



Mapefer 1K

**Mortero cementoso,
monocomponente,
inhibidor de corrosión
para la protección de
las barras de acero de
refuerzo**



CAMPOS DE APLICACIÓN

- Protección de las barras de acero de refuerzo en el concreto.
- Promotor de adherencia para los morteros usados en la reparación del concreto.

Algunos ejemplos de aplicación

En conjunto con el uso de morteros de reparación de la línea **Mapegrout** o morteros base cemento modificados con látex, el inhibidor de corrosión permite a las barras de acero permanecer en un ambiente alcalino óptimo que evita la corrosión del mismo. Puede ser usado en construcción de obras de concreto subterráneas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapefer 1K es un mortero, monocomponente, preparado de acuerdo con la fórmula desarrollada en el Laboratorio de Investigación y Desarrollo de MAPEI, basado en polímeros en polvo, aglomerantes cementosos e inhibidores de corrosión para ser aplicados sobre las barras de acero para prevenir la formación de óxido.

Mezclado con el agua, **Mapefer 1K** se convierte en un mortero fácil de trabajar y aplicar.

Después de endurecido, **Mapefer 1K** es resistente al vapor salino, de acuerdo con la EN 15183, e impermeable al agua y al ataque de gases agresivos presentes en la atmósfera.

La acción inhibidora de corrosión de **Mapefer 1K** está

basada en los siguientes factores principales:

- alta alcalinidad;
- excelente adherencia al metal;
- contenido de inhibidores de corrosión.

Mapefer 1K cumple los requerimientos definidos en la EN 1504-9 (*"Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de concreto: definiciones, requerimientos, control de calidad y evaluación de conformidad - Principios generales para el uso de productos y sistemas"*) y los requerimientos mínimos declarados en la EN 1504-7 (*"Protección a la corrosión del acero de refuerzo"*).

RECOMENDACIONES

- No diluir **Mapefer 1K** cuando el producto ha empezado a fraguar.
- No añadir cemento o agregados a **Mapefer 1K**.
- Aplicar **Mapefer 1K** inmediatamente después de realizar el "sand-blasting" (no dejar las barras sin protección por largos períodos de tiempo).
- No aplicar **Mapefer 1K** cuando se encuentre por debajo de los +5°C.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Preparación de las barras de acero

Las barras de acero a intervenir deben estar completamente limpias y libres de óxido, a fin de

Mapefer 1K



Demolición del concreto degradado o deteriorado



Limpieza de las varillas de refuerzo



Aplicación de Mapefer 1K con brocha sobre las varillas de refuerzo en balcón de concreto

DATOS TÉCNICOS (valores típicos)

IDENTIDAD DEL PRODUCTO

Consistencia: polvo

Tamaño máximo de agregado (mm): 0,5

Contenido de sólidos (EN 480-8) (%): 100

DATOS DE APLICACIÓN (a +20°C - 50% H.R.)

Color de la mezcla: azul

Relación de mezcla: 100 partes de **Mapefer 1K** con 20-22 partes de agua (1,0-1,1 litros de agua por bolsa de 5 kg)

Consistencia de la mezcla: pasta tixotrópica

Densidad de la mezcla (kg/m³): 1.800

pH de la mezcla: > 12,5

Rango de temperatura de aplicación: de +5°C a +35°C

Via de la mezcla: aproximadamente 1 hora

Tiempo de espera entre capas: aproximadamente 2 horas

Tiempo de espera para aplicación de mortero de reparación: 6-24 horas

Espesor mínimo de Mapefer 1K (mm): 2

DESEMPEÑO FINAL

Características de desempeño	Método de prueba	Requerimientos mínimos de acuerdo a la EN 1504-7	Desempeño del producto
Resistencia a la adherencia del, concreto (tipo de sustrato MC 0,4, relación A/C = 0,4) de acuerdo a EN 1766 (MPa):	EN 1542	no requerido	≥ 2,0
Resistencia al deslizamiento de varillas de refuerzo: - carga con referencia a un movimiento de 0,1 mm:	EN 15184	carga equivalente al menos al 80% de la carga en una barra sin protección	especificación superada
Resistencia a la corrosión: - 10 Ciclos de condensación de agua; - 10 Ciclos en dióxido de azufre de acuerdo a la EN ISO 6988; - 5 días en solución salina de acuerdo a la EN 60068-2-11.	EN 15183	después de las series de ciclos, las barras protegidas deben estar libres de corrosión. La penetración del óxido en los extremos de la barra, sin protección, debe ser menor a 1 mm	especificación superada

garantizar el correcto desempeño de **Mapefer 1K**. Se recomienda realizar preparación de la superficie por medio de chorro de arena "sand-blasting" hasta obtener el metal blanco.

Si por cuestiones logísticas y de espacio no es posible realizar este procedimiento, se debe garantizar una rigurosa preparación de la superficie de las varillas para remover, efectivamente, el óxido presente. Todo el acero de refuerzo debe ser tratado de la misma forma.

Preparación del producto

Vaciar de 1,0 a 1,1 litros de agua limpia en un recipiente aseado, agregar lentamente, mientras se va mezclando, el contenido de la bolsa de 5 kg de **Mapefer 1K**.

Mezclar hasta obtener una pasta homogénea libre de grumos. Una vez preparado **Mapefer 1K**, debe ser aplicado en el término de 1 hora.

Aplicación

Aplicar dos capas de **Mapefer 1K** con brocha.

La segunda capa puede aplicarse dos horas después de la primera y, preferiblemente, dentro de las siguientes 24 horas.

Se recomienda cubrir completamente la varilla con una capa homogénea. El espesor total de las dos capas debe ser de, al menos, 2 mm.

Inevitablemente, durante la aplicación de **Mapefer 1K**, el concreto alrededor de las varillas tratadas puede resultar salpicado o pintado. Esta situación no genera problemas de adherencia para los morteros que se usen en la reparación o reconstrucción. Las reparaciones con los morteros de la línea **Mapegrout** deben realizarse una vez **Mapefer 1K** haya secado (aproximadamente 6 horas a +20°C).

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA DURANTE Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN

A temperaturas entre los +5°C y los +35°C no es necesario tomar precauciones especiales. En climas muy cálidos no exponer el material ya mezclado a los rayos del sol directamente, esto reduce el tiempo de vida de la mezcla.

Limpieza

Mientras está fresco **Mapefer 1K** puede ser removido con cepillo o brocha de cerda gruesa y agua. Una vez endurece, solo puede ser removido por medios mecánicos.

CONSUMO

100 g/m para varillas de 8 mm de diámetro y 200 g/m para varillas de 16 mm de diámetro (2 mm de producto aplicado).

EMPAQUE

El producto está disponible en bolsas de 5 kg (cajas por 4 unidades).

ALMACENAMIENTO

Mapefer 1K puede ser almacenado hasta por 12 meses en su empaque original en lugar seco a temperatura superior a los +5°C.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA PREPARACIÓN Y APLICACIÓN

Para obtener más información sobre el uso seguro de nuestros productos consultar la última versión de nuestra Hoja de Seguridad disponible en nuestra página web www.mapei.com.co.

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL

ADVERTENCIAS

Las informaciones y prescripciones anteriores, aunque corresponden a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, como meramente indicativas y sujetas a confirmación mediante aplicaciones prácticas. Por tanto, quien tenga intención de usar este producto, debe asegurarse de antemano que es adecuado para la utilización prevista. En cualquier caso el usuario será totalmente responsable de cualquier consecuencia derivada de su uso.

La versión actualizada de la Ficha Técnica está disponible en la web www.mapei.com.co

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha de Datos Técnicos puede ser copiado en otro documento relacionado con el proyecto, pero el documento resultante no complementará o reemplazará los requisitos de esta Ficha Técnica vigente en el momento de la instalación del producto MAPEI.

La Ficha de Datos Técnicos más actualizada puede descargarse de nuestro sitio web www.mapei.com.co.

CUALQUIER MODIFICACIÓN AL TEXTO, REQUISITOS CONTENIDOS O DERIVADOS DE ESTA FICHA DE DATOS TÉCNICOS EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.



Varillas de acero en la cara frontal de la viga en un balcón tratadas con Mapefer 1K



Todas las referencias relevantes para el producto están disponibles a solicitud o en www.mapei.com.co

Mapefer 1K



EL ALIADO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES