

# MC-DUR 1280

Adesivo estrutural para lâminas de fibra de carbono ou chapas de aço para reforço estrutural em obras civis

## Propriedades

- Adesivo à base de epóxi bicomponente
- Elevadas resistências mecânicas
- Rápido desenvolvimento da resistência, mesmo em baixas temperaturas ( $\geq 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
- Certificado oficial dos ensaios Z-36.12-77 e Z-36.12-79

## Áreas de aplicação

- Adesivo para reforço de componentes estruturais com lâminas de fibra de carbono MC-DUR CFK ou chapas de aço coladas em estruturas de concreto armado, alvenaria, aço e madeira
- Obras industriais, rodoviárias e edificações
- Cenários de exposição avaliados pelo REACh: contato periódico com água, inalação periódica e aplicação

## Aplicação

### Preparação do Substrato

Antes da aplicação do MC-DUR 1280, todo o substrato deve ser verificado quanto a sua capacidade de suporte frente aos carregamentos, e preparado através de métodos disponíveis como lixamento mecânico ou apicoamento com pistola de agulhas.

O substrato deve estar seco (umidade residual  $\leq 6\%$  pelo método CM), livre de quaisquer partículas soltas, poeira, óleos, nata de cimento e outros agentes contaminantes. A resistência ao arranque do substrato deve ser maior do que 1,5 MPa. A superfície de aderência do substrato deverá estar protegida do ingresso de umidade ascendente.

As chapas de aço devem ser limpas de acordo com padrão SA3 da norma ISO 12.944-4:2007. Deve estar seco e livre da oleosidade superficial ou outros agentes contaminantes. Recomenda-se jateamento abrasivo com óxidos metálicos como um método adequado para preparo e limpeza.

Antes da aplicação das lâminas de fibra de carbono MC-DUR CFK, devem ser avaliadas as irregularidades do substrato e niveladas com o adesivo estrutural tixotrópico MC-DUR 1300 TX ou MC-DUR 1300 Plus.

### Mistura

MC-DUR 1280 consiste de dois componentes, fornecidos em embalagens pré-dosadas. O componente base deve ser misturado e em seguida é adicionado ao endurecedor. Os dois componentes devem ser misturados até a completa homogeneização pelo menos por 3 minutos. Recomenda-se misturador mecânico de baixa rotação ( $< 300\text{rpm}$ ), devem ser tomados cuidados para evitar ao máximo o aprisionamento de ar durante a mistura. Após a mistura, o produto deve ser vertido em uma embalagem limpa e misturado por mais uma vez.

### Aplicação

MC-DUR 1280 é aplicado sobre o substrato com espátula ou desempenadeira de aço dentada. Para preenchimento de sulcos no substrato feitos com disco diamantado podem ser utilizadas as mesmas pistolas para selantes de juntas.

### Informações Gerais

Altas temperaturas encurtam o "pot life" e os intervalos de aplicação enquanto que baixas temperaturas aumentam. Como regra,  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  a menos na temperatura ambiente duplica o "pot life";  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  a mais reduz pela metade.

### Segurança

Em todo trabalho com resinas deve ser usada uma roupa protetora apropriada (óculos de segurança, luvas, etc.). O endurecedor não misturado é altamente alcalino e irritante à pele, portanto deve-se evitar o contato, especialmente com as membranas mucosas. Se a resina entrar nos olhos, remova-a imediatamente com um colírio e procure um médico.

### 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 1280

Característica	Unidade	Valor *	Observações
Densidade	g/cm <sup>3</sup>	1,65	
Proporção de mistura	em peso	4 : 1	base (A) : endurecedor (B)
Consumo	g/m	aprox. 40	para cada 10 mm de largura da lâmina e 2 mm de espessura de adesivo
Espessura	mm	2	
Tempo de trabalhabilidade	minutos	60	10 °C
		40	20 °C
		25	30 °C
Condições de aplicação	°C	≥ 8; ≤ 30	temperatura do substrato e do ar
	%	≤ 85	umidade relativa
	K	3	acima do ponto de orvalho
Coefficiente de expansão $\alpha_T$	K <sup>-1</sup>	3,9 x 10 <sup>-5</sup>	
Retração não restringida	mm/m	0,45	
Resistência à compressão / resistência à tração	MPa	70 / 50	1 dia
		75 / 53	3 dias
		82 / 56	7 dias
Módulo de Elasticidade	GPa	8,6	20 °C e 50 % de umidade relativa
Resistência de aderência à tração	MPa	> 20,0	após 1 dia aço/aço, Ø 20mm
		> 2,9 **	após 1 dia concreto, Ø 50mm

### Características – MC-DUR 1280

Tipo de produto	Adesivo epóxi
Cor	Cinza claro
Agente de limpeza	MC-Reinigungsmittel U
Armazenagem	Armazenar em local seco, coberto, arejado e com temperatura inferior a 20 °C
Validade	12 meses a partir da data de fabricação armazenada nas embalagens fechadas
Embalagem	Lata de 12 kg (comp. A: 9,6 kg + comp. B: 2,4 kg)
Descarte	Para a preservação do meio ambiente, favor esvaziar completamente as embalagens

\* Todos os dados técnicos se referem à temperatura de 20 °C e 50 % de umidade relativa do ar.

\*\* Ruptura da placa/ensaio.

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 a anterior. Caso seja necessária atualização, uma nova edição pode ser impressa em substituição a esta.