškozené nebo oddělovací se části betonu, až získáte pevný a hutný podklad.
- Zdrsněte povrch a zcela odstraňte prach, olej, mastnotu a zaschlé cementové mléko.
- Stěny vyplňovaného prostoru nasyťte vodou. Před litím malty vyčkejte, až se přebytečná voda odpaří nebo ji, pokud je to nezbytné, odstraňte stlačeným vzduchem nebo houbou.

Příprava směsi

Do míchačky na beton s obsahem 3,50-3,75 l čisté vody postupně za stálého míchání přidávejte **Mapefill**.

Míchejte 1-2 minuty, ze stěn a dna míchačky odstraňte nerozmíchaný prášek; znovu míchejte 2-3 minuty, až vznikne tekutá homogenní směs bez hrudek. V závislosti na množství připravované směsi je možné použít míchačku na beton, ale i míchadlo na vrtačce, musíme však dbát na to, aby otáčky nebyly příliš vysoké a při míchání nedošlo k zamíchání nadměrného množství vzduchu do směsi.

Ruční míchání směsi se nedoporučuje.

Nanášení

Mapefill lijte do vyplňovaného prostoru z jedné strany, aby došlo k postupnému vytlačení vzduchu z vyplňovaného prostoru. Průměr kotevního otvoru nesmí být menší než dvojnásobek průměru kotveného profilu. Při zalévání spojuj mezi prefabrikovanými betonovými díly nebo pevných spár se doporučuje max. šířka pevné spáry do 60 mm.

Malta není nutno po uložení vibrovat, pouze ve složitějších případech lze usnadnit zalévání dřevěnou latí nebo ocelovou tyčí.

Příměs štěrku

Pro výplň dutin s rozměry většími než je uvedeno výše, přidejte do namíchaného **Mapefillu** kamenivo zrnitosti 6-10 mm v množství max. 30% hmotnosti **Mapefillu**. Protože se však v takovém případě může zpracovatelnost nebo i výsledné vlastnosti změnit, doporučuje se provést přímo na stavbě předběžnou zkoušku nebo daný případ konzultovat s technickým servisem MAPEI.

DŮLEŽITÉ ZÁSADY PRO PRÁCI S MAPEFILLEM

- Při teplotě okolo +20°C není potřeba dodržovat žádná zvláštní opatření.
- V horkém počasí se doporučuje nevystavovat výrobek přímému slunci a pro přípravu použít studenou záměsovou vodu.
- Při nízkých teplotách doporučujeme pro přípravu používat záměsovou vodu o teplotě +20°C.
- Po nanesení musí **Mapefill** správně vyzrát; povrch zálivky vystavený vzduchu musí být chráněn před rychlým odpařením

vody, které může být příčinou tvorby povrchových trhlin způsobených plastickým smršťováním zvláště v horkém a/nebo větrném počasí.

- Prvních 24 hodin po nanesení povrch jemně postříkujte vodou nebo použijte přípravek zabraňující odparu vody.

Čištění

V čerstvém stavu lze výrobek z náradí odstranit vodou. Po vyzrání je čištění velmi obtížné a lze ho provádět pouze mechanicky.

SPOTŘEBA

1,95 kg/dm³ vyplňované dutiny.

BALENÍ

Mapefill se dodává v 25 kg pytlích.

SKLADOVÁNÍ

Skladujte v původním dobře uzavřeném obalu v suchém a krytém prostředí.

Výrobek je ve shodě s podmínkami Přílohy XVII Směrnice (EC) č. 1907/2006 (REACH), bod 47.

Výrobek se dodává ve speciálních vakuově balených polyethylenových pytlích, což umožňuje skladovat výrobek v exteriéru v průběhu celé stavby. Déšť nemá žádný vliv na vlastnosti výrobku.

BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE PRO PŘÍPRAVU A POUŽITÍ

Mapefill obsahuje cement, který ve styku s potem nebo jinými tělními tekutinami vyvolává dráždivou alkalickou reakci a u citlivých osob reakci alergickou reakci. Může způsobit poškození očí. Při zasažení očí nebo kůže okamžitě umyjte postižené místo velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc. Doporučuje se používat ochranné rukavice a brýle a dodržovat obvyklá opatření při manipulaci s chemickými výrobky. Podrobnější a kompletní informace o bezpečném použití tohoto výrobku najdete v nejnovější verzi příslušného Bezpečnostního 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.

Respektujte vždy poslední verzi technické dokumentace výrobku aktualizovanou na našich webových stránkách www.mapei.com nebo na <http://bl.mapei.cz/default.aspx>

Informace o tomto výrobku jsou k dispozici na požádání a na webových stránkách www.mapei.cz, www.mapei.it a www.mapei.com



Zalévání ocelových prvků Mapefillem



Zkouška tekutosti dle UNI 13395-2



Stanovení rozpínivosti dle UNI 8147



SOUHRNNÉ TECHNICKÉ INFORMACE

Přesné kotvení strojních zařízení a kovových konstrukcí jako například šrouby provedené nalitím tekuté expanzní malty s pucolánovou reakcí (typ **Mapefill**, výrobce MAPEI S.p.A.) do otvoru v betonu, který musí být čistý a nasycený vodou.

Výrobek splňuje minimální požadavky EN 1504-6.

Výrobek musí mít následující vlastnosti:

Mísící poměr:

100 dílů **Mapefillu** s 14-15 díly vody
(3,50-3,75 l vody na každý 25 kg pytel)

Objemová hmotnost směsi (kg/m³):

2 250

Hodnota tekutosti směsi (EN13395-2) (cm):

> 45

pH směsi:

> 12,5

Přípustná pracovní teplota:

od +5°C do +35°C

Zpracovatelnost směsi:

cca 1 hodina

Mechanické vlastnosti s použitím 14,5% záměsové vody:

Pevnost v tlaku (EN 12190) (MPa):

70 (po 28 dnech)

Pevnost v tahu (EN 196/1) (MPa):

9 (po 28 dnech)

Volná expanze v plastické fázi (ASTM 827) (%):

≥ 0,3

Modul pružnosti v tlaku (EN 13412) (GPa):

27 (po 28 dnech)

Přidrženost k podkladu (EN 1542) (MPa):

≥ 2 (po 28 dnech)

Vodonepropustnost - hloubka průsaku (EN 12390-8) (mm):

< 5

Odolnost proti vytržení ocelového prutu (EN1881) (mm):

< 0,6

Reakce na oheň (Eurotřída):

A1, A1_f

Spotřeba:

1,95 (vyplňované dutiny)

Upozornění

Pro výplň dutin větších rozměrů přidejte do namíchaného výrobku kamenivo granulometrie 6-10 mm v množství 30 hmotnostních % výrobku. Případ konzultujte s technickým servisem MAPEI.