



MC-CarbonFiber

Reforço estrutural com fibra de carbono

MC-CarbonFiber

Por que escolher a fibra de carbono?

Atualmente os sistemas de reforço com fibras de carbono vêm sendo muito utilizados devido à sua ampla área de aplicação e às suas inúmeras vantagens. Por trazer vários benefícios técnicos de execução, este método de reforço é adotado pelos projetistas estruturais como solução para os seguintes problemas:

Quando:

- Mudança de utilização;
- Erros de dimensionamento;
- Falhas na execução;
- Mudanças no sistema estrutural;
- Reabilitação da estrutura;

Vantagens:

- Rápida Instalação (menor custo com mão de obra)
- Sistema Leve (não incorpora peso à estrutura)
- Fácil Instalação (aplicável em locais de difícil acesso)
- Disponível em diversas dimensões;
- Alta capacidade de carga e resistência química

Para atender todas as demandas, a MC-Bauchemie possui dois sistemas especiais: a manta de fibra de carbono, denominada MC-CarbonFiber Sheets, e as lâminas de fibra de carbono, denominadas MC-CarbonFiber Lamella. Os compósitos de fibra de carbono podem ser utilizados em vigas, lajes, pilares ou qualquer outro elemento resistente de uma construção que necessite ter sua capacidade de suporte aumentada.

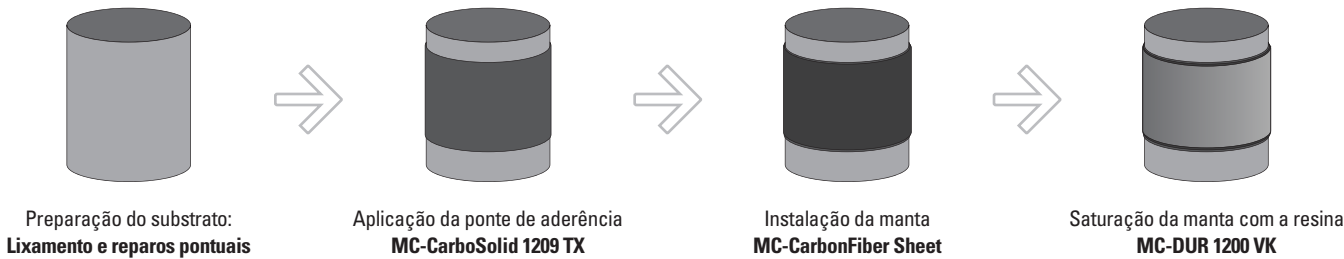


Sistema MC-CarbonFiber Sheets - manta de fibra de carbono

Etapa	Produto	Consumo
1. Ponte de aderência - adesivo tixotrópico	MC-CarboSolid 1209 TX - Conjunto 12kg	0,7 à 1,0 kg/m²
2. Aplicação da manta de fibra de carbono	MC-CarbonFiber Sheet - Rolo 100 metros	1,0 m/metro lin.
3. Resina de saturação/laminação	MC-DUR 1200 VK - Conjunto 2,5kg	0,3 kg/m²

Para projetos com mais de uma camada de manta, repetir as etapas 2 e 3 para cada manta extra.

O reforço com a manta de fibra de carbono MC-CarbonFiber Sheets tem como vantagem sua versatilidade. Por ser flexível e maleável, as mantas podem ser aplicadas em superfícies curvas e irregulares, se encaixando em todo tipo de superfície. Sua aplicação rápida, baixa espessura e alta resistência o tornam uma solução para as mais diversas necessidades. Esse sistema é utilizado principalmente para confinamento de vigas e pilares, ganhando assim, alta resistência mecânica. Caso seja necessário, a manta de fibra de carbono pode ser aplicada em mais de uma camada para aumento do reforço. E para ambientes com alta agressividade, após o reforço com a manta, o sistema pode ser protegido através da linha de produtos de proteção estrutural da MC-Bauchemie.



Sistema MC-CarbonFiber Lamella - lâmina de fibra de carbono

Etapa	Produto	Consumo
1. Ponte de aderência - adesivo tixotrópico	MC-CarboSolid 1300 TX Branco - Conjunto 1 kg	0,180 - 0,260 kg/m* (lâmina de 50mm de largura) 0,420 - 0,620 kg/m* (lâmina de 100mm de largura)
2. Aplicação da lâmina de fibra de carbono	MC-CarbonFiber Lamella - Lâmina de 50 m	1,0 m/metro lin.

(*) Consumo teórico aproximado para espessura média de 1,5 mm de adesivo. Podendo variar de acordo com as condições do substrato e controle de aplicação. Neste cálculo não se consideram perdas devido à aplicação, irregularidades do substrato ou irregularidade na espessura aplicada.

A MC-CarbonFiber Lamella são lâminas de fibra de carbono que no seu processo de fabricação passam por um banho de resinas, tornando as previamente vitrificadas. Esse tipo de material permite a realização de reforço com apenas duas etapas, já que as lâminas não precisam receber uma resina de saturação após a sua colagem. As lâminas são muito utilizadas para reforço de elementos lineares, como lajes e vigas, podendo ser aderidas na superfície ou embutidas no concreto, permitindo intervenções rápidas e de fácil execução. Diferente de outros materiais, este é um sistema que consegue atuar exatamente onde a estrutura precisa, um reforço localizado, rápido e que evita desperdícios de materiais.



Características	MC-CarbonFiber Sheets (manta)	MC-CarbonFiber Lamella (lâmina)	
Embalagens	Rolos de 100 metros	Rolos de 50 metros	
Espessura (mm)	0,166	1,2	1,4
Largura(mm)	500	50 ou 100	50 ou 100
Gramatura	300 g/m²	50 x 1,2mm – 84g/ m 100 x 1,2 mm – 168 g/m	50 x 1,4 mm – 98g/m 100 x 1,4 mm – 196 g/m
Resistência à tração (MPa)	4840.44	≥ 2.800	≥ 3.000
Módulo de Elasticidade (GPa)	230,35	≥ 170	≥ 160
Alongamento na ruptura (%)	1,95 (manta não impregnada)	1,5	1,7
Normas	ASTM D 3039	ASTM D 3039	

*valores das propriedades da fibra seca - ("dry fiber")

MC-CarbonFiber

Reforço estrutural com fibra de carbono

Matriz

Rua Henry Martin, 235
Vargem Grande Paulista – SP – Brasil
CEP: 06730-000

Tel: +55 (11) 4158-9158

Filial Pernambuco

Rodovia Luiz Gonzaga Km 42,2
Vitória de Santo Antão – PE – Brasil
CEP: 55613-010

Tel: +55 (81) 3523-8400

info@mc-bauchemie.com.br
www.mc-bauchemie.com.br



CONSTRUIR É CUIDAR



@mcbauchemiebrasil



/mc-bauchemie-brasil



/mcbauchemiebrasil