

MC-DUR CFK

Lâminas de fibra de carbono aderidas ou embutidas para reforço estrutural

Propriedades

- Compósitos de matriz em resina epóxi reforçados com fibra de carbono unidirecional por pultrusão
- Elevada resistência à tração, pequena seção transversal e baixa espessura
- Fácil aplicação, baixo peso próprio e altamente eficiente
- Utilização otimizada devido à disponibilidade de variados tipos de largura e propriedades mecânicas
- Pronto para o uso, com filme protetor sobre as superfícies adesivas

Áreas de aplicação

- Reforço de componentes estruturais em concreto armado, madeira e alvenaria
- Redução das deformações e restrição da abertura de fissuras
- Aumento e reconstituição da capacidade estrutural de armaduras positivas e negativas

Aplicação

Inspeção Preliminar

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

Análise Estrutural

A análise do reforço da estrutura é realizada de acordo com recomendações gerais das normas ACI 440.2R-08 ou Boletim 14 da FIB por profissional experiente e qualificado. Certificados Z-36.12-79 e Z-36.12-77 de aprovação do sistema.

Desempenho

A aplicação e monitoramento devem ser realizados de acordo com as recomendações gerais das normas utilizadas por empresa ou profissional independente. A aplicação somente deve ser realizada por equipe qualificada pela MC-Bauchemie.

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 resistência ao arranque do substrato deve ser maior do que 1,5 MPa. A umidade superficial deve ser menor que 6%. O concreto deve ter no mínimo 28 dias de idade

Todos os substratos devem ser preparados preferencialmente através de métodos que não utilizem água. Recomenda-se o lixamento mecânico com discos de vídea ou apicoamento com pistola de agulhas.

Para a aplicação aderida do MC-DUR CFK, as irregularidades no concreto devem ser niveladas. Os adesivos estruturais tixotrópicos MC-DUR 1300 TX ou MC-DUR 1300 Plus podem ser usados para nivelamento de irregularidades com até 1,0 cm.

Para a aplicação embutida do MC-DUR CFK, os sulcos devem ser cortados com disco diamantado sem o uso de água e soprados com ar comprimido, isento de água e óleo.

Aplicação

As lâminas MC-DUR CFK não devem ser dobradas em ângulos retos ou pressionadas lateralmente sobre cantos vivos. As lâminas podem ser cortadas no comprimento desejado na própria obra.

Para a aplicação aderida do MC-DUR CFK, o adesivo epóxi MC-DUR 1280 deve ser misturado de acordo com as orientações da ficha técnica, e aplicado no substrato usando uma desempenadeira metálica, com espessura de pelo menos 0,5 mm. Utilizar o MC-Adhesive Dispenser, como ferramenta para aplicação na quantidade exata do MC-DUR 1280 sobre a superfície adesiva da lâmina. MC-DUR CFK é pressionada usando um rolo apropriado contra o adesivo ainda fresco dentro de seu tempo de pot-life.

Para a aplicação embutida do MC-DUR CFK, o adesivo epóxi MC-DUR 1280 deve ser misturado e acondicionado dentro de cartuchos das pistolas para aplicação de selantes. Os sulcos cortados no substrato devem ser preenchidos com um filete contínuo do adesivo MC-DUR 1280. As lâminas MC-DUR CFK devem ser inseridas nestes sulcos com o adesivo ainda fresco, e o excesso deve ser removido dentro de seu tempo de pot-life.

Se for usada em superfícies expostas à intempérie, a lâmina de fibra de carbono deve ser protegida contra a incidência de sol pela aplicação de um sistema de proteção superficial.

Informações Gerais

Altas temperaturas encurtam o “pot life” e os intervalos de aplicação enquanto que baixas temperaturas aumentam. Como regra, 10 °C a menos na temperatura ambiente duplica o “pot life”; 10 °C a mais reduz pela metade.

Limpeza

Na conclusão dos trabalhos ou em qualquer intervalo longo, todos os equipamentos e ferramentas devem ser limpos com MC-Reinigungsmittel U.

Dados técnicos – MC-DUR CFK

Característica	Unidade	Aderidas/Embutidas 260/2800	Observações
Resistência à tração	MPa	2.800	
Módulo de elasticidade	GPa	260	
Alongamento na ruptura	%	1,7	
Teor de fibra	%	74	em volume
Dimensões padrão*			
Largura	mm	20/50/60/100	
Espessura	mm	1,2/1,2/1,2/1,4	
Comprimento	m	10/50	
Densidade	g/cm ³	1,40	
Diâmetro do rolo	m	1,00	

Características – MC-DUR CFK

Tipo de produto	Compósito de epóxi e fibra de carbono
Cor	Preta
Armazenagem	Armazenar em local seco, coberto e arejado
Validade	Indeterminada, desde que armazenado de forma adequado
Proteção aos raios UV **	Sistemas de proteção de superfície MC

* larguras, espessuras e comprimentos especiais disponíveis sob encomenda.

Nota: As informações contidas nesta ficha técnica estão baseadas em nossa experiência e no melhor do nosso conhecimento, porém devem ser ajustadas a cada projeto, aplicação e principalmente às condições locais. Nossos dados se referem a práticas aceitas na engenharia que devem ser considerados durante a aplicação. Não nos responsabilizamos por aplicações erradas. Recomendações verbais diferentes das contidas aqui, não são válidas sem a confirmação por escrito da MC-Bauchemie.

Edição 11/2015. Esta ficha técnica substitui à anterior. Caso seja necessária atualização, uma nova edição pode ser impressa em substituição a esta.