

Mapegrout BM

Mortero tixotrópico bicomponente con bajo módulo elástico para el saneamiento del hormigón



CAMPOS DE APLICACIÓN

Reparación cortical de estructuras de hormigón dañado, sujetas a pequeñas deformaciones bajo carga, a ciclos térmicos o a exposición a condiciones climáticas particularmente adversas.

Ejemplos típicos de aplicación

- Reparaciones de partes degradadas de hormigón, aristas de vigas y de pilares, frentes de balcones dañados por la oxidación de los hierros de la armadura.
- Relleno de juntas rígidas (por ejemplo entre el rodamiento y el pilar, fisuras en los pavimentos, entre pared y pared, etc.).
- Reparaciones de estructuras prefabricadas.
- Revestimiento de canalizaciones y de obras hidráulicas donde sea necesaria la impermeabilidad al agua.
- Reparaciones de estructuras sujetas a pequeñas deformaciones bajo carga.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Mapegrout BM es un mortero premezclado tixotrópico de base cementosa, constituido por dos componentes (A y B) que se tienen que mezclar entre ellos en una proporción de 5,3 partes en peso del componente A y 1 parte en peso de componente B,

sin ningún añadido ulterior de otros ingredientes (agua, cemento, etc.), según una fórmula desarrollada en los Laboratorios de Investigación MAPEI.

El componente A (polvo) está compuesto por cemento, áridos seleccionados en curva granulométrica, fibras sintéticas y aditivos especiales, que reducen tanto la retracción plástica, como la retracción higrométrica final, y está disponible en sacos de 25 kg.

El componente B (líquido) es una solución de resinas sintéticas en agua y está disponible en bidones de 4,7 kg.

Las características principales del mortero **Mapegrout BM** endurecido (a 28 días) se pueden resumir en:

- bajo módulo elástico: aproximadamente 22.000 N/mm²;
- alta relación entre resistencia mecánica a flexión (>10 N/mm²) y aquella a compresión (>50 N/mm²);
- alta adhesión al soporte de hormigón (>2,5 N/mm²);
- bajas modificaciones dimensionales en relación con las variaciones higrométricas;
- excelente comportamiento en condiciones climáticas adversas;

- resistencia a los agresores químicos: escamación nula después de 50 ciclos de inmersión en una solución al 4% de cloruro de sodio (sal deshelante).

AVISOS IMPORTANTES

- No aplicar **Mapegrout BM** sobre el soporte de hormigón liso: volver rugosa la superficie.
- No añadir cemento, agua o aditivos a **Mapegrout BM**.
- No utilizar **Mapegrout BM** para reparaciones mediante colada en encofrado (usar **Mapegrout Colabile**).
- No utilizar **Mapegrout BM** para anclajes (usar **Mapefill**).
- No utilizar **Mapegrout BM** para realizar revoques no armados.

MODALIDAD DE UTILIZACIÓN

Preparación de la solera

- Eliminar el hormigón deteriorado y en fase de desprendimiento, hasta llegar a una solera sólida, resistente y rugoso. Se deben quitar eventuales intervenciones de reparación precedentes que no resulten perfectamente adheridas.
- Limpiar el hormigón y los hierros de la armadura de polvo, de óxido, lechada de cemento, grasas, aceites, barnices o pinturas aplicadas precedentemente, mediante arenado.
- Mojar con agua la solera hasta la saturación.

Antes de reparar con **Mapegrout BM**, esperar a que se evapore el agua en exceso; para facilitar la eliminación del agua libre, utilizar, si es necesario, aire comprimido o una esponja. La solera debe estar saturada de agua, pero con la superficie seca.

Preparación del mortero

Verter el componente B (líquido) en un recipiente adecuado limpio; disolver luego lentamente, moviéndolo mecánicamente, el componente A (polvo). Por cada saco de componente A en polvo (25 kg) utilizar un bidón de 4,7 kg del componente B líquido.

Mezclar lentamente la mezcla durante algunos minutos, poniendo atención en quitar de las paredes y del fondo del recipiente la parte de polvo no perfectamente dispersa. La acción de mezclar tendrá que durar hasta la completa homogeneidad o sea hasta obtener la total ausencia de grumos.

Al finalizar la mezcla, se obtiene un mortero de consistencia plástica, caracterizado por una extensión (según el método UNI 7044) de 40-70%. Para facilitar la obtención de una mezcla

homogénea será muy útil la utilización de un mezclador de inmersión o de hélice, montado en una taladradora de bajo número de revoluciones. Evitar preparar la mezcla manualmente. En el caso de que se tuviera que usar obligatoriamente este tipo de preparación, utilizar una llana y aplastar el mortero contra las paredes del recipiente para romper los grumos. Se pueden mezclar grandes cantidades de mortero utilizando una hormigonera de vaso.

Nota: No añadir agua o cemento al mortero, ya que modificarían las características de la mezcla endurecida.

Aplicación

La aplicación se realiza con llana, con paleta o por proyección, sin necesidad de encofrados, también en vertical o en techo; el espesor máximo consentido es de, aproximadamente, 35 mm por capa.

Aplicar **Mapegrout BM** previo tratamiento de los hierros con **Mapefer** o **Mapefer 1K**.

El ciclo completo de reparación prevee un nivelado con **Mapefinish** o **Monofinish** o **Planitop 100** y un sucesivo pintado con **Elastocolor Pittura**.

Si se quiere que sea todavía más "elástica" la superficie de acabado, se puede aplicar una capa de **Mapelastic** sobre **Mapegrout BM**, antes de la aplicación de **Elastocolor Pittura**.

Normas a observar durante y después de la puesta en obra

- No se deben tomar precauciones especiales con temperaturas que oscilen alrededor de los +20°C. En la estación calurosa es oportuno no exponer el material al sol, sino protegerlo almacenándolo en lugar fresco. Con bajas temperaturas es oportuno conservar el producto en un lugar con calefacción.
- Después de la aplicación, el mortero de **Mapegrout BM** se debe curar con cuidado: es necesario evitar la evaporación rápida del agua, que puede causar fisuraciones superficiales debidas a retracción plástica, nebulizando agua sobre la superficie durante las primeras 24 horas de endurecimiento; como alternativa se puede aplicar un adecuado producto antieaporante (**Mapecure** e **Mapecure E**).
- El uso de productos antieaporantes se puede realizar sólo si no se previenen ulteriores revestimientos o añadidos sucesivos de mortero.
- Para una intervención más eficaz de restauración se puede utilizar una malla electrosoldada embutida en el mortero de **Mapegrout BM**, sobre todo cuando el espesor de la capa de mortero supera los 3 cm.

DATOS TÉCNICOS (valores típicos)**DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO**

	comp. A	comp. B
Color:	gris	blanco
Consistencia:	polvo	líquido
Masa volumétrica aparente (kg/m³):	1300	-
Masa volumétrica (g/cm³):	-	1,070
Diámetro máximo del árido (mm):	2,5	-
Residuo sólido (%):	100	13
Conservación:	12 meses en lugar seco en los envases originales	
Clasificación de peligro según Directiva CE 99/45:	irritante ninguna Antes de su uso consultar el párrafo "Instrucciones de seguridad para la preparación y aplicación en obra" y las instrucciones de los envases y la Ficha de Seguridad	
pH:	-	9
Partida arancelaria:	3824 50 90	

DATOS APLICATIVOS a +23°C - 50% U.R.

Color de la mezcla:	gris
Proporción de la mezcla:	parte A : parte B = 5,3 : 1 100 partes en peso de Mapegrout BM comp. A con 18,7 partes en peso de Mapegrout BM comp. B
Consistencia de la mezcla:	tixotrópica
Expansión según UNI 7044/72 (%):	55
Masa volumétrica de la mezcla (kg/m³):	2100
pH de la mezcla:	12
Temperatura de aplicación permitida:	de +5°C a +35°C
Tiempo de trabajabilidad de la mezcla	aproximadamente 1 hora
Tiempo de espera entre una capa y otra:	aproximadamente 4 horas
Espesor mínimo aplicable (mm):	8
Espesor máximo aplicable (mm):	35

PRESTACIONES FINALES**Características mecánica según EN 12190 con 18% de la parte B**

Resistencia a la compresión (N/mm²): - después de 1 día: - después de 7 días: - después de 28 días:	> 15 > 40 > 50
Resistencia a la flexión (N/mm²): - después de 1 día: - después de 7 días: - después de 28 días:	> 3,5 > 7,5 > 9,5
Módulo elástico estático a la compresión (N/mm²): - después de 28 días:	22.000
Adhesión al soporte (pull-out) medida de rotura en el hormigón fresco (N/mm²): - después de 7 días a +23°C y 50% U.R.: - después de 21 días (7 días a +23°C y 50% U.R. + 14 días a +60°C): - después de 28 días: (7 días a +23°C y 50% U.R. + 21 días en agua a +20°C): - después de 2 días a +23°C - 50% U.R. + 6 ciclos de -20°C a +70°C (24 horas de ciclo):	> 2,5 (rotura del hormigón) > 2,5 (rotura del hormigón) > 2,5 (rotura del hormigón) > 2,5 (rotura del hormigón)
Adhesión al hormigón (método Autostradale S.p.A. - método Autostrada del Brennero) Las pruebas han sido realizadas en pequeñas vigas de hormigón-mortero confeccionadas según lo previsto por las condiciones de las dos Sociedades, con una cara inclinada de 20° después del curado de las muestras en tiempos diferentes. Dimensiones de muestras: Adhesión (N/mm²): - después de 24 horas - después de 3 días: - después de 7 días: - después de 28 días:	70x70x280 > 2 > 3 > 4 > 6
Impermeabilidad:	mortero impermeable según DIN 1048

Mapegrout BM



Limpieza

El mortero todavía no endurecido puede ser eliminado de las herramientas con agua. Después del fraguado, la limpieza se vuelve muy difícil y puede ser realizada sólo mecánicamente.

cuerpo produce una reacción alcalina irritante y sensibilizante en personas predispuestas.

Usar guantes y gafas protectoras.

Para mayor información consultar la Ficha de Seguridad.

CONSUMO

Aproximadamente 21 kg/m² por cada cm de espesor.

PRODUCTO PARA USO PROFESIONAL.

ADVERTENCIAS

Las indicaciones y las prescripciones arriba citadas, aunque correspondan a nuestra mejor experiencia, se deben considerar, en cualquier caso, como meramente indicativas y deberán ser confirmadas por concluyentes aplicaciones prácticas; por tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a utilizarlo está obligado a establecer de antemano si es adecuado o no para el uso previsto, y en cualquier caso, se asume toda la responsabilidad que pueda derivar de su utilización.

PRESENTACIÓN

Sacos de 25 kg (componente A); bidones de 4,7 kg (componente B).

ALMACENAMIENTO

Conservar en lugar cubierto y seco. El componente B (líquido) debe protegerse del hielo; por esto hay que conservarlo a una temperatura superior a 0°C.

Producto conforme a las prescripciones de la Directiva 2003/53/CE.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

El componente A contiene cemento que, en contacto con sudor y otros fluidos del

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo petición



EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES

SISTEMAS DE GESTIÓN CERTIFICADOS (Calidad, Medioambiente y Seguridad) del GRUPO MAPEI



MAPEI S.p.A. - ITALY



MAPEI SUISSE SA

MAPEI Kft. - HUNGARY

MAPEI s.r.o. - CZECH REP.

MAPEI CORP. - U.S.A.

MAPEI INC. - CANADA

MAPEI FAR EAST Pte Ltd
MAPEI MALAYSIA SDN BHD

MAPEI ARGENTINA S.A.



MAPEI FRANCE

RESCON MAPEI AS - NORWAY

www.mapei.com