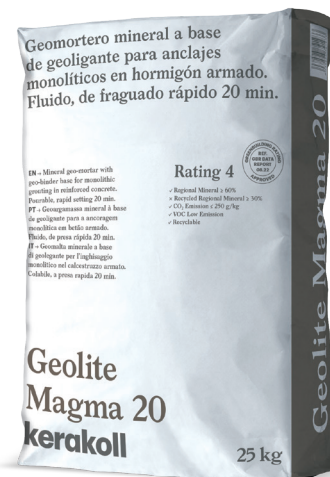


# Geolite Magma 20

Geoargamassa mineral à base de geoligante para a ancoragem monolítica em betão armado.

O Geolite Magma 20 é uma geoargamassa fluida para passivar, reparar e consolidar estruturas em betão armado, com efeito expansivo, para ancorar e fixar elementos metálicos. Específica para intervenções com temperaturas baixas e colocação em serviço rápida.



## Rating 4

1. Fluido para enchimentos na classe R4
2. De presa rápida 20 min.
3. Espessuras de 10 a 100 mm
4. À base de geoligante
5. Para reparações monolíticas, naturalmente estáveis
6. Tempo de presa ajustável

- ✓ Regional Mineral ≥ 60%
- × Recycled Mineral ≥ 30%
- ✓ CO<sub>2</sub> ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Very Low Emission
- ✓ Recyclable

## Campos de aplicação

### → Destinos de utilização

Passivação, reparação e consolidação monolítica de estruturas e infra-estruturas em betão armado, onde se exige colocação em serviço rápida, mesmo com temperaturas baixas, como pavimentos industriais e aeroportuários, passeios, tampas de esgoto.

Fixação e ancoragem estrutural de precisão de placas de suporte, tirantes, maquinaria, estruturas pré-fabricadas, tampas, poços colectores, vedações, sinalética e barreiras de protecção.

## Indicações de uso

### → Preparação dos suportes

Antes de aplicar o Geolite Magma 20, deve-se:

- remover em profundidade o eventual betão degradado, até obter um substrato sólido, resistente e com rugosidade de  $\geq 5$  mm, igual ao grau 9 do Kit de verificação da preparação dos suportes, através de saneamento mecânico ou hidrodemolição;
- remover a oxidação dos varões da armadura, que devem ser limpos através de escovagem (manual ou mecânica) ou jacto de areia;
- limpar a superfície tratada, com ar comprimido ou jacto de água;
- molhar até à saturação de modo a obter um substrato saturado mas sem água líquida à superfície. Como alternativa, sobre superfícies horizontais em betão, deve-se aplicar o Primer Uni sobre o suporte seco, para garantir uma absorção regular e favorecer a cristalização natural da geoargamassa.

Avaliar se a classe de resistência do betão do suporte é adequada.

Na presença de aplicações de espessura elevada e sobre superfícies extensas, deve-se prever uma armadura metálica complementar ancorada ao suporte.

### → Preparação

O Geolite Magma 20 prepara-se misturando 25 kg de pó com a água indicada na embalagem (é aconselhável utilizar sacos completos). A preparação da mistura pode ser feita numa betoneira tendo atenção com a rapidez de presa do produto, ou num balde com um misturador para argamassas ou um berbequim com misturador de baixo número de rotações, misturando até se obter uma argamassa homogénea e isenta de grumos.

Conservar o material ao abrigo de fontes de humidade e em locais protegidos da exposição solar directa.

### → Aplicação

- Para a reparação e/ou reforço que preveja a utilização do Geolite Magma 20, aplicar a geoargamassa através de escoamento por gravidade ou por bombagem na face superior de superfícies horizontais ou em cofragens seladas e tratadas com descofrante, favorecendo a saída do ar, respeitando as técnicas de aplicação correctas.

As espessuras de aplicação do Geolite Magma 20 não devem ser inferiores a 10 mm. Para aplicações que prevejam espessuras de 60 – 100 mm (em função do tipo de trabalho a efectuar e da dimensão da intervenção), para conter o calor da hidratação, preparar um microbetão, adicionando Ghiaia 3.6 na proporção de 25 – 30% sobre o peso do Geolite Magma 20 (25 – 30 kg de Ghiaia 3.6 com 100 kg de Geolite Magma 20), permitindo otimizar a curva granulométrica em função da espessura de aplicação.

- Para a ancoragem de varões, preencher o furo previamente realizado com Geolite Magma 20 e inserir o varão com um movimento rotativo.

O Geolite Magma 20 deve ser integrado com a estrutura a reparar, envolvendo os varões de armadura preexistentes, após saneamento do betão, ou através da inserção de armaduras suplementares em ferro ou rede electrossoldada. Assegurar a cura húmida da superfície durante pelo menos 24 horas.

O Geolite Magma 20 pode ser aplicado com uma temperatura ambiente de  $-10$  °C na presença de suportes com temperatura mínima de  $+5$  °C, aconselha-se a conservar o produto em local aquecido. Na ausência de precauções particulares, recorda-se que é recomendada a utilização do Geolite Magma 20 com temperaturas  $\geq +5$  °C.

### → Limpeza

A limpeza das ferramentas e das máquinas, dos resíduos de Geolite Magma 20, efectua-se com água antes do endurecimento do produto.

## Certificações e marcações



\* 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).

## Especificação

Reparação e consolidação monolítica localizada ou generalizada em espessuras centimétricas de betão armado em secções danificadas ou degradadas com tratamento dos varões de armadura, reparação de pavimentos em betão, fixação e ancoragem de elementos metálicos através de aplicação por escoamento manual ou com máquina em cofragem sobre superfícies horizontais, com a preparação adequada prévia dos suportes e molhagem até à saturação, de geoargamassa mineral certificada, fluida de presa normal, à base de geoligante, com teor muito baixo de polímeros petroquímicos e isenta de fibras orgânicas, específica para a passivação, reparação e consolidação monolítica com durabilidade garantida de estruturas em betão e a ancoragem de elementos metálicos, tipo Geolite Magma 20 da Kerakoll, GreenBuilding Rating 4, provida de marcação CE e em conformidade com os requisitos de desempenho exigidos pela Norma EN 1504-7 para a passivação dos varões de armadura, pela EN 1504-3, Classe R4, para a reconstrução volumétrica e a consolidação e pela EN 1504-6 para a ancoragem com efeito expansivo, de acordo com os Princípios 3, 4, 7 e 11 definidos pela EN 1504-9.

### Dados técnicos segundo a Norma de Qualidade Kerakoll

Aspecto	pó	
Massa volúmica aparente	≈ 1330 kg/m <sup>3</sup>	UEAtc
Natureza mineralógica agregado	silicas e carbonatos	
Intervalo granulométrico	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Conservação	≈ 6 meses desde a data de produção na embalagem original e íntegra; evitar a humidade	
Embalagem	sacos 25 kg	
Água de mistura	≈ 3,5 l / 1 saco 25 kg	
Fluidez da mistura	270 – 290 mm sem golpes na mesa vibratória	EN 13395-1
Massa volúmica da mistura	≈ 2280 kg/m <sup>3</sup>	
pH da mistura	≥ 12,5	
Duração da mistura (pot life)	≈ 30 min. (a +5 °C) / ≈ 25 min. (a +10 °C) / ≈ 15 min. (a +21 °C)	
Início / Fim de presa	≈ 20 – 30 min. (≈ 35 – 40 min. a +5 °C)	
Temperaturas limite de aplicação	de +5 °C a +40 °C	
Tensão de aderência do varão ancorado	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Espessura mínima	10 mm	
Espessura máxima	60 – 100 mm (em função do tipo de trabalho e das dimensões da intervenção)	
	para espessuras maiores, misturar o Geolite Magma 20 com Ghiaia 3.6	
Rendimento	≈ 20 kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	

Levantamento de dados a +21 °C de temperatura, 60% H.R. e ausência de ventilação. Podem variar em função das condições específicas da obra.

<b>Performance</b>			
<b>Qualidade do ar interior (IAQ) COV - Emissões substâncias orgânicas voláteis</b>			
Conformidade	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3543/11.01.02	
<b>HIGH-TECH</b>			
<b>Características de desempenho</b>	<b>Método de ensaio</b>	<b>Requisitos exigidos EN 1504-7</b>	<b>Desempenho Geolite Magma 20</b>
Protecção contra corrosão	EN 15183	nenhuma corrosão	especificação superada
Aderência por corte	EN 15184	≥ 80% do valor do varão não revestido	especificação superada
	<b>Método de ensaio</b>	<b>Requisitos exigidos EN 1504-3 classe R4</b>	<b>Geolite Magma 20 Desempenho em condições CC e PCC (MPa)</b>
			<b>-10 °C*</b> <b>+5 °C</b> <b>+21 °C</b>
			2 h                    > 10                    > 14
			4 h                    > 15                    > 15                    > 20
			24 h                   > 25                   > 50                   > 60
Resistência à compressão	EN 12190	≥ 45 MPa (28 dias)	7 dias                > 50                   > 58                   > 75
			28 dias               > 60                   > 60                   > 85
			* Temperatura ambiente -10°C nas primeiras 12 h e sucessivamente +5°C, temperatura de suporte e pó +5°C
			<b>+5 °C</b> <b>+21 °C</b>
			2 h                    > 2                    > 3
			4 h                    > 3                    > 4
			24 h                   > 5                    > 8
			7 dias                > 6                    > 10
			28 dias               > 8                    > 12
Aderência	EN 1542	≥ 2 MPa (28 dias)	> 2 MPa (28 dias)
Resistência à carbonatação	EN 13295	$d_k \leq$ betão de controlo [MC (0,45)]	especificação superada
Módulo de elasticidade à compressão	EN 13412	≥ 20 GPa (28 dias)	30 GPa em CC 29 GPa em PCC
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes	EN 13687-1	resistência de colagem após 50 ciclos ≥ 2 MPa	> 2 MPa
Absorção capilar	EN 13057	$\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$	$< 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$
Teor de cloretos (determinado no produto em pó)	EN 1015-17	$\leq 0,05\%$	$< 0,05\%$
Reacção ao fogo	EN 13501-1	Euroclasse	A1
Resistência a ataques químicos severos (grupo 3: óleo para aquecimento e gásóleo, e óleos para motores e engrenagens não utilizados)	EN 13529	análise da degradação e resistência de colagem ≥ 2 MPa	nenhuma degradação e resistência de colagem > 2 MPa

	<b>Método de ensaio</b>	<b>Requisitos exigidos EN 1504-6</b>	<b>Desempenho Geolite Magma 20</b>
Resistência ao arranque dos varões de aço (deformação em mm relativa a uma carga de 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Teor de cloretos (determinado no produto em pó)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Substâncias perigosas		em conformidade com o ponto 5.4	

## Advertências

- Produto para uso profissional
- respeitar eventuais normas e regulamentos nacionais
- conservar o material ao abrigo de fontes de humidade e em locais protegidos da exposição solar directa
- trabalhar com temperaturas entre +5 °C e +40 °C
- não adicionar ligantes ou aditivos à mistura
- não aplicar sobre superfícies sujas e inconsistentes
- não aplicar sobre gesso, metal ou madeira
- após a aplicação, proteger da exposição solar directa e do vento
- assegurar a cura húmida do produto nas primeiras 24 horas
- em caso de necessidade, solicitar a ficha de segurança
- para mais informação, consultar o Kerakoll Worldwide Global Service  
+351 21 986 24 91 - info@kerakoll.pt



Os dados relativos ao Rating são referidos no GreenBuilding Rating Manual 2014. As presentes informações foram actualizadas em Fevereiro de 2024 (ref. GBR Data Report – 02.24); determina-se que as mesmas podem ser sujeitas a integrações e/ou variações no tempo por parte da KERAKOLL SpA; para essas eventuais actualizações, pode ser consultado o site [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). A KERAKOLL SpA responde, portanto, pela validade, actualidade e actualização das próprias informações apenas se retiradas directamente do seu site. A ficha técnica é redigida com base nos nossos melhores conhecimentos técnicos e de aplicação. Não podendo, no entanto, intervir directamente nas condições das obras e sobre a execução dos trabalhos, constituem indicações de carácter geral que de modo algum vinculam a nossa Empresa. Aconselha-se, portanto, um ensaio prévio a fim de verificar a idoneidade do produto à utilização prevista.