

# GeoLite® Gel

**Adesivo mineral epoxídico, com elevada molhagem para a impregnação de tecidos GeoSteel e a ancoragem estrutural, ideal no GreenBuilding. Isento de solventes, com emissões muito baixas de substâncias orgânicas voláteis, respeita a saúde dos aplicadores.**

O GeoLite® Gel é um sistema epoxídico bicomponente em gel tixotrópico, em conformidade com os requisitos de desempenho exigidos pela norma EN 1504-4 para a colagem de elementos estruturais e pela norma EN 1504-6 para a ancoragem de barras de ancoragem. Adequado como matriz orgânica mineral para juntar a tecidos de aço galvanizado GeoSteel, nos sistemas certificados de reforço estrutural, melhoria e adaptação sísmica.



Marcação CE em conjunto com as redes GeoSteel G para estruturas em betão



## GREENBUILDING RATING®

### GeoLite® Gel

- Categoria: Orgânicos minerais
- Recuperação e reforço de betão armado e alvenarias



Teor de minerais naturais 47,3%



Emissões muito baixas COV



Isento de solventes



Não tóxico ou não perigoso



Não tóxico ou não perigoso

SISTEMA DE MEDIÇÃO CERTIFICADO PELO ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO SGS

## ECO NOTE

- Formulado com minerais regionais com emissões reduzidas de gases estufa pelo transporte
- Garante um uso mais seguro em obra
- Com emissões muito baixas de substâncias orgânicas voláteis

## PLUS PRODUTO

- Excelente aderência a betão, alvenaria, madeira e aço
- Ideal para a impregnação a húmido, a colagem e a ancoragem de tecidos em fibra de aço galvanizado de resistência muito alta GeoSteel G, nos sistemas de reforço certificados
- Ideal para colagens em suportes previamente preparadas com GeoLite®, GeoCalce® G Antissísmico ou GeoCalce® F Antissísmico
- Reacção ao fogo Euroclasse C-s2, d0
- Elevada temperatura de transição vítrea Tg
- Elevado tempo de trabalhabilidade, mesmo com temperaturas superiores a +35 °C



## CAMPOS DE APLICAÇÃO

### Destinos de utilização

Realização de reforços e ancoragens estruturais em elementos em betão armado, betão armado pré-esforçado, alvenaria, aço e madeira através da colagem, com impregnação a húmido, da gama de produtos de reforço estrutural GeoSteel.

Colagem de elementos estruturais, de placas em aço (beton plaqué) e ancoragem de barras a elementos em betão armado e betão armado pré-esforçado.

Betumação superficial de fissuras antes da injeção do Kerabuild Epofill.

## INDICAÇÕES DE USO

### Preparação dos suportes

Antes de aplicar o GeoLite® Gel, deve-se verificar a adequabilidade do suporte.

Os suportes devem estar secos para não comprometer a aderência do sistema ao suporte.

Eventuais partes degradadas de betão deverão ser recuperadas com GeoLite®. À recuperação é necessário associar o nivelamento de eventuais rugosidades superficiais superiores a 10 mm, com GeoLite® após preparação adequada.

Se no suporte estiverem presentes fissuras de amplitude superior a 0,5 mm, é necessária a selagem através de injeção com Kerabuild Epofill.

### Preparação

O GeoLite® Gel prepara-se misturando, com misturador mecânico de baixo número de rotações (< 500 rotações/min.), o componente A com o componente B (relação pré-doseada 3:1 nas embalagens) até se obter uma pasta macia, de cor uniforme, cinza claro.

A quantidade misturada, a temperatura do ambiente e do suporte podem fazer variar o tempo de trabalhabilidade: temperaturas elevadas ou grandes quantidades misturadas correspondem a um tempo de trabalhabilidade mais curto. Para se obter um tempo de

\* 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).

## INDICAÇÕES DE USO

trabalhabilidade mais longo, no caso de temperaturas elevadas em obra, aconselha-se a arrefecer cada componente antes da mistura. Similarmemente, no caso de temperaturas baixas em obra, aconselha-se a manter ambos os componentes, antes da aplicação, a uma temperatura não inferior a +10 °C.

### Aplicação

Antes de aplicar o GeoLite® Gel, deve-se tornar áspero e limpo o substrato em betão através de escovagem, escarificação mecânica ou jacto de areia, eliminando qualquer resíduo de pó, gordura, óleos e outras substâncias contaminantes, até se obter um substrato limpo e bem coeso. No caso de colagem sobre superfícies metálicas, depois de se ter removido eventuais oxidações, óleos e vernizes, devem ser preparadas até ao grau St2 para limpeza manual e Sa2 para limpeza mecânica, segundo a norma ISO 8501-1. Para facilitar a preparação do suporte, aconselha-se a obter uma rugosidade superficial igual ao grau 5 do Kit de Verificação de preparação de suportes em betão armado e alvenaria.

O GeoLite® Gel aplica-se com uma espátula plana ou rolo de modo a permitir a distribuição sobre o suporte de uma quantidade de adesivo suficiente para englobar o tecido de reforço, tendo o cuidado de fazer penetrar o produto nas microporosidades do substrato e preencher as eventuais micro-irregularidades. Após uma primeira pressão manual, aconselha-se o uso de uma espátula plana ou rolo, exercendo uma pressão adequada para garantir a impregnação correcta do tecido de reforço e eliminar eventuais bolhas de ar presentes, actuando na direcção paralela às fibras e desde do centro da faixa em direcção às extremidades. Proceder então à aplicação do estrato final do GeoLite® Gel, com cobertura completa do tecido.

No caso de ancoragens estruturais, depois de ter oportunamente misturado o produto, pode-se utilizar um extrusor manual para a inserção do GeoLite® Gel no interior do furo, tendo o cuidado de preencher o furo e não formar vazios entre o elemento de ligação e o suporte.

### Limpeza

A limpeza das ferramentas, dos resíduos de GeoLite® Gel, efectua-se com solventes (álcool etílico, tolueno, xileno), antes que o sistema endureça. Após o endurecimento, a remoção pode apenas ser feita mecanicamente.

## ESPECIFICAÇÃO

*Reforço estrutural certificado de elementos através da colagem e ancoragem de tecidos em fibra de aço galvanizado de resistência muito alta GeoSteel G impregnados com matriz mineral epoxídica tipo GeoLite® Gel da Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating® 4, provida de marcação CE e em conformidade com os requisitos de desempenho exigidos pela Norma EN 1504-4 e EN 1504-6, Euroclasse de reacção ao fogo do compósito D-s2, d0 (EN 13501).*

*Ancoragens estruturais de barras de aço com aderência melhorada sobre elementos em betão armado e betão armado pré-esforçado através de adesivo epoxídico tipo GeoLite® Gel da Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating® 4, provido de marcação CE e em conformidade com os requisitos de desempenho exigidos pela Norma EN 1504-4 e EN 1504-6, Euroclasse de reacção ao fogo C-s2, d0 (EN 13501).*

*Colagens estruturais de betão/aço, através da aplicação com espátula de um adesivo epoxídico tipo GeoLite® Gel da Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating® 4, provido de marcação CE e em conformidade com os requisitos de desempenho exigidos pela Norma EN 1504-4 e EN 1504-6, Euroclasse de reacção ao fogo C-s2, d0 (EN 13501).*

## DADOS TÉCNICOS SEGUNDO A NORMA DE QUALIDADE KERAKOLL

Aspecto	parte A pasta cinza, parte B pasta bege	
Massa volúmica	parte A 1420 kg/m <sup>3</sup> – parte B 1500 kg/m <sup>3</sup>	
Conservação	≈ 12 meses na embalagem original	
Advertências	evitar o gelo, exposição solar directa e fontes de calor	
Embalagem	parte A balde 6 kg, parte B balde 2 kg	
Relação de mistura	parte A : parte B = 3 : 1	
Viscosidade mistura	≈ 36000/65000 mPas (rotor 7 RPM 5/50)	método Brookfield
Massa volúmica da mistura	≈ 1600 kg/m <sup>3</sup>	
Duração da mistura (1 kg):		
- a +5 °C	≥ 100 min.	
- a +21 °C	≥ 90 min.	
- a +35 °C	≥ 30 min.	
Temperaturas de aplicação	de +5 °C a +35 °C tanto suporte como ambiente	
Temperatura de serviço	< +60 °C	
Rendimento	≈ 1,6 kg/m <sup>2</sup> por mm de espessura	

*Levantamento de dados a +23 °C de temperatura, 50% H.R. e ausência de ventilação. Podem variar em função das condições específicas da obra.*

PERFORMANCE					
HIGH-TECH					
Características de desempenho	Método de ensaio	Requisitos exigidos EN 1504-4		Desempenho GeoLite® Gel	
Aderência/resistência de colagem	EN 12188	resistência à tracção	≥ 14 N/mm <sup>2</sup>	> 14 N/mm <sup>2</sup>	
		resistência ao corte inclinado	50°	≥ 50 N/mm <sup>2</sup>	> 60 N/mm <sup>2</sup>
			60°	≥ 60 N/mm <sup>2</sup>	> 70 N/mm <sup>2</sup>
		70°	≥ 70 N/mm <sup>2</sup>	> 80 N/mm <sup>2</sup>	
Resistência ao corte	EN 12188	> 12 N/mm <sup>2</sup>		> 20 N/mm <sup>2</sup>	
Retracção total	EN 12617-1	≤ 0,1%		< 0,005%	
Trabalhabilidade a +20 °C	EN ISO 9514	medido com ≈ 0,5 kg de produto	–	75 min.	
Temperatura de transição vítrea	EN 12614	> +40 °C		+60 °C	
Módulo de elasticidade em compressão	EN 13412	≥ 2000 N/mm <sup>2</sup>		> 5300 N/mm <sup>2</sup>	
Módulo de elasticidade em flexão	EN ISO 178	≥ 2000 N/mm <sup>2</sup>		> 2500 N/mm <sup>2</sup>	
Coefficiente de dilatação térmica	EN 1770	medido entre -25 °C e +60 °C	≤ 100x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	< 100x10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	
Durabilidade (resistência a ciclos de gelo-degelo)	UNI EN 13733	corte por compressão > à resistência à tracção do betão	nenhuma rotura dos provetes de aço sobre aço	especificação superada	
Reacção ao fogo	EN 13501-1	não exigido		Euroclasse C-s2, d0	
Características de desempenho	Método de ensaio	Requisitos exigidos EN 1504-6		Desempenho GeoLite® Gel	
Arranque	EN1881	resistência ao arranque das barras de aço (deslocamento em mm sob uma força de 75 kN)	≤ 0,6 mm	0,06 mm	
Temperatura de transição vítrea	EN 12614	> +45 °C		+60 °C	
Fluência em tracção	EN1881	fluência sob carga (deslocamento em mm sob uma carga contínua de 50kN durante 3 meses)	≤ 0,6 mm	0,12 mm	
QUALIDADE DO AR INTERIOR (IAQ) COV - EMISSÕES SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS VOLÁTEIS					
Conformidade	EC 1 plus GEV-Emicode			Cert. GEV 5061/11.01.02	

## ADVERTÊNCIAS

- **Produto para uso profissional**
- respeitar eventuais normas e regulamentos nacionais
- aplicar sobre suportes secos
- não aplicar sobre superfícies sujas ou incoerentes
- proteger as superfícies limítrofes para evitar resíduos e manchas
- limpar as ferramentas imediatamente após utilização com solventes (álcool etílico, tolueno, xileno)
- usar sempre luvas e óculos tanto durante a mistura como durante a aplicação
- evitar qualquer tipo de contacto com a pele
- 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 Novembro de 2019 (ref. GBR Data Report - 1219); 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.



**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

KERAKOLL PORTUGAL S.A.  
Núcleo Empresarial da Venda do Pinheiro  
Quinta dos Estrangeiros, Bloco 2 - Fracção 97  
2665-602 Venda do Pinheiro MFR - Portugal  
Tel +351 21 986 24 91 - Fax +351 21 986 24 92  
info@kerakoll.pt - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)