



FICHA TÉCNICA FIBRATEC-CR

Descrição geral

Aditivo específico para o controlo total da retração do cimento, indicado para a preparação de betões utilizados na construção de pavimentos industriais isentos de fissuras, sem juntas, pré-esforçados ou com presença de telas eletrossoldadas, macro ou micro fibras. Permite a criação de lajes sem juntas até 225 m², combinadas com microfibras V12-AM e placas de 2.000 m² com reforço estrutural. (para qualquer pavimento, o cálculo deverá ser feito caso a caso)

Descrição química

FIBRATEC-CR é um pó inorgânico isento de cloretos, sulfatos e outros componentes nocivos para o betão. É constituído principalmente por óxido de cálcio especial com um tamanho de partícula cuidadosamente selecionado após micronização e tratamento térmico.

Propiedades físicas

- Aspetto: pó de cor bege - cinzento
- Odor: inodoro
- Volume real: 3,0 - 3,2 g/cm³
- Volume aparente: 1,6 - 2,2 g/cm³
- Peso em masa (em estado solto): 1,0 - 1,4 g/cm³
Densidade média g/cm³ »3
- Densidade aparente Kg/dm³ 1,2 - 1,5

Propiedades químicas

- CaCO₃ (carbonato de cálcio) 50 %
- CaO (óxido de cálcio) > 50%
- Punto de fusão: > 2400°C
- Punto de ebulição: não aplicável
- Inflamabilidade: não aplicável
- Propiedade explosiva: não aplicável
- Alcalinidade total (como CaO) % > 90

Nota: O óxido de cálcio reage com a água exotermicamente para formar hidróxido de cálcio.

Como funciona?

O FIBRATEC-CR produz cristais semelhantes a plaquetas dentro da massa de betão, preenchendo os vazios que ocorrem devido à perda de volume durante o processo de cura. Desta forma, compensa-se a retração do betão.

Dosificação e adição

A dosagem depende do “desempenho específico” requerido para o betão. Geralmente varia entre 1 e 3,5% na dosagem de cimento (3-12 kg de produto por metro cúbico de betão) e pode ser adicionado seco juntamente com os agregados na central de betão ou diretamente no local com o camião a uma velocidade de 8-10 kg/minuto com rotações máximas do tanque. É compatível com qualquer outro componente da mistura.

**Verificar as dosificações especificadas na tabela do folheto*

Embalagem

Pode fornecer-se em sacos de 10kg, palete de 1.000 e 1.500kg, ou em silo.

Armazenamento

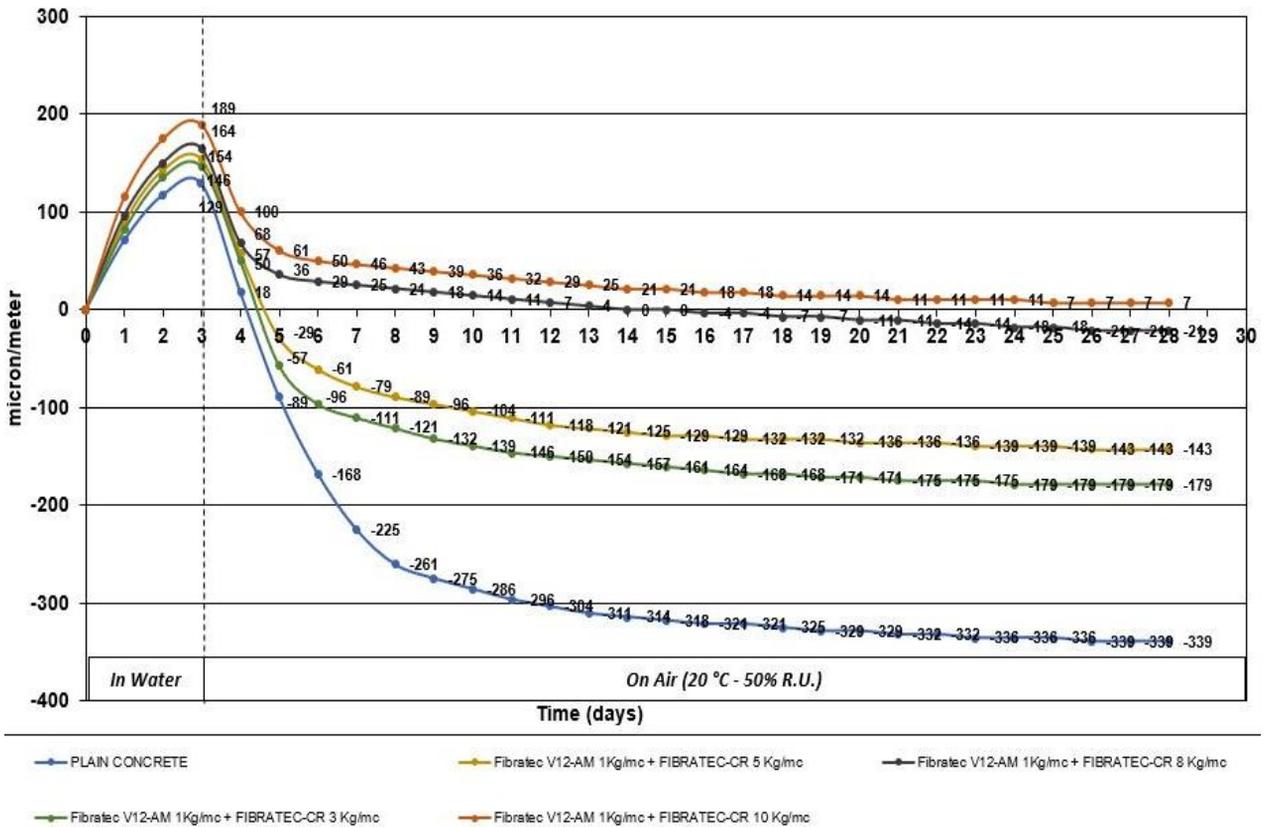
O produto deve ser mantido seco e na embalagem original, evitando o contacto com a água. Recomenda-se a sua utilização no prazo de 12 meses após o fornecimento.

IMPORTANTE

A utilização do Fibratec-CR não isenta da necessidade de respeitar as boas práticas de execução de lajes de betão, como não cortar em ângulos inferiores a 60°, não concretar abaixo de 0°C nem acima de 40°C, curar adequadamente a laje com agentes de cura ou revesti-la com plástico, isolar os pilares com os seus cortes ou com armaduras em losango, etc.

**Consultar o folheto das recomendações para bons resultados.*

Gráfico comparativo de retração do betão com e sem aditivos FIBRATEC-CR e V12-AM



Benefícios em argamasas de reparação:

Com dosagens entre 0,5% e 1,5% do peso total da mistura, pode ser utilizado em argamassas de reparação com excelentes resultados. Endurece e aumenta ainda mais a sua resistência.

*Exemplo: um saco de 25 kg (peso seco) de argamassa de reparação. Pode adicionar entre 125g e 375g a cada saco. Aproximadamente entre 150g e 350g por cada saco de 25kg de argamassa de reparação.

Benefícios em peças préfabricadas

A adição de 8 a 12 kg de Fibratec-CR por m³ proporciona as seguintes vantagens:

- APENAS quando se utiliza cimento tipo 52.5 (resistência à compressão 52,5N/mm²), a quantidade de cimento na mistura pode ser reduzida em 10% a 20%. Por exemplo, se forem utilizados 300 kg de cimento na mistura, podem ser removidos entre 30 kg e 60 kg de cimento, adicionando 8 kg ou 12 kg de Fibratec-CR
- Aumenta a resistência à compressão e o módulo de elasticidade
- Reduz as microfissuras porque diminui a retração do betão
- Melhora a impermeabilidade do betão.
- NOTA: Não modifica a velocidade de configuração.

Informação ecológica

- Toxicidade/ Peixes Crónica :
Cyprinus carpio: CL50 = 1070 mg/l durante 96 horas. (A substância não é tóxica porque CL50 > 100 mg/l).
- Toxicidade aguda/Crónica Plantas aquáticas:
Nenhum dado experimental
- Toxicidade de micro organismos e bactérias:
Em concentrações elevadas é utilizado para a desinfecção de lamas e líquidos contaminados (aproveitando a sua característica de aumentar a temperatura e o pH em soluções aquosas).
- Toxicidade crónica organismos aquáticos:
Nenhum dado experimental
- Toxicidade de organismos do solo:
Nenhum dado experimental
- Toxicidade plantas terrestres:
Nenhum dado experimental. O óxido de cálcio é ainda utilizado, nalguns casos, como componente de fertilizantes.
- Efeitos gerais:
Toxicidade aguda evidente relacionada com o forte aumento do pH. Embora o produto possa ser normalmente utilizado para corrigir a acidez da água, o excesso de acidez (acima de 1 g/l) pode ser prejudicial para a vida aquática.