

Geolite

Geomortero mineral a base de geoligante para la reparación monolítica del hormigón armado.

Geolite es un geomortero tixotrópico para pasivar, reparar, alisar y proteger estructuras de hormigón armado, anclar y fijar elementos metálicos. Matriz inorgánica mineral en combinación con los tejidos de acero de los sistemas certificados de refuerzo estructural Geosteel SRG.



Rating 4

1. Tixotrópico de clase R4
2. De fraguado normal: 80 minutos
3. Espesores de 2 a 40 mm en una sola mano
4. A base de geoligante
5. Para reparaciones monolíticas, naturalmente estables
6. Tiempos de fraguado adaptables
7. Matriz inorgánica mineral en los sistemas certificados Geosteel SRG

- ✓ Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Mineral $\geq 30\%$
- ✓ $\text{CO}_2 \leq 250 \text{ g/kg}$
- ✓ VOC Very Low Emission
- ✓ Recyclable

Campos de aplicación

→ Destinos de uso

Pasivación, reparación localizada y generalizada, alisado y protección monolítica de estructuras de hormigón armado de cualquier tipo y dimensión. Específico para intervenciones de dimensión mediana o grande, aplicación a máquina, alisado de las mismas superficies.

Fijación y anclaje estructural de precisión bajo planchas, tirantes, barras, maquinaria sobre hormigón armado.

Matriz inorgánica mineral en los sistemas certificados Geosteel SRG para el refuerzo de elementos de hormigón armado.

Modo de empleo

→ Preparación de los soportes

Antes de aplicar Geolite es necesario:

- eliminar el hormigón dañado en profundidad, hasta alcanzar un soporte sólido, resistente y con una rugosidad de al menos 5 mm, igual al grado 8 del kit de verificación de la preparación de soportes de hormigón y muros, mediante escarificación mecánica o hidrodemolición
- eliminar el óxido de la armadura, que deberá limpiarse mediante cepillado (manual o mecánico) o chorro de arena
- limpiar la superficie tratada con aire a presión o hidrolavado
- mojar hasta saturación la superficie, evitando dejar agua encharcada. Como alternativa, sobre superficies horizontales de hormigón, aplicar Geolite Base sobre el soporte seco, con el fin de garantizar una absorción regular y favorecer la natural cristalización del geomortero.

Comprobar la idoneidad de la clase de resistencia del hormigón de soporte.

En presencia de recrecidos con espesor y superficies extensas incluir una armadura metálica anclada al soporte

→ Preparación

Geolite se prepara mezclando 25 kg de polvo con el agua indicada en el envase (se aconseja usar todo el contenido del saco).

La preparación de la mezcla puede ser realizada con:

- hormigonera, mezclando hasta obtener un mortero homogéneo y libre de grumos
- adecuada bomba mezcladora;
- mezclador para mortero o batidor a bajo número de revoluciones.

→ Aplicación

- Para la reparación localizada y/o generalizada, que prevé la aplicación de Geolite en espesores variables de 2 a 40 mm (máx.por capa), aplicar el mortero manualmente con paleta o mediante máquina revocadora.
- Para la realización de un alisado protector, aplicar Geolite manualmente (con llana de acero) o con máquina en espesores no inferiores a 2 mm, habiendo creado previamente rugosidad de 1 - 2 mm en la superficie.
- Para el anclaje de barras, rellenar con Geolite el agujero realizado anteriormente extrudiendo el material con la pistola adecuada, a continuación insertar la barra rotándola.
- Aplicación a máquina: se aconseja usar una revocadora con tornillo sinfín (tipo Turbosol o Putzmeister) o bomba mezcladora en continuo trifásica (Tipo PTF G4) equipada con los siguientes accesorios: mezclador, estator/rotor D 6-3 (capacidad 22 l/min), manguera Ø 25 mm, longitud 10 – 15 m y lanza de proyección.
- Aplicación sistemas Geosteel SGR: aplicar la primera capa de Geolite manualmente con llana plana o paleta para garantizar, sobre el soporte debidamente preparado, la cantidad de material suficiente para englobar el tejido de refuerzo y nivelar las posibles irregularidades. Aplicado el tejido de acero, presionando con la llana plana para garantizar la correcta impregnación y eliminar las posibles burbujas de aire, actuando en dirección paralela a las fibras y desde el centro hacia los bordes. proceder con la segunda mano hasta la cobertura completa del tejido.

Vigilar el curado de la humedad durante las primeras 24 horas.

→ Limpieza

La limpieza de residuos de Geolite de las herramientas y de las máquinas se efectúa con agua antes del endurecimiento del producto.

Otras indicaciones

→ Reparación de pavimentos industriales y/o superficies planas de hormigón

1. Análisis detallado de desgastes, degradaciones y fisuras.
2. Eliminación del hormigón dañado mediante escarificación hasta alcanzar el que está en buen estado. La superficie final deberá ser áspera y rugosa con rugosidad de al menos 5 mm, igual al grado 8 del kit de verificación de la preparación de soportes de hormigón y muros.
3. Sellado de posibles lesiones mediante inyección de Kerabuild Epofill.
4. Eliminación de polvo o residuos de hormigón mediante aire a presión o hidrolavado.
5. Sobre superficie limpia y seca aplicar con pulverizador el preparador de fondo Geolite Base.
6. Reconstrucción de secciones de acuerdo a las siguientes indicaciones:
 - a. para recrecidos de bajo espesor de 5 a 35 mm, se podrán insertar fibras estructurales cortas;
 - b. para recrecidos de medio espesor de 35 a 80 mm, insertar una malla electrosoldada Ø 5 mm con cuadro de 10x10 cm colocada en el tercio superior y anclada al soporte con barras de acero dobladas en "L" y ancladas al soporte con Kerabuild Epofill para una profundidad mínima de 60 mm.
7. Vigilar el curado en ambiente húmedo de las superficies durante al menos 24 horas.
8. Realización de juntas de dilatación mediante uso de sierra de disco diamantado para paños preferiblemente cuadrados con dimensiones no superiores a 16–20 m². Respetar siempre las juntas de dilatación del pavimento existente.
9. Para acabados superficiales con aspecto estético uniforme y a la vez antideslizante, es necesario realizar un granallado superficial después de al menos 7 días desde el vertido.
10. Este tipo de pavimentación es idóneo para recibir tratamientos de superficie con resinas específicas de la línea Kerakoll Factory dado que obtienen resistencias químicas y mecánicas particulares.

Las indicaciones dadas están basadas en el conocimiento de los problemas ligados a las pavimentaciones y a la experiencia obtenida en el sector, tanto en los productos como en su aplicación.

En cualquier caso, se aconseja al usuario y a la empresa la elección de la solución óptima, que puede requerir indicaciones distintas a las propuestas en la presente indicación técnica, también en función del estado de conservación de los soportes y de las posteriores condiciones de uso.

Notas

1. En superficies extensas, usar las máquinas de bombeo adecuadas, para aplicar el producto con continuidad y sin tiempos de espera.
2. En los morteros empleados para reparación o realización de pavimentos, se aconseja siempre la inserción de fibras estructurales en las cantidades aconsejadas en las correspondientes fichas técnicas para mejorar la ductilidad.
3. La puesta en servicio de los pavimentos debe respetar los tiempos indicados en la ficha técnica de los productos.
4. Realizar una muestra de prueba para evaluar la organización de obra para la puesta en obra y la eficacia de la solución elegida.
5. Realizar juntas de contracción pasadas al menos 12 horas y no más de 24 horas.

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

Reparación monolítica localizada o generalizada en centímetros de espesor del hormigón armado en secciones dañadas o degradadas, tratamiento in situ de barras de armadura y alisado protector con milímetros de espesor, mediante aplicación con paleta o a máquina —previa adecuada preparación de los soportes y mojado hasta saturación— de geomortero mineral certificado, tixotrópico de fraguado normal, a base de Geoligante, con bajísimo contenido de polímeros petroquímicos y exento de fibras orgánicas, específico para la pasivación, la reparación, el alisado y la protección monolítica con durabilidad garantizada de estructuras de hormigón, tipo Geolite de Kerakoll, GreenBuilding Rating 4, provisto de marcado CE y conforme a los requisitos prestacionales requeridos por: Norma EN 1504-7 para la pasivación de las barras de armadura; por la EN 1504-3, Clase R4, para la reconstrucción volumétrica y el alisado; por la EN 1504-2 para la protección de las superficies; por la EN 1504-6 para el anclaje de efecto expansivo de armadura de acero, de acuerdo a los Principios 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 11 definidos por la EN 1504-9.

Sistema Geosteel SRG - Geolite & Geosteel G: ejecución de refuerzo estructural certificado de hormigón armado mediante tejidos de fibra de acero galvanizado de altísima resistencia tipo Geosteel G de Kerakoll, impregnado con matriz inorgánica mineral tipo Geolite de Kerakoll, GreenBuilding Rating 4, provisto de marcado CE y conforme a los requisitos prestacionales requeridos por: Norma EN 1504-7 para la pasivación de las barras de armadura; por la EN 1504-3, Clase R4, para la reconstrucción volumétrica y el alisado; por la EN 1504-2 para la protección de las superficie y por la EN 1504-6 para el anclaje de efecto expansivo de armadura de acero.

Datos técnicos según Norma de Calidad Kerakoll		
Aspecto	polvo	
Densidad aparente	≈ 1200 kg/m³	UEAtc
Naturaleza mineralógica árido	silicática-carbonática	
Intervalo granulométrico	0 – 0,5 mm	EN 12192-1
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	≈ 4,5 l / 1 saco 25 kg	
Expansión de la mezcla	140 – 160 mm	EN 13395-1
Densidad aparente de la mezcla	≈ 2000 kg/m³	
pH de la mezcla	≥ 12,5	
Inicio / Fin de fraguado	> 70 – 80 min. (> 200 – 220 min. a +5 °C) – (> 50 – 60 min. a +30 °C)	
Temperaturas límite de aplicación	de +5 °C a +40 °C	
Espesor mínimo	2 mm	
Espesor máximo por capa	40 mm	
Rendimiento	≈ 17 kg/m² por cm de espesor	

Toma de datos a +21 °C de temperatura, 60% 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 3539/11.01.02
HIGH-TECH			
Características prestacionales	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-7	Prestación Geolite
Protección contra la corrosión	EN 15183	ninguna corrosión	especificación superada
Adhesión a cizalladura	EN 15184	≥ 80% del valor de la barra no revestida	especificación superada
	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-3 clase R4	Geolite Prestaciones en condiciones CC y PCC (MPa)
Resistencia a compresión	EN 12190	≥ 45 MPa (28 días)	> 20 MPa (24 h)
			> 40 MPa (7 días)
			> 50 MPa (28 días)
Resistencia a tracción por flexión	EN 196-1	ninguno	> 5 MPa (24 h)
			> 7 MPa (7 días)
			> 8 MPa (28 días)
Adhesión	EN 1542	≥ 2 MPa (28 días)	> 2 MPa (28 días)
Resistencia a la carbonatación	EN 13295	dk ≤ hormigón de referencia [MC (0,45)]	especificación superada
Módulo elástico a compresión	EN 13412	≥ 20 GPa (28 días)	24 GPa en CC 21 GPa en PCC
Compatibilidad térmica en los ciclos de hielo-deshielo con sales antihielo	EN 13687-1	resistencia de unión después de 50 ciclos ≥ 2 MPa	> 2 MPa
Absorción capilar	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Contenido en iones cloruro (determinado en el producto en polvo)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Reacción al fuego	EN 13501-1	Euroclase	A1
	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-2 (C)	Prestación Geolite
Permeabilidad al vapor de agua	EN ISO 7783-2	clase de referencia	clase I: S _p < 5 m
Absorción capilar y permeabilidad al agua	EN 1062-3	w < 0,1 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	w < 0,1 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Fuerza de adhesión por tracción directa	EN 1542	≥ 2 MPa	> 2 MPa
Retracción lineal	EN 12617-1	≤ 0,3%	< 0,3%
Coefficiente de expansión térmica	EN 1770	α _T ≤ 30·10 ⁻⁶ ·k ⁻¹	α _T < 30·10 ⁻⁶ ·k ⁻¹
Resistencia a la abrasión	EN ISO 5470-1	pérdida de peso < 3000 mg	especificación superada
Adherencia en relación a shock térmico	EN 13687-2	≥ 2 MPa	> 2 MPa

Resistencia a los golpes	EN ISO 6272-1	clase de referencia	Clas2 III : ≥ 20 Nm
Sustancias peligrosas		conforme al punto 5.4	
	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-6	Prestación Geolite
Resistencia al arrancamiento de las barras de acero (desplazamiento en mm correspondiente a una carga de 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Contenido en iones cloruro (determinado en el producto en polvo)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Sustancias peligrosas		conforme al punto 5.4	

Advertencias

- Producto para uso profesional

→ atenerse a las posibles normas y disposiciones nacionales

→ conservar el material resguardado de fuentes de humedad y en lugares protegidos de la acción directa del sol

→ usar a temperaturas comprendidas entre +5 °C y +40 °C

→ no añadir conglomerantes o adiciones en la mezcla
- no aplicar sobre superficies sucias o no cohesionadas

→ no aplicar sobre yeso, metal o madera

→ después de la aplicación, proteger las superficies del sol directo y del viento

→ vigilar el curado del producto al menos durante las primeras 24 horas

→ 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.es

Kerakoll Quality System

ISO 9001 CERTIFIED 1710/0326

Los datos relativos al Rating se refieren al GreenBuilding Rating Manual 2011. La presente información han sido actualizada en mayo de 2022 (ref. GBR Data Report - 05.22); se indica que puede estar sujeta a integración y/o variaciones por parte de KERAKOLL SpA; para las posibles actualizaciones consultar la web 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.