



Mapefer 1K

Mortier anti-corrosion monocomposant pour la protection des armatures métalliques

DOMAINE D'APPLICATION

- Protection anti-corrosion des armatures métalliques du béton.
- Promoteur d'adhérence pour les mortiers de réparation.

Quelques exemples d'application

Protection anti-corrosion alcaline des armatures métalliques lors des opérations de réparation du béton effectuées avec un mortier à retrait compensé de la gamme **Mapegrout** ou **Planitop**, ou avec un mortier traditionnel adjuvanté de latex.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Mapefer 1K est un mortier monocomposant à base de liants hydrauliques, de polymères en poudre et d'inhibiteurs de corrosion à appliquer sur les armatures afin de prévenir la formation de rouille. **Mapefer 1K** a été développé dans les laboratoires de recherche MAPEI.

Mapefer 1K une fois gâché avec de l'eau, est un mortier facile à travailler et à appliquer. Après durcissement, il est résistant aux brouillards salins, selon la norme EN 15183 et imperméable à l'eau et aux agents agressifs présents dans l'atmosphère.

L'action anti-corrosion de **Mapefer 1K** s'exerce au travers de 3 principales propriétés :

- alcalinité élevée
- excellente adhérence au métal
- présence d'inhibiteurs de corrosion

Mapefer 1K répond aux exigences définies par la norme EN 1504-9 (« Produits et systèmes pour la protection

et la réparation des structures en béton: définitions, exigences, contrôle qualité et évaluation de la conformité. Principes généraux pour l'utilisation des produits et des systèmes») et aux exigences minimales de la norme EN 1504-7 («Protection contre la corrosion des armatures»).

INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas ajouter d'eau à **Mapefer 1K** lorsque le produit a commencé sa prise.
- Ne pas ajouter de ciment ou de charges à **Mapefer 1K**
- Appliquer immédiatement **Mapefer 1K** après avoir procédé au sablage des armatures (ne pas laisser les armatures décapées sans protection).
- Ne pas appliquer **Mapefer 1K** par des températures inférieures à +5°C.

MODE D'EMPLOI

Préparation des armatures

Pour que **Mapefer 1K** puisse développer efficacement ses propriétés anti-corrosion, les armatures doivent être totalement dépourvues de rouille. Il est conseillé d'effectuer un sablage à fer blanc des armatures avant le traitement.

Dans le cas où le sablage est impossible à réaliser, il est recommandé de brosser énergiquement et soigneusement la surface du métal afin d'éliminer toute trace de corrosion. Les armatures additionnelles devront être préparées de la même façon.

Mapefer 1K



Démolition du béton dégradé



Décapage des fers par hydrosablage



Application au pinceau de Mapefer 1K sur des armatures de balcon en béton armé

DONNÉES TECHNIQUES (valeurs moyennes de laboratoire données à titre indicatif)

DONNÉES D'IDENTIFICATION

Consistance	poudre
Dimension maximale de l'agrégat (mm)	0,5
Extrait sec (EN 480-8) (%)	100

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

Couleur du mélange	bleu
Rapport du mélange	100 parts de Mapefer 1K avec 20 à 22 parts d'eau (1,0 à 1,1 l d'eau par sac de 5 kg)
Consistance du mélange	pâte thixotrope
Masse volumique du mélange (kg/m ³)	1800
pH du mélange	> 12,5
Température d'application	de +5°C à +35°C
Durée d'utilisation du produit à +23°C et 50% H.R.	environ 1 heure
Délai d'attente minimum entre les deux passes successives (+23°C et 50% H.R.)	environ 2 heures
Délai d'attente avant l'application du mortier de réparation (+23°C et 50% H.R.)	de 6 à 24 heures
Épaisseur minimum de Mapefer 1K (mm)	2

CARACTÉRISTIQUES FINALES

Caractéristiques mécaniques	Normes	Exigences selon la norme EN 1504-7	Performance du produit
Adhérence sur béton (support de type MC 0,40 - rapport e/c = 0,40) selon EN 1766 (MPa)	EN 1542	Aucune	≥ 2
Résistance à l'arrachement des armatures. Charge relative à un déplacement de 0,1 mm	EN 15184	Charge égale à minimum 80 % de la charge déterminée sur l'armature non recouverte	Performance supérieure
Résistance à la corrosion : 10 cycles de condensation dans l'eau 10 cycles dans le dioxyde de soufre selon EN ISO 6988 5 jours dans le brouillard salin selon EN 60068-2-11	EN 15183	Après la série des cycles les armatures traitées devront être exemptes de corrosion. La pénétration de la rouille à l'extrémité de la plaque d'acier sans traitement doit être < 1 mm	Performance supérieure

Préparation de la gâchée

Dans un récipient propre verser 1,0 à 1,1 litres d'eau propre puis disperser lentement et sous agitation 5 kg de **Mapefer 1K**. Malaxer le produit pendant quelques minutes jusqu'à obtention d'une pâte homogène, sans grumeaux. **Mapefer 1K** doit être appliqué dans les 60 minutes à 20°C qui suivent sa préparation.

Application

Appliquer **Mapefer 1K** au pinceau en 2 passes. La seconde passe peut être appliquée 2 heures à + 20°C après la première et, de préférence, avant 24 heures. S'assurer d'une couverture complète et homogène de toute la surface des armatures.

L'épaisseur totale (deux passes) doit être d'environ 2 mm.

Durant l'application du produit, il est inévitable de souiller le béton autour des armatures. Cela ne nuit en aucun cas à l'adhérence des mortiers qui seront utilisés ensuite pour la réparation. L'application des produits de la gamme **Mapegrout** ou **Planitop** doit être réalisée sur **Mapefer 1K** sec (environ 6 heures à + 20°C).

Précautions à observer durant la mise en oeuvre

Aucune précaution particulière à des températures comprises entre +5°C et +35°C. Par temps chaud, éviter l'exposition des matériaux au soleil pour ne pas réduire le délai d'utilisation du produit.

Nettoyage

Mapefer 1K frais se nettoie à l'eau. Une fois sec, il s'élimine mécaniquement.

CONSOMMATION

100 g/m linéaire de produit pour un fer de 8 mm de diamètre et 200 g/m linéaire pour un fer de 16 mm (2 mm de produit appliqué).

CONDITIONNEMENT

Cartons de 4 sacs de 5 kg, seau de 5 kg.

STOCKAGE

Mapefer 1K se conserve 12 mois dans un local sec à une température non inférieure à +5°C. Ce produit est conforme aux exigences du règlement 1907/2006/CE, annexe XVII.

INSTRUCTIONS DE SECURITE POUR LA PREPARATION ET LA MISE EN OEUVRE

Mapefer 1K est irritant. Le produit contient du ciment qui, en contact avec la sueur ou autres fluides corporels peut produire une réaction alcaline irritante et des manifestations allergiques chez certains sujets. Pour toute information complémentaire concernant l'utilisation correcte du produit, il est recommandé de consulter la dernière version de la fiche des données de sécurité.



Armatures d'un nez de balcon traitées avec Mapefer 1K



Les références liées à ce produit sont disponibles sur www.mapei.fr, www.mapei.it et www.mapei.com

N.B PRODUIT RESERVE À UN USAGE PROFESSIONNEL

N.B 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. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné. Nous nous réservons le droit de modifier notre documentation technique. Il y a donc lieu de vérifier que le présent document correspond à notre dernière édition.

453-05-2012

La reproduction intégrale ou partielle des textes, des photos et illustrations de ce document, faite sans l'autorisation de Mapei, est illicite et constitue une contre façon