MAPEFER 1K ZERO

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





PRODUCTOS CON TOTAL COMPENSACION DEL CO_2

Mapefer 1K Zero forma parte de la línea de productos *con total compensación de CO_2 en todo el ciclo de vida.* Las emisiones de CO_2 medidas a lo largo del ciclo de vida de los productos de la línea Zero para el año 2024 mediante la metodología LCA, verificadas y certificadas con las EPDs, han sido compensadas mediante la adquisición de créditos de carbono certificados en apoyo a proyectos de protección forestal. Un compromiso con el planeta, las personas y la biodiversidad. Para más detalles sobre el cálculo de las emisiones y sobre proyectos de mitigación climática, financiados mediante créditos de carbono certificados, visita la página zero.mapei.com

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 Zero es un mortero monocomponente, a base de conglomerantes cementosos, polímeros en polvo e inhibidores de 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 Zero, 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 Zero** se debe principalmente a estos factores:

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

Mapefer 1K Zero tiene muy bajas emisiones de VOC (Compuestos Orgánicos Volátiles), con el fin de proteger la salud tanto de los aplicadores como de los usuarios finales, y está certificado EC1 Plus por la asociación alemana GEV.
Mapefer 1K Zero contribuye a la obtención de importantes créditos LEED.
Mapefer 1K Zero satisface los principios definidos en la norma EN 1504-9 (*"Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Principios generales para el uso de productos y sistemas"*) y los requisitos mínimos requeridos por la EN 1504-7 (*"Protección contra la corrosión de armaduras"*).

AVISOS IMPORTANTES

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

MODO DE APLICACIÓN

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN	
Proporción de la mezcla:	5 kg de **Mapefer 1K Zero** 1,0-1,1 kg de agua
Temperatura de aplicación permitida:	temperatura ambiente y del soporte entre +5°C a +35°C
Duración de la mezcla:	aprox. 1 h (a +20°C)
Espesor total (2 capas):	2 mm
Tiempo de espera entre las 2 capas:	aprox. 2 h
Tiempo de espera antes de aplicar el mortero de reparación:	6-24 h

Preparación del hierro de armadura

Para asegurar que **Mapefer 1K Zero** pueda desarrollar eficazmente su propiedad anticorrosiva, es indispensable que el acero, previamente al tratamiento, sea liberado de hormigón circundante, deteriorado y carbonatado, así como de los materiales sueltos, de grasas, aceites y óxido a tratar.
Es aconsejable realizar un chorreado de arena con objeto de dejar la armadura limpia; si por motivos técnicos esto no fuera posible, cepillar enérgicamente la superficie del metal con cuidado y en profundidad a fin de eliminar el óxido y partes degradadas.

Preparación del producto

Verter en un recipiente limpio 1,0-1,1 l de agua y dispersar lentamente, mediante un agitador mecánico los 5 kg de **Mapefer 1K Zero**.
Mezclar el producto durante unos minutos hasta conseguir una pasta homogénea y sin grumos. **Mapefer 1K Zero** debe usarse en el intervalo máximo de 1 hora tras su preparación.
Las indicaciones para la preparación de las probetas a hacer en laboratorio, se indican en el apartado de DATOS TECNICOS.

Aplicación

Extender **Mapefer 1K Zero** con brocha, en dos capas. La segunda capa puede ser aplicada al cabo de 2 horas de haber puesto la primera, y preferiblemente antes que hayan pasado 24 horas.
Se recomienda cubrir totalmente y de modo homogéneo la superficie de la armadura. El espesor total de las dos capas deberá ser de 2 mm.ç
Durante la operación se ensuciará inevitablemente el hormigón adyacente a la armadura: esto no causa ningún daño, si no que mejora también la adherencia de todos los morteros que usaremos para la reconstrucción. La aplicación posterior del mortero de reparación de la línea **Mapegrout** debe realizarse cuando **Mapefer 1K Zero** esté seco (pasadas unas 6 horas a una temperatura de +20°C).

NORMAS A OBSERVAR DURANTE LA PUESTA EN OBRA

En verano se recomienda no exponer directamente el material al sol ya que se reduce considerablemente el tiempo de trabajabilidad.

LIMPIEZA

Mapefer 1K Zero en fresco, puede ser eliminado de las brochas y herramientas con agua, mientras que si ha endurecido puede ser realizada sólo mecánicamente.

CONSUMO

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

PRESENTACION

El producto está disponible en cajas de cartón que contienen 4 sacos de 5 kg.

ALMACENAMIENTO

Mapefer 1K Zero, conservado en los envases originales en un ambiente seco, tiene un tiempo de conservación de 24 meses. Mantener el producto almacenado con una temperatura ambiente no inferior a +5°C.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Para un uso seguro de nuestros productos, se recomienda consultar la última versión de la Ficha de Seguridad del producto, disponible en www.mapei.es.
PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO	
Consistencia:	polvo
Dimensión máxima del árido:	0,5 mm

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LA PREPARACIÓN DEL PRODUCTO	
Proporción de la mezcla:	100 partes en peso de **Mapefer 1K Zero** con 20,5 % de agua
Preparación de la mezcla:	mezclar el producto de acuerdo a la norma EN 196-1

CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA FRESCA (a +20°C - 50% U.R.)	
Color de la mezcla:	azul
Consistencia de la mezcla :	pasta tixotrópica
Densidad de la mezcla:	1800 kg/m^3

PRESTACIONES FINALES *Curado a 23°C – 50% U.R. si no estuviera especificado en el método de prueba*			
Características prestacionales	**Método de prueba**	**Requisitos de acuerdo a la EN 1504-7**	**Prestaciones del producto**
Adherencia hormigón-acero (N/mm):	EN 1542	no requerido	**> 2,0 MPa**
Adherencia por cizallamiento del acero revestido de hormigón:	EN 15184	≥ 80% de la tensión de adherencia viene determinada por la armadura no revestida	**test superado**
Resistencia frente a la corrosión : **– 10 ciclos de condensación en agua** **– 10 ciclos en anhídrido sulfúrico 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 deben estar exentas de corrosión. La penetración de oxido en los extremos de las mismas antes de su revestimiento debe ser inferior a 1 mm	**test superado**

NOTA:
Preparación de las probetas : según se indica en el párrafo de "Modo de aplicación "



Aplicación de Mapefer 1K Zero



Aplicación de Mapefer 1K Zero sobre las armaduras en un viaducto



Acabado final

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones arriba descritas, aun correspondiendo a nuestra mejor experiencia, deben considerarse, en cualquier caso, puramente indicativas y deberán ser confirmadas mediante aplicaciones prácticas concluyentes; por lo tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a usarlo deberá determinar si es apropiado o no para el uso previsto y asume toda responsabilidad que pueda derivarse de su uso.
Consulte siempre la última versión actualizada de la Ficha Técnica, disponible en la página web www.mapei.com

INFORMACIÓN LEGAL

El contenido de esta Ficha Técnica puede ser reproducido en otros documentos de proyecto, pero el documento resultante no podrá, de ninguna manera, reemplazar o integrar la Ficha Técnica vigente en el momento de la aplicación del producto MAPEI.
La Ficha Técnica más actualizada está disponible en nuestro sitio web www.mapei.com
CUALQUIER ALTERACIÓN DEL TEXTO O DE LAS CONDICIONES ACTUALES CONTENIDAS EN ESTA FICHA TÉCNICA O DE ELLA DERIVADAS, EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD DE MAPEI.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Tratamiento protector alcalino, de los hierros de armadura, a realizar tras eliminar el hormigón que recubre la armadura, y eliminar del óxido mediante chorreo de arena o limpieza mecánica, mediante la aplicación con brocha, de dos capas de mortero cementoso anticorrosivo bicomponente (tipo **Mapefer 1K Zero** de MAPEI) hasta alcanzar el pH por encima de 12, nivel mínimo para garantizar la no corrosión del acero. El producto deberá cumplir con las siguientes características contempladas en la norma EN 1504-7:
El producto deberá tener las siguientes características :

Tiempo de espera antes de aplicar el mortero de reparación :	6-24 h (a +20°C)
Adherencia hormigón-acero (EN 1542):	≥ 2 MPa
Adherencia por cizallamiento del acero revestido de hormigón (EN 15184):	test superado
Resistencia frente a la corrosión (EN 15183):	test superado

Mapei Spain S.A.U.
C/ Valencia, 11 - Pol Ind. Can Oller - 08130 Santa Perpètua de Mogoda (BARCELONA)
+34-93-3435050 www.mapei.es mapei@mapei.es

1305-5-2024 es-es (ES)

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