



RNF.0289

RINFOR GROUT COL

Microbetão fibrorreforçado a elevadíssimas prestações

Cód. Alfandegário

3824 5090

Embalagens

- Saco 25 kg [A]
- Saco 20 kg [B]
- Balde 5 kg [B]
- Balde 1.25 kg [B]
- Kit: 1 Saco 25 kg [A] + 1 Balde 1.25 kg [B]
- Kit: 16 Sacos 25 kg [A] + 1 Saco 20 kg [B]
- Kit: 4 Sacos 25 kg [A] + 1 Balde 5 kg [B]

Aplicação

- Vazamento

Família
Rinfor

Tipologia
Microbetão de base cimentícia, colável, reforçado com fibra, de elevado desempenho

Linhas de produtos

- Building
- Infratech
- Floor

Categorias funcionais

- Reparação para reforço de obras de betão com argamassas por vazamentos
- Manutenção viária e municipal
- Intervenções estruturais de manutenção de pontes e viadutos
- Tratamentos corticais e reparos de pavimentações industriais em betão
- Ancoragens estruturais de precisão
- Intervenções de manutenção em infraestruturas rodoviárias e ferroviárias

Componentes
Bicomponente

Aspetto
Pó + Fibras

Certificações e normativas



EN 1504-6

Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão - Ancoragem da armação de aço



EN 1504-3

Produtos e sistemas para proteção e reparação de estruturas de betão - Reparação estrutural e não estrutural (R4)

Descrição do produto

RINFOR GROUT COL é um formulado cimentício especial, bicomponente, fibrorreforçado com tecnologia READYMESH, enriquecido com sílicas reactivas micronizadas com elevadíssima actividade pozolânica e aditivos especiais cristalizantes que aumentam o desempenho final e a sua durabilidade. Misturado com água, permite obter micro-betões com reologia para colagem. Depois de endurecido, o produto apresenta valores físicos e mecânicos e de ductilidade excepcionais. Ideal para reforço e adequação sísmica de pavimentos em betão armado, mistos tijolo-betão, chapas onduladas e de madeira, mediante a construção de uma cobertura colaborante extradorso de baixa espessura, e reforço de vigas, pilares, nós estruturais e paredes por encamisamento.



www.azichem.com

Atualização em: **28/10/2021**
Condições de venda e advertências legais a consultar em
www.azichem.pt/disclaimer

Características gerais

As características reológicas e físico-mecânicas do produto RINFOR GROUT COL o tornam especialmente eficaz ao reforçar os elementos estruturais em betão armado e na alvenaria. Fundido no interior das formas, confinado nas cavidades ou ainda dispostos em extratores de placas e lajes, o RINFOR GROUT COL permite reforços estruturais de baixa espessura e substancialmente sem reforços metálicos adicionais.

RINFOR GROUT COL pertence à família dos HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete), que permite ao projetista de estruturas de considera as seguintes características:

- resistência excelente à tração e valores excepcionais de adesão ao corte em vários suportes se estiverem enrugados;
- vantagens nos cálculos estruturais ditados pela energia de fratura, da resistência à tração e das últimas deformações do material;
- espessuras mínimas aplicadas com domínio de reforço claramente melhorado em relação a intervenções com tradicional betão armado;
- notável redução das massas e diminuição das cargas adicionais aplicadas para o reforço estrutural em relação a intervenções com betão armado tradicional (cargas adicionais praticamente nulas no caso em que a espessura do encamisamento corresponde à profundidade da escarificação);
- barreira anticarbonatação (praticamente zero penetração CO₂) e barreira antioxidante;
- autocicatrização de possíveis microfissuras expostas ao contato de fluidos graças à aditivção cristalizante particular;
- aumento da durabilidade das estruturas reparadas com RINFOR GROUT COL, graças ao efeito de migração das aditivções cristalizantes;
- elevadíssima resistência ao fogo;
- ecossustentabilidade - formada a 100% de material mineral e metálico, totalmente reciclável ao fim da vida.

Do ponto de vista ambiental e ecológico, o produto RINFOR GROUT COL se caracteriza pelas seguintes vantagens

- embalagens ecológicas (papel-cartão)
- produto a base de ligantes hidráulicos, agregados selecionados e aditivos minerais com conteúdo de matérias-primas orgânicas < 1%
- emissões VOC durante a colocação em serviço praticamente nulas; com material endurecido emissões VOC nulas.
- contendo uma fração > 5% de subprodutos da indústria de produção
- 100% reciclável no fim de vida.

Consumos

Cerca de 22 kg/m² de RINFOR GROUT COL para cada centímetro de espessura a ser feito (cerca de 2200 kg para cada metro cúbico).

Campos de uso

- para a adequação sísmica com absorção e transferência de tensões de corte ou tração perante eventos de elevada sollicitação dinâmica (terremotos, choques, deflagrações). - para reforços estruturais e adequação sísmica por meio do encamisamento de traves, pilares, nós estruturais, paredes; - para o reforço e adequação sísmica com manto extradorsal de baixa espessura em tetos em betão armado, laterais de cimento, chapas nervuradas, madeira; - para a fabricação de elementos estruturais leves com seção sutil; - para o reparo de pisos que precisam de resistência a elevadas sollicitações estáticas e dinâmicas junto a valores excepcionais de resiliência e resistência aos choques; - para reforços e ancoragens de precisão de máquinas pesadas e fortemente sollicitadas: ex. pás eólicas, turbinas, maquinários de precisão, etc.

Características fundamentais

 Conservação: 12 meses	 Diâmetro máximo agregado: 6 mm
 Misturar com água: 10 - 12 %	 Peso específico: 2420 kg/m ³
 Pot-life: 50 - 75 min	 Temperatura de uso: + 5 / + 35 °C
 Utilizar usando luvas protetoras	 Cores disponíveis Cinza

Especificações técnicas

Acessibilidade ao tráfego leve (a 20 °C): 24 h
Acessibilidade com sollicitações máximas: 3 dia



www.azichem.com

Atualização em: 28/10/2021
Condições de venda e advertências
legais a consultar em
www.azichem.pt/disclaimer

Adesão ao suporte (UNI EN 1542): > 3 N/mm²

Energia de fratura: 30000 N/m

Medição da resistência à tração à flexão (limite de proporcionalidade, residual) fr 1 (abertura de 0,5 mm) (UNI EN 14651): 14.0 N/mm²

Medição da resistência à tração à flexão (limite de proporcionalidade, residual) fr 2 (abertura de 1,5 mm) (UNI EN 14651): 12.0 N/mm²

Medição da resistência à tração à flexão (limite de proporcionalidade, residual) fr 3 (abertura de 2,5 mm) (UNI EN 14651): 10.0 N/mm²

Medição da resistência à tração à flexão (limite de proporcionalidade, residual) fr 4 (abertura de 3,5 mm) (UNI EN 14651): 8.0 N/mm²

Módulo elástico estático (EN 13412): 38 GPa

Profundidade de penetração da água (UNI EN 12390-8): < 2 mm

Profundidade média de carbonatação: < 0.5 mm

Remoção das cofragens: 24-48 h

Resistência à compressão aos 02 dias (UNI EN 1015-11): > 65 N/mm²

Resistência à compressão aos 28 dias (UNI EN 1015-11): 130 N/mm²

Resistência à flexão (UNI EN 1015-11): > 27 N/mm²

Resistência à tração longitudinal (UNI 6135): > 7 N/mm²

Resistência ao corte (metodo del cuneo a 45°): > 16 MPa

Resistente aos agentes químicos

Resistente aos ciclos de gelo/degelo na presença de sais/cloretos

Resistente aos sulfatos

Retração endógena: < 0.05 %

Retração/expansão em fase livre (T 20 °C e U.R. 50%): ±10 µm

Substância inodora

Tráfego de peões (a 20 °C): 8-12 h

Limpeza instrumentos

- Água

Suportes consentidos

- Betão
- Paredes com tijolos furados
- Paredes de pedra
- aço

Preparação dos suportes

O suporte deve estar saudável, limpo, suficientemente áspero, sem partes friáveis ou pó, lavado com água sob pressão e saturado com água antes da aplicação.

Em betões, a aspereza do suporte deve ser > 3 mm; para obter esse nível de aspereza, podem ser levadas em consideração as técnicas de hidroescarificação, decapagem, burilagem mecânica, jateamento com areia grossa.

No caso de superfícies em alvenaria se absorção excessiva (tetos com laterais de cimento com afloramento de partes de alvenaria) ou no caso em que seja impossível saturar o suporte com água, entrar em contato com o nosso serviço técnico para avaliar camadas primárias de adesão adequada como SYNTECH PAVISHEER ou SYNTECH RGS.

Sobretudo quando utilizado como manto extradorsal nos tetos em betão ou como reparo dos pisos industriais, é especialmente útil aumentar a resistência de corte e a adesão ao suporte efetuando as raízes de ancoragem com furos sobre o suporte (diâmetro de 18-20 mm, profundidade de 20 mm) e ao limpar cuidadosamente as superfícies do furo antes da aplicação do RINFOR GROUT COL.



www.azichem.com

Atualização em: **28/10/2021**
Condições de venda e advertências
legais a consultar em
www.azichem.pt/disclaimer

Modalidade de emprego

NB: CADA 25 KG BAG (componente A) PRECISA 1,25 KG DE FIBRA (componente B).
No quanto se refere os jatos em clima de verão (quente, árido, vento) ou clima de inverno (frio, vento, possibilidade de temperaturas rígidas próximas a 0) valem todas as prescrições e as recomendações sinalizadas nas LINHAS GUIA DO BETÃO ESTRUTURAL (Ministério de Obras Públicas).

Nos encamisamentos para reforços estruturais em travessias, pilares, nós, etc., utilizar formas reforçadas devido ao forte impulso exercido pelo produto.

Utilizar misturador eficiente de eixo vertical (ou broca eficiente com agitador para mistura de só uma embalagem no balde).

Os componentes devem ser dosados em canteiro para cada uma das unidades de mistura.

Misturar com misturadores eficazes de eixo vertical por não menos de 8-9 minutos.

Em primeiro lugar, misturar os sacos com água por pelo menos 3-4 minutos: a dose de água pode variar de um mínimo de 10% até um máximo de 12% (referido ao peso do componente A saco de 25 kg) segundo as condições de utilização e da fluidez útil da massa.

Efetuada essa primeira mistura, continuar com a introdução gradual de fibras metálicas READYMESH, evitando absolutamente o derrame de toda a quantidade de fibras previstas.

Introduzidas todas as fibras READYMESH, prosseguir com a mistura por pelo menos mais 3 minutos.

Para jatos de cofragens, ajudar o enchimento dos volumes de jato com leves batidas com martelo de borracha sobre as cofragens.

Para jatos de piso, ajudar a espalhar e nivelar com separadores e cobrir o mais rápido possível com telas impermeáveis ou espalhar antievaporadores e resilientes tipo QL NANO LITHIUM.

Armazenamento e Conservação

Um armazenamento inadequado do produto pode resultar na perda do rendimento reológico. Os contentores abertos devem ser utilizados imediatamente. Proteger da humidade. Armazenar o produto a uma temperatura entre +5°C e +35°C.



Advertências, Precauções, Ecologia

As informações de carácter geral, bem como as indicações e as recomendações sobre a utilização deste produto referidas nesta ficha técnica e eventualmente prestadas verbalmente ou por escrito, correspondem ao estado actual do conhecimento científico e das melhores práticas.

Os dados técnicos e de desempenho apresentados podem ter sido obtidos em ensaios laboratoriais efectuados num ambiente controlado e, como tal, podem diferir em função das condições efectivas de funcionamento.

A Azichem Srl não assume qualquer tipo de responsabilidade decorrente de um desempenho inadequado com origem na utilização indevida do produto ou em defeitos resultantes de factores ou de elementos estranhos à sua qualidade, incluindo armazenamento inadequado. É da responsabilidade de quem tenciona utilizar o produto avaliar, previamente, a sua adequação à utilização prevista.

As características técnicas e de desempenho constantes desta ficha técnica são periodicamente actualizadas. Para uma consulta em tempo real, aceda ao site: www.azichem.com. A data da revisão está mencionada no espaço ao lado. Esta edição anula e substitui as anteriores.

Recorda-se que o utilizador deve tomar conhecimento das propriedades físicas e químicas, dos efeitos toxicológicos e das advertências de perigo, bem como consultar outras informações relacionadas com o transporte, o manuseamento, a armazenagem e a eliminação em segurança, mencionadas na Ficha de Dados de Segurança mais recente. Para mais informações, aceda ao site: www.azichem.com.

É proibido depositar o produto e/ou a embalagem no ambiente.

Movimentar as fibras metálicas especiais READYMESH com luvas de protecção adequadas.

Durante a mistura do produto, usar máscaras antipoeira.

Armazenar o produto na sua embalagem original em ambiente fresco, seco e ao abrigo do gel e da luz directa do sol.

Uma conservação inadequada do produto pode causar uma perda das prestações reológicas.

Teme a humidade.



www.azichem.com

Atualização em: **28/10/2021**

Condições de venda e advertências legais a consultar em www.azichem.pt/disclaimer



Via Giovanni Gentile, 16/A - 46044 Goito (MN), Itália
info@azichem.com Tel. +39 0376.604185 /604365 Fax +39 0376 604398



www.azichem.com

Atualização em: **28/10/2021**
Condições de venda e advertências
legais a consultar em
www.azichem.pt/disclaimer