

GEOACTIVE FLUID B 530 C

FICHA TÉCNICA

Mortero cementoso de comportamiento reológico controlable de fluido a superfluido, expansivo, de altas prestaciones mecánicas, para la reparación y refuerzo de estructuras de hormigón armado y para anclajes de precisión y sellados.



Interiores/Exteriores



Saco



A mano



A máquina



Composición

GEOACTIVE FLUID B 530 C es un mortero cementoso premezclado superfluido con altas características mecánicas, que contiene cementos resistentes a los sulfatos, arenas seleccionadas y aditivos especiales.

Presentación

- Sacos especiales con protección contra la humedad de aprox. 25 kg

Uso

GEOACTIVE FLUID B 530 C, amasado con una consistencia fluida, es apto para trabajos de reparación del hormigón deteriorado, para trabajos de refuerzo estructural con armadura integrativa, para trabajos de reparación donde se necesite una protección del hormigón contra el ataque por sulfatos y, en general, para todos aquellos casos en que los espesores y la configuración de la estructura requieran el uso de un mortero para colada de altas prestaciones. También se utiliza para la reparación y para la reconstrucción de las capas de recubrimiento de la armadura en obras de hormigón armado, para el refuerzo de pilares de hormigón armado y para la fijación de pilares a los zócalos de base. GEOACTIVE FLUID B 530 C, llevado a una consistencia superfluida, es apto para anclajes de precisión (para espesores centimétricos) de máquinas y estructuras metálicas debido a su altísima fluidez, a su capacidad de desplazamiento y a la ausencia total de los fenómenos de sangrado y segregación. La elevada capacidad de fluir en espacios restringidos y con geometrías articuladas, garantizando el perfecto relleno de los espacios, lo rinden apto en particular a aplicaciones difíciles como anclajes de precisión bajo placa.

GEOACTIVE FLUID B 530 C se aplica en estructuras de hormigón, en espesores de más de 10 mm.

Preparación del fondo

El soporte debe estar limpio de polvo, suciedad, etc. Los restos de aceite, grasa, cera, agentes antie vaporantes, etc. deben eliminarse previamente. El hormigón deteriorado o que se esté desprendiendo debe eliminarse hasta alcanzar a un soporte sólido y resistente (un valor de resistencia a la tracción del hormigón de 1,5 N/mm² puede considerarse adecuado). En cualquier caso, el soporte deberá presentar una rugosidad mínima de 5 mm.

Después de retirar el hormigón deteriorado, limpiar perfectamente todas las armaduras metálicas expuestas. La superficie de las barras debe estar libre de residuos de hormigón y debe limpiarse, preferiblemente mediante chorro de arena hasta alcanzar el grado de metal blanco o, en su defecto, cepillarse intensamente para eliminar los restos de óxido presentes.

GEOACTIVE FLUID B 530 C es conforme con los requisitos para la protección contra la corrosión de las armaduras metálicas según la norma EN 1504-7. Para mejorar la durabilidad y eficacia de la reparación, sobre todo en caso de exposición media-alta a agentes agresivos o a variaciones cíclicas de las condiciones ambientales, se recomienda tratar previamente las barras de refuerzo con la lechada de cemento monocomponente FASSAFER MONO siguiendo las instrucciones su la ficha técnica.

Antes de aplicar GEOACTIVE FLUID B 530 C, saturar el soporte con agua evitando encharcamientos superficiales.

Preparación del material

GEOACTIVE FLUID B 530 C se mezcla en hormigonera, con una máquina enfoscadora FASSA I 41, o, para pequeñas cantidades, con un taladro con mezclador. No se recomienda la mezcla a mano.

En el caso de mezcla en hormigonera o con un taladro con mezclador, verter el producto en la cantidad correspondiente de agua limpia (indicada en los Datos Técnicos) y mezclar hasta obtener una mezcla homogénea y sin grumos.

Si se trabaja con FASSA I 41, la máquina debe prepararse con:

- remezclador Rotoquirl PFT;
- camisa D8 1,5 PFT amarilla y sin fin D8 1,5 PFT con perno, con capacidad de unos 30 l/min;
- manguera de transporte de material Ø 25/37 mm de longitud máxima 30 m.

En función de la cantidad de agua utilizada, GEOACTIVE FLUID B 530 C puede amasarse para obtener una consistencia fluida, idónea para trabajos de reparación de estructuras de hormigón armado, o para obtener una consistencia superfluida, para ser utilizado en anclajes de precisión. En cualquier caso, se recomienda verificar la correcta consistencia de la mezcla con una prueba de fluidez con el específico molde troncocónico, comparando la expansión con los valores indicados en la tabla de Datos Técnicos.

Reparación de estructuras de hormigón armado

GEOACTIVE FLUID B 530 C se aplica en espesores de entre 1 y 5 centímetros sobre superficies rugosas. Para espesores mayores a los indicados, se recomienda añadir grava (6-12 mm) hasta aproximadamente el 30% en peso de GEOACTIVE FLUID B 530 C. Se recomienda realizar pruebas previas en obra para evaluar posibles variaciones de algunas características, como la trabajabilidad y las resistencias mecánicas. En caso necesario, póngase en contacto con nuestro Servicio de Asistencia Técnica. En caso de refuerzo de estructuras mediante colada confinada en encofrado (es decir, con una reducida superficie expuesta a la evaporación), GEOACTIVE FLUID B 530 C se puede utilizar sin añadir grava fina con espesores de 10 cm.

El producto se aplica mediante vertido o por bombeo con máquina en el interior de encofrados perfectamente sellados y tratados con desencofrante o en el interior de un espacio confinado. Se recomienda verter el producto con un flujo continuo y desde un solo lado, para facilitar la salida del aire. La colada no requiere vibración mecánica. Para geometrías muy complejas, se recomienda ayudar el vertido del mortero con varillas flexibles.

GEOACTIVE FLUID B 530 C se aplica en presencia de una armadura metálica de soporte adecuada. Para reparaciones con espesores de menos de 3 cm, es necesario incorporar las barras de armadura existentes, liberadas adecuadamente del hormigón. Para espesores de más de 3 cm, se recomienda colocar una armadura adecuada fijada firmemente al hormigón existente por medio de conectores metálicos y colocada de manera que garantice un recubrimiento de al menos 1,5 cm.

El ciclo completo prevé el raseo con GEOACTIVE R-EVOLUTION 6, GEOACTIVE R-EVOLUTION 14 o A 64 R-EVOLUTION para uniformar la superficie. La elaboración ideal de estos productos se realiza con la técnica del doble raseo con malla resistente a los álcalis embebida en la primera mano del mortero de enrasado.

La operación finaliza, para maximizar la durabilidad de la intervención, con un acabado protector, como por ejemplo el producto C 285 BETON-E, pintura elastomérica de conformidad con la norma EN 1504-2 y clasificada PI-MC-IR, que ayuda a proteger el material contra la carbonatación.

Anclaje de precisión

Verter GEOACTIVE FLUID B 530 C, amasado con una consistencia superfluida, en la cavidad que se deba rellenar, asegurando un flujo continuo. Se recomienda verter el producto desde un solo lado con el fin de que no quede aire en la placa de cimentación. En el caso de anclaje de máquinas con placas de base anchas, realizar orificios en las mismas para facilitar la salida del aire.

La alta fluidez del mortero permite un relleno ideal de los espacios entre la cimentación y la placa sin la necesidad de vibrar el mortero. Para facilitar el relleno de los espacios difíciles de llegar, utilizar varillas flexibles si se considera necesario.

Advertencias

- Producto recomendado para un usuario experto.
- Consultar siempre la ficha de seguridad antes del uso.
- No se utiliza sobre superficies de escayola, pintadas ni, en general, en soportes débiles mecánicamente y carbonatados.
- GEOACTIVE FLUID B 530 C puede ser usado cuando la temperatura ambiental esté comprendida entre 5°C y 35°C.
- Puesto que el endurecimiento se debe al fraguado hidráulico del cemento, se aconseja una temperatura de +5°C como valor mínimo para la aplicación y para el buen rendimiento del mortero. Por debajo de dicho valor el fraguado se retardaría excesivamente y por debajo de 0°C el mortero fresco o no completamente endurecido quedaría expuesto a la acción disruptiva del hielo. Para temperaturas entre 5°C y 10°C, para evitar la problemática de un lento desarrollo de las resistencias mecánicas, se aconseja utilizar agua a una temperatura de aproximadamente 20°C.
- Cuando la temperatura ambiente es superior a 30 °C, se recomienda utilizar agua fría y humedecer el mortero durante las primeras 24 horas después de la colocación. La evaporación rápida del agua, de hecho, puede causar fisuras superficiales generadas por la retracción en fase plástica.

GEOACTIVE FLUID B 530 C se debe utilizar en su estado original sin añadir otros materiales, con excepción de la grava en los casos y métodos previstos.

Almacenamiento

Conservar en seco por un periodo no superior a 12 meses. El producto, una vez caducado, debe desecharse según la normativa vigente.

Calidad

GEOACTIVE FLUID B 530 C está sometido a un control de calidad cuidadoso y constante en nuestros laboratorios. Las materias primas utilizadas están rigurosamente seleccionadas y controladas.

Datos Técnicos

El producto cumple con las normas europeas EN 1504-2, EN 1504-3, EN 1504-6 y EN 1504-7 (de acuerdo con los principios establecidos en la norma EN 1504-9)

Peso específico del polvo	aprox. 1.500 kg/m ³
Densidad equivalente del mortero endurecido	aprox. 2300 kg/m ³
Granulometría	< 3 mm
Rendimiento	aprox. 18 kg/m ² con espesor 10 mm
Agua de amasado	14,5% aprox. (consistencia fluida)
	15,5% aprox. (consistencia superfluida, para anclajes de precisión)
Expansión (EN 1015-3 modificada sin golpes)	275-295 mm (consistencia fluida)
	295-315 mm (consistencia superfluida, para anclajes de precisión)
Tiempo de trabajabilidad a (20°C y 65% de humedad)	aprox. 45 minutos

Las prestaciones indicadas a continuación se obtienen mezclando el productos con un 15,5% de agua.

Características Técnicas	Método de prueba	Prestaciones del producto	Requisito de norma para R4
Resistencia a la compresión a 24 horas	EN 12190	$\geq 35 \text{ N/mm}^2$	$\geq 45 \text{ N/mm}^2$ después de 28 días
Resistencia a la compresión a 7 días	EN 12190	$\geq 65 \text{ N/mm}^2$	
Resistencia a la compresión a 28 días	EN 12190	$\geq 80 \text{ N/mm}^2$	
Resistencia a la tracción por flexión en 24 horas	EN 196/1	$\geq 7 \text{ N/mm}^2$	ningún requisito
Resistencia a la tracción por flexión en 7 días	EN 196/1	$\geq 9 \text{ N/mm}^2$	
Resistencia a la tracción por flexión en 28 días	EN 196/1	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$	
Contenido ion Cl^-	EN 1015-17	0,02%	$\leq 0,05\%$
Fuerza de adhesión	EN 1542	$> 3,0 \text{ N/mm}^2$	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$
Resistencia a la carbonatación	EN 13295	superada	Profundidad de carbonatación $\leq$ al hormigón de referencia
Módulo de elasticidad en compresión	EN 13412 - método 2	$\geq 30.000 \text{ MPa}$	$\geq 20.000 \text{ MPa}$
Compatibilidad térmica ciclos de hielo-deshielo con inmersión en sales de deshielo	EN 13687-1	$\geq 3 \text{ MPa}$	$\geq 2 \text{ MPa}$
Compatibilidad térmica ciclos de hielo-deshielo de enfriamiento brusco a partir de una temperatura elevada	EN 13687-2	$\geq 2 \text{ MPa}$	$\geq 2 \text{ MPa}$
Compatibilidad térmica ciclos de hielo-deshielo en seco	EN 13687-4	$\geq 2 \text{ MPa}$	$\geq 2 \text{ MPa}$
Absorción capilar	EN 13057	$\leq 0,2 \text{ Kgm}^{-2}\text{h}^{-0,5}$	$\leq 0,5 \text{ Kgm}^{-2}\text{h}^{-0,5}$

Características Técnicas	Método de prueba	Prestaciones del producto	Requisito de la norma EN 1504-2 Revestimiento(C) Principios MC-IR
Impermeabilidad o coeficiente de permeabilidad al agua libre	EN 1062-3	$0,09 \text{ Kgm}^{-2}\text{h}^{-0,5}$	$W1 < 0,1 \text{ Kgm}^{-2}\text{h}^{-0,5}$
Determinación de la transmisión del vapor de agua	EN ISO 7783	$S_d = 0,9 \text{ m}$	$S_d < 5 \text{ m}$ Clase I (permeable al vapor de agua)

Características Técnicas	Método de prueba	Prestaciones del producto	Requisito de la norma EN 1504-6
Resistencia a la extracción de las barras de acero	EN 1881	Movimiento de la barra $\leq 0,6 \text{ mm}$	Movimiento de la barra $\leq 0,6 \text{ mm}$

Características Técnicas	Método de prueba	Prestaciones del producto	Requisito de la norma EN 1504-7
Resistencia a la corrosión	EN 15183	Pasa	Sin corrosión
Extracción de la barra del hormigón	EN 15184	Pasa	$>80\%$ del valor de la muestra de referencia

Prestaciones Complementarias

Expansión libre	UNI 8996	> 0,3%	> 0,3%
Expansión contrastada	UNI 8147	≥ 0,4 mm/m	ningún requisito
Impermeabilidad al agua en presión: profundidad de la penetración	EN 12390-8	< 5 mm	ningún requisito
Sustancias peligrosas (Cromo hexavalente)	EN 196-10	< 2 ppm sobre el cemento	≤ 2 ppm sobre el cemento
Reacción al fuego	EN 13501-1	Euroclase A1	Clase declarada del productor

Certificaciones y protocolos de sostenibilidad ambiental

Clasificación GEV	GEV EMICODE EC 1 ^{Plus} - a bajísimas emisiones
-------------------	--

Los datos indicados se refieren a pruebas de laboratorio; en las aplicaciones a pie de obra los datos pueden variar según las condiciones de aplicación. El usuario debe en todo caso comprobar la idoneidad del producto para la utilización prevista, asumiendo toda la responsabilidad derivada de su uso. La empresa Fassa se reserva el derecho de aportar las modificaciones técnicas necesarias sin previo aviso.

Las especificaciones técnicas sobre el uso de productos Fassa Bortolo en ámbito estructural o de lucha contra incendios serán oficiales solo si son proporcionadas por el "Servicio de Asistencia Técnica" y el Departamento de "Investigación y Desarrollo y Sistema de Calidad" de Fassa Bortolo. Si fuera necesario, contactar con el servicio de Asistencia Técnica de su país de referencia (IT: area.technica@fassabortolo.com, ES: asistencia.technica@fassabortolo.com, PT: assistencia.technica@fassabortolo.com, FR: bureau.technique@fassabortolo.fr, UK: technical.assistance@fassabortolo.com).

Se recuerda que para los productos antes mencionados se requiere la evaluación del profesional encargado, de acuerdo con la normativa vigente.