



Mapefer 1K

**Mortero cementoso,
anticorrosivo,
monocomponente, para
la protección de los
hierros de la armadura**



CAMPOS DE APLICACIÓN

- Protección anticorrosiva de los hierros de la armadura del hormigón.
- Promotor de adherencia para morteros empleados en la reparación del hormigón.

Algunos ejemplos de aplicación

Protección anticorrosiva realcalinizante de los hierros de la armadura, en la reparación del hormigón realizada con morteros de retracción compensada de la línea **Mapegrout** o con morteros cementosos tradicionales modificados con látex a base resinas sintéticas, ya sea en estructuras enterradas o no.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapefer 1K es un mortero monocomponente, a base de conglomerantes cementosos, polímeros en polvo e inhibidores de la corrosión, para aplicar sobre los hierros de la armadura y prevenir la formación de óxido, según una formulación desarrollada en los Laboratorios de Investigación MAPEI.

Mapefer 1K, una vez mezclado con agua, se transforma en un mortero de fácil trabajabilidad y aplicación.

Después del endurecimiento, es resistente a la niebla salina, según la normativa EN 15183, e impermeable al agua y a los gases agresivos presentes en la atmósfera.

La acción anticorrosiva de **Mapefer 1K** se debe principalmente a estos factores:

- elevada alcalinidad;
- óptima adherencia al metal;
- presencia de inhibidores de la corrosión.

Mapefer 1K satisface los principios definidos en la EN 1504-9 (*"Productos y sistemas para la protección y la reparación de las estructuras de hormigón: definiciones, requisitos, control de calidad y valoración de la conformidad. Principios generales para la utilización de productos y sistemas"*) y los requisitos mínimos requeridos por la EN 1504-7 (*"Protección contra la corrosión de las armaduras"*).

AVISOS IMPORTANTES

- No añadir agua a la mezcla de **Mapefer 1K** cuando el producto haya iniciado el fraguado.
- No añadir a **Mapefer 1K** cemento o áridos.
- Aplicar **Mapefer 1K** inmediatamente después del chorreo de arena (no dejar durante mucho tiempo sin protección la superficie pulida).
- No aplicar **Mapefer 1K** con temperaturas inferiores a +5°C.

Mapefer 1K



Demolición del hormigón degradado



Limpieza de las armaduras con chorro de agua y arena



Aplicación a brocha de Mapefer 1K sobre los hierros de la armadura en un balcón de hormigón armado

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)			
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO			
Consistencia:	polvo		
Diámetro máximo del árido (mm):	0,5		
Residuo seco (EN 480-8) (%):	100		
Conservación:	24 meses en lugar seco, en los envases originales		
Clasificación de peligrosidad según la Directiva 1999/45 CE:	irritante. Antes de su uso consultar el párrafo "Instrucciones de seguridad para la preparación y la puesta en obra" y las informaciones contenidas en el envase y en la Ficha de Seguridad		
Partida arancelaria:	3824 50 90		
DATOS DE APLICACIÓN DEL PRODUCTO (a +20°C y 50% H.R.)			
Color de la mezcla:	azul		
Proporción de la mezcla:	100 partes de Mapefer 1K con 20-22 partes de agua (1,0-1,1 l de agua por cada saco de 5 kg)		
Consistencia de la mezcla:	pasta tixotrópica		
Densidad de la mezcla (kg/m³):	1.800		
pH de la mezcla:	> 12,5		
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +35°C		
Duración de la mezcla:	aproximadamente 1 h		
Tiempo de espera entre dos capas sucesivas:	aproximadamente 2 h		
Tiempo de espera antes de aplicar el mortero de reparación:	6-24 h		
Espesor mínimo de Mapefer 1K (mm):	2		
PRESTACIONES FINALES			
Características prestacionales	Método de prueba	Requisitos según la EN 1504-7	Prestaciones producto
Adherencia al hormigón (soporte de tipo MC 0,40 – relación a/c = 0,40) según la EN 1766 (MPa):	EN 1542	ninguno	≥ 2,0
Adhesión por cizallamiento de las barras de acero revestidas de hormigón: – carga relativa a un desplazamiento de 0,1 mm:	EN 15184	carga al menos equivalente al 80% de la carga determinada sobre la armadura no revestida	especificación superada
Resistencia a la corrosión: – 10 ciclos de condensación en agua: – 10 ciclos de anhídrido sulfuroso según la EN ISO 6988: – 5 días en niebla salina según la EN 60068-2-11	EN 15183	Después de la serie de ciclos, las barras de acero revestidas deben estar exentas de corrosión. La penetración del óxido en el extremo de la pieza de acero exenta de revestimiento, debe ser < 1 mm	especificación superada

MODO DE APLICACIÓN

Preparación de los hierros de la armadura

Para asegurar que **Mapefer 1K** desarrolle eficazmente su propiedad anticorrosiva es indispensable que, antes del tratamiento, se elimine el óxido de la armadura. Se aconseja realizar un chorreo de arena sobre los hierros de la armadura, para dejarlos brillantes.

Cuando, por motivos logísticos o de otra naturaleza, esto no fuera posible, se aconseja cepillar la superficie del metal enérgicamente y con cuidado, para eliminar la mayor cantidad de óxido posible.

Las armaduras que eventualmente se añadan, deberán prepararse del mismo modo.

Preparación del producto

En un recipiente limpio que contenga 1,0-1,1 litros de agua limpia, verter lentamente, bajo agitación, 5 kg de **Mapefer 1K**.

Mezclar el producto durante algunos minutos hasta obtener una pasta homogénea, exenta de grumos.

Mapefer 1K se debe aplicar antes de que transcurra 1 hora desde su preparación.

Aplicación

Extender **Mapefer 1K** a brocha, en dos capas. La segunda capa puede aplicarse después de, aproximadamente, 2 horas desde la aplicación de la primera y, preferiblemente, antes de que transcurran 24 horas.

Se recomienda cubrir completamente y de manera homogénea la superficie del hierro. El espesor total de las dos capas deberá ser de, aproximadamente, 2 mm.

Durante la aplicación del producto, se manchará inevitablemente el hormigón presente alrededor de las armaduras; esto no perjudica en ningún caso la adherencia de los morteros que se empleen en la restauración posterior. La reparación con los productos de la línea **Mapegrout** debe realizarse sobre **Mapefer 1K** seco (aproximadamente 6 horas a una temperatura de +20°C).

Normas a tener en cuenta durante y después de la puesta en obra

No se debe tomar ninguna precaución con temperaturas comprendidas entre +5°C y +35°C; con tiempo cálido es oportuno no exponer directamente el material al sol, ya que podría reducirse el tiempo de trabajabilidad del producto.

Limpieza

Mapefer 1K fresco puede eliminarse de

brochas y herramientas con agua. Una vez endurecido, en cambio, sólo se puede eliminar mecánicamente.

CONSUMO

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

PRESENTACIÓN

El producto está disponible en cajas de cartón que contienen, cada una, 4 sacos de 5 kg Alu-Pack.

ALMACENAMIENTO

Mapefer 1K se conserva durante 24 meses, en un ambiente seco y con una temperatura no inferior a +5°C.

El producto cumple con las condiciones del anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), punto 47.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Mapefer 1K contiene cemento que, en contacto con el sudor u otros fluidos corporales, produce una reacción alcalina irritante y manifestaciones alérgicas en personas propensas. Usar guantes y gafas protectoras.

Para una mayor y más completa información en referencia al uso seguro de nuestros productos se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad.

PRODUCTO DE USO PROFESIONAL.

ADVERTENCIAS

Las indicaciones y prescripciones citadas anteriormente, aunque se correspondan con nuestra mejor experiencia, se tienen que considerar, en cualquier caso, como meramente indicativas y tendrán que ser confirmadas por aplicaciones prácticas concluyentes; por tanto, antes de utilizar el producto, quien vaya a hacer uso de él, debe establecer de antemano si es adecuado o no para el uso previsto y, en cualquier caso, asume toda responsabilidad que pueda derivar de su utilización.

Hacer referencia a la versión actualizada de la ficha técnica, disponible en la web www.mapei.com



Hierros de armadura del frente de un balcón tratados con **Mapefer 1K**

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en la web de Mapei www.mapei.es y www.mapei.com

Mapefer 1K



MEMORIA DESCRIPTIVA

Tratamiento protector realcalinizante de los hierros de armadura, previa operación de demolición de la capa de recubrimiento de las armaduras y eliminación del óxido mediante chorreo de arena o limpieza mecánica, consistente en la aplicación, a brocha, de dos capas de mortero cementoso anticorrosivo monocomponente (tipo **Mapefer 1K** de MAPEI), adecuado para restituir el pH por encima de 12, nivel mínimo para garantizar la no corrosión del hierro. El producto debe satisfacer los requisitos mínimos solicitados por la EN 1504-7.

El producto deberá tener las siguientes características de prestación:

Proporción de la mezcla:	100 partes de Mapefer 1K con 20-22 partes de agua (1,0-1,1 l de agua por cada saco de 5 kg)
Densidad de la mezcla (kg/m ³):	1.800
pH de la mezcla:	> 12,5
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +35°C
Duración de la mezcla:	aproximadamente 1 h (a +20°C)
Tiempo de espera antes de la aplicación del mortero de reparación:	6-24 h (a +20°C)
Adherencia al soporte (EN 1542) (MPa):	≥ 2
Adhesión por cizallamiento de las barras de acero revestidas de hormigón (EN 15184):	especificación superada
Resistencia a la corrosión (EN 15183):	especificación superada
Consumo (g/m):	100 para una barra de 8 mm y 200 para una barra de 16 mm (2 mm de producto aplicado)

(E) A.G. BETA

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley

453-6-2010



EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES