

MasterFiber 53 I SPA

Fibras de aço baixo em carbono com extremidades moldadas para reforço de betão.



Descrição do material

As fibras de aço MasterFiber 53 I SPA são fabricadas com aço ao carbono de elevada resistência à tração, garantindo uma elevada ductilidade na rutura. A ancoragem otimizada pela extremidade em gancho e a resistência à tração garantem um bom desempenho em termos de resistência residual (pós-fissura). A apresentação colada permite que as fibras sejam distribuídas uniforme e rapidamente após serem adicionadas à mistura. O seu comprimento curto permite bombear, projetar e carregar facilmente em pequenas espessuras. O seu pequeno diâmetro traduz-se num maior número de fibras por m^3 , o que melhora o seu desempenho.

Campo de aplicação

As fibras podem ser utilizadas para fins estruturais em aplicações de betão projetado, Ready Mix ou pré-fabricados. As aplicações mais destacadas são:

- Revestimento de túneis e canais e betão projetado em geral.
- Soleiras.
- Pré-fabricados de pequena espessura.
- Reforço estrutural em geral.

Consultar o Departamento Técnico acerca de qualquer aplicação não prevista nesta relação.

Benefícios

- Reforço tridimensional da massa de betão.
- Maior resistência à flexão, tração, impacto e tensões pontuais e maior tenacidade.
- Controlo eficaz da fissuração.
- Rutura dúctil em vez de frágil.
- Redução do número necessário de juntas de retração.
- Redução do tempo de execução de soleiras e pavimentos.
- Substituição total ou parcial da malha.

Modo de utilização

As fibras MasterFiber 53 I SPA podem ser adicionadas ao betão tanto na fábrica como no local da obra, manualmente ou por meios mecânicos auxiliares (cinta de transporte, máquina doseadora, elevador, elemento de injeção, etc.).

A fibra deve ser adicionada gradualmente. O tempo de mistura recomendado é de 1 min/ m^3 com um mínimo de 5 minutos. Recomenda-se que se continue a misturar durante um mínimo de 90-120 segundos. Dosagens muito elevadas de fibras podem exigir tempos de mistura significativamente maiores para obter uma dispersão suficiente da fibra.

Adição na betoneira: Acrescentar na abertura de entrada do camião, tendo o cuidado de não deixar entrar elementos/bordas que retenham a fibra. Recomenda-se uma malha de 5 cm x 5 cm para a dispersão.

Adição na fábrica: Na fábrica, recomenda-se adicionar a fibra na cinta de transporte de agregado grosso.

Dosagem

Para betões com resistências características entre 20 e 40 MPa, com dosagens entre 20 e 40 Kg/ m^3 .

Apresentação

MasterFiber 53 I SPA apresenta-se em sacos de 20 kg.

MasterFiber 53 I SPA

Fibras de aço baixo em carbono com extremidades moldadas para reforço de betão.

Armazenamento e eliminação

As fibras geralmente não se degradam em condições ambientais. No entanto, deve ser considerado um prazo de validade de 48 meses, se armazenado na embalagem original entre +5 °C e +30 °C. As fibras e as suas embalagens devem ficar protegidas da humidade e da luz solar direta, bem como de temperaturas muito elevadas e do fogo.

A eliminação do produto e da sua embalagem é da responsabilidade do utilizador final. Tenha em conta os requisitos de acordo com a legislação local.

Ambiente, saúde e segurança

Ao manusear fibras de aço, deve evitar-se que entrem em contacto com o ambiente. As extremidades da fibra podem provocar cortes na pele. Assim, recomenda-se cobrir a pele e usar luvas e óculos de proteção quando se trabalha com fibras de aço ou betão reforçado com fibras de aço em estado fresco ou endurecido.

A eliminação do produto e da respetiva embalagem deve realizar-se de acordo com a legislação vigente e é da responsabilidade do detentor final. Em geral, devem cumprir-se as medidas preventivas habituais para o manuseamento de produtos químicos.

Não comer, beber nem fumar durante a aplicação.

Combinação

A fibra pode ser combinada com todos os produtos da gama de produtos Master Builders Solutions. Recomenda-se realizar testes na companhia da nossa equipa técnica quando não se tiver experiência com os produtos.

Recomendações

A adição de fibras pode diminuir a fluidez do betão. Tal não deve compensar-se adicionando água à mistura. A conceção da mistura deve ser otimizada ou deve adicionar-se um superplastificante. O desempenho mecânico das fibras é influenciado pela conceção da mistura de betão e pelo agente cimentício utilizado. Sugere-se realizar ensaios preliminares para uma execução adequada. Adicionalmente, recomenda-se:

- Não adicionar fibras de aço como primeiro componente.
- Em todos os casos, recomenda-se uma inspeção visual para verificar se a mistura é homogénea. Se não for o caso, continuar a amassar à velocidade máxima de rotação até se conseguir uma distribuição perfeita.
- Quando a adição for feita no local, o camião não deve ser carregado a mais de 85% da sua capacidade.
- O diâmetro máximo do agregado deve ser 1/3 do comprimento da fibra e a consistência superior a 9 cm do slump, como recomendado pelo código estrutural. É possível trabalhar com consistências menos fluidas, mas recomenda-se a realização de ensaios.

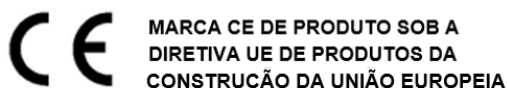
Para mais informações, contacte um técnico da área.

MasterFiber 53 I SPA

Fibras de aço baixo em carbono com extremidades moldadas para reforço de betão.

As fibras cumprem os requisitos para as fibras de aço do grupo I de acordo com a norma de produto europeia harmonizada EN 14889-1:2006-11 "Fibras para betão, parte 1 – Fibras de aço" e são certificadas de acordo com a mesma. As propriedades técnicas das fibras estão compiladas na Tabela 1. Podem existir variações no intervalo permitido pela norma.

Propriedades	
Material:	Fibra de aço acinzentada.
Forma:	Secção circular, extremidades moldadas.
Densidade:	7810 kg/m ³
Apresentação	Colada.
Diâmetro:	0,55 mm
Comprimento:	35 mm
Esbelteza:	64
Resistência à tração:	1900 MPa
Os dados técnicos apresentados são fruto de resultados estatísticos e não representam mínimos garantidos. Se se desejarem os dados de controlo, podem solicitar-se as "Especificações de Venda" ao nosso Departamento Técnico.	



NOTA:

A presente Ficha Técnica serve, assim como as demais recomendações e informação técnica, unicamente para a descrição das características do produto, modo de utilização e suas aplicações. Os dados e informações reproduzidos têm por base os nossos conhecimentos técnicos adquiridos através de biografia, ensaios de laboratório e através da prática.

Os dados de consumo e dosificação que figuram nesta ficha técnica, são baseados na nossa própria experiência, pelo que são susceptíveis de variações devido a diferentes condições de obra. Os consumos e dosificações reais deverão determinar-se através de ensaios prévios sendo estes responsabilidade do cliente.

Para um acompanhamento adicional, o nosso serviço técnico, está à sua disposição.

Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal reserva o direito de modificar a composição dos produtos, sempre e quando estes continuem cumprindo as características descritas na Ficha Técnica.

Outras aplicações do produto que não se enquadrem com as indicadas, não serão da nossa responsabilidade.

Outorgamos garantia em caso de defeito na qualidade de produção dos nossos produtos, ficando excluídas as reclamações adicionais, sendo da nossa responsabilidade tão só a de compensar o valor de mercadoria fornecida.

Deve ser tido em conta as eventuais reservas correspondentes a patentes ou direito de terceiros.

A presente ficha técnica perde a sua validade com a emissão de uma nova.

Contacto

Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal
Avenida Tomás Ribeiro, nº 43, Bloco 2A, 3º G, 2790-221 Carnaxide, Portugal
encomendas-ebeportugal@masterbuilders.com
www.master-builders-solutions.com/pt-pt

