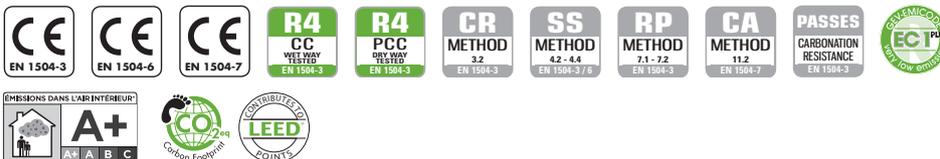


# GeoLite® Magma

**Geomortero mineral certificado, eco-compatible, a base de Geoligante con reacción cristalina, para la pasivación, reparación y consolidación monolítica de estructuras de hormigón degradado, idóneo para el GreenBuilding. Bajísimo contenido de polímeros petroquímicos, exento de fibras orgánicas. Fluido, con fraguado normal.**

GeoLite® Magma es un geomortero fluido para pasivar, reparar y consolidar estructuras de hormigón armado como vigas, pilares, losas, pavimentos, aceras e infraestructuras como puentes, viaductos y de efecto expansivo para anclar y fijar elementos metálicos.



**GREENBUILDING RATING®**

**GeoLite® Magma**

- Categoría: Inorgánicos Minerales
- Clase: Geomorteros Minerales para la Reparación Monolítica y el Refuerzo Estructural del Hormigón
- Rating: Eco 3

			Emisiones de CO <sub>2</sub> /kg 181 g	Bajísimas emisiones COVs	Reciclable como árido

SISTEMA DE MEDIDA CERTIFICADO POR EL ENTE DE CERTIFICACIÓN SGS

**VENTAJAS DEL PRODUCTO**

- **GEOLIGANTE.** El uso exclusivo del innovador Geoligante Kerakoll con cristalización geopolimérica revoluciona los morteros de reparación del hormigón, garantiza niveles de seguridad nunca antes alcanzados y prestaciones de eco-compatibilidad únicas.
- **MONOLÍTICO.** El primer geomortero que permite la formación de una masa monolítica capaz de envolver, reconstruir y consolidar obras de hormigón armado. El único certificado para pasivar, reconstruir y consolidar en un único estrato.
- **CRISTALIZANTE.** Las reparaciones monolíticas de GeoLite®, naturalmente estables, se cristalizan en el hormigón y garantizan la durabilidad de una roca mineral.
- **VELOZ.** El primer geomortero que garantiza el desencofrado tan solo un día después, alcanzado resistencia mecánicas idóneas.
- **ADAPTABLE.** La primera línea de geomorteros con tiempos de fraguado diferenciados (> 60 - 20 min.) mezclables entre sí para personalizar los tiempos de fraguado en función de las condiciones de obra.

**ECO NOTAS**

- A base de Geoligante de compuestos orgánicos volátiles
- Reparaciones eco-compatibles del hormigón
- Bajísimo contenido de polímeros petroquímicos
- Exento de fibras orgánicas
- Con bajísimas emisiones
- Reciclable como árido mineral para evitar los costes de eliminación de residuos y el impacto medioambiental

**CAMPOS DE APLICACIÓN**

**Destinos de uso**

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 de tirantes, placas, maquinarias.  
Idóneo para el GreenBuilding y en la Restauración de la Arquitectura Moderna.

**MODO DE EMPLEO**

**Preparación de los soportes**

Antes de aplicar GeoLite® Magma es necesario crear rugosidad en el soporte de hormigón (rugosidad mínima de 5 mm) mediante escarificación mecánica o hidrodemolición, proceder a la remoción en profundidad del posible hormigón dañado; posteriormente es necesario eliminar el óxido de los hierros de armadura, que deberán ser limpiados mediante abrasión (manual o mecánica) o chorro de arena.

Se procederá a la limpieza del soporte, con aire comprimido o hidrolavadora. Sobre superficies horizontales de hormigón aplicar Geolite® Base con pulverizador, brocha o rodillo hasta saturación. Geolite® Base es un promotor de cristalización entre el soporte y Geolite Magma. Aplicar el geomortero después de 1 hora y no más allá de las 8 horas.

Antes de aplicar Geolite® Magma comprobar la idoneidad de la clase de resistencia del hormigón de soporte.

**Recicidos con espesor sobre las superficies extensas:** es necesario incluir una armadura (malla electrosoldada o barras) anclada al soporte mediante anclaje mecánico.

\* 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).

## MODO DE EMPLEO

### Preparación

Geolite® Magma se prepara mezclando 25 kg de polvo con el agua indicada en el envase (es aconsejable utilizar todo el contenido del saco). La preparación de la mezcla puede ser realizada en hormigonera, mezclando hasta obtener un mortero homogéneo y libre de grumos; también es posible utilizar una máquina de amasado adecuada y posteriormente bombear. Para pequeñas cantidades, mezclar el producto en un cubo y usar un batidor a bajo número de revoluciones.

Conservar el material al resguardo de fuentes de humedad y en lugares protegidos de la acción directa del sol.

### Aplicación

La aplicación de Geolite® Magma podrá realizarse por vertido o bombeo en encofrados sellados y previamente tratados con desencofrante, favoreciendo la salida del aire, respetando las técnicas de aplicación correctas.

Para recrecidos en el trasdós de superficies horizontales, la aplicación de Geolite® Magma se podrá realizar por vertido o bombeo.

Los espesores aplicados de Geolite® Magma no deberán ser inferiores a 10 mm ni superiores a 60/100 mm, en función de la tipología de trabajo y respetando las técnicas de aplicación correctas.

Para aplicaciones, tanto horizontales como verticales, que prevean espesores superiores a los 60 mm (en función de la tipología de trabajo a realizar), para retener el calor de hidratación, confeccionar un hormigón, agregar Kerabuild® Ghiaia 6-10 en la proporción del 30% en peso de Geolite® Magma (30 kg de Kerabuild® Ghiaia 6-10 con 100 kg de Geolite® Magma), para así optimizar la curva granulométrica en función de los espesores de aplicación.

Geolite® Magma debe ser colaborador de la estructura a reparar mediante la cobertura de las barras de armadura ya existentes, previamente eliminado el hormigón, o mediante la inserción de barras supletorias o malla electrosoldada.

Antes del vertido sobre losas o pavimentos de hormigón, previamente escarificados, aplicar siempre a saturación Geolite® Base y esperar de 1 a 8 horas máx. antes del vertido.

Vigilar el curado en ambiente húmedo de las superficies durante por lo menos 24 horas.

### Limpieza

La limpieza de residuos de Geolite® Magma 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 rugosa con irregularidad de +/-5 mm.
- 3- Sellado de posibles lesiones mediante inyecciones con sistemas epoxídicos.
- 4- Eliminación de polvo o residuos de hormigón mediante aire comprimido o hidrolavadora.
- 5- Sobre superficie limpia y seca aplicación con pulverizador de fondo Geolite® Base.
- 6- Reconstrucción de morteros/micro-hormigones de acuerdo a las siguientes indicaciones:
  - a) para aplicaciones de bajo espesor de 10 a 30 mm inserción de fibras flexibles de polipropileno Kerabuild® Fiber en proporción de 1 saco de 200 gramos por cada saco de mortero de 25 kg;
  - b) para recrecidos de medio espesor de 30 a 60 mm, insertar una malla electrosoldada  $\varnothing$  5 mm con luz de cuadro de 100x100 mm colocada en el tercio superior y anclada al soporte con barras de acero dobladas en "L" y con resina epoxídica Kerabuild® Epofill con una profundidad mínima de 60 mm. Posible uso combinado de la malla electrosoldada con las fibras Kerabuild® Fiber;
  - c) para recrecidos de alto espesor, mayor de 60 mm e inferior a 100 mm, insertar una malla electrosoldada  $\varnothing$  5 mm con luz de cuadro de 100x100 mm colocada en el tercio superior y anclada al soporte con barras de acero dobladas en "L" y con resina epoxídica Kerabuild® Epofill con una profundidad mínima de 100 mm. Agregar gravilla al mortero (diámetro máx. 8-12 mm) en proporción del 30-35% en peso. Posible uso combinado de la malla electrosoldada con las fibras Kerabuild® Fiber.
- 7- Curar la maduración húmeda del conglomerado al menos durante 24 horas.
- 8- Juntas de contracción mediante uso de sierra de disco diamantado para paños preferiblemente cuadrados con dimensiones no superiores a 16-20 m<sup>2</sup>. 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- Para la realización de trabajos en las superficies extensas, usar las máquinas de bombeo adecuadas, para aplicar el producto con continuidad sin tiempos de espera y con solución de continuidad. Esta advertencia se refiere, especialmente, a los morteros fluidos autonivelantes.
- 2- En los morteros empleados para reparación o realización de pavimentos, se aconseja siempre la inserción, en el mortero aún fresco, de fibras estructurales de polietileno o acero 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. Una prematura puesta en servicio con cargas inadmisibles afecta de manera irreversible la cohesión interna del mortero y su futura resistencia.
- 4- Realizar una muestra de prueba para evaluar la organización de obra para la puesta en obra y la eficacia de la solución elegida.

## ESPECIFICACIÓN DE PROYECTO

*Pasivación, reparación y consolidación monolítica de estructuras e infraestructuras de hormigón degradado con vertido en encofrados, reparación de pavimentos de hormigón, fijación y anclaje de elementos metálicos mediante aplicación por vertido a mano o a máquina de geomortero mineral certificado, eco-compatible, fluido, con fraguado normal, a base de Geoligante con reacción cristalina, 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 de Kerakoll® Spa, GreenBuilding Rating® Eco 4, provisto de marcado CE y conforme a los requisitos prestacionales requeridos 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 de efecto expansivo para el anclaje, de acuerdo a los Principios 3, 4, 7 y 11 definidos por la EN 1504-9.*

## DATOS TÉCNICOS SEGÚN NORMA DE CALIDAD KERAKOLL

Aspecto	polvo	
Densidad aparente	1210 kg/m <sup>3</sup>	UEAtc
Naturaleza mineralógica árido	silicática-carbonática	
Intervalo granulométrico	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Conservación	≈ 12 meses en el envase original sin abrir en lugar seco	
Envase	sacos 25 kg	
Agua de amasado	≈ 3,7 ℓ / 1 saco 25 kg	
Expansión de la mezcla	270 – 290 mm sin golpes en la mesa de sacudidas	EN 13395-1
Densidad aparente de la mezcla	≈ 2170 kg/m <sup>3</sup>	
pH de la mezcla	≥ 12,5	
Duración de la mezcla (pot life)	≥ 45 min. (a +21 °C)	
Inicio / Fin de fraguado	> 60 – 70 min.	
Temperaturas límite de aplicación	de +5 °C a +40 °C	
Tensión de adhesión de la barra anclada	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Espesor mínimo	10 mm	
Espesor máximo	60 – 100 mm (en función de la tipología de trabajo)	
Rendimiento	Para espesores mayores mezclar Geolite® Magma con Kerabuild® Ghiaia 6-10 ≈ 19,0 kg/m <sup>2</sup> 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

### HIGH-TECH

Características prestacionales	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-7	Prestaciones GeoLite® Magma
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
Características prestacionales	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-3 clase R4	GeoLite® Magma Prestaciones en condiciones CC y PCC
Resistencia a compresión	EN 12190	≥ 45 MPa (28 días)	> 30 MPa (24 h)
			> 65 MPa (7 días)
			> 80 MPa (28 días)
Resistencia a tracción por flexión	EN 196/1	ninguno	> 6 MPa (24 h)
			> 8 MPa (7 días)
			> 12 MPa (28 días)
Adhesión	EN 1542	≥ 2 MPa (28 días)	> 2 MPa (28 días)
Resistencia a la carbonatación	EN 13295	profundidad de carbonatación ≤ hormigón de referencia [MC (0,45)]	especificación superada
Módulo elástico a compresión	EN 13412	≥ 20 GPa (28 días)	CC: 34 GPa-PCC: 30 GPa (28 días)
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 <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	< 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
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
Características prestacionales	Método de ensayo	Requisitos exigidos EN 1504-6	Prestaciones GeoLite® Magma
Resistencia al arranque de las barras de armadura (desplazamiento en mm correspondiente a una carga de 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6	< 0,6
Contenido en iones cloruro (determinado en el producto en polvo)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Sustancias peligrosas		conforme al punto 5.4	

### CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (IAQ) COVS - EMISIONES COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES

Conformidad	EC 1-R plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3542/11.01.02
-------------	-------------------------	-------------------------

## ADVERTENCIAS

### - Producto para uso profesional

- atenerse a las posibles normas y disposiciones nacionales
- 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 en ambiente húmedo del producto 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

Los datos relativos a las clasificaciones Eco e Bio se refieren al GreenBuilding Rating® Manual 2011. La presente información han sido actualizada en mayo de 2016 (ref. GBR Data Report - 0616); 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](http://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 y en la ejecución de las éstas, 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.



KERAKOLL IBÉRICA S.A.  
Carretera de Alcora, Km. 10,450 - 12006  
Castellón de la Plana – España  
Tel +34 964 25 15 00 - Fax +34 964 24 11 00  
info@kerakoll.es - www.kerakoll.com