

1. DESCRIPCIÓN

B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4 es un mortero seco elaborado a partir de ligantes mixtos, áridos silíceos y calcáreos cuidadosamente seleccionados y añadidos, como resinas sintéticas, destinado a trabajos de sellado, apto para su aplicación en la reparación de suelos industriales, reconstrucción o refuerzo estructural (aumento de secciones transversales de estructuras de hormigón), fijación y anclajes precisos.

B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4 tiene altos valores de características mecánicas, incluida la resistencia a edades jóvenes, protege las partes metálicas contra la corrosión debido al pH alcalino, presenta una excelente adherencia a materiales como hormigón, mortero y acero.

Este mortero puede aplicarse manualmente por vertido en aplicaciones con grandes rangos de grosor.

2. ÁMBITO DE USO

Dada su granulometría y fluidez, **B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4** es adecuado para:

- anclajes de precisión de elementos metálicos (armaduras, pernos, cables, etc.);
- sellado de elementos prefabricados de hormigón;
- nivelación de soportes y cimientos de máquinas;
- llenado por vertido;
- relleno de grietas y cavidades en el hormigón;
- reparación de hormigón deslaminado y dañado en edificios, puentes, infraestructuras y superestructuras;
- refuerzo estructural: aumento de la capacidad de carga de la estructura de hormigón;
- Conservación o restauración pasiva: aumento de la capacidad de recubrimiento añadiendo mortero u hormigón, o sustituyendo el hormigón contaminado o carbonatado;
- reparación de suelos de hormigón.

Dada su fluidez, **B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4** debe aplicarse en áreas con superficies confinadas.

Este producto lleva el marcado CE de acuerdo con los requisitos de las siguientes normas:

- NP EN 1504-3 se clasifica como Clase R4 para la reparación estructural del hormigón: según los principios 3, 4 y 7 definidos en NP EN 1504-9;
- NP EN 1504-6 para el anclaje de armaduras de acero: según el principio 4 definido en NP EN 1504-9.

Para utilizar **B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4** en otros ámbitos de aplicación, recomendamos consultar previamente a nuestros Servicios Técnicos.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Requisitos/Características técnicas	Valor	Norma
Granulometría	≤ 3,5mm	EN 1015-1
Agua de amasado	14,0 ± 1,0 %	EN 1015-3
Masa volúmica	2000 ± 100 kg/m ³	EN 1015-10

Consumo teórico	20 kg/m ² /cm		-
Reacción al fuego	A1		EN 13501-1
Requisitos/Características técnicas	Valor	Requisito exigido por la norma NP EN 1504-3	Norma
	Clase R4 (Principios 3, 4 y 7, Métodos 3.2, 4.2, 4.4, 7.1 y 7.2)		
Resistencia a la compresión	≥ 25 MPa (24 horas) ≥ 50 MPa (7 días) ≥ 60 MPa (28 días)	≥ 45 MPa (28 días)	EN 12190
Resistencia a la flexión	≥ 5,0 MPa	Sin requisitos	EN 12190
Grosor de la capa	10 mm mínimo / 300 mm máximo	-	-
Contenido de cloruro	Verifica	≤ 0,05 %	EN 1015-17
Adherencia	> 3,0 MPa	≥ 2,0 MPa	EN 1542
Retracción / Expansión impedida	> 3,5 MPa	≥ 2,0 MPa	EN 12617-4
Resistencia a la carbonatación	Verifica	$d_k \leq$ hormigón de control (MC (0,45))	EN 13295
Módulo de elasticidad	> 20 GPa	≥ 20 GPa	EN 13412
Requisitos/Características técnicas	Valor	Requisito exigido por la norma NP EN 1504-6	Norma
	Principio 4, Método 4.2		
Resistencia al arranque	Verifica	≤ 0,6 mm	EN 1881
Contenido de cloruro	Verifica	≤ 0,05 %	EN 1015-17

4. APLICACIÓN

a) Preparación de soportes

Los soportes deben estar libres de polvo, arena, agentes desmontantes, materiales desmenuzables o inestables, eflorescencias, así como cualquier tipo de material que afecte a las condiciones normales de adherencia. Deben retirarse todos los fragmentos de pernos de anclaje, clavos y otros elementos metálicos visibles, así como lechadas de cemento, aceites, grasas o barnices, entre otros.

En los casos en los que las estructuras estén reforzadas, las armaduras deben tratarse con cuidado, eliminando todos los materiales que puedan reducir la adherencia o provocar corrosión, como óxido, calamina, astillas, restos de mortero u hormigón, polvo y otras partículas sueltas o materiales deteriorados.

Por lo general, no es necesario aplicar una imprimación de adherencia sobre el hormigón, siempre que la base esté bien preparada y sea lo suficientemente rugosa. En esta situación, la superficie debe estar completamente empapada y la aplicación del mortero de reparación debe comenzar cuando esté oscura, húmeda, pero sin agua visible.

Cuando se utilicen encofrados, estos deberán tener la resistencia adecuada y deberán tratarse con agentes desmoldantes y sellarse correctamente para evitar que se pierda material.

b) Preparación del mortero

B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4 debe mezclarse en un recipiente limpio con la cantidad adecuada de agua ($\approx 3,3$ a 3,8 litros por cada saco de 25 kg) para obtener una pasta homogénea y sin grumos.

El mortero puede mezclarse utilizando un taladro eléctrico de baja velocidad (hasta 600 rpm) durante un período mínimo de 3 minutos, o en una hormigonera durante un período mínimo de 5 minutos.

c) Aplicación

Una vez mezclado, **B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4** se aplica por vertido inmediatamente después del mezclado para aprovechar su fluidez. Deben evitarse los trayectos excesivamente largos entre el lugar de mezcla y el de aplicación, para evitar la segregación que provoca el transporte del producto.

Para aprovechar al máximo las propiedades expansivas de **B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4**, es aconsejable aplicar el producto lo antes posible. No se debe aplicar el producto pasados más de 10 minutos tras el mezclado.

B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4 permite aplicaciones de grosores de entre 10 mm y 300 mm por capa, haciendo posible la aplicación de un grosor total de 600 mm.

Al rellenar bajo placas (en el caso de aplicación con grosores más finos), debe habilitarse un orificio para la entrada del mortero y otro para la salida, con el fin de facilitar la expulsión del aire y garantizar que todo el volumen se rellene por completo con el material. El llenado debe facilitarse agitando mecánicamente la mezcla.

d) Restricciones

B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4 no debe aplicarse con temperaturas ambiente y del soporte inferiores a 5°C y superiores a 30°C. Su tiempo de curado es de 28 días.

Proteger el material, tanto cuando esté fresco como curado, de condiciones atmosféricas adversas, como calor, radiación solar, lluvia o viento intenso o hielo, entre otras, utilizando las metodologías de curado adecuadas.

e) Consejos adicionales

- En el caso de los rellenos, el diámetro mínimo debe ser de 10 mm;
- El agua de la mezcla no debe contener impurezas (arcilla, materia orgánica) y debe ser preferiblemente potable;
- No se debe aplicar ningún mortero que haya iniciado el proceso de fraguado. No añada agua al mortero una vez mezclado;
- No añadir ningún otro producto al mortero. **B-REPARA GROUT EXPANSIVO R4** debe aplicarse tal y como se presenta en su envase original.

5. ENVASE Y VALIDEZ

Envase

Sacos de papel de 25 kg en pallets plastificados de 60 sacos.

Validez

12 meses, siempre que permanezcan inalteradas las condiciones de envase originales y en condiciones de almacenamiento al amparo de temperaturas extremas y de humedad.

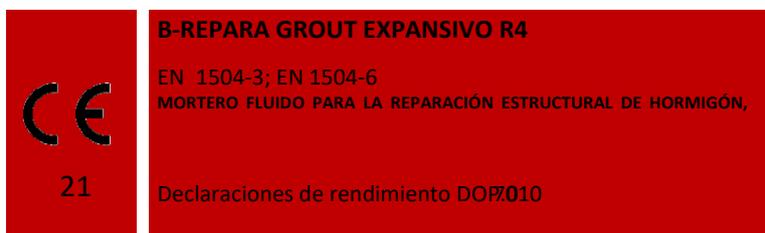
6. PRODUCTOS RELACIONADOS

- Productos de la gama **B-REPARA**

7. HIGIENE Y SEGURIDAD

(NO EXIME DE LA CONSULTA DE LA FICHA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO)

- Irritante para los ojos, las vías respiratorias y la piel;
- Puede provocar sensibilidad en contacto con la piel;
- No respirar el polvo;
- Evitar el contacto con la piel y los ojos;
- En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante y consultar a un especialista;
- Utilizar vestuario de protección y guantes adecuados;
- Conservar fuera del alcance de los niños.



No nos hacemos responsables del uso incorrecto de nuestros productos, puesto que las condiciones de aplicación de los mismos están fuera de nuestro alcance. El cliente tiene la obligación de verificar la idoneidad del producto para el fin previsto. En cualquier caso, nuestra responsabilidad se limita al importe de la mercancía que nosotros suministramos. La información recogida en la presente ficha se puede modificar sin previo aviso. En caso de dudas, y si desea aclaraciones adicionales, póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

Las características del producto presentadas en la sección 3 de esta Ficha Técnica se refieren a los resultados obtenidos en ensayos de laboratorio en condiciones controladas. Los resultados que se obtengan fuera de estas condiciones pueden ser diferentes.

Revisión de abril 2023
FT 07010.01