

# Mapegrout SV Fiber

**Cementová tekutá malta pro sanaci betonu s kontrolovaným smršťováním a velmi rychlým průběhem tuhnutí a tvrdnutí, zvýšenou pružností, pro zpracování při teplotách až -5°C, používaná ve spojení s pevnými ocelovými vlákny.**



## OBLASTI POUŽITÍ

Opravy betonových konstrukcí, kde je nezbytné z důvodu větších tlouštěk nebo silného poškození konstrukce použití vysoce tekutých malt a to i při nízkých teplotách.

### Některé příklady použití

- Opravy betonových podlah (průmyslových, silničních, letištních).
- Opravy hydraulických konstrukcí (přepadových hrází, kanalizačních stok, tlakových potrubí)
- Opravy stropních konstrukcí po předchozím odstranění znehodnocených částí.
- Opravy dilatačních spojů v komunikacích.
- Opravy a opětovné vyrovnání horní části hlav pilířů silničních mostů.
- Obnova vnitřních dutin předpjatých mostních nosníků.

## TECHNICKÉ VLASTNOSTI

**Mapegrout SV Fiber** je předem připravená malta v prášku, která se skládá ze speciálních hydraulických pojiv, vysokopevnostního cementu, tříděného kameniva a speciálních přísad. Je vyrobená podle speciální receptury vyvinuté ve výzkumných laboratořích firmy MAPEI.

**Mapegrout SV Fiber** musí být při přípravě smíchán s pevnými ocelovými vlákny háčkovitého tvaru povrchově ošetřenými mosazí s názvem **Fibre R38**. Vlákna mají následující vlastnosti:

- délka: 30,0mm;
- průměr: 0,38mm;
- pevnost v tahu: > 2 600Mpa.

Jestliže smícháme **Mapegrout SV Fiber** s vodou a 2,5% **Fibre R38**, vznikne tekutá malta pro lití do bednění, nebo jinak připraveného prostoru a pro tloušťku aplikace od 1 do 5 cm, aniž by hrozilo riziko rozměšování.

Po vytvrzení má **Mapegrout SV Fiber** následující vlastnosti:

- zvýšená mechanická pevnost v tlaku a tahu za ohybu;
- modul pružnosti, koeficient tepelné roztažnosti a koeficient propustnosti vodních par obdobný jako u vysoce kvalitních betonů;
- vodonepropustnost;
- vynikající přídržnost ke starému betonu (za předpokladu, že je předem navlhčený vodou do stavu nasycení) i k ocelové výztuži, zejména, jsou-li předem ošetřeny **Mapeferem**, nebo **Mapeferem 1K**;
- zvýšená odolnost proti opotřebení a nárazům.

**Mapegrout SV Fiber** s příměsí **Fibre R38** odpovídá zásadám definovaným normou ENV 1504-9 („Výrobky a systémy pro ochranu a opravu betonových konstrukcí: definice, nutné předpoklady, kontrola kvality a hodnocení shodnosti. Obecné zásady pro použití výrobků a systémů“) a minimálním požadovaným předpokladům dle normy EN 1504-3 („opravy nosných a nenosných konstrukcí“).

Výrobek může být použit i bez **Fibre R38**, v případě opravy konstrukcí, které nevyžadují maltu se zvýšenou pružností.

**Mapegrout SV Fiber** doporučujeme pro tloušťky do 5 cm; při větších tloušťkách doporučujeme přidat 30-50% tříděného kameniva vhodné granulometrie. Předem konzultujte s technickým oddělením MAPEI!

## DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

- Nenanášejte **Mapegrout SV Fiber** na hladké povrchy. Před nanesením zdrsňte podklad (nerovnosti nejméně 5mm) a tam, kde je to nezbytné, použijte předsazenou a spojovací ocelovou výztuž.
- Nenanášejte **Mapegrout SV Fiber** na asfaltové podklady, nebo povrchy ošetřené bitumenem.

- Do **Mapegroutu SV Fiber** nepřidávejte cement, ani jiné přísady.
- Do směsi, která již začala tuhnout, nepřidávejte vodu.
- Nepoužívejte **Mapegrout SV Fiber** pro přesné kotvení (použijte **Mapefill**, nebo **Mapefill R**).
- Nepoužívejte **Mapegrout SV Fiber** při teplotě nižší, než -5°C a vyšší, než +35°C. Je-li nezbytné použít výrobek při teplotě mimo uvedené rozmezí, konzultujte prosím jeho použití s technickým oddělením Mapei.
- **Mapegrout SV Fiber** vytvrzuje velmi rychle, proto doporučujeme namíchat pouze takové množství, které bude zpracováno v průběhu 20 minut po namíchání směsi.
- Nepoužívejte **Mapegrout SV Fiber**, pokud je jeho obal porušený.

## ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ

### Příprava podkladu

- Odstraňte poškozené, nebo nesoudržné části betonu tak, aby byl podklad pevný a drsný. Eventuální dříve opravované části, které nejsou dokonale přidržené k podkladu, je třeba odstranit.
- Očistěte opískováním beton a kovy od prachu, koroze, cementového mléka, mastnot, olejů, laků a starých nátěrů.
- Podklad důkladně nasýťte vodou.
- Před aplikací počkejte, až se nevsáknutá voda odpaří. Pokud je to nezbytné, lze zbytky vody odstranit stlačeným vzduchem.

### Příprava směsi

Do míchačky na beton nalijte 3,4-3,6 litrů vody, pomalu přidejte **Mapegrout SV Fiber** a 2,5% **Fibre R38**. Míchejte 2-3 minuty, z vnitřních stěn míchačky odstraňte zbytky nerozmíchaného prášku a míchejte další 2-3 minuty, až vznikne dokonale homogenní směs. V závislosti na připravovaném množství lze použít i stavební míchačku na maltu, nebo nízkootáčkové míchací zařízení. Během přípravy zamezte vmíchání nadměrného množství vzduchu do směsi.

**Mapegrout SV Fiber** je při teplotě +20°C zpracovatelný po dobu cca 20 minut.

Pokud je použity **Mapegrout SV Fiber** v tloušťce nad 5 cm v prostoru bez ohraničení přilehlými stěnami, je nutné předem osadit předsazenou výztuž, kotvenou do podkladních vrstev; tloušťka krytí ocelové výztuže musí být min. 2 cm.

### Zpracování směsi

**Mapegrout SV Fiber** nalévejte do vhodně připraveného prostoru vždy pouze z jedné strany aby byl umožněn odvod vzduchu. Bezprostředně po nalití uhladte povrch hladítkem. Při zpracování **Mapegroutu SV Fiber**, není třeba používat vibrační prostředky. Naléváme-li **Mapegrout SV Fiber** do bednění, nesmí na něm být voda; doporučujeme proto použít odbedňovací prostředky (např. **Disarmante DMA 1000**).

### Předpisy pro přípravu a použití na stavbě

- Pro přípravu směsi používejte pouze **Mapegrout SV Fiber** v originálních uzavřených obalech, a materiál, který byl uskladněn v suché místnosti.
- V teplém období skladujte výrobek v chladné místnosti a pro přípravu malty použijte studenou vodu.
- V chladném období skladujte výrobek v místnosti chráněné před mrazem a pro přípravu malty použijte vlažnou vodu.

- Po nanesení doporučujeme zajistit správné vyzrávání **Mapegroutu SV Fiber**, abyste, zejména za chladných a větrných dní, zabránili rychlému odpařování vody ze směsi, které může v důsledku plastického smršťování způsobit vznik trhlin a prasklin. 2-4 hodiny po aplikaci **Mapegroutu SV Fiber** povrch ošetřete mlžením vodou a tento postup opakujte stejně nejméně v průběhu prvních 48 hodin.

Jako alternativu je možno po vyhlazení povrch ošetřit přípravkem **Mapecure E**, což je výrobek ve vodní disperzi zamezující nadměrnému odparu vody ze směsi nebo **Mapecure S**, filmotvorný přípravek pro vyzrávání malt a betonů v rozpouštědle, příp. **Elastocolor Primer**, penetrační nátěr v rozpouštědle a přípravek pro vyzrávání sanačních malt s vysokou penetrační schopností, určený pro savé povrchy.

**Mapecure E** a **Mapecure S**, stejně jak všechny ostatní nejlepší výrobky srovnatelné kategorie na trhu zabraňují přidrženosti následně nanášených vrstev. Z toho důvodu, předpokládáte-li následně nanášení dalších nátěrů nebo vrstev, musí být tato povrchová vrstva odstraněna opískováním. V případě, že ale použijete jako nátěr k zamezení nadměrného odparu vody **Elastocolor Primer**, je možné pro konečnou úpravu použít na povrch přímo **Elastocolor** nátěr nebo stěrku **Elastocolor Rasante**.

### Čištění

**Mapegrout SV Fiber** lze v čerstvém stavu z nástrojů odstranit tekoucí vodou. Po vytvrzení lze materiál odstranit pouze mechanicky.

### SPOTŘEBA

Cca 20 kg/m<sup>2</sup> na cm vrstvy.

### BALENÍ

**Mapegrout SV Fiber** se dodává v:

- pytlích po 25 kg
- krabicích po 15 kg s obsahem 6 sáčků po 2,5 kg **Fibre R38**

### SKLADOVÁNÍ

Je-li výrobek skladován v původních uzavřených obalech a suché a uzavřené místnosti, je skladovatelný po dobu 12 měsíců. Výrobek je ve shodě se Směrnicí 2003/53/CE.

### BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PŘÍPRAVU A ZPRACOVÁNÍ NA STAVBĚ

Výrobek obsahuje cement, který při styku s potem, nebo jinými tělními tekutinami způsobuje dráždivou alkalickou reakci a alergické projevy u citlivých osob. Používejte rukavice a ochranné brýle. Další informace jsou uvedeny 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.*

## TECHNICKÉ VLASTNOSTI (typické hodnoty)

### SPECIFIKACE VÝROBKU

Zatřídění podle EN 1504/3	R4
Typologie	CC
Konzistence	prášek
Barva	šedá
Objemová hmotnost (kg/m <sup>3</sup> )	1 300
Maximální rozměry kameniva (mm)	2,5
Obsah sušiny (%)	100
Skladování	12 měsíců v původních obalech a suchém prostředí
Klasifikace nebezpečných látek podle Směrnice 1999/45/CE	dráždivý. Před použitím prostudujte odstavec „Bezpečnostní pokyny pro přípravu a použití na stavbě“ a informace na obalu a v bezpečnostním listu.
Obsah chloridových iontů - minimální požadavek ≤ 0,05% - podle EN 1015-17 (%)	≤ 0,05
Celní zatřídění	3824 50 90

### ÚDAJE PRO POUŽITÍ (při +23°C a 50% relativní vlhkosti)

Barva směsi	šedá
Mísicí poměr	100 dílů Mapegroutu SV Fiber s 13,5-14,5 díly vody (cca 3,4-3,6 l vody na každý pytel 25 kg) a 2,5% Fibre R38 (1 sáček 2,5 kg na každé 4 pytle Mapegroutu SV Fiber)
Konzistence směsi	tekutá
Rozliv podle EN 13395/1 (mm)	215
Objemová hmotnost směsi (kg/m <sup>3</sup> )	2.350
pH směsi	> 12
Přípustná teplota pro zpracování	od -5°C do +35°C
Zpracovatelnost směsi	cca 20' (při +20°C)

### VÝSLEDNÉ VLASTNOSTI

Charakteristika vlastností	Metoda zkoušky	Požadavky v souladu s normou EN 1504-3 pro malty třídy R4	Vlastnosti výrobku
Pevnost v tlaku (MPa)	EN 12190	≤ 45 (po 28 dnech)	-5°C 0°C 20°C 2 h > 10 > 14 > 23 4 h > 15 > 18 > 30 8 h > 18 > 23 > 40 1 den > 27 > 32 > 50 7 dnů > 57 > 60 > 65 28 dnů > 70 > 70 > 70
Pevnost v tahu za ohybu (MPa)	EN 196/1	žádné	> 15 (po 1 dni při +20°C) > 18 (po 7 dnech při +20°C) > 20 (po 28 dnech při +20°C)
Modul pružnosti v tlaku (GPa)	EN 13412	otázka 20 (po 28 dnech)	29 (po 28 dnech)
Přidrženost k betonu (podklad typu MC 0,40 – vodní součinitel 0,40) podle EN 1766 (MPa)	EN 1542	≤ 2 (po 28 dnech)	> 2 (po 28 dnech)
Odolnost proti vzniku trhlin	„O Ring test“	žádné	žádné trhliny po 180 dnech
Odolnost proti zrychlené karbonataci	EN 13295	hloubka karbonatace ≤ uvedený beton (typ MC 0,45 vodní součinitel 0,45) podle UNI 1766	Specifikované požadavky mají lepší hodnoty
Propustnost vody	EN 12390/8	žádné	< 5
- hloubka průniku – (mm) Kapilární nasákavost (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> )	EN 13057	≤ 0,5	< 0,35
Odolnost proti odtržení od výztuže – tahová přidrženost (MPa)	EN 15184	žádné	> 25
Teplotní kompatibilita při mrazových cyklech v prostředí rozmrazovacích solí, měřená jako přidrženost podle EN 1542 (MPa)	EN 13687/1	≤ 2 (po 50 cyklech)	> 2
Soudržnost: - zatížení po vzniku prvních trhlin - index tuhosti	ASTM C1018	žádné	> 20 KN I <sub>30</sub> > 20
Odolnost proti ohni	Eurotřída	Hodnota udávaná výrobcem	A1

# Mapegrout SV Fiber



## SOUHRNNÉ TECHNICKÉ INFORMACE

Opravy betonových konstrukcí litím do bednění v tloušťce vrstvy od 1 do 5 cm maltou na bázi vysokopevnostního cementu, tříděného kameniva a speciálních přísad s kontrolovaným smršťováním a zvýšenou pružností pro nanášení až do -5°C a použití s pevnými ocelovými vlákny povrchově ošetřenými mosazí (typ **Fibre R38** firmy MAPEI S.p.A.) (**Mapegrout SV Fiber** firmy MAPEI S.p.A.) za účelem zvýšení nosnosti konstrukčních prvků a obnovení vhodné betonové krycí vrstvy oceli. Výrobek musí odpovídat minimálním požadavkům dle normy EN 1504-3 pro konstrukční malty třídy R4. Jestliže je vrstva pro aplikaci větší, než 5 cm, musí být do malty přidáno 30 až 50% drobného šterku vhodné granulometrie, v závislosti na požadované tloušťce vrstvy. Betonová vrstva musí být vhodně vyztužená ocelovou výztuží vloženou zhruba do poloviny betonované vrstvy; tato výztuž musí být spojena se stávající výztuží, nebo přikotvena k podkladu. Stávající opravované povrchy je nutné před aplikací nasýtit vodou.

Malta musí mít následující vlastnosti (bez přidání šterku):

Poměr směsi:	100 dílů <b>Mapegroutu SV Fiber</b> s 13,5-14,5 díly vody (cca 3,4-3,6 l vody na každý pytel 25 kg) a 2,5% <b>Fibre R38</b> (1 sáček 2,5 kg na každé 4 pytle <b>Mapegroutu SV Fiber</b> )
Objemová hmotnost směsi (kg/m <sup>3</sup> ):	2 350
Přípustná teplota pro zpracování :	od -5°C do +35°C
Zpracovatelnost směsi:	cca 20' (při +20°C)
Mechanické vlastnosti při použití 13,5% vody:	

Pevnost v tlaku (EN 12190) (MPa):	-5°C	0 °C	20 °C
2 h:	> 10	> 14	> 23
1 den:	> 27	> 32	> 50
28 dnů:	> 70	> 70	> 70
Pevnost v tahu za ohybu (EN 196/1) (MPa):	> 20 (po 28 dnech při +20°C)		
Modul pružnosti v tlaku (EN 13412) (GPa):	29 (po 28 dnech)		
Přídržnost k podkladu (EN 1542) (MPa):	> 2 (po 28 dnech)		
Odolnost proti vzniku trhlin „O Ring Test“:	žádné trhliny po 180 dnech		
Odolnost proti zrychlené karbonataci (EN 13295):	menší než u srovnatelného betonu		
Propustnost vody			
- hloubka průniku – (EN 12390/8) (mm):	< 5		
Kapilární nasákavost (EN 13057) (kg/m <sup>2</sup> •h0,5)	< 0,35		
Odolnost proti odtržení od výztuže (EN 15184)			
- tahová přídržnost (MPa):	< 25		
Teplotní kompatibilita při mrazových cyklech v prostředí rozmrazovacích solí (EN 13687/1), měřená jako přídržnost podle EN 1542 (MPa):	< 2		
Soudržnost (ASTM C1018):			
- zatížení první trhlinou:	> 20 KN		
- index soudržnosti:	I <sub>20</sub> > 20		
Odolnost proti ohni (Eurotřída):	A1		
Spotřeba (na cm tloušťky) (kg/m <sup>2</sup> ):	cca 20		

**Informace o tomto výrobku jsou k dispozici na požádání a na stránkách Mapei [www.mapei.com](http://www.mapei.com) a [www.mapei.cz](http://www.mapei.cz)**



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

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.							
MAPEI FRANCE	MAPEI INC - CANADA	RESCON MAPEI AS - NORWAY		MAPEI Kft. - HUNGARY	MAPEI ARGENTINA S.A.	MAPEI SUISSE SA	