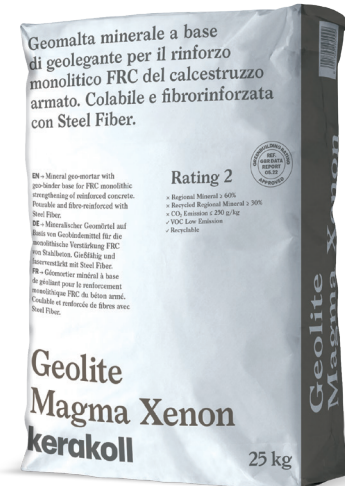


Geolite Magma Xenon

Geomortero mineral a base de geoligante para el refuerzo monolítico FRC en hormigón armado.

Geolite Magma Xenon combinado con Steel Fiber forma un geomortero fluido fibrorreforzado certificado de elevada ductilidad para pasivar, reparar y consolidar estructuras de hormigón armado, mediante intervenciones de bajo espesor sustituyendo el uso de la armadura.



Rating 2

1. Sistema fluido FRC certificado
2. No necesita armadura
3. Espesores de al menos 15 mm
4. A base de Geoligante
5. Para refuerzos monolíticos de alta ductilidad

- × Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- × CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

Campos de aplicación

→ Destinos de uso

Matriz inorgánica mineral para la realización, combinado con Steel Fiber, del mortero fluido fibrorreforzado de elevada ductilidad y altísimas prestaciones Geolite FRC, certificado, para la reparación y el refuerzo de elementos estructurales, de bajo espesor sustituyendo el uso de la armadura

Pasivación, reparación y consolidación monolítica de estructuras e infraestructuras de hormigón armado:

- mediante vertido en encofrados para elementos verticales y en el trasdós de elementos horizontales;
- mediante vertido en el trasdós de elementos horizontales o para rellenos con sección confinada en general.

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

Modo de empleo

→ Preparación de los soportes

Antes de aplicar el sistema Geolite FRC - Geolite Magma Xenon & Steel Fiber es necesario:

- eliminar en profundidad el posible hormigón dañado, hasta obtener un soporte sólido, resistente y con rugosidad ≥ 5 mm, igual al grado 9 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 en superficie. Como alternativa, sobre superficies horizontales de hormigón, aplicar Primer Uni sobre el soporte seco, con el fin de garantizar una absorción regular y favorecer la natural cristalización del geomortero.
- aplicar Kerabuild Epoprimer sobre el soporte seco para obtener un anclaje de tipo químico o, como alternativa, pueden realizarse anclajes mecánicos realizando conectores cortados.

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

→ Preparación

La preparación del sistema Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber se puede realizar con:

- hormigonera, mezclando Geolite Magma Xenon con el agua indicada en el envase, durante 6 minutos, hasta obtener un mortero homogéneo y sin grumos. Posteriormente,

añadir un 6,5% de Steel Fiber respecto al polvo (1,66% en volumen, 1 envase de Steel Fiber por cada 4 sacos de Geolite Magma Xenon) y mezclar posteriormente durante 2 minutos, para asegurar la distribución perfecta de las fibras en el interior de la matriz;

- adecuada bomba mezcladora y posteriormente bombear;
- mezclador para mortero o batidor a bajo número de revoluciones, manteniendo sin variaciones el porcentaje de fibras de acero.

→ Aplicación

Aplicar el sistema Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber por vertido o bombeo en el trasdós de superficies horizontales o en encofrados sellados y tratados con desencofrante, para favorecer la salida del aire, respetando las técnicas de aplicación correctas.

Los espesores deberán estar comprendidos entre 15 y 40 mm, para espesores superiores a 40 mm prever la inserción de armaduras supletorias ancladas al soporte.

Para aplicaciones a máquina se aconseja usar una revocadora con tornillo sinfín (tipo Turbosol o Putzmeister) debidamente equipada.

Vigilar el curado de la superficie al menos durante las primeras 48 horas. Proteger con cobertura impermeable durante los 5 días siguientes.

→ Limpieza

La limpieza de residuos de Geolite Magma Xenon en las herramientas y la maquinaria se realiza con agua antes del endurecimiento del producto.

Certificaciones y marcados



* Emission 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

Sistema Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber: reparación y refuerzo estructural del hormigón armado mediante el uso de mortero fluido fibrorreforzado de elevada ductilidad y altísimas prestaciones, FRC (Fiber Reinforced Concrete), realizado con fibras de acero obtenidas mediante trefilado en frío de acero de alta resistencia y alto índice de carbono –tipo Steel Fiber de Kerakoll, provisto de marcado CE y conforme a las prestaciones requeridas por la Norma EN 14889-1–, embebidas en geomortero mineral certificado, fluido, a base de geoligante, con bajísimo contenido de polímeros petroquímicos y exento de fibras orgánicas, específico para la pasivación, la reparación y la consolidación monolítica con durabilidad garantizada de estructuras de hormigón y el anclaje de elementos metálicos tipo Geolite Magma Xenon de Kerakoll, Greenbuilding Rating 2, provisto de marcado CE y conforme a las prestaciones requeridas por: la Norma EN 1504-7, para la pasivación de las barras de armadura; por la EN 1504-3, Clase R4 para la reconstrucción volumétrica y la consolidación; y por la EN 1504-6 para el anclaje, de acuerdo a los Principios 3, 4, 7 y 11 definidos en la EN 1504-9. Características mecánicas certificadas: resistencia a compresión C80/95 (EN 12390-3); módulo elástico a compresión 43,41 GPa (NTC 2018); resistencia a tracción 7,40 MPa (valor medio, CNR DT 204); clase de tenacidad 8b $fR,1k = 9,54 \text{ MPa}$, $fR,2k = 8,83 \text{ MPa}$, $fR,3k = 7,33 \text{ MPa}$ y $fR,4k = 6,10 \text{ MPa}$ (EN 14651).

Datos técnicos según Norma de Calidad Kerakoll		
Aspecto	polvo	
Densidad aparente	≈ 1250 kg/m ³	UEAtc
Naturaleza mineralógica árido	silicática-carbonática	
Intervalo granulométrico	0 – 1,5 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		
- en hormigonera	≈ 3,3 l / 1 saco 25 kg	
- mezcla manual y con máquina	≈ 3,1 l / 1 saco 25 kg	
Expansión mezcla	215 mm sin golpes en la mesa de sacudidas	EN 13395-1
Densidad aparente de la mezcla	≈ 2270 kg/m ³	
pH de la mezcla	≥ 12,5	
Duración de la mezcla (pot life)	≥ 60 min. (a + 21 °C)	
Inicio / Fin de fraguado	> 360 min.	
Temperatura límite de aplicación	de +5 °C a +40 °C	
Espesor mínimo	15 mm	
Espesor máximo	40 mm	
Rendimiento	≈ 20 kg/m ² 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 GEV-Emicode	Cert. GEV 10894/11.01.02	
HIGH-TECH			
Características prestacionales	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-7	Presentación Geolite Magma Xenon
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 por la Norma EN 1504-3 clase R4	Geolite Magma Xenon Prestaciones en condiciones CC y PCC
Resistencia a compresión	EN 12190	≥ 45 MPa (28 días)	> 70 MPa (24 h) > 85 MPa (7 días) > 110 MPa (28 días)
Resistencia a tracción por flexión	EN 196-1	ninguno	> 8 MPa (24 h) > 10 MPa (7 días) > 14 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)	34 GPa en CC 33 GPa en PCC
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 1504-6	Presentación Geolite Magma Xenon
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	
Característica prestacional agregado	Método de ensayo	Requisitos exigidos UNI 8520-22	Prestación agregado Geolite Magma Xenon
Reacción alcali-agregados	UNI 11504	clase de reactividad	NR (no reactivo)

Prestaciones		
HIGH-TECH		
Sistema Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber		
Características prestacionales	Método de ensayo	Prestaciones Geolite Magma Xenon & Steel Fiber
Densidad (producto endurecido)	EN 12390-7	2250 kg/m ³
Resistencia a compresión (valor característico)	EN 12390-3	$R_{ck} = 106,50$ MPa C80/95
Módulo elástico a compresión	NTC 2018	43,41 GPa
Coefficiente de Poisson	NTC 2018	0 – 0,2
Coefficiente de dilatación térmica lineal	NTC 2018	$10 \cdot 10^{-6}$ °C ⁻¹
Resistencia a flexión residual (valor característico)	EN 14651	$f_{R,1k} = 9,54$ MPa
		$f_{R,2k} = 8,83$ MPa
		$f_{R,3k} = 7,33$ MPa
		$f_{R,4k} = 6,10$ MPa
		$f_{R,3k} / f_{R,1k} = 0,768$
Resistencia al límite de proporcionalidad (valor medio y valor característico)	EN 14651	$f_{ict,L} = 6,95$ MPa
		$f_{ict,Lk} = 5,91$ MPa
Clase de tenacidad	EN 14651	8b
Resistencia a tracción (valor medio)	CNR DT 204	$f_{Fts} = 7,40$ MPa
Clases de exposición	EN 206	X0
		XC1, XC2, XC3, XC4
		XD1, XD2, XD3
		XS1, XS2, XS3
		XF1, XF2, XF3, XF4
		XA1
Resistencia hielo y deshielo (tras 20 ciclos)	EN 12390-9	98% ($f_{R,1}$)
		101% ($f_{R,3}$)
Resistencia a temperaturas elevadas (+100 °C)		99% ($f_{R,1}$)
		101% ($f_{R,3}$)
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase A1
CONDICIONES DE INSTALACIÓN		
Temperatura límite (aire y superficie)		de +5 °C a +40 °C
Humedad relativa (aire y superficie)		no influyente
CONDICIONES DE SERVICIO		
Temperatura límite (aire y superficie)		de -20 °C a +100 °C
Humedad relativa (aire y superficie)		no influyente

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
- después de la aplicación, proteger las superficies del sol directo y del viento
- curar la maduración húmeda del producto durante las primeras 48 horas
- en caso necesario solicitar la ficha de seguridad
- en caso de colocación sobre yeso, metal o madera consultar con el Kerakoll Worldwide Global Service
- para todo aquello no contemplado consultar con el Technical Customer Service Kerakoll: +34 964 255 400 – globalservice@kerakoll.es



Los datos relativos al Rating se refieren al GreenBuilding Rating Manual 2011. La presente información ha sido actualizada en diciembre de 2023 (ref. GBR Data Report - 12.23); 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.