

# MAPEFER 1K

Einkomponentiger, korrosionshemmender  
Zementmörtel zum Schutz von Bewehrungsstäben



## ANWENDUNGSBEREICH

- Korrosionsschutz von Betonbewehrungsstäben.
- Haftverbesserer für Instandsetzungsmörtel.

### Anwendungsbeispiele

Rekalisierender, korrosionshemmender Schutz der Bewehrung in der Betoninstandsetzung, die mit schwindkompensierten Mörteln der **Mapegrout**-Linie oder mit Standard-Zementmörteln durchgeführt wird, die mit synthetischem Latex modifiziert sind. Ebenfalls einsetzbar bei unterirdischen Betonbauwerken. Siehe "NATIONALE BESONDERHEITEN".

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

**Mapefer 1K** ist ein einkomponentiger Mörtel, hergestellt aus einer Formel, welche in den MAPEI Forschungs- und Entwicklungslaboratorien auf Basis von Polymeren in Pulverform, zementhaltigen Bindemitteln und Korrosionsinhibitoren entwickelt wurde, um Rostbildung auf der Bewehrung zu verhindern. Mit Wasser gemischt, ergibt **Mapefer 1K** einen leicht zu verarbeitenden Mörtel, der einfach zu applizieren ist. Nach der Aushärtung ist **Mapefer 1K** beständig gegenüber salzigem Nebel gemäß EN 15183 und undurchlässig für Wasser und aggressive Gase der Atmosphäre.

Für die korrosionshemmende Wirkung von **Mapefer 1K** sind folgende Hauptfaktoren verantwortlich:

- hohe Alkalität;
- ausgezeichnete Haftung auf Metall;
- Zusätze von Korrosionsinhibitoren.

**Mapefer 1K** erfüllt die Anforderungen der EN 1504-9 ("Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken – Definition, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität – Allgemeine Grundsätze für die Verwendung von Produkten und Systemen") und den Mindestanforderungen der EN 1504-7 ("Korrosionsschutz der Bewehrung").

## WICHTIGE HINWEISE

- Bereits angesteiften Frischmörtel nicht noch einmal unter Zugabe von Wasser aufmischen.
- Bei der Herstellung des Frischmörtels keinen Zement oder sonstige Stoffe hinzufügen.
- Bewehrungsstäbe unmittelbar nach dem Sandstrahlen mit **Mapefer 1K** behandeln (Bewehrung nicht über längere Zeit ungeschützt lassen).
- **Mapefer 1K** nicht unter +5°C verarbeiten.

## ANWENDUNGSRICHTLINIEN

### Vorbereitung der Bewehrung

Um sicherzustellen, dass **Mapefer 1K** seine korrosionsinhibierenden Eigenschaften entwickeln kann, muss die Bewehrung, vor der Behandlung vollständig von Rost gereinigt werden.

Wir empfehlen die Bewehrung durch Sandstrahlen bis zum blanken Metall (Oberflächen-Vorbereitungsgrad SA 2½ gemäß DIN EN ISO 12944-4) zu reinigen. Weitere Bewehrungen müssen in gleicher Weise bearbeitet werden.

## Mischen

In einem sauberen Gefäß 1,0 bis 1,1 l reines Wasser vorlegen. Unter ständigem Rühren 5 kg **Mapefer 1K** hinzugegeben und mit einem langsam laufenden Rührwerk und geeignetem Rührer zu einem homogenen, geschmeidigen und klumpenfreien Frischmörtel anmischen. (s. "NATIONALE BESONDERHEITEN"). Der so hergestellte Mörtel muss innerhalb einer Stunde verarbeitet werden.

## Verarbeitung

Zwei Schichten von **Mapefer 1K** mit einem Pinsel auftragen.

Die zweite Schicht kann, ca. 2 Stunden nach dem Aufbringen der ersten Schicht bzw. innerhalb von 24 Stunden, appliziert werden. Die Bewehrung, vollständig und homogen in einer Gesamttrockenschichtdicke von 2,0 mm behandeln.

Es ist unvermeidlich, dass bei der Anwendung von **Mapefer 1K** angrenzende Betonflächen mitbeschichtet werden. Hieraus ergeben sich keine Anhaftungsprobleme für nachfolgend aufzubringende Instandsetzungsmörtel.

Instandsetzungsarbeiten mit Produkten der **Mapegrout**-Linie können durchgeführt werden, wenn **Mapefer 1K** getrocknet ist (nach ca. 6 Stunden bei + 20°C).



Abbruch von geschädigtem Beton



Reinigung der Bewehrung



Applikation von Mapefer 1K auf die Bewehrung



Bewehrung an der Stirnseite eines Balkons, mit Mapefer 1K behandelt

## VORSICHTSMASSNAHMEN WÄHREND UND NACH DER VERARBEITUNG

Bei Temperaturen zwischen +5°C und +35°C müssen keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Bei heißem Wetter das gemischte Material nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, da die Verarbeitungszeit verkürzt wird.

## Reinigung

Im frischen Zustand kann **Mapefer 1K** mit ausreichend Wasser von Arbeitsgeräten entfernt werden. Ausgehärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

## VERBRAUCH

Ca. 100 g/m bei einer Bewehrung mit einem Durchmesser von 8 mm und ca. 200 g/m bei einer Bewehrung mit einem Durchmesser von 16 mm (bei 2 mm aufgetragenem Produkt).

## LIEFERFORM

In Kartons zu je 4 Säcken a 5,0 kg.  
Deutschland: 5 kg Eimer.

## LAGERUNG

12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde und in kühler, trockener Umgebung, Temperaturen von nicht unter +5°C.  
Das Produkt erfüllt die Bedingungen des Anhangs XVII der Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) - Anhang XVII, Artikel 47.

## NATIONALE BESONDERHEITEN

### Deutschland

**Mapefer 1K** ist Bestandteil des MAPEI – PCC-Systems mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis für Instandsetzungen nach den ZTV-ING sowie der Instandsetzungsrichtlinie des DAfStb. Weitere Systembestandteile sind **Mapegrout Primer D** (Haftbrücke), **Mapegrout 50 PCC** (PCC-Betonersatz) und **Monofinish 5** (Feinspachtel). Die Bewehrungsstäbe sind mittels Druckluftstrahlen mit Sicherheitsstrahlgut bis zum Oberflächen-Vorbereitungsgrad SA 2½ gemäß DIN EN ISO 12944-4 zu entrostet.  
Bei der Anwendung nach den ZTV-ING bzw. der Instandsetzungsrichtlinie des DAfStb ist eine Anmachwassermenge von 20,5 Gew.-% (1,03 Liter Wasser auf 5 kg **Mapefer 1K**) einzuhalten. Nach einer Reifezeit von ca. 2 Minuten ist der Mörtel nochmals kurz durchzumischen.

## VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zu sicheren Verwendung des Produktes können der aktuellen Version des Sicherheitsdatenblattes auf [www.mapei.com](http://www.mapei.com) entnommen werden.

## ENTSORGUNG

Gebinde rieselfrei entleeren. Gebinde und Produktreste sind gemäß den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.  
PRODUKT FÜR DEN BERUFSMÄSSIGEN GEBRAUCH.

## TECHNISCHE DATEN (typische Werte)

### KENNDATEN DES PRODUKTS

Konsistenz:	Pulver
max. Korndurchmesser (mm):	0,5
Feststoffgehalt (EN 480-8) (%):	100
Kennzeichnung nach – GISCODE:	ZP1, zementhaltige Produkte, chromatarm Weitere Hinweise können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden

### ANWENDUNGSDATEN (bei +20 °C und 50 % rel. Feuchtigkeit)

Farbe der Mischung:	blau
Mischungsverhältnis:	100 Teile <b>Mapefer 1K</b> : 20-22 Teile Wasser (1,0-1,1 l Wasser pro 5 kg Gebinde); s. nationale Besonderheiten
Konsistenz der Mischung:	streichfähig, standfest
Dichte der Mischung (kg/m <sup>3</sup> ):	1.800
ph-Wert der Mischung:	> 12,5
Verarbeitungstemperatur (°C):	von +5 bis +35

Verarbeitungszeit (Std.):	ca. 1
Wartezeit zwischen zwei Aufträgen (Std.):	ca. 2
Wartezeit bis zur Applikation (Std.):	6-24
Von Instandsetzungsmörtel min. Schichtdicke von Mapefer 1K (mm):	2

## ENDEIGENSCHAFTEN

Charakteristische Leistungsmerkmale	Prüfverfahren	Mindestanforderung Gemäß EN 1504-7	techn. Werte
Haftvermögen auf Beton (MPa) (Untergrund Typ MC 0,40 Wasser/Zement – Wert 0,40) gemäß EN 1766	EN 1542	nicht erforderlich	≥ 2.0
Scherwiderstand von Bewehrungsstäben (MPa) – Haftspannung bei einer Verschiebung von $\Delta = 0,1$ mm:	EN 15184	Haftspannung mindestens 80% im Vergleich zu nicht beschichteten Bewehrungsstäben	Anforderungen erfüllt
Korrosionsbeständigkeit – 10 Kondenswasser-Zyklen: – 10 Zyklen Schwefeldioxid-Zyklen gemäß EN ISO 6988: – 5 Tage im Salznebel gemäß EN 60068-2-11:	EN 15183	Nach Abschluss der Prüfzyklen müssen die geschützten Stabstähle korrosionsfrei sein. Die Unterrostung ungeschützter Bereiche muss < 1 mm sein	Anforderungen erfüllt

## N.B.

Obige Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Die außerhalb unseres Einflusses stehenden Arbeitsbedingungen und die Vielzahl der unterschiedlichen Materialien schließen einen Anspruch aus diesen Angaben aus. Im Zweifelsfalle empfehlen wir, ausreichende Eigenversuche durchzuführen. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleich bleibende Qualität unserer Produkte übernommen werden.

Die aktuellste Version des technischen Merkblatts erhalten Sie auf unserer Homepage unter [www.mapei.com](http://www.mapei.com). Die vergangenen Versionen verlieren ihre Gültigkeit.

## RECHTLICHER HINWEIS

Der Inhalt aus diesem technischen Merkblatt darf in andere projektbezogene Dokumente kopiert werden, aber durch das entstehende neue Dokument werden die Anforderungen des technischen Merkblattes, welches zum Zeitpunkt der Verarbeitung des MAPEI Produktes gültig ist, weder abgeändert noch ersetzt. Die aktuellste Version des technischen Merkblattes erhalten Sie auf unserer Homepage unter [www.mapei.com](http://www.mapei.com).

**JEDE ABÄNDERUNGEN DES TEXTES ODER DER ANFORDERUNGEN, DIE IN DEM TECHNISCHEN MERKBLATT ENTHALTEN SIND ODER AUS DIESEM ABGELEITET WERDEN, FÜHREN ZUR UNGÜLTIGKEIT SÄMTLICHER MAPEI-GARANTIE.**

453-9-2016 (D)

Die Vervielfältigung der hier veröffentlichten Texte, Fotos und Illustrationen ist untersagt und bedarf der vorherigen Genehmigung durch MAPEI

