

Geocalce G Antisismico

Geomortero estructural transpirable de grano grueso de cal natural pura NHL y geoligante – Clase M15. Específico como micro-hormigón mineral a combinar con mallas electrosoldadas en los sistemas certificados de refuerzo estructural mejora y adaptación sísmica. Idóneo para la consolidación y reparación de obras murales. Certificado para mejorar la seguridad de los edificios.

Geocalce G Antisismico es un geomortero de clase de resistencia M15 según EN 998-2 y R1 según EN 1504-3. para actuaciones sobre muros altamente transpirables y elementos de hormigón.



Rating 4

- ✓ Active Pollution Reduced
- ✓ Bioactive Bacteriostatic
- ✓ VOC Very Low Emission
- ✓ CO₂ ≤ 250 g/kg
- × Recycled Mineral ≥ 30%

1. SEGURIDAD Y SALUD

Los primeros morteros estructurales de cal, transpirables, que aseguran una elevada permeabilidad al vapor en combinación con los sistemas de refuerzo Kerakoll y permiten realizar un incremento de las resistencias mecánicas del muro existente para mejorar la seguridad estructural del edificio.

2. BAJO MÓDULO ELÁSTICO

Gracias al uso de la cal NHL y del Geoligante, la línea Geocalce se distingue por un bajo modulo elástico que crea un equilibrio perfecto con las resistencias características típicas de las mamposterías de cualquier naturaleza.

3. CULTURA Y TRADICIÓN

La línea Geocalce respeta y satisface las aplicaciones en edificios sujetos a Restauración Histórica.

4. Bacteriostático y fungistático natural (método CSTB)**

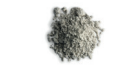
kerakoll

**Ensayo realizado según método CSTB, Contaminación bacteriana y fúngica

Elementos naturales



Cal Hidráulica Natural NHL 3.5
Certificada



Geoligante Mineral



Arena Silícea Lavada de Cantera
Fluvial (0,1-0,5 mm)



Arena Silícea Lavada de Cantera
Fluvial
(0,1-1 mm)



Mármol Puro Blanco Seleccionado
(0-1,4 mm)



Polvo de Mármol Puro Blanco Macael
(0-0,2 mm)

Campos de aplicación

→ Destinos de uso

Geocalce G Antisísmico es idóneo para el refuerzo estructural transpirable de elementos en muros, como mortero estructural y/o como micro-hormigón transpirable para interiores y exteriores en combinación con mallas electrosoldadas, hierros de armadura de acero y barras helicoidales de acero inoxidable Steel Dryfix y Steel Helibar 6 para el refuerzo estructural, la mejora y la adaptación sísmica. Idóneo para la consolidación y reparación de muros de fábrica y mampostería.

Geocalce G Antisísmico permite construir muros nuevos y la reparación de muros lesionados respetando las prestaciones mecánicas requeridas por los muros ya existentes.

Específico como ligante para la elaboración de hormigones a base de cal, garantiza la pasivación de los hierros de armadura sin perjudicar la integridad. En presencia de remonte capilar de agua, completar el ciclo con Biocalce Benessere. Idóneo para la realización de soportes para la colocación de revestimientos encolados en exteriores e interiores.

No utilizar sobre enfoscados o revocos existentes, sobre soportes sucios, poco cohesivos, polvorientos, viejas pinturas e incrustaciones salinas.

Modo de empleo

→ Preparación de los soportes

El soporte debe estar limpio, ser consistente y estar libre de partes friables, polvo y mohos. Realizar la limpieza de las superficies con hidroarenado o arenado hasta obtener una rugosidad en superficie igual al grado 8 del "Kit de ensayo de preparación de soportes de hormigón armado y mampostería". Posterior hidrolavado a presión para eliminar completamente residuos de anteriores trabajos que puedan comprometer la adhesión. Retirar el mortero de albañilería inconsistente entre los mampuestos. Usar el mortero Geocalce G Antisismico mediante la técnica del retacado o el descosido-cosido, para reconstruir las partes que falten en el muro.

Mojar siempre los soportes antes de la aplicación del producto.

→ Preparación y aplicación

Geocalce G Antisismico se prepara mezclando 1 saco de 25 kg con agua limpia en la cantidad indicada en el envase, en hormigonera. La mezcla se obtiene vertiendo primero el agua en la hormigonera limpia y después todo el polvo a la vez. Esperar a que el producto alcance la consistencia adecuada durante el mezclado. Inicialmente (1-2 minutos) el producto aparenta seco; en esta fase no añadir agua. Mezclar en continuo durante 4-5 minutos hasta obtener una consistencia homogénea, suave y sin grumos. Usar todo el producto preparado sin recuperarlo en la siguiente mezcla. Emplear agua corriente no sujeta a la influencia de las temperaturas externas.

Geocalce G Antisismico, gracias a su particular plasticidad, típica de las mejores cales

hidráulicas naturales, es ideal para aplicaciones con revocadora. Las pruebas de validación de Geocalce G Antisismico han sido realizadas con revocadora equipada con los siguientes accesorios: Mezclador, Estator/Rotor D6-3, tubo 25x37 mm con 10/20 metros de largo y lanza de proyección.

Geocalce G Antisismico se aplica fácilmente con paleta o proyectado de forma tradicional. Preparar el soporte llevando a cabo, en caso de que sea necesario, una primera mano de retacado para regularizar los soportes. Posteriormente, una vez curado, proceder con el mojado hasta obtener una capa saturada pero seca, sin agua estancada en la superficie. La realización del refuerzo estructural armado se llevará a cabo aplicando una primera mano como enfoscado base de Geocalce G Antisismico, con el espesor suficiente para garantizar la regulación de las superficies. Posteriormente se procederá aplicando, sobre Geocalce G Antisismico aún fresco, la malla electrosoldada adecuada, garantizando el perfecto embebido en la capa de mortero. Realizar una segunda capa de Geocalce G Antisismico, asegurando la total cobertura del sistema de refuerzo, que deberá colocarse aproximadamente a la mitad del espesor total del mortero.

No añadir otros componentes (ligantes o áridos genéricos) a la mezcla.

→ Limpieza

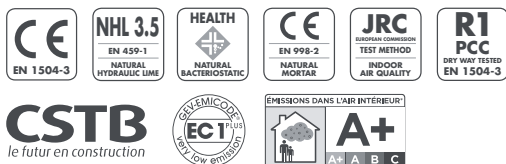
Geocalce G Antisismico es un producto natural, la limpieza de las herramientas se realiza con agua antes de que el producto endurezca.

Otras indicaciones

Prever, en exteriores, una separación con pavimentos, pasarelas o superficies horizontales en general para evitar fenómenos de micro-

remonte capilar.

Certificaciones y marcados



* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Especificación de proyecto

El refuerzo de bóvedas o cubiertas planas, el rellenado de llagas, el perfilado o la realización de un hormigón estructural se realizará con el geomortero de altísima higroscopicidad y transpirabilidad para muros internos y externos a base de cal hidráulica natural NHL 3.5 y Geoligante, inertes de arena silíceo y calcarea dolomítica de curva granulométrica 0 - 2,5 mm, GreenBuilding Rating 4 (tipo Geocalce G Antisismico de Kerakoll). El geomortero natural deberá cumplir también los requisitos de la norma EN 998-2 – G/ M15 y EN 1504-3 – R1 PCC, reacción al fuego clase A1. El geomortero tendrá un espesor no superior a 15 mm por mano, incluyendo las maestras de nivelación, regulación de las esquinas y ángulos que sobresalen, excluidos los gastos de los andamios fijos. La aplicación se hará a mano o con revocadora. Rendimiento Geocalce G Antisismico: $\approx 14,5 \text{ kg/m}^2$ por cm de espesor.

Datos técnicos según Norma de Calidad Kerakoll

Aspecto	polvo	
Naturaleza mineralógica árido	silicática-carbonática	
Intervalo granulométrico	0 – 2,5 mm	
Conservación	≈ 12 meses desde la fecha de producción, en su envase original cerrado y en lugar seco. Proteger de la humedad	
Envase	Sacos 25 kg	
Agua de amasado	$\approx 5,1 \text{ l} / 1 \text{ saco } 25 \text{ kg}$	
Densidad aparente del mortero fresco	$\approx 1,76 \text{ kg/dm}^3$	EN 1015-6
Densidad aparente del mortero endurecido y seco	$\approx 1,61 \text{ kg/dm}^3$	EN 1015-10
Temperaturas límite de aplicación	de $+5 \text{ }^\circ\text{C}$ a $+35 \text{ }^\circ\text{C}$	
Espesor máx. por capa	$\approx 1,5 \text{ cm}$	
Rendimiento	$\approx 14,5 \text{ kg/m}^2$ por cm de espesor	

Toma de datos a $+20 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ de temperatura, $65 \pm 5\%$ H.R. y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones particulares de cada obra

Prestaciones			
Calidad del aire interior (IAQ) COVs - Emisiones compuestos orgánicos volátiles			
Conformidad	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 4092/11.01.02	
CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (IAQ) active - Dilución contaminantes interior**			
		Flujo	Dilución
Tolueno	219 µg m ² /h	+129%	método JRC
Pineno	170 µg m ² /h	+5%	método JRC
Formaldehído	1040 µg m ² /h	ensayo no superado	método JRC
Dióxido de Carbono (CO ₂)	33 mg m ² /h	+53%	método JRC
Humedad (Aire Húmedo)	15 mg m ² /h	+7%	método JRC
Calidad del aire interior (IAQ) BIOACTIVE - Acción bacteriostática**			
Enterococcus faecalis	Clase B+ no proliferación	método CSTB	
Calidad del aire interior (IAQ) BIOACTIVE - Acción fungistática**			
Penicillium brevicompactum	Clase F+ no proliferación	método CSTB	
Cladosporium sphaerospermum	Clase F+ no proliferación	método CSTB	
Aspergillus niger	Clase F+ no proliferación	método CSTB	
HIGH-TECH EN 998-2			
Resistencia a compresión a 28 días	categoría M15	EN 998-2	
Permeabilidad al vapor de agua (µ)	de 15 a 35 (valores tabulados)	EN 1745	
Absorción hídrica capilar	≈ 0,3 kg/(m ² · min0,5)	EN 1015-18	
Resistencia a cizalladura	> 1 N/mm ²	EN 1052-3	
Adhesión al soporte a 28 días	> 1 N/mm ² - FP: B	EN 1015-12	
Conductividad térmica (λ10, dry)	0,82 W/(m K) (valores tabulados)	EN 1745	
Módulo elástico estático	9,23 GPa	EN 13412	
Conformidad	clase de resistencia M15	EN 998-2	
HIGH-TECH EN 1504-3			
Resistencia a compresión	> 15 Mpa (28 días)	EN 12190	
Resistencia a tracción por flexión	> 5 Mpa (28 días)	EN 196/1	
Adhesión	> 0,8 MPa (28 días)	EN 1542	
Adhesión sobre ladrillo	> 1 MPa (28 días)	EN 1015-12	
Módulo elástico a compresión	9,23 GPa (28 días)	EN 13412	
Compatibilidad térmica en los ciclos de hielo-deshielo con sales antihielo	inspección visual superada	EN 13687-1	
Contenido en iones cloruro (determinado en el producto en polvo)	< 0,05%	EN 1015-17	
Reacción al fuego	Euroclase A1	EN 13501-1	

Tomada de datos a +20 ± 2 °C de temperatura, 65 ± 5% H.R. y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones particulares de cada obra.

* Ensayos realizados según método JRC - Joint Research Centre - Comisión Europea, Ispra (Varese, Italia) - para la medición de la reducción de contaminantes en ambientes interiores (Proyecto Indoortron). Flujo y velocidad relacionados con el mortero común estándar de construcción (1,5 cm).

** Ensayo realizado según método CSTB, Contaminación bacteriana y fúngica

REALIZACIÓN DE MORTEROS PARA SOLERAS DE COLOCACIÓN Y HORMIGÓN

Para la realización de Geocalce G Antisismico con consistencia tierra húmeda se han usado Geocalce G Antisismico y Ghiaia 3.6.

Elaboración de solera y hormigón

Se realiza una mezcla con las siguientes características:

Elaboración	Producto	Árido	Relación de mezcla	Herramientas
Solera	100 kg (4 sacos) Geocalce G Antisismico	25 kg (1 saco) Ghiaia 3.6	13 l de agua para 125 kg de mezcla	Compactador
Hormigón	100 kg (4 sacos) Geocalce G Antisismico	25 kg (1 saco) Ghiaia 3.6	15 l de agua para 125 kg de mezcla	Vibrador

Resistencia a flexión y compresión

Metodología de prueba conforme al estándar EN 1015-11. Velocidad de incremento de carga usada de 400 N/s según Anexo B tabla B.1

Consistencia solera

Densidad aparente del mortero fresco	1,913 kg/dm ³	EN 1015-3
Propiedades de la solera endurecida:		
- Densidad (endurecido y seco)	1,89 kg/dm ³	EN 1015-10
- Resistencia a flexión a 28 días	> 5 N/mm ²	EN 1015-11
- Resistencia a compresión a 28 días	> 20 N/mm ²	EN 1015-11

Consistencia hormigón armado

Densidad aparente del mortero fresco	2,181 kg/dm ³	EN 1015-3
Propiedades del micro-hormigón endurecido:		
- Densidad (endurecido y seco)	2,06 kg/dm ³	EN 1015-10
- Resistencia a flexión a 28 días	> 7 N/mm ²	EN 1015-11
- Resistencia a compresión a 28 días	> 25 N/mm ²	EN 1015-11
- Módulo elástico a 28 días	> 20 gpa	EN 13412

Toma de datos a +20 ± 2 °C de temperatura, 65 ± 5% H.R. y sin ventilación. Pueden variar en función de las condiciones particulares de cada obra.

Advertencias

- Producto para uso profesional
- atenerse a las posibles normas y disposiciones nacionales
- almacenar el material en lugares protegidos del calor en verano o del frío en invierno
- proteger las superficies de las corrientes de aire
- en caso necesario solicitar la ficha de seguridad
- para todo aquello no contemplado consultar con el Kerakoll Worldwide Global Service +34 964 255 400 – globalservice@kerakoll.com



Los datos relativos al Rating se refieren al GreenBuilding Rating Manual 2011. La presente información está actualizada en enero de 2024 (ref. GBR Data Report – 02.24); se precisa que la misma puede estar sujeta a modificaciones por parte de KERAKOLL SpA. Para comprobar posibles actualizaciones, consultar www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA responde de la validez, actualidad y actualización de su propia información solo en el caso de que se obtenga directamente de su web. La ficha técnica ha sido redactada en base a nuestros mejores conocimientos técnicos y prácticos. Sin embargo, no siendo posible intervenir en las condiciones de las obras ni en la ejecución de estas, dichas informaciones representan indicaciones de carácter general que no comprometen en modo alguno a nuestra Compañía. Se aconseja una prueba preventiva para verificar la idoneidad del producto para el uso previsto.