

Geolite kerakoll

A primeira
geoargamassa para a
recuperação monolítica
de betão armado.

O que é o Geolite?

Geolite é a revolucionária linha de georgamassas minerais para a recuperação eco-compatível de betão, desenvolvida pela investigação Kerakoll no campo dos materiais inovadores e das matérias-primas de baixo impacto ambiental. Geolite significa produtos minerais de vanguarda, mas simples do ponto de vista da aplicação, que ultrapassam definitivamente os limites das tradicionais argamassas cimentícias modificadas com polímeros. Geolite repara o betão, garantindo recuperações monolíticas com estabilidade dimensional elevada e natural, com a durabilidade típica das rochas minerais, em linha com os padrões mais elevados ao nível internacional.

Geolite é naturalmente estável e resistente no tempo, como a rocha.

Os limites técnicos e de desempenho das argamassas comuns à base de cimento e aditivos químicos e dos sistemas complexos estratificados para a recuperação de betão foram ultrapassados por Geolite, a revolucionária geoargamassa mineral eco-compatível, que passiva, recupera, barra e protege numa única solução o betão danificado.



Geoligante

O geoligante é o resultado da excelente investigação conduzida pelo centro de investigações GreenLab Kerakoll, que permitiu, pela primeira vez no mundo, o desenvolvimento e a utilização de ligantes inovadores e materiais com baixo impacto ambiental, nunca antes usados no campo da construção.

Há mais de uma década que a aplicação do geoligante tem permitido formular geoargamassas de elevado conteúdo tecnológico, obtendo soluções revolucionárias para a recuperação e o reforço de betão armado.

Um conceito moderno de design de formulação de elevada mais-valia em termos de durabilidade e simplicidade aplicativa que, graças à particular estrutura cristalina inorgânica mineral, permite tornar as geoargamassas, após o seu endurecimento, semelhantes às rochas naturais.

Por este motivo, são identificadas com o prefixo GEO.

Geomortero mineral a base de geoligante para la reparación monolítica del hormigón armado. Tixotrópico, de fraguado normal 80 min.

EN → Mineral geo-mortar with geo-binder base for monolithic repair of reinforced concrete. Thixotropic, normal setting 80 min.

PT → Geoargamassa mineral à base de geoligante para a recuperação monolítica de betão armado.

Tixotrópico, de presa normal 80 min.

IT → Geomalta minerale a base di geoligante per il ripristino monolitico del calcestruzzo armato. Tixotropica, a presa normale 80 min.

Rating 4

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



Geolite
kerakoll

25 kg

Geolite



Geolite, apenas elementos minerais para garantir a durabilidade no tempo.

O revolucionário Geoligante Kerakoll

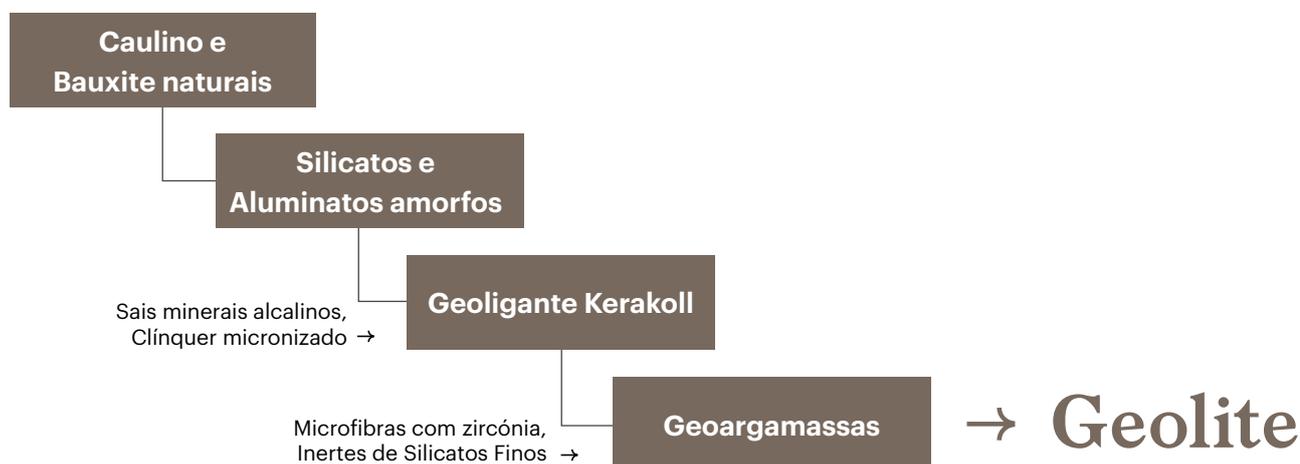
Seleção especial de ligantes hidráulicos inovadores obtidos de matérias-primas naturais e processos produtivos com emissões reduzidas. A elevada e natural estabilidade dimensional, que determina valores de retracção praticamente nulos em comparação com o uso de cimento portland comum, garante uma maior resistência aos agentes químicos e melhores propriedades mecânicas, mesmo em condições extremas.

Microfibras com zircónia

As microfibras inorgânicas com elevado teor de zircónia utilizadas no Geolite melhoram ainda mais as resistências mecânicas e aumentam a resistência à flexão e a resistência à ruptura, contribuindo para a estabilização das geoargamassas nas primeiras fases do processo de endurecimento.

Inertes minerais extrafinos

Inertes extrafinos pela primeira vez utilizados no desenvolvimento de uma argamassa para recuperação de betão da classe R4. A granulometria de apenas 0-0,5 mm, combinada com a estabilidade dimensional natural do Geoligante Kerakoll, garante uma elevada protecção dos ferros de armadura por envolvimento.



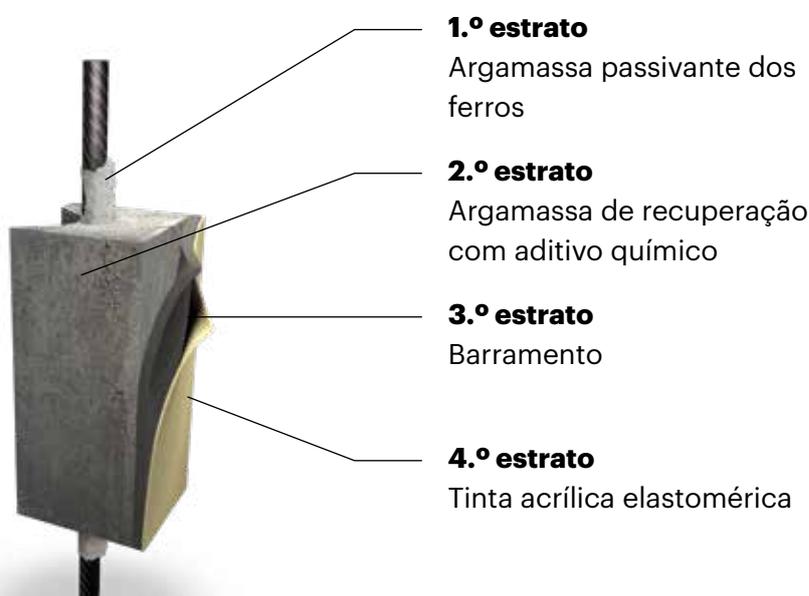
Geolite, nasce a recuperação monolítica de betão armado.

Argamassas de polímero-cimento, os limites da recuperação estratificada.

No betão armado a carbonatação é uma das principais causas de degradação do material que activa a corrosão nas armaduras metálicas. Da corrosão resulta uma reacção em cadeia que leva à redução da secção do ferro (performance loss) e ao destacamento do recobrimento da armadura (spalling), provocando a exposição completa dos ferros à acção agressiva do ambiente, acelerando a cinética do processo corrosivo.

A recuperação estratificada, que surgiu nos anos 80, prevê a aplicação sucessiva de vários materiais de protecção dos ferros de armadura. Em teoria, a estratigrafia com um módulo de elasticidade variável compensa as carências de desempenho de cada produto (técnicas e químicas), mas é limitado pelas diversas condições de obra, que podem prejudicar a sua eficácia.

A recuperação estratificada continua a ser inevitavelmente o ponto fraco da intervenção na estrutura em betão.



Geolite, a revolucionária geoargamassa mineral eco-compatível, que passiva, recupera, barra e protege numa única solução.

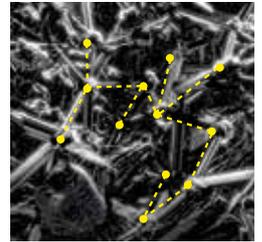
1. Passiva

O Geolite garante o perfeito envolvimento dos ferros de armadura, graças à exclusiva reologia e à granulometria extrafina. A reserva de alcalinidade não convencional do novo Geoligante Kerakoll assegura uma total protecção contra a oxidação dos ferros da armadura.



2. Reconstrói

Grças à matriz mineral cristalina, as geoargamassas são caracterizadas por uma elevada e natural estabilidade dimensional, que permite reconstruir e recuperar o monolitismo da estrutura original.



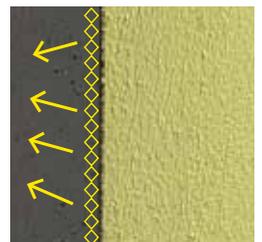
3. Regulariza

O Geolite pode ser passado à talocha e esponja para conferir à recuperação monolítica um surpreendente grau de acabamento com um nível estético superior, graças à sua granulometria extrafina.



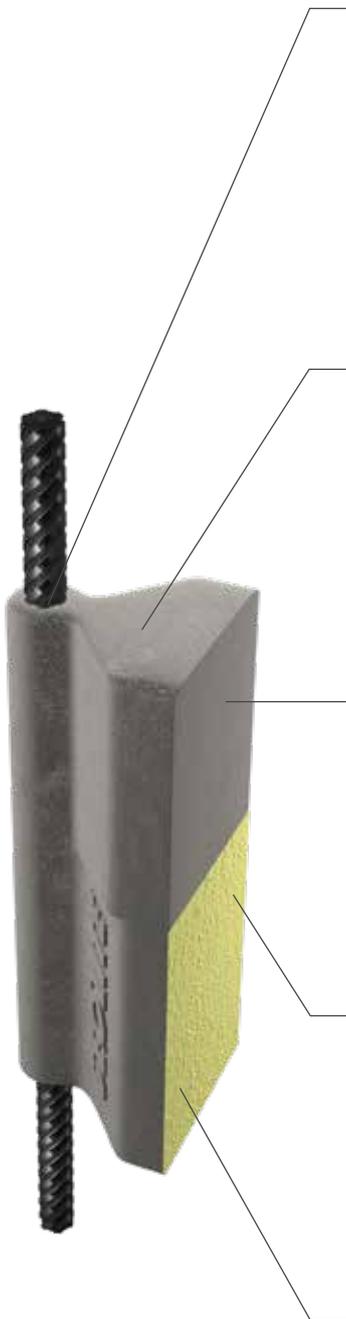
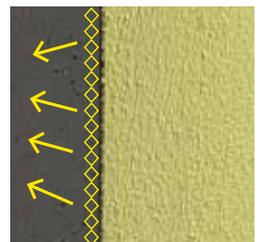
4. Protege

A recuperação monolítica realizada com Geolite é insensível à agressão do dióxido de carbono e protege definitivamente o betão contra a penetração das águas pluviais e substâncias agressivas.



5. Decora por cristalização

O Geolite Microsilicato é a decoração natural do Geolite, as micropartículas geoactivas de natureza silicática penetram na microporosidade e cristalizam, criando um corpo único que garante a continuidade monolítica de toda a recuperação.



Geolite, quatro marcações, quatro vezes mais seguro.

Geolite: a única recuperação monolítica segundo a norma EN 1504.

Como previsto pelo Decreto-Lei n.º 130/2013 (e Regulamento UE n.º 305/2011), os materiais destinados à manutenção, à recuperação, à consolidação e à protecção de estruturas preexistentes em betão armado devem ser providas de marcação CE segundo a norma EN 1504. O Geolite é a única linha de geoargamassas no mundo que obteve uma marcação CE quádrupla.

O Geolite supera todos os requisitos previstos pela EN 1504-7 (passivação dos ferros de armadura), pela EN 1504-3 (recuperação estrutural) e pela EN 1504-2 (protecção, na versão tixotrópica) e pela EN 1504-6 (ancoragens).



→ **Geolite**

**Recuperação monolítica
eco-compatível**

Geolite: toda a segurança da classe estrutural R4 em qualquer condição.

A norma EN 1504 prevê 4 classes de resistência para argamassas de recuperação.

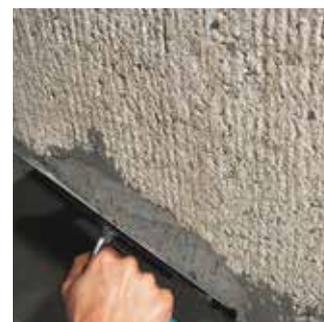
Argamassas não estruturais: Classe R1 e R2 de baixa resistência mecânica e física, adequadas para recuperações de betão não armado ou como argamassas de acabamento.

Argamassas estruturais: Classe R3 e R4 de elevado desempenho, para intervenções de reconstrução, recuperações estruturais e solidárias de obras em betão armado.

O Geolite de classe R4 está no topo do desempenho em qualquer condição de utilização, tendo sido validado e certificado em condições CC e PCC.

Geolite: simplifica as especificações para a reparação e a protecção de betão armado segundo a norma EN 1504-9.

O Geolite permite intervenções de recuperação baseadas nos Princípios e Métodos de protecção e reparação previstos pela Norma EN 1504-9. Graças às intervenções de recuperação monolíticas garantidas pelo Geolite, a partir de agora o projectista pode redigir cadernos de encargo simplificados, que permitem uma fácil e perfeita execução da intervenção de manutenção das estruturas em betão armado, respeitando as normas vigentes.



Geoargamassas Geolite

Controlo da humidade	Recuperação do betão	Recuperação do betão	Reforço estrutural	Aumento da resistência física	Preservação ou restauração da passividade	Aumento da resistividade	Controlo das áreas anódicas	Controlo da carbonatação
MC METHOD 2.2 EN 1504-2	CR METHOD 3.2 EN 1504-3	CR METHOD 3.1 - 3.3 EN 1504-3	SS METHOD 4.2 - 4.4 EN 1504-3/6	PR METHOD 5.1 EN 1504-2	RP METHOD 7.1 - 7.2 EN 1504-3	IR METHOD 8.2 EN 1504-2	CA METHOD 11.2 EN 1504-7	PASSES CARBONATION RESISTANCE EN 1504-3

Microsilicato Geolite

Protecção contra o ingresso	Controlo da humidade	Aumento da resistividade
PI METHOD 1.3 EN 1504-2	MC METHOD 2.2 EN 1504-2	IR METHOD 8.2 EN 1504-2

Após a cura ao ar em ambiente particularmente seco (PCC - cura em câmara climática a 21 ± 2 °C e com H.R. de $60 \pm 10\%$), o Geolite supera os requisitos exigidos pela EN 1504-3, Classe Estrutural R4: portanto, pode ser usado na recuperação e consolidação de estruturas em betão armado que em serviço estão expostas ao ar (testeiras, pilares, vigas, etc.).



Após a cura constante em água (CC - cura debaixo de água a 21 ± 2 °C), o Geolite supera os requisitos exigidos pela EN 1504-3, Classe Estrutural R4: portanto, pode ser usado na recuperação e consolidação de estruturas em betão armado que em serviço trabalham permanentemente debaixo de água (canais, piscinas, tanques, etc.).



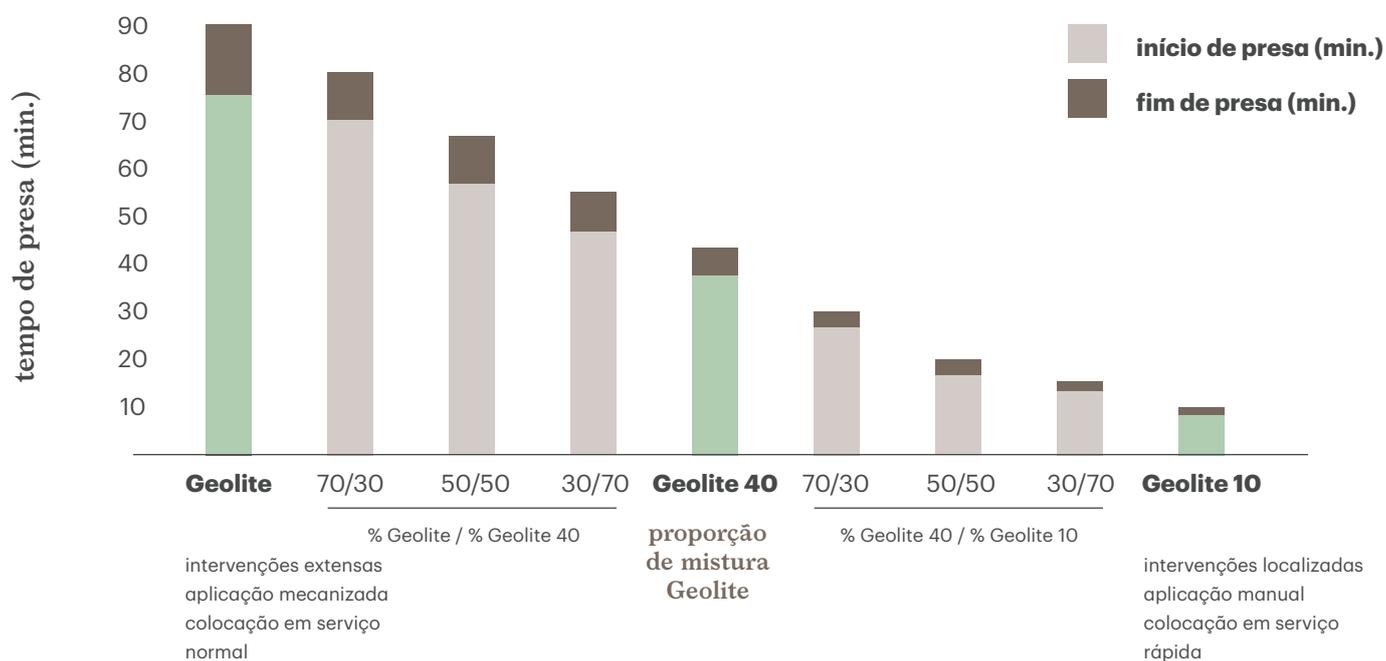
Geolite, a geoargamassa com tempo de presa ajustável.

Geolite: a primeira linha de geoargamassas de classe R4 com tempo de presa ajustável.

Os investigadores da Kerakoll desenvolveram a inovadora linha Geolite em três versões tixotrópicas com tempos de presa misturáveis entre si: 80, 40 e 10 minutos. Geolite adapta-se a todas as exigências da obra em função do tipo de trabalho e das condições climáticas, modulando o tempo de presa para se obter a trabalhabilidade desejada, mantendo, no entanto, inalteradas as características técnicas do produto.

Escolha o tempo de presa

O Geolite garante o melhor desempenho técnico e pode ser ajustado no tempo de presa para resolver, com sucesso, qualquer exigência aplicativa da obra.



Geolite, tecnologia inovadora, segura e eco-compatível.

Geolite: a geoargamassa mais segura no mundo.

O Geolite é revolucionário também pela atenção que presta ao ambiente e à saúde das pessoas. Os ensaios realizados pelos investigadores do GreenLab Kerakoll mediram emissões muito baixas de compostos orgânicos voláteis (COV) a partir do momento da preparação em obra e nas horas e dias seguintes à execução dos trabalhos de recuperação, como confirmado pelos certificados EC 1 Plus emitidos pelo GEV. O Geolite posiciona-se no topo da salvaguarda da saúde dos aplicadores, também em termos do desempenho ambiental do produto, confirmando e garantindo que o Geolite está entre os produtos de construção mais seguros no mundo.



Emissões baixas de CO₂

Reduz a poluição porque, durante a sua produção, emite quantidades baixas de gases com efeito estufa (<250 g/kg de CO₂).

IAQ VOC

O Geolite é a primeira argamassa de recuperação com emissões muito baixas de substâncias orgânicas voláteis (COV), assegurando uma melhor qualidade do ar.

Minerais regionais

Contém minerais naturais regionais.

Reciclável como inerte

Após o endurecimento, o Geolite pode ser reciclado na categoria dos resíduos inertes, porque não sofre nenhuma transformação física, química ou biológica.

Certificado SGS



Instituto de Certificação Suíço SGS certifica o método de medição para a Sustentabilidade Ambiental, GreenBuilding Rating Kerakoll.

Geolite, a recuperação monolítica eco-compatível de betão.

2 produtos minerais, apenas 2 fases de aplicação, apenas 5 horas de trabalho.

O Geolite é a revolucionária geoargamassa eco-compatível que garante recuperações monolíticas insensíveis ao passar do tempo.

O Geolite é a única geoargamassa projectada para facilitar o trabalho em obra:

- monocomponente, mistura-se apenas com água
- elevada trabalhabilidade
- tempo de presa ajustável
- extrema simplicidade, segurança e rapidez de recuperação de betão.

1. Geolite



Geoargamassa que com uma única aplicação:

- passiva os ferros de armadura
- reconstrói e recupera o betão
- barra e regulariza a superfície
- protege da agressão ambiental

Sistema estratificado e produtos tecnologicamente ultrapassados. Mais de 4 produtos, 4 fases de aplicação, 6 dias de trabalho.

As antigas argamassas cimentícias modificadas com polímeros, que surgiram nos anos '80, constituem sistemas complexos de aplicação difícil, dispendiosos e mais sensíveis às condições climáticas da obra, o que pode limitar o seu desempenho e a durabilidade. Isto impõe aos produtores uma prescrição ainda hoje de intervenções de recuperação por estratos sucessivos de diversos materiais, que podem causar erros na obra ou uma aplicação apenas parcial do sistema, prejudicando a sua eficácia.

1.º dia

1. Argamassa passivante



Aplicação de argamassa cimentícia anticorrosiva para a protecção dos ferros de armadura.

fim da intervenção: 5 horas

O Geolite torna o trabalho do aplicador mais fácil, em relação ao realizado com as tradicionais argamassas de recuperação, e evita as sequências difíceis de uso e de aplicação de vários produtos com tempos de espera impostos e elevada margem de erro.

2. Geolite Microsilicato



Geotinta que:

- decora e protege
- garante a continuidade monolítica de toda a recuperação
- assegura uma transpirabilidade contínua

2.º dia

3.º dia

6.º dia

2. Argamassa de grão grosso



Aplicação de argamassa modificada com polímeros de retracção controlada, reforçada com fibras para a reabilitação do betão.

3. Argamassa fina



Aplicação de argamassa cimentícia para o acabamento do betão.

4. Tinta elastomérica



Aplicação de tinta elastomérica protectora antifissuração.

Geolite, a linha de geoargamassas para a recuperação monolítica de betão.

Os limites técnicos e de desempenho das argamassas comuns à base de cimento e aditivos químicos e dos sistemas complexos estratificados para a recuperação de betão foram ultrapassados por Geolite, a revolucionária geoargamassa mineral eco-compatível, que passiva, recupera, barra e protege numa única solução o betão danificado. Resultado: recuperações naturalmente estáveis, que se fundem no betão num monólito com a durabilidade típica de uma rocha mineral.

As geoargamassas para a recuperação de betão dividem-se em:

- **geoargamassas tixotrópicas**
- **geoargamassas fluidas**
- **produtos complementares**



Geoargamassas tixotrópicas

Geolite

Geoargamassa tixotrópica para passivar, recuperar, barrar e proteger estruturas em betão armado, ancorar e fixar elementos metálicos. Específica para recuperações generalizadas.

- Tixotrópico na classe R4
- De presa normal, 80 min.
- Aplicável manual e mecanicamente
- Matriz inorgânica mineral nos sistemas certificados Geosteel SRG



Geolite 10

Geoargamassa tixotrópica para passivar, recuperar, barrar e proteger estruturas em betão armado, ancorar e fixar elementos metálicos. Específico para intervenções com plataforma elevatória, temperaturas baixas e necessidade de colocação em serviço rápida.

- Tixotrópico na classe R4
- De presa rápida 10 min.
- Impermeável à água
- Pintável após 4 horas



Geolite 40

Geoargamassa tixotrópica para passivar, recuperar, barrar e proteger estruturas em betão armado, ancorar e fixar elementos metálicos. Específico para intervenções com plataforma elevatória, temperaturas baixas e necessidade de colocação em serviço rápida.

- Tixotrópico na classe R4
- De presa semi-rápida 40 min.
- Impermeável à água
- Pintável após 4 horas



Geoargamassas fluidas

Geolite Magma

Geoargamassa fluida multiútil para passivar, recuperar e consolidar estruturas em betão armado com efeito expansivo, para ancorar e fixar elementos metálicos.

- Fluido multiútil na classe R4
- De presa normal 60 min.
- Matriz inorgânica mineral nos sistemas certificados Geosteel SRG e Geolite FRC



Geolite Magma 20

Geoargamassa fluida para passivar, recuperar 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.

- Fluido para enchimentos na classe R4
- De presa rápida 20 min.
- Colocação em serviço rápida



Geolite Asfalto

Geoargamassa ideal nas aplicações onde é exigida uma colocação em serviço rápida, como a recuperação de pavimentos industriais e aeroportuários, passeios e para ancorar e fixar tampas, poços colectores, vedações, sinalética e barreiras de protecção.

- Semi-tixotrópico na classe R4
- De presa rápida 20 min.
- Específica para intervenções rodoviárias e em mobiliário urbano
- Transitável apenas 2 horas após a aplicação
- Em preto



Preparador de fundo

Geolite Base

Preparador de fundo para superfícies horizontais em betão.

- Regulariza a absorção de água e promove uma cristalização correcta da geoargamassa
- Adequado mesmo com temperaturas baixas
- Ideal para aplicações por projecção ou com rolo



Gel estrutural

Geolite Gel

Sistema epoxídico bicomponente em gel tixotrópico para ancorar e fixar elementos metálicos. Matriz orgânica mineral para combinar com os tecidos de aço nos sistemas certificados de reforço estrutural Geosteel SRP.

- Certificado para impregnação a húmido de tecidos Geosteel G
- Elevada trabalhabilidade, mesmo com temperaturas elevadas
- Excelente aderência sobre qualquer suporte
- Elevada temperatura de transição vítrea T_g



Geotinta decorativa

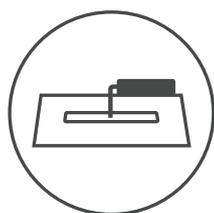
Geolite Microsilicato

Geotinta com capacidade de enchimento de efeito opaco, para a protecção monolítica de betão, novo ou recuperado, contra a carbonatação, resistente aos agentes atmosféricos, às algas e bolores.

- Revestimento monolítico anticarbonatação
- Transpirável
- Protege e regenera superfícies em betão com um acabamento de grão fino
- Aplicável após 4 horas sobre recuperações realizadas com as geoargamassas Geolite 10 ou Geolite 40



Porquê escolher Geolite.



Vantagens para o aplicador

Geolite é fácil: poucos produtos em obra, aplicação simplificada

O Geolite é simples de aplicar e de escolher: apenas 2 tipos de argamassa (tixotrópica e fluida) com tempos de presa diferentes que podem ser misturados entre si para ajustar o trabalho em função das condições da obra. Ao contrário dos complexos sistemas por estratos, com Geolite é impossível errar.

Geolite é rápido e ajuda a poupar tempo

Em 5 horas recupera-se o betão e acaba-se o trabalho (incluindo a decoração protectora), enquanto com os sistemas tradicionais (passivante + argamassa com aditivos + barramento + decoração) são necessários cerca de 6 dias.

Geolite é seguro: respeita a saúde das pessoas e o ambiente

O Geolite é uma geoargamassa mineral eco-compatível que, em relação às argamassas de polímero-cimento, reduz drasticamente as emissões de CO₂, salvaguardando o ambiente. O Geolite é também a primeira geoargamassa no mundo de classe R4 certificada como EC 1 plus com emissões muito baixas de COV, no respeito total pela saúde do utilizador.

Geolite é garantido e nunca se erra

Aplicação manual e com máquina, que ajuda e torna o trabalho mais rápido, seja com tempo quente ou frio, seja numa intervenção extensa ou localizada: com Geolite, há sempre uma solução disponível e nunca se erra, obtendo uma recuperação monolítica segura em qualquer condição de obra. Marcação CE, certificações, ensaios de laboratório são a garantia de um trabalho segundo as regras da arte.



Vantagens para a revenda

Geolite é também pensado para a revenda

Poucos produtos, pouco espaço ocupado em armazém, pouco investimento. Apenas materiais monocomponentes. Não contêm solventes ou substâncias tóxicas perigosas. A gestão do armazém e a conservação dos produtos tornam-se mais simples e seguras.

Geolite é simples de aconselhar

Sistema simples, intuitivo, fácil para o revendedor. Impossível errar na escolha e na entrega do produto. Com Geolite há a segurança de oferecer um serviço excelente de fornecimento, porque é aconselhado o sistema mais inovador e seguro, que facilita o trabalho das empresas.



Vantagens para o particular

Geolite dá a segurança de um trabalho sempre bem feito

Recuperar e reabilitar um imóvel investindo da melhor maneira o dinheiro com a segurança de um trabalho bem feito que dura muito. Os trabalhos serão realizados com maior rapidez, com grande vantagem sobre os incómodos provocados pelas obras e com uma diminuição do custo da intervenção.

kerakoll