

Mortero tixotrópico de fraguado normal y de alta resistencia para intervenciones de rehabilitación y de alisado de estructuras en hormigón armado. Producto marcado CE como R4 en conformidad con la EN 1504-3 y mortero para la protección anticorrosiva de los hierros de armadura según la 1504-7.

Descripción

Betonfix MONOLITE N es un mortero geopolimérico a base de polímeros inorgánicos de naturaleza mineral, sin retracción, listo para ser usado, tixotrópico con adición de fibras sintéticas marcado CE como R4 sobre la base de la UNI EN 1504-3, conforme a los requisitos esenciales para morteros R1 y para sistemas de protección de los hierros de armadura (según la 1504-7).



Tiene elevada resistencia mecánica tanto para curado breve como largo, fuerte adhesión al hormigón, alta resistencia a los sulfatos y óptima durabilidad también en condiciones fuertemente agresivas (zonas marinas, sales descongelantes, lluvia ácida).



Utilización

Consolidación, rehabilitación y alisado de obras en h.a. (pilares, vigas, cornisas, frontales balcones, puentes y viaductos viales y ferroviarios, canales, diques, túneles).

Ventajas

Los geopolímeros garantizan:

- emisiones mucho más reducidas (< 250 g/Kg) de anhídridos carbónicos respecto al cemento Portland tradicional (> 1000 g/Kg) gracias a un proceso productivo de menor consumo energético y mayor ecocompatibilidad;
- reciclabilidad como inerte;
- emisiones VOC muy bajas;
- mayor resistencia a los agentes químicos, lluvia ácida y otras agresiones ambientales;
- resistencia a los ciclos de enfriamiento brusco a partir de una temperatura elevada y a las inclemencias climáticas;
- óptima resistencia a la corrosión;
- mejores propiedades mecánicas y de adhesión incluso en condiciones extremas.

Betonfix MONOLITE N, además, añade a la ventajas que derivan del empleo de los geopolímeros las siguientes:

- no necesita otros elementos de pasivación ya que el producto engloba las funciones de los productos marcados para el tratamiento del hierro;
- es idóneo para rehabilitaciones estructurales (corticales) y no estructurales (alisado) pudiendo ser aplicado con espesores comprendidos entre 2 y 40 mm;
- en el caso de pequeñas obras (dónde los tiempos técnicos entre las fases tradicionales de trabajo se traducen en paradas en las operaciones o en la necesidad de volver al mismo elemento estructural más veces para completar la rehabilitación) el ciclo de rehabilitación "monopasada" realizable con Betonfix MONOLITE N permite finalizar la intervención en un sólo día de trabajo.

Aplicación

El soporte deberá de estar perfectamente limpio, compacto, ausente de polvo, grasa, barnices, etc.

Eliminar cuidadosamente el hormigón degradado e inconsistente mediante martillo y cincel hasta que se tenga un soporte compacto. Las armaduras metálicas a la vista deben de ser liberadas del

hormigón en contacto con las mismas utilizando pistola de agujas e hidroarenado.

Saturar con agua la zona a tratar y eliminar posibles estancamientos de agua.

Mezclar para un máximo de 2 min. con hormigonera o, en caso de pequeños empastes, con taladro y batidor para mezcla de hormigón, teniendo cuidado de haber introducido antes los 3/4 de agua necesaria y verter después de manera continua el producto y el agua restante hasta obtener la consistencia deseada.

Aplicar con espátula o a chorro con máquina revocadora.

Si está prevista la realización de un revestimiento continuo con Betonfix MONOLITE R, abujardar la superficie total, disponer una red mecánica adecuada, electrosoldada, galvanizada, conectada y anclada al soporte; aplicar el mortero con espesor tal que se cree un revestimiento en hormigón del hierro de al menos 2 cm.

Envases

Saco multicapa polietileno de 25 Kg.

Pallet de 1.500 Kg.

Características	Valores típicos
Aspecto	Polvo
Color	Gris
Peso específico aparente UNI 9446	1,40 ± 0,1 g/cm ³
Clasificación de peligrosidad 1999/45/CE y 67/548/CEE	Irritante
Intervalo granulométrico UNI EN 1015-1	0,1 – 0,5 mm
Densidad aparente del mortero fresco UNI EN 1015-6	2050 ± 30 Kg/m ³
Consistencia de la mezcla UNI EN 13395-1	40-50 %
Tiempo de inicio fraguado UNI EN 196-3 a 21°C y 65% H.R.	250 ± 30 minutos
Tiempo de finalización fraguado UNI EN 196-3 a 21°C y 65% H.R.	400 ± 30 minutos
Temperatura mínima de aplicación	+5 °C
pH de la pasta	12 ± 0,5
Sustancia peligrosa	Conforme al DM 10/05/2004
Agua para la mezcla	20-21%

Características	Límites EN 1504-7	Valores típicos
Prueba de protección contra la corrosión (UNI EN 15183) tras 10 ciclos de condensación con agua, 10 ciclos de anhídridos sulfurados según EN ISO 6988, 5 días de niebla salina según EN 60068-2-11	Tras la serie de ciclos las barras de acero revestidas deben de estar exentas de corrosión. La penetración del óxido en los extremos de la plancha de acero privad de revestimiento debe de ser < 1 mm	Especificación superada
Resistencia a la extracción de las barras tratadas (UNI EN 15184), carga relativa para desplazamiento de 0,1 mm	Carga de al menos del '80% de la determinada sobre la armadura no revestida	Especificación superada
Determinación de las temperaturas de transición vítrea (UNI EN 12614)	Al menos 10°K por encima de la temperatura máxima de ejercicio	NPD

Características	Límites EN 1504-3 para morteros R1	Valores típicos
Resistencia a compresión a 28 días UNI EN 12190 [MPa]	≥ 10	Especificación superada
Contenido de cloruros EN 1015 - 17 [%]	Dato no relevante para hormigón no armado	$\leq 0,05$
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) [MPa]	$\geq 0,8$	Especificación superada
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) tras ciclos de secado EN 136 87-4 [MPa]	Cuando relevante para la durabilidad en función de las condiciones de exposición ambiental, anchura máxima media $\leq 0,05$ mm sin fisuras $\geq 0,1$ mm.	NPD
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) tras ciclos de enfriamiento brusco a partir de una temperatura elevada EN 136 87-4 [MPa]		
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) tras ciclos de hielo-deshielo EN 13687-1 [MPa]		
Impermeabilidad al agua (coeficiente de absorción capilar, UNI EN 13057) [Kg/m ² ·h ^{1/2}]	$\leq 0,5$	< 0,5

Características	Límites EN 1504-3 para morteros R4	Valore tipico										
Resistencia a compresión UNI EN 12190 [MPa]	A 28 días, con fraguado a +21°C ≥ 45	<table border="0"> <tr> <td>@ +5°C</td> <td>@ +21°C</td> </tr> <tr> <td>1días ≥ 8</td> <td>1días ≥ 15</td> </tr> <tr> <td>7días ≥ 25</td> <td>7días ≥ 35</td> </tr> <tr> <td>14días ≥ 35</td> <td>1días ≥ 40</td> </tr> <tr> <td>28días ≥ 45</td> <td>28días ≥ 50</td> </tr> </table>	@ +5°C	@ +21°C	1días ≥ 8	1días ≥ 15	7días ≥ 25	7días ≥ 35	14días ≥ 35	1días ≥ 40	28días ≥ 45	28días ≥ 50
@ +5°C	@ +21°C											
1días ≥ 8	1días ≥ 15											
7días ≥ 25	7días ≥ 35											
14días ≥ 35	1días ≥ 40											
28días ≥ 45	28días ≥ 50											
Resistencia a flexión UNI EN 196-1 [MPa]	-	<table border="0"> <tr> <td>@ +5°C</td> <td>@ +21°C</td> </tr> <tr> <td>1días ≥ 2</td> <td>1días ≥ 4</td> </tr> <tr> <td>7días ≥ 4</td> <td>7días ≥ 6</td> </tr> <tr> <td>14días ≥ 5</td> <td>14días ≥ 7</td> </tr> <tr> <td>28días ≥ 6</td> <td>28días ≥ 8</td> </tr> </table>	@ +5°C	@ +21°C	1días ≥ 2	1días ≥ 4	7días ≥ 4	7días ≥ 6	14días ≥ 5	14días ≥ 7	28días ≥ 6	28días ≥ 8
@ +5°C	@ +21°C											
1días ≥ 2	1días ≥ 4											
7días ≥ 4	7días ≥ 6											
14días ≥ 5	14días ≥ 7											
28días ≥ 6	28días ≥ 8											
Módulo elástico secante a compresión EN 13412 [GPa]	≥ 20	≥ 20										
Contenido de cloruros EN 1015-17 [%]	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$										
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) [MPa]	≥ 2	> 2										
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) tras ciclos de secado EN 13687-4 [MPa]	≥ 2	≥ 2										
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) tras ciclos de enfriamiento brusco a partir de una temperatura elevada EN 13687-2 [MPa]	≥ 2	≥ 2										
Adhesión al hormigón (UNI EN 1542) tras ciclos de hielo-deshielo EN 13687-1 [MPa]	≥ 2	≥ 2										
Resistencia a la carbonatación acelerada, UNI EN 13295	Dato no relevante para hormigón no armado, si está previsto el acabado con sistemas de contra-carbonización certificados	Especificación superada										
Impermeabilidad al agua (coeficiente de absorción capilar, UNI EN 13057) [Kg/m ² ·h ^{1/2}]	$\leq 0,5$	< 0,5										
Reacción ante el fuego	-	A1										

Consumo

17 Kg/m² por cada cm de espesor.

Almacenamiento

El producto es sensible a la humedad. Almacenar el producto en un lugar protegido y seco; en estas condiciones y en envases intactos Betonfix MONOLITE N mantiene estable sus características técnicas durante 12 meses.

Advertencias

Este producto está destinado a uso profesional.

Existe la posibilidad de que diferentes remesas elaboradas con las mismas materias primas presenten coloraciones ligeramente discordantes; pueden haber minúsculas variaciones cromáticas entre los distintos lotes de producción que de ningún modo perjudican las prestaciones técnicas de los productos suministrados.

No volver a mezclar con agua el material que ya ha comenzado el primer endurecimiento.

No añadir cemento, aditivos u otros morteros Betonfix.

Verificar antes de su utilización el estado del envase y no utilizar el producto con grumos.

Utilizar todo el material una vez abierta la confección.

Tomar todas las precauciones posibles para un buen curado de la colada.

No proceder con coladas a temperaturas inferiores a +5°C.

Bañar con agua durante las primeras 48 horas o bien cubrir con plástico o sacos de yute húmedos.

No utilizar productos antievaporantes si están previstos otros revestimientos.

Los requisitos de etiquetado no están relacionados con la naturaleza intrínseca de un determinado producto sino con el empleo por el que un material específico se utiliza: antes de efectuar el pedido en Kimia, el comprador tendrá que comprobar toda la documentación disponible en la D.L. así que se pueda determinar la idoneidad de los materiales (en terminos de certificaciones y prestacionales) con relación al uso que se destina.

Las características técnicas y las modalidades de aplicación aquí descritas están basadas en función de nuestra experiencia y conocimientos actuales, sin embargo esto no representa garantía alguna por nuestra parte acerca del resultado final del producto aplicado.

El cliente debe asegurarse de que el producto sea idóneo para el uso previsto y también debe de verificar que el boletín técnico sea válido y esté actualizado, no habiendo actualizaciones sucesivas (utilice el código-QR para descargar la última versión de este documento).

Ecosostenibilidad

Este producto es compatible con los proyectistas en la creación de puestos de trabajo LEED®, 'El Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental' "certificados, de acuerdo con el US Green Building Council.



Para obtener más información sobre los préstamos adquiridos, contactar el departamento técnico en ufficiotecnico@kimia.it.

LEED® es un sistema de misuración del desempeño ambiental diseñado para edificios comerciales, institucionales y residenciales tanto nuevos como existentes, que se basa en un medio ambiente y energía comúnmente reconocido y aceptado por la comunidad científica internacional. El sistema de evaluación de la construcción de la sostenibilidad LEED es un sistema voluntario. Para la puntuación se refieren a los requisitos contenidos en el Manual LEED® Italia (edición de 2009). © 2010, Green Building Council Italia, U.S. Green Building Council, todos los derechos reservados

