

# Geocalce Multiuso

Argamassa de reparação e reforço estrutural transpirável universal certificada de cal natural pura NHL e geoligante – de 3 a 30 mm. Hidrófugo, específico como reboco-barramento de nivelamento de superfícies absorventes ou revestimentos sintéticos na reabilitação de edifícios, na requalificação de fachadas antigas e no Restauro Histórico. Ideal para o acabamento de sistemas certificados de reforço estrutural realizados com matriz epoxídica ou mineral.

O Geocalce Multiuso é uma geoargamassa de cor branca, com classe de resistência à compressão CS IV segundo a EN 998-1 e Classe R1 segundo a EN 1504-3.



## Rating 5

### 1. SEGURANÇA E SAÚDE

As primeiras argamassas estruturais à base de cal transpiráveis, que asseguram uma elevada permeabilidade ao vapor juntamente com os sistemas de reforço Kerakoll e permitem realizar um aumento das resistências mecânicas da alvenaria existente para melhorar a segurança estrutural do edifício.

### 2. BAIXO MÓDULO DE ELASTICIDADE

Graças à utilização da cal NHL e do geoligante, a linha Geocalce distingue-se por um módulo de elasticidade baixo, que cria um equilíbrio perfeito com as resistências características típicas das alvenarias de qualquer natureza.

### 3. CULTURA E TRADIÇÃO

A linha Geocalce respeita e satisfaz os requisitos para aplicações em edifícios submetidos a Restauro Histórico.

- ✓ Active Pollution Reduced
- ✓ Bioactive Bacteriostatic
- ✓ VOC Very Low Emission
- ✓ CO<sub>2</sub> ≤ 250 g/kg
- ✓ Recycled Mineral ≥ 30%

## Elementos naturais



Cal Natural NHL 3.5 Pura Certificada



Geoligante Mineral



Areia de Sílica Lavada de Extração Fluvial (0,1-0,5 mm)



Areia de Sílica Lavada de Extração Fluvial (0,1-1 mm)



Calcário Dolomítico Seleccionado (0-1,4 mm)



Fino de Puro Mármore Branco de Carrara (0-0,2 mm)

## Campos de aplicação

→ Destinos de utilização:

O Geocalce Multiuso é uma geoargamassa pronta a usar, universal, adequada para realizar o barramento, nivelamento e reboco de qualquer tipo de suporte absorvente com espessuras variáveis de 3 a 30 mm para cada camada.

Aplicável manual ou mecanicamente. Interiores, exteriores.

O Geocalce Multiuso é adequado para barrar e rebocar em intervenções de Restauro Histórico onde a origem rigorosamente natural dos seus componentes garante o respeito dos parâmetros fundamentais de porosidade, higroscopicidade e transpirabilidade pretendidos. O Geocalce Multiuso é particularmente indicado como barramento armado para recuperar a continuidade estética e funcional de rebocos microlesionados sobre suportes cerâmicos. É ideal para barrar rebocos armados de natureza estrutural realizados com Geocalce F Antisismico.

O Geocalce Multiuso é particularmente adequado como reboco ou barramento de acabamento em espessura sobre sistemas certificados de reforço estrutural Kerakoll. O Geocalce Multiuso é ideal para a realização de sistemas de contenção para lajes em abobadilha cerâmica com problemas de destacamento e para paredes em tijolo com problemas de derrube, em combinação com a rede em fibra de basalto e aço inox Geosteel Grid 200, com a rede em fibra de basalto Geo Grid 120 ou com a rede em fibra de vidro AR e aramida Rinforzo ARV 100.

O Geocalce Multiuso é ideal para barrar (espessuras < 4 mm):

- rebocos estruturais realizados com Geocalce F Antisismico
- rebocos microlesionados sobre suportes cerâmicos com rede em fibra de vidro Rinforzo V 50

O Geocalce Multiuso é ideal para nivelar:

- espessuras de 3 a 30 mm sobre sistemas certificados de reforço estrutural Kerakoll

O Geocalce Multiuso é ideal para reconstruir:

- alvenarias novas e históricas
- reparar lesões, selar fendas, realizar embricamentos em alvenarias
- fixar soleiras, reparar degraus
- fixar telhas, cumeeiras e chaminés

Não utilizar sobre suportes em gesso ou anidrite, sobre materiais plásticos, madeira ou metais, suportes sujeitos a risco de movimento, sobre suportes com presença de humidade ascendente.

## Indicações de uso

### → Preparação dos suportes

O suporte deve estar limpo e consistente, isento de partes friáveis, pó e bolores. Realizar a limpeza das superfícies com jacto de areia e água ou apenas jacto de areia até à obtenção de uma rugosidade superficial igual ao grau 5 do Kit de verificação da preparação dos suportes. Posterior lavagem com água a pressão controlada, para remover completamente os resíduos de trabalhos precedentes que possam prejudicar a aderência. Remover a argamassa de assentamento inconsistente entre pedras da alvenaria. Utilizar o Geocalce F Antisismico ou Geocalce G Antisismico com a técnica de preenchimento de vazios e/ou embricamento para a reconstrução de partes em falta da alvenaria. Os suportes absorventes devem ser molhados até à saturação até obter um substrato saturado, mas isento de água líquida à superfície. Os suportes não absorventes devem estar secos.

### → Preparação e aplicação

O Geocalce Multiuso prepara-se misturando 1 saco de 25 kg com água limpa, na quantidade indicada na embalagem, a mistura obtém-se vertendo a água num recipiente limpo e adicionando o pó de modo gradual. Misturar rapidamente à mão ou com um agitador mecânico com baixo número de rotações até se obter uma argamassa homogénea e isenta de grumos. A mistura na betoneira obtém-se vertendo primeiro a água na betoneira limpa e adicionado depois todo o pó numa única vez. Aguardar que o produto atinja a consistência certa durante a mistura. Inicialmente (1 – 2 minutos) o produto parece seco; nesta fase não se deve adicionar água. Misturar continuamente durante 4 – 5 minutos até se obter uma consistência homogénea, macia e sem grumos. Usar todo o produto preparado sem recuperá-lo na próxima mistura. Utilizar água corrente não sujeita à influência das temperaturas exteriores. Não adicionar outros componentes (ligantes ou agregados genéricos) à mistura.

O Geocalce Multiuso, graças à sua plasticidade, típica das melhores cais naturais, é ideal para aplicações com máquina de projecção. Os ensaios de validação do Geocalce Multiuso foram realizados com máquinas de rebocar equipadas com os seguintes acessórios: Misturador, Estator/Rotor D6-3, tubo 25x37 mm com comprimento de 10/20 metros e lança de projecção. Preparar o suporte realizando, se necessário, o enchimento de vazios para regularizar os suportes. Posteriormente, proceder à molhagem até à saturação até obter um substrato saturado, mas isento de água líquida à superfície.

O Geocalce Multiuso aplica-se à mão com colher

de pedreiro ou à máquina como um reboco tradicional; como barramento ou como nivelante, aplica-se com espátula americana sobre o suporte preparado e humedecido, efectuando uma pressão enérgica

- Sistemas de contenção para lajes em abobadilha cerâmica com problemas de destacamento e para paredes em tijolo com problemas de derrube
- Preparação do suporte: Previamente, remover completamente as tintas e verificar o estado do reboco existente. Na presença de um reboco bem aderente ao suporte, proceder à limpeza do substrato para remover pó, gordura, óleos e outras substâncias contaminantes que possam comprometer a aderência do sistema. A realização do reforço generalizado de baixa espessura é feita nas seguintes fases:
- a) aplicação de uma primeira camada de Geocalce Multiuso, espessura de cerca de 3 – 5 mm;
  - b) com a argamassa ainda fresca, proceder à aplicação da rede em fibra de basalto e aço inox Geosteel Grid 200, ou rede em fibra de basalto Geo Grid 120, ou rede em fibra de vidro AR e aramida Rinforzo ARV 100, tendo o cuidado de garantir um embebimento completo da rede e evitar a formação de eventuais vazios ou bolhas de ar que possam comprometer a aderência da rede à matriz ou ao suporte;
  - c) eventual inserção de sistemas de conexão a seco realizados com os varões helicoidais em aço inox Steel Dryfix;
  - d) execução da segunda camada de Geocalce Multiuso, espessura de cerca de 3 – 5 mm, para embeber totalmente a rede de reforço e preencher eventuais vazios subjacentes;
  - e) eventual repetição das fases (a) e (b) em todas as camadas posteriores de reforço previstas no projecto.

### → Limpeza

O Geocalce Multiuso é um produto natural, a limpeza das ferramentas efectua-se apenas com água antes do endurecimento do produto.

## Certificações e marcações



## Especificação

Realização de reboco-barramento hidrófugo de cor branca de elevada transpirabilidade para paredes interiores e exteriores tratadas com o sistema de reparação e reforço estrutural Kerakoll, com argamassa à base de cal natural pura NHL 3.5 e geoligante, agregados de areia de sílica e calcário dolomítico de curva granulométrica 0 – 1,4 mm, GreenBuilding Rating 5 (tipo Geocalce Multiuso). As características exigidas, obtidas exclusivamente com a utilização de matérias-primas de origem rigorosamente natural, garantem a elevada transpirabilidade do reboco-barramento (coeficiente de resistência ao vapor de água  $\mu$  13), uma condutibilidade térmica natural (igual a 0,54 W/(m K)). O reboco-barramento natural deverá também satisfazer os requisitos da norma EN 998/1 – GP/ CS IV / W1 e EN 1504/3, aderência  $\geq 0,1$  N/ mm<sup>2</sup>, reacção ao fogo classe A1. A aplicação pode ser feita manualmente ou com máquina de rebocar. Rendimento: como reboco  $\approx 13$  kg/m<sup>2</sup> por cm de espessura, como barramento  $\approx 1,3$  kg/m<sup>2</sup> por mm de espessura.

### Dados técnicos segundo a Norma de Qualidade Kerakoll

Aspecto	pó	
Natureza mineralógica agregado	sílicas e carbonatos	
Intervalo granulométrico	0 – 1,4 mm	
Conservação	$\approx 12$ meses desde a data de produção na embalagem original e íntegra; evitar a humidade	
Embalagem	sacos 25 kg	
Água de mistura	$\approx 5,3$ l / 1 saco 25 kg	
Massa volúmica aparente da argamassa fresca	$\approx 1,73$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Massa volúmica aparente da argamassa endurecida seca	$\approx 1,3$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
Temperaturas limite de aplicação	de +5 °C a +35 °C	
Espessura mín.	$\geq 3$ mm	
Espessura máx. por camada	$\approx 30$ mm	
Rendimento:		
- como reboco	$\approx 13$ kg/m <sup>2</sup> por cm de espessura	
- como barramento	$\approx 1,3$ kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	

<b>Performance</b>			
<b>Qualidade do ar interior (IAQ) COV - Emissões substâncias orgânicas voláteis</b>			
Conformidade	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 7829/11.01.02	
<b>Qualidade do ar interior (IAQ) ACTIVE - Diluição de poluentes interiores *</b>			
	Fluxo	Diluição	
Tolueno	234 µg m <sup>2</sup> /h	+57%	método JRC
Pineno	137 µg m <sup>2</sup> /h	teste não superado	método JRC
Formaldeído	3886 µg m <sup>2</sup> /h	+25%	método JRC
Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> )	135 mg m <sup>2</sup> /h	+93%	método JRC
Humidade (Ar Húmido)	26 mg m <sup>2</sup> /h	+21%	método JRC
<b>HIGH-TECH EN 998-1</b>			
Coefficiente de resistência à difusão de vapor de água (µ)	13	EN 1015-19	
Absorção de água por capilaridade	categoria W1	EN 998-1	
<b>POROSIDADE</b>	≥ 40%	<b>WTA 2-2-91/D</b>	
Reacção ao fogo	classe A1	EN 13501-1	
Resistência à compressão aos 28 dias	Categoria CS IV	EN 998-1	
Aderência ao suporte (tijolo)	≥ 1 N/mm <sup>2</sup> - FP : B	EN 1015-12	
Condutibilidade térmica (λ <sub>10, dry</sub> )	0,54 W/(m K) (valor tabela)	EN 1745	
Durabilidade (ao gelo-degelo)	avaliação baseada nas disposições válidas no local de utilização previsto da argamassa	EN 998-1	
<b>HIGH-TECH EN 1504-3</b>			
Resistência à compressão	≥ 10 MPa (28 dias)	EN 12190	
Resistência à tracção por flexão	≥ 4 MPa (28 dias)	EN 196/1	
Aderência	≥ 1 MPa (28 dias)	EN 1542	
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes	inspecção visual superada	EN 13687-1	
Teor de cloretos (determinado no produto em pó)	≤ 0,05%	EN 1015-17	
Reacção ao fogo	Euroclasse A1	EN 13501-1	

Levantamento de dados a +20 ± 2 °C de temperatura, 65 ± 5% H.R. e ausência de ventilação. Podem variar em função das condições específicas da obra.

\* Testes realizados segundo o método JRC – Joint Research Centre – Comissão Europeia, Ispra (VA, Itália) – para a medição da diminuição das substâncias poluentes nos ambientes interiores (Projecto Indoortron). Fluxo e rapidez referidos a argamassa comum de construção (1,5 cm) padrão.

---

# Advertências

- Produto para uso profissional
- respeitar eventuais normas e regulamentos nacionais
- manter o material armazenado em local protegido do calor ou do frio
- proteger as superfícies das correntes de ar
- em caso de necessidade, solicitar a ficha de segurança
- para outras informações, 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 Março de 2022 (ref. GBR Data Report – 03.22); 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.