



Reparación del Hormigón

Pulmor R4

Reparación del Hormigón

Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón.
Productos para reparación estructural.

(Designación según norma UNE-EN 1504-3)



DESCRIPCIÓN

Mortero tixotrópico monocomponente fibrorreforzado, sulfurresistente y de retracción compensada para reparaciones estructurales del hormigón. Formulado a base de cemento, áridos seleccionados y aditivos orgánicos e inorgánicos que proporcionan elevada adherencia y resistencias mecánicas.

APLICACIONES

Mortero gris para restauración, refuerzo estructural y restauración del pasivado del hormigón por aplicación manual o proyectado.

Reparación estructural de elementos de hormigón. Reparación de elementos prefabricados y estructuras de edificación. Regeneración del hormigón tanto en superficies verticales como techos.

Revoco fino sobre hormigón y mortero. Adecuado para trabajos de restauración (principio 3, método 3.1 y 3.3), para trabajos de refuerzo estructural (principio 4, método 4.4) y para preservación o restauración de la pasivación (principio 7, método 7.1 y 7.2), según norma UNE-EN 1504-9.

ALMACENAMIENTO

6 meses desde la fabricación, en envase original cerrado, en lugar seco y cubierto.

PRESENTACIÓN

Sacos de 25 kg.

MORTEROS DE GALICIA, S.L.

Brasil, 56
36204 Vigo (Pontevedra)
Tf. 986 26 90 00
www.pulmor.es
Información.pulmor@vcimentos.com

Fábrica
Sergude
15881 Boqueixón (A Coruña)
Tf. 902 03 08 48



Rev. Mayo 2025 (Los datos de esta ficha son válidos hasta nueva revisión)

**ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS**

Apariencia	Polvo gris
Tamaño máximo de árido	1 mm
Densidad del mortero fresco	2,0 ±0,1 g/cm ³
Tiempo de vida de la mezcla	>30 min
Espesor máximo por capa recomendado	50 mm
Rendimiento	Aproximadamente 18 kg/m ² y cm de espesor
Agua de amasado	±16% en peso
Resistencia a compresión	≥45 MPa
Contenido en iones cloruro	≤0,05%
Adhesión	≥2 MPa
Retracción/expansión controladas	≥2 MPa
Resistencia a la carbonatación	$d_k \leq$ hormigón de control MC (0,45)
Módulo de elasticidad	≥20 GPa
Absorción capilar	≤0,5 kg m ⁻² h ^{-0,5}
Reacción al fuego	Clase A1

**PREPARACIÓN Y
MODO DE EMPLEO**

1. Preparación del soporte

- El soporte debe ser estable y resistente, libre de polvo, material no adherido y contaminantes superficiales que puedan reducir la adherencia o impida la succión o humectación del mismo.
- Se recomienda cajear el perímetro de las zonas a tratar, mediante corte a 90º con disco de corte diamantado, antes de eliminar la parte afectada.
- Se eliminará todo el hormigón degradado y poco resistente hasta llegar a la parte sana y estructuralmente resistente.
- En las zonas donde exista corrosión de armaduras, se eliminará toda la herrumbre con métodos mecánicos, hasta conseguir una superficie de acero sana (grado Sa2_{1/2}).
- Humedecer los soportes hasta saturación, al menos 2 horas antes de la aplicación, evitando el encharcamiento. Antes de la aplicación, la superficie debe presentar un aspecto mate, con poros y cavidades libres de agua.

2. Modo de empleo

- Amasar el mortero con, aproximadamente, 4,25 l de agua limpia por saco de 25 kg, vertiendo de forma gradual.
- Se recomienda un amasado mecánico a bajas revoluciones, durante 2-3 minutos hasta conseguir una mezcla homogénea.

3. Ejecución

- Aplicar el mortero con llana, paleta o con máquina de proyección, en espesores no inferiores a 5 mm y no superiores a 50 mm por capa.
- El acabado para todo tipo de aplicaciones se debe realizar con las herramientas de acabado adecuadas, una vez que el mortero haya comenzado a endurecerse.
- Proteger el mortero recién aplicado de una deshidratación temprana con métodos de curado adecuados, como arpillerías húmedas, láminas de polietileno, etc.

4. Limpieza

Limpiar los útiles y herramientas con agua antes de que la pasta haya endurecido, en cuyo caso, solo puede retirarse por métodos mecánicos.

RECOMENDACIONES

- No aplicar con temperaturas extremas: $>5^{\circ}\text{C}$ y $>30^{\circ}\text{C}$.
- Temperaturas elevadas disminuyen el tiempo de fraguado, mientras que las bajas temperaturas lo alargan.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.
- Soportes lisos, poco absorbentes o muy deteriorados, deberán ser tratados previamente a la aplicación mediante chorro de arena, granallado, lijado con cepillos de acero o método similar hasta obtener una superficie con rugosidad mínima de 5 mm.
- No aplicar sobre yeso, metal o madera.
- No añadir otros productos que puedan afectar a las propiedades del material.
- Respetar el agua de amasado recomendada. Una cantidad superior disminuye las resistencias mecánicas y aumenta la fisuración y retracción.
- No añadir más agua al mortero una vez haya perdido su consistencia, ni reamasar.
- No amasar más producto del que pueda aplicarse dentro de su período de trabajabilidad.
- Consultar la Ficha de Datos de Seguridad en su versión vigente para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos.

NOTA LEGAL

La información contenida en la presente ficha técnica, así como las instrucciones de forma de uso del producto, están dadas de buena fe y se basan en nuestros ensayos, conocimientos y experiencia. Los valores ofrecidos se han obtenido en pruebas realizadas en laboratorio y de acuerdo a las condiciones específicas que exige la normativa de referencia, de modo que los valores podrán variar en la medida en que puedan variar en obra tales condiciones. En consecuencia, no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita que pueda ofrecer MORTEROS DE GALICIA, S.L., ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad del producto para el fin concreto al que va a destinarse por el cliente o cualquier otro agente que intervenga en la obra.

Es obligación y responsabilidad del cliente o de cualquier agente que intervenga en la obra en la que el producto vaya a ser aplicado: (i) verificar la adecuación y conveniencia del producto a sus necesidades, procesos y usos pretendidos, (ii) de ensayar o probar previamente el producto a su aplicación en obra, (iii) verificar la vida útil del producto, la adecuada utilización, transporte, almacenamiento y las condiciones específicas en las que el producto va a ser puesto en obra y (iv) conocer la presente ficha técnica.

MORTEROS DE GALICIA, S.L. en ningún caso será responsable de la aplicación que se realice del producto por el cliente o por cualquier agente que intervenga en la obra en la que el producto vaya a ser aplicado. La responsabilidad de MORTEROS DE GALICIA, S.L. se limita a (i) los daños directos (en ningún caso consecuenciales ni lucro cesante) directamente imputables a deficiencias en la calidad del producto debidas a fallos de producción o de fabricación y, en todo caso, (ii) se limita al valor de la mercancía empleada por el cliente para la obra en cuestión.

MORTEROS DE GALICIA, S.L. podrá actualizar en cualquier momento la presente ficha técnica, con el fin de mejorar nuestras recomendaciones y adaptarnos a la normativa que en cada momento pueda estar en vigor. Cada nueva versión de este documento con fecha posterior anula la validez de su versión anterior.

Esta ficha técnica también puede ser consultada en www.pulmor.es