

# MasterFiber 230 SPA

Fibra de polipropileno para reforço de betão e argamassa.

## Descrição

A MasterFiber 230 SPA é uma macrofibra extrudida a partir de homopolímero de polipropileno natural e formada num perfil rugoso e ondulado com o objetivo de realizar uma fixação eficaz na matriz de cimento.

## Propriedades

A MasterFiber 230 SPA aplica-se onde é necessária uma melhoria na ductilidade do betão e da argamassa, bem como um controlo eficaz da fissuração por retração.

A MasterFiber 230 SPA é incorporada no fabrico de betões e argamassas para melhorar a sua resistência residual à tração por flexão, tração, corte, impactos, choque, etc. Devido à combinação entre o grande número de fibras por kg e a sua forma e capacidade de aderência à matriz de betão, reforça o betão, aumentando a sua resistência e ductilidade.

A MasterFiber 230 SPA é uma fibra que proporciona ao betão uma grande trabalhabilidade, não sendo expectáveis perdas de consistência significativas para as dosagens habitualmente empregues.

Possui uma grande resistência aos ácidos/alcalis e é, portanto, adequada para utilização em materiais de cimento em ambientes húmidos.

A MasterFiber 230 SPA também se utiliza para fins estruturais e a sua utilização pode implicar a substituição total ou parcial da armação. Em cada caso particular, quando se considerar a contribuição estrutural nos cálculos relativos a algum dos estados limite últimos ou de serviço, deverá verificar-se o cumprimento dos critérios especificados no Anexo 7 do Código Estrutural.

## Campo de aplicação

A MasterFiber 230 SPA é recomendada para:

- Reforço estrutural do betão.
- Controlo da fissuração por retração do betão/argamassa e substituição da malha com a mesma finalidade.
- Pavimentos e solos industriais.
- Elementos pré-fabricados.
- Aplicações via húmida e via seca de betão projetado.



## Benefícios

- Aumenta a ductilidade e a resistência ao impacto.
- Melhora a resistência residual à flexotração.
- Reduz a formação de fissuras e a sua abertura.
- Controlo eficaz da fissuração por retração.
- Diminui a permeabilidade e protege o aço da corrosão.
- Não se corrói.
- Não é magnética.
- Ambientalmente inofensiva e fácil de dosear.
- Elevada resistência ao ataque ácido/alcalino.
- Apropriada para o uso em construções subterrâneas.
- Segura e fácil de utilizar.

## Dosagem

As dosagens habituais estão compreendidas entre 2 e 10 kg por cada m<sup>3</sup> de betão.

Em seguida, indicam-se dosagens orientativas em função da finalidade da fibra:

Controlo da fissuração por retração (substituição da malha com a mesma função/distribuição): de 2 a 5 kg por cada m<sup>3</sup> de betão.

# MasterFiber 230 SPA

Fibra de polipropileno para reforço de betão e argamassa.

Reforço do betão projetado: de 4 a 7 kg por cada m<sup>3</sup> de betão em função da energia absorvida exigida de acordo com o ensaio EN 14488-5 tipo painel EFNARC.

Reforço do betão com finalidade estrutural: para considerar a contribuição estrutural de acordo com o Anexo 14, a EHE-08 geralmente são necessárias dosagens superiores aos 8 kg por cada m<sup>3</sup> de betão.

Dosagens superiores a 10 kg são possíveis, embora se recomende a realização de ensaios prévios para verificar se o comportamento reológico e a dispersão da fibra no betão-argamassa são os adequados.

## Modo de utilização

A MasterFiber 230 SPA pode adicionar-se tanto na fábrica de betão como à chegada do camião à obra, assegurando um tempo de mistura suficiente para distribuir a fibra por todo o betão (aprox. 5-10 minutos em função da dose utilizada).

Recomenda-se incorporar a dose de produto ao camião-betoneira como um componente a mais do betão, em qualquer momento da mistura ou no final da mesma, mas nunca diretamente sobre a água antes de juntar os restantes componentes.

Quando se adiciona diretamente na obra ao camião-betoneira como último componente, deve assegurar-se que a fibra se dispersou de forma homogénea por todo o volume de betão. Recomenda-se, a meio do tempo definido para a mistura, mudar momentaneamente o sentido de rotação da cuba (sem que o betão chegue a sair pela boca de descarga do camião-betoneira) para facilitar a mistura.

A pequena perda de consistência posterior à adição das fibras deve ser compensada através de aditivo superplastificante, nunca através da adição de água.

O produto não exige qualquer precaução especial para o seu manuseamento.

A MasterFiber 230 SPA pode ser utilizada em combinação com outros aditivos da Master Builders Solutions España, S.L.U. particularmente com MasterLife SRA 100 em aplicações de pavimentos para a proteção do betão contra a fissuração por retração.

## Apresentação

A MasterFiber 230 SPA é fornecida em bolsas de 6 kg em canudos.

## Condições de armazenamento e tempo de conservação

A MasterFiber 230 SPA é um material totalmente inerte, pelo que não se degrada com o tempo se for adequadamente conservada na embalagem original hermeticamente fechada e sem sujidade, evitando as altas temperaturas. Proteger contra o fogo.

## Manuseamento e transporte

O produto é extremamente estável, apresenta pouco perigo para a saúde. Contudo, numa situação de fogo, poderá desenvolver-se monóxido de carbono, dióxido de carbono e outros gases ou fumos.

A eliminação do produto e da respetiva embalagem deve realizar-se de acordo com a legislação vigente e é da responsabilidade do detentor final.

## É necessário ter em conta

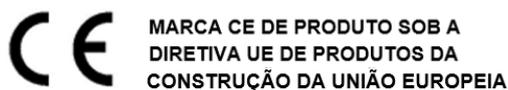
- Recomenda-se sempre a realização de ensaios prévios à utilização da fibra.
- Recomenda-se verificar previamente o efeito sobre a resistência à compressão do betão/da argamassa.
- Para a colocação em obra e a confeção dos provetes, deve utilizar um sistema de compactação adequado ao fim proposto.
- Não utilizar dosagens inferiores nem superiores às recomendadas sem consulta prévia com o Departamento Técnico.
- A dosagem do betão deverá ser ajustada tendo em conta a quantidade de fibras utilizada para otimizar o rendimento da fibra e obter um comportamento reológico adequado.
- Para informações adicionais, contacte o seu representante local da Master Builders Solutions España, S.L.U.

# MasterFiber 230 SPA

Fibra de polipropileno para reforço de betão e argamassa.

Propriedades	
Material	100% polipropileno
Cor	Preto
Desenho	Monofilamento
Diâmetro equivalente	0,77 mm
Comprimento da fibra	30 mm
Comprimento/Diâmetro	52
Densidade	0,91 g/cm <sup>3</sup>
Temperatura de fusão	160 °C
Temperatura de inflamação	590 °C
Resistência à tração	400 MPa
Módulo secante	5000 MPa
Módulo de elasticidade	4,8 GPa
Número de fibras por kg	Aprox. 62 000
Absorção de água	0
Resistência a ácidos/alkalis	Excelente

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. 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 Camaxide, Portugal  
[encomendas-ebportugal@masterbuilders.com](mailto:encomendas-ebportugal@masterbuilders.com)  
[www.master-builders-solutions.com/pt-pt](http://www.master-builders-solutions.com/pt-pt)

