



Mapegrout SV Fiber



Mortier coulable à retrait compensé, à prise et durcissement rapides, à ductilité élevée, pour des applications allant jusqu'à - 5°C, renforcé de fibres rigides en acier pour la réparation du béton



DOMAINE D'APPLICATION

Réparations localisées et rapides des structures en béton fortement détériorées et pour lesquelles l'utilisation de mortier coulable est nécessaire, y compris à basse température.

Quelques exemples d'application

- Réparation des sols en béton (industriels, routiers, aéroportuaires).
- Réparation des structures hydrauliques (déversoirs, canaux, conduites).
- Réparation des dalles.
- Réparation de joints autoroutiers.
- Réparation et remise à niveau des parties supérieures des culées et des appuis des piles de ponts et viaducs.
- Réparation des parties inférieures des poutres précontraintes des viaducs.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mapegrout SV Fiber est un mortier prêt à gâcher, en poudre composée de liants hydrauliques spécifiques, de ciments haute résistance, d'agréats sélectionnés, d'adjuvants spéciaux et de fibres rigides en acier cuivre mis au point dans les laboratoires de Recherche & Développement MAPEI.

Les fibres contenues dans **Mapegrout SV Fiber** ont les caractéristiques suivantes :

- longueur : 30 mm ;
- diamètre : 0,38 mm ;
- résistance à la traction : > 2600 MPa.

Mapegrout SV Fiber gâché à l'eau est un mortier fluide, idéal pour une mise en œuvre par coulage dans des coffrages, sans risque de ségrégation, en épaisseur comprise entre 1 et 5 cm. **Mapegrout SV Fiber** une fois durci présente les caractéristiques suivantes :

- résistances à la compression et à la flexion élevées ;
- module élastique, coefficient de dilatation thermique et coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau similaires à ceux d'un béton de qualité ;
- faible perméabilité à l'eau ;
- excellente adhérence sur le béton existant (sous réserve qu'il soit précédemment humidifié à refus) et sur les armatures métalliques notamment si elles sont traitées avec **Mapefer** ou **Mapefer 1K** ;
- résistance élevée aux chocs et à l'usure par abrasion.

Mapegrout SV Fiber répond aux exigences définies par la norme ENV 1504-9 (*produit et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton : définitions, conditions, contrôle qualité et évaluation de la conformité. Principes généraux pour l'utilisation des produits et des systèmes*) et des exigences minimum requises par la norme EN 1504-3 (*réparations structurelles et non structurelles*) pour les mortiers structuraux de classe R4.

Mapegrout SV Fiber est conseillé pour les épaisseurs allant jusqu'à 5 cm. Pour des épaisseurs supérieures, il est recommandé d'ajouter des agrégats de 30 à 50 % du poids du produit, de granulométrie appropriée, après consultation de notre Service Technique.

Mapegrout SV Fiber durcit rapidement et permet une ouverture au passage piétonnier mais également au trafic de véhicules, 2 heures seulement après son application (à + 23°C).

INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas appliquer **Mapegrout SV Fiber** sur un support lisse. Le rendre fortement rugueux (irrégularités non inférieures à 5 mm), si nécessaire, positionner un treillis soudé.

- Ne pas ajouter de ciment ou d'adjuvants à **Mapegrout SV Fiber**.
- Ne pas appliquer directement sur enrobé bitumineux et sur asphalte.
- Ne pas ajouter d'eau lorsque la gâchée a commencé sa prise.
- Ne pas utiliser **Mapegrout SV Fiber** pour les ancrages de précision (utiliser **Mapefill F**).
- Ne pas utiliser **Mapegrout SV Fiber** si la température est inférieure à -5°C et supérieure à +35°C. Dans le cas où il est nécessaire de l'utiliser à des températures différentes de celles préconisées, consulter notre service technique.
- **Mapegrout SV Fiber** durcit très rapidement. Il est conseillé de ne gâcher que la quantité de mortier pouvant être mise en œuvre dans les 20 minutes à +20°C qui suivent sa préparation.
- Ne pas utiliser **Mapegrout SV Fiber** si le sac est endommagé.

MODE D'EMPLOI

Préparation du support

- Eliminer le béton dégradé, toutes parties peu cohésives ou non adhérentes jusqu'à ce que le support soit solide, résistant et rugueux. Les matériaux éventuels, insuffisamment adhérents, appliqués lors de précédentes interventions de réparation devront être éliminés.
- Nettoyer le béton ainsi que les armatures métalliques, de toute substance pouvant nuire à l'adhérence (laitance, peinture, vernis, souillures diverses etc.).
- Saturer d'eau quelques heures avant l'application et laisser ressuer.
- Le support ne doit pas présenter d'eau stagnante en surface au moment de l'application. Pour accélérer l'évacuation de l'eau en surface du support, utiliser si nécessaire, de l'air comprimé.

Préparation de la gâchée

Dans la bétonnière, verser 3,4 à 3,6 litres d'eau et ajouter lentement **Mapegrout SV Fiber**.

Malaxer pendant 2 à 3 minutes jusqu'à l'obtention d'un mortier homogène fluide et sans grumeaux.

En fonction de la quantité de mortier à préparer, on pourra utiliser un malaxeur pour mortier ou une perceuse munie d'un agitateur.

Durant la préparation, il convient d'éviter la formation excessive de bulles d'air.

Dans le cas d'épaisseurs supérieures à 5 cm sans coffrage, il convient de positionner un treillis avec un recouvrement d'au moins 2 cm.

Application du mortier

Couler **Mapegrout SV Fiber** d'un seul côté, en flux continu afin de favoriser l'élimination de l'air. Talocher immédiatement.

Une fois appliqué, **Mapegrout SV Fiber** se met en place sans nécessiter de vibration.

Dans le cas où le produit est coulé dans un coffrage, il est recommandé de traiter les parois avec de l'huile de décoffrage (de la gamme **Mapeform**).

PRÉCAUTIONS À OBSERVER DURANT ET APRÈS LA MISE EN ŒUVRE

Par temps chaud et/ou fort vent, stocker le produit dans un local frais et utiliser de l'eau froide pour gâcher le produit.

Par temps froid : stocker le produit dans un local à l'abri du gel et utiliser de l'eau tiède pour préparer le mortier.

Après application, il est conseillé de traiter **Mapegrout SV Fiber**, notamment par temps chaud et/ou vent fort, afin d'éviter une évaporation trop rapide de l'eau qui pourrait provoquer des fissures superficielles dues au retrait plastique.

Pulvériser régulièrement de l'eau sur la surface 2 à 4 heures après l'application du mortier et répéter l'opération régulièrement les premières 48 heures.

Autre alternative : après le talochage du mortier, appliquer à l'aide d'une pompe à basse pression **Mapecure E** produit de cure en émulsion aqueuse ou **Mapecure S** produit de cure filmogène en phase solvant pour mortiers et bétons.

Mapecure E et **Mapecure S**, comme tous les meilleurs produits similaires du marché, empêchent l'adhérence de tout produit de finition.

Pour la préparation du mortier, utiliser des sacs de **Mapegrout SV Fiber** stockés sur une palette d'origine, couverte et placée dans un local sec.

Nettoyage

Le mortier frais se nettoie à l'eau.

Une fois durci, il s'élimine mécaniquement.

CONSOMMATION

Produit pur : 20 kg/m² et par cm d'épaisseur.

CONDITIONNEMENT

Mapegrout SV Fiber est fourni en sac de 25 kg.

STOCKAGE

12 mois en emballage d'origine dans un local tempéré couvert et sec.

Après quelques mois de stockage, les temps de prise et de durcissement peuvent être allongés. Ce produit est conforme aux exigences du règlement 1907/2006/CE (REACH), annexe XVII, chapitre 47.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Mapegrout SV Fiber est irritant, il contient du ciment, qui en contact avec la sueur ou autres fluides corporels peut provoquer une réaction alcaline irritante et des réactions allergiques chez des sujets prédisposés.

Le produit peut causer des dommages oculaires. Dans le cas d'un contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment à l'eau, puis consulter un médecin.

Il convient d'utiliser des gants et des lunettes de protection et d'observer les précautions habituelles liées à la manipulation des produits chimiques. Pour toute information complémentaire concernant l'utilisation correcte du produit, il convient de consulter la dernière version disponible de la Fiche de Données de Sécurité.

PRODUIT RÉSERVÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL.

AVERTISSEMENT

Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience.

Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Vérifier avant utilisation si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. Ce produit est garanti conformément à ses spécifications, toute modification ultérieure ne saurait nous être opposée.



Préparation des trous pour l'insertion des armatures



Aspiration de la poussière



Fixation des armatures avec Adesilex PG1

DONNÉES TECHNIQUES (valeurs standards)

DONNÉES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT

Classe d'appartenance selon EN 1504/3 :	R4
Typologie :	CC
Consistance :	poudre
Couleur :	grise
Masse volumique apparente (kg/m ³) :	1300
Diamètre maximum des charges (mm) :	2,5
Extrait sec (%) :	100
Taux de chlorures : exigence minimum $\leq 0,05$ % selon EN 1015-17 (%) :	$\leq 0,05$

DONNÉES D'APPLICATION DU PRODUIT (à + 20°C et 50 % H.R)

Couleur de la gâchée :	grise
Taux de gâchage :	1 sac de 25 kg de Mapegrout SV Fiber avec 3,4 à 3,6 litres d'eau
Consistance de la gâchée :	fluide
Étalement selon EN 13395/1 (mm) :	215
Masse volumique de la gâchée (kg/m ³) :	2350
pH de la gâchée :	> 12
Température d'application :	de - 5°C à + 35°C
Durée d'utilisation de la gâchée :	environ 20 minutes

CARACTÉRISTIQUES FINALES (eau de gâchage 13,5 %)

Caractéristiques	Méthodes d'essai	Exigences selon EN 1504-3 pour mortiers de classe R4	Performances du produit			
			-	- 5°C*	0°C*	+ 20°C
Résistance à la compression (MPa) :	EN 12190	≥ 45 (après 28 jours)	2h	10	14	23
			4h	15	18	30
			8h	18	23	40
			1 jour	27	32	50
			7 jours	57	60	65
			28 jours	70	70	70
			Résistance à la flexion (MPa) :	EN 196/1	aucune	15 (après 1 jour à + 20°C)
18 (après 7 jours à + 20°C)						
20 (après 28 jours à + 20°C)						
Module élastique à la compression (GPa) :	EN 13412	≥ 20 (après 28 jours)	29 (après 28 jours)			
Adhérence sur béton (support de type MC 0,40 – rapport e/c = 0,40) selon EN 1766 (MPa) :	EN 1542	≥ 2 (après 28 jours)	> 2 (après 28 jours)			
Résistance à la fissuration :	"O Ring Test"	aucun	aucune fissure après 180 jours			
Résistance à la carbonatation accélérée :	EN 13295	profondeur de carbonatation \leq du béton de référence (type MC 0,45 rapport e/c = 0,45) selon UNI 1766	test réussi			
Imperméabilité à l'eau : - profondeur de pénétration (mm)	EN 12390/8	aucune	< 5			
Absorption capillaire : (kg/m ² .h ^{0,5})	EN 13057	$\leq 0,5$	< 0,35			
Résistance à l'arrachement des barres d'acier contraintes d'adhérence (MPa) :	EN 15184	aucune	> 25			
Compatibilité thermique mesurée comme adhérence selon EN 1542 (MPa) : - cycles gel/dégel avec sels de déverglaçage : - cycles pluie/orage : - cycle thermique à sec :	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 2 (après 50 cycles) ≥ 2 (après 30 cycles) ≥ 2 (après 30 cycles)	> 2 > 2 > 2			
Ténacité : Charge de première fissuration :	ASTM C1018	aucune	> 20 KN $I_{20} > 20$			
Indice de ténacité :						
Réaction au feu :	EN 13501-1	Euroclasse	A1			

*la poudre, l'eau et le mélange ont été conditionnés à + 20°C



Préparation de la gâchée avec Mapegrout SV Fiber



Consistance de la gâchée



Application de Mapegrout SV Fiber sur la zone à réparer

Mapegrout SV Fiber



Ouverture au passage quelques heures après l'application

Toutes les références relatives à ce produit sont disponibles sur demande et sur le site www.mapei.fr ou www.mapei.com



Réglage de Mapegrout SV Fiber



Talochage de Mapegrout SV Fiber