



Mapefer 1K

Mortier de ciment anti-corrosion monocomposant pour la protection des armatures métalliques



DOMAINE D'APPLICATION

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

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 avec un mortier traditionnel adjuvanté de latex à base de résines synthétiques pour structures en béton, y compris enterrées.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mapefer 1K est un mortier monocomposant à base de polymères en poudre, liants cimenteux 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 & Développement MAPEI.

Une fois gâché avec de l'eau, **Mapefer 1K** 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 est conforme aux principes définis dans la norme EN 1504-9 (*"Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, exigences et maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 9: Principes généraux d'utilisation des produits et systèmes"*) et aux exigences minimum requises par 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 **Mapefer 1K** immédiatement après avoir procédé au sablage des armatures (ne pas laisser les armatures décapées sans protection).
- Ne pas appliquer **Mapefer 1K** à 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 et scorie.

Il est conseillé d'effectuer un sablage à blanc des armatures avant le traitement.

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 types)

DONNÉES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT

Consistance: poudre

Diamètre maximum des charges (mm): 0,5

Extrait sec (EN 480-8) (%): 100

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

Couleur du mélange: bleu

Rapport de mélange: 100 parts de **Mapefer 1K** pour 20 à 22 parts d'eau (1,0 à 1,1 litre d'eau par sac de 5 kg)

Consistance du mélange: pâte thixotrope

Masse volumique du mélange (kg/m³): 1.800

pH du mélange: > 12,5

Température d'application: de +5°C à +35°C

Durée d'utilisation: environ 1 h

Délai d'attente entre les couches: environ 2 h

Délai d'attente avant application du mortier de réparation: 6-24 h

Épaisseur minimum de Mapefer 1K (mm): 2

CARACTÉRISTIQUES FINALES

Caractéristiques	Méthode d'essai	Exigences requises selon EN 1504-7	Caractéristique du produit
Adhérence sur béton (support de type MC 0,40 - rapport e/c = 0,40) selon EN 1766 (MPa):	EN 1542	non requis	≥ 2,0
Résistance au détachement des barres d'acier: - charge relative à un déplacement de 0,1 mm:	EN 15184	charge de minimum 80% de la charge constatée sur armature non revêtue	test réussi
Résistance à la corrosion: - 10 cycles de condensation dans l'eau; - 10 cycles de dioxyde de soufre selon EN ISO 6988; - 5 jours dans le brouillard salin selon EN 60068-2-11	EN 15183	après la série de cycles, les barres d'acier couverts doivent être libérée de leur corrosion. La pénétration de rouille dans l'acier sans protection doit être < 1 mm	test réussi

Dans le cas où le sablage est impossible à réaliser pour des raisons logistiques, 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.

Préparation du produit

Dans un récipient propre, verser 1,0 à 1,1 litre 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 l'heure qui suit sa préparation.

Application

Appliquer **Mapefer 1K** au pinceau en 2 passes. La seconde passe peut être appliquée environ 2 heures après la première et, de préférence, dans les 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 de **Mapefer 1K**, on ne pourra éviter 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** doit être réalisée une fois que **Mapefer 1K** est sec (environ 6 heures à +20°C).

PRÉCAUTIONS À OBSERVER DURANT ET APRÈS LA MISE EN ŒUVRE

Aucune précaution particulière ne doit être prise quand la température est comprise entre +5°C et +35°C. Par temps chaud, éviter l'exposition du produit mélangé au soleil pour ne pas réduire le délai d'utilisation.

Nettoyage

Mapefer 1K s'élimine à l'eau sur les outils et les brosses tant que le produit est encore frais. Une fois sec, il s'élimine mécaniquement.

CONSOMMATION

100 g/m pour des armatures de 8 mm de diamètre et 200 g/m pour des armatures de 16 mm (2 mm d'épaisseur de produit appliqué).

CONDITIONNEMENT

Le produit est disponible en cartons contenant chacun 4 sacs de 5 kg.

STOCKAGE

Mapefer 1K se conserve jusqu'à 24 mois en emballage d'origine dans un local sec à une température supérieure ou égale à +5°C.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Pour les précautions d'emploi, consulter la dernière version de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) disponible sur le site Internet www.mapei.com.

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. Les conditions de mise en œuvre sur chantier pouvant varier, il est conseillé à l'utilisateur de vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. L'utilisateur sera par conséquent toujours lui-même responsable de l'utilisation du produit. 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.

Se référer à la dernière mise à jour de la fiche technique disponible sur le site web www.mapei.com

MENTION LÉGALE

Le contenu de la présente Fiche de données Techniques (FT) peut être reproduit dans un autre document, mais le document qui en résulte ne peut en aucun cas remplacer ou compléter la FT en vigueur au moment de l'application ou de la mise en œuvre du produit MAPEI. La FT la plus récente peut être téléchargée à partir de notre site web www.mapei.com.

MAPEI DEGAGE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MODIFICATION DU TEXTE OU DES CONDITIONS D'UTILISATION CONTENUES DANS CETTE FT OU SES DÉRIVÉS.



Armatures d'une allège de balcon traitées avec Mapefer 1K

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



Mapefer 1K



LE PARTENAIRE MONDIAL DES CONSTRUCTEURS

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

453-5-2021 (F (BE-CH))