MC-CARBONFIBER SHEETS

Manta de fibra de carbono, unidirecional, para Sistema de Reforço Estrutural

CONSTRUIR É CUIDAR

VANTAGENS

- Restringe a abertura de fissuras
- Elevada resistência à tração
- Pequena seção transversal e baixa espessura - não aumenta seção dos elementos estruturais
- Baixo peso próprio
- Material inerte, não entra em processo de oxidação (corrosão)
- Fácil e rápida aplicação

ÁREAS DE APLICAÇÃO

- Reforço de alta resistência à tração para reforço de componentes estruturais em concreto armado e alvenaria
- Reforço mediante atualização de cargas estruturas de Pontes, Viadutos e Edificações
- Confinamento de elementos estruturais
- Reforço estrutural de esquadrias em paredes de concreto ângulos fechados ou curvaturas de pequeno raio (25 mm)

SUBSTRATOS ADEQUADOS

Inspeção Preliminar
Antes da aplicação, a estrutura a ser reforçada deve ser analisada e verificada as deformações e a capacidade de suporte de acordo com as recomendações publicadas pelas normas técnicas nacionais vigentes.

Desempenho
A aplicação e monitoração são realizadas de acordo com as recomendações gerais das normas utilizadas. A aplicação somente deve ser realizada por equipe qualificada.

Análise Estrutural
A análise do reforço da estrutura é realizada de acordo com recomendações gerais das normas ACI 440 – 2R ou Boletim 14 da FIB e o dimensionamento do sistema deve ser feito sempre por empresa de projeto especializada.
Toda aplicação do sistema de reforço estrutural com fibra de carbono MC-Carbonfiber deve ser precedida de um projeto de reforço estrutural calculado e elaborado por profissional qualificado para tal.

PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

Preparação do substrato
A superfície deve estar sã, limpa e livre de quaisquer partículas soltas, como poeira, óleos, nata de cimento e outros agentes contaminantes A umidade superficial deve ser menor que 6%. A resistência ao arranque do substrato deve ser maior do que 1,5 MPa.
Todos os substratos devem ser preparados preferencialmente através de métodos que não utilizem água (caso seja utilizado hidrojateamento será necessário aguardar a secagem do substrato). Recomenda-se o lixamento mecânico com discos de vídea ou apicoamento com pistola de agulhas.
Antes da aplicação do MC-CarbonFiber Sheet, as irregularidades no concreto devem ser verificadas.
O adesivo estrutural da linha MC-Solid 1300, que pode pode ser usado para nivelamento de irregularidades com até 1,0 cm.
Se a manta de fibra de carbono for aplicada sobre os cantos de pilares ou vigas, deve-se prever o arredondamento destes. O raio mínimo é de 2,5 cm.

TEMPO DE LIBERAÇÃO

LIberação total em 7 dias.

MÉTODO DE APLICAÇÃO

Mistura e Aplicação do Adesivo
O adesivo epóxi MC-Carbosolid 1209 TX é tixotrópico e deve ser aplicado no substrato usando uma desempenadeira metálica, com espessura de pelo menos 0,5 mm. Este adesivo tem a função de fazer a ancoragem da manta de fibra carbono na superfície a ser reforçada.
A manta de fibra de carbono MC CarbonFiber Sheet é pressionada contra o adesivo ainda fresco usando um rolo apropriado com discos metálicos, sempre no sentido longitudinal. A aplicação da manta deve ser feita de forma a garantir que ela fique bem esticada, sem formação de pontos enrugados.
Logo após a colagem da manta sobre o adesivo, a manta deve ser impregnada com a resina de laminação MC-DUR 1200 VK aplicada com rolo de pelo curto. Deve-se tomar cuidado durante a aplicação, para que a manta de fibra de carbono seja completamente saturada com a resina.

MC-Bauchemie Indústria e Comércio Ltda
Rua Henry Martin, 235 · Vargem Grande Paulista
São Paulo · CEP 06730-000 · Tel.: (11) 4158 9158
www.mc-bauchemie.com.br

MÉTODO DE APLICAÇÃO

Para aplicação em mais de uma camada de manta de fibra de carbono, as camadas subsequentes devem ser pressionadas sobre a manta já aderida e depois impregnadas novamente com MC-DUR 1200 VK.
*OBS: O adesivo tixotrópico MC-Carbosolid 1209 TX é aplicado somente antes da primeira camada de manta.

NOTAS IMPORTANTES

Proteção do Sistema: Ambiental e Contra Fogo
Se for usada em superfícies expostas às intempéries, a manta de fibra de carbono deve ser protegida contra a incidência de sol pela aplicação de um sistema de proteção superficial. Para projetos que requeiram uma proteção do sistema contra incêndios, sobre a última camada de resina de saturação MC-DUR 1200 VK, com a resina anda fresca, deverá ser aspergida areia SK1 para criação de uma superfície rugosa de ancoragem e, após a cura do sistema, deverá ser aplicado argamassa polimérica estrutural com resistência contra fogo Nafufill KM 250 (Classe F120).

OBSERVAÇÕES

Limpeza
Na conclusão dos trabalhos ou em qualquer intervalo longo, todos os equipamentos e ferramentas devem ser limpos com Solvente.

Condições de aplicação
O tempo de trabalhabilidade das resinas depende das condições climáticas. Temperaturas altas diminuem o tempo de trabalhabilidade do produto enquanto as baixas o aumentam. Como regra, 10 °C a menos na temperatura ambiente duplica o “pot life”; 10 °C a mais reduz pela metade.
Durante a aplicação, a temperatura do substrato e do meio ambiente deve estar entre 5 °C e 40 °C.

Cura
Endurecimento do adesivo Epóxi - 7 dias

DADOS TÉCNICOS

Característica	Unidade	Valor	Observações
Alongamento na ruptura	%	1,95	
Módulo de Deformação	GPa	230,35	
Resistência à tração	MPa	4.840,44	
Largura do rolo	mm	500	
Comprimento do rolo	m	100	
Peso específico	g/m²	300	
Área da seção transversal da fibra		0,166	
	Todos os valores técnicos são resultados de laboratório determinados a 21°C ±2°C e 50% de umidade relativa.		
Cor	preto		

Informações de segurança
Ter em atenção as informações e conselhos de segurança constantes dos rótulos das embalagens e das fichas de segurança.

Nota Legal: As informações contidas nesta Ficha Técnica foram determinadas com base em testes laboratoriais e no melhor de nossa experiência e conhecimento, podendo sofrer variações em função das características de cada projeto e condições locais de aplicação do produto. Recomendações verbais diferentes das contidas aqui, não são válidas sem a confirmação por escrito da MC-Bauchemie. A responsabilidade da MC é limitada à qualidade do Produto fornecido, de acordo com suas especificações técnicas e recomendações de aplicação contidos na presente Ficha Técnica. A responsabilidade da MC pela qualidade se dará dentro dos prazos legais e desde que observados os prazos de validade do produto. Se o Cliente estocar, manipular ou aplicar o Produto de qualquer outra maneira que não a recomendada na presente
Ficha Técnica assumirá toda e qualquer responsabilidade por eventuaisproblemas e prejuízos.
Todo Pedido de Compra ou Proposta Comercial deste Produto estão sujeitos cláusulas e condições previstas nas Condições Gerais de Venda e Entrega da MC-Bauchemie publicadas no site https://www.mc-bauchemie.com.br/sobre-nos/#/politica-de-gestao-integrada.
Esta ficha técnica substitui a anterior. Caso seja necessária atualização, uma nova edição pode ser publicada em substituição a esta. [2600032847]

MC-Bauchemie Indústria e Comércio Ltda
Rua Henry Martin, 235 · Vargem Grande Paulista
São Paulo · CEP 06730-000 · Tel.: (11) 4158 9158
www.mc-bauchemie.com.br