



SikaWrap® FIB 300/50 CFS

(Antigo - MasterBrace® FIB 300/50 CFS) - Tecido unidirecional em fibra de carbono de alta resistência para o Sistema Compósito de Reforço SikaWrap®.

Descrição do Produto

SikaWrap® FIB 300/50 CFS é um tecido produzido com fibras de carbono de qualidade aeroespacial de elevada resistência. Esses tecidos são aplicados na superfície de elementos estruturais de prédios, pontes e outras estruturas existentes em conjunto com a família de polímeros de alto desempenho SikaWrap®. O resultado é um sistema de reforço FRP (polímero reforçado com fibra) aderido externamente, especialmente desenvolvido para aumentar a resistência e o desempenho estrutural desses elementos. Uma vez instalado, o Sistema SikaWrap® oferece um reforço aderido externamente, com excepcionais propriedades físicas e mecânicas no longo prazo.

Campos de Aplicação

SikaWrap® FIB 300/50 CFS é indicado para as mais diversas aplicações, tais como:

- Aumentar a capacidade de carga de vigas, lajes, paredes e colunas de concreto;
- Melhorar a ductilidade sísmica de colunas de concreto;
- Melhorar o comportamento sísmico de vigas, ligações de colunas, paredes estruturais e elementos coletores;
- Melhorar o desempenho sísmico de paredes estruturais de alvenaria e paredes de vedação;
- Restaurar a capacidade estrutural de estruturas de concreto danificadas ou deterioradas;
- Aumentar a resistência de tubulações, silos, tanques, chaminés e túneis de concreto;
- Substituir o aço estrutural equivocadamente suprimido na construção de estruturas de concreto e alvenaria;
- Melhorar a resistência à explosão de estruturas de concreto e alvenaria;
- Reforçar alguns tipos de estruturas de aço e madeira;
- Aplicações na vertical, horizontal, internas ou externas;
- Pode ser aplicado em concreto, alvenaria, madeira e aço

Propriedades e Benefícios

- Elevada relação resistência/peso. É possível aumentar significativamente a resistência de estruturas sem aumento considerável de sua carga morta;
- Excelente resistência à fluência e à fadiga;

- Resiste a condições de cargas cíclicas e contínuas;
- Extremamente durável. Extremamente resistente a uma ampla faixa de condições ambientais;
- Fácil de instalar. Rápido de instalar, mesmo em áreas com acesso restrito;
- Baixo impacto estético. Fácil de esconder, não modifica as dimensões das estruturas significativamente e se conforma ao redor de superfícies complexas.

Embalagem

SikaWrap® FIB 300/50 CFS é fornecido em rolos de 500 mm de largura e 100 m de comprimento.

Dados Técnicos

Composição

SikaWrap® FIB 300/50 CFS é composto por uma densa rede de fibras de carbono de elevada resistência e alinhamento unidirecional com trama termoplástica trançada e leve de fibra de vidro.

Propriedades Físicas e Mecânicas

PROPRIEDADE	REQUISITO
Material fibroso	Carbono de alta resistência
Resistência à tração da fibra	4950 MPa
Peso por unidade de área	300 g/m ²
Largura do tecido	500 mm
Espessura nominal, t _f ⁽¹⁾	0,165 mm/lâmina

0º Propriedades de Tensão ⁽²⁾⁽³⁾

PROPRIEDADE	REQUISITO
Limite de resistência à tração, f ^{*t} _u	3800 MPa
Módulo de elasticidade, E _f	227 GPa
Limite de resistência à tração por unidade de largura, f ^{*t} _u t _f	0,625 kN/mm/lâmina
Módulo de elasticidade por unidade de largura, E _f t _f	38 kN/mm/lâmina
Deformação de ruptura, ε ^{*t} _u	1,67%



SikaWrap® FIB 300/50 CFS

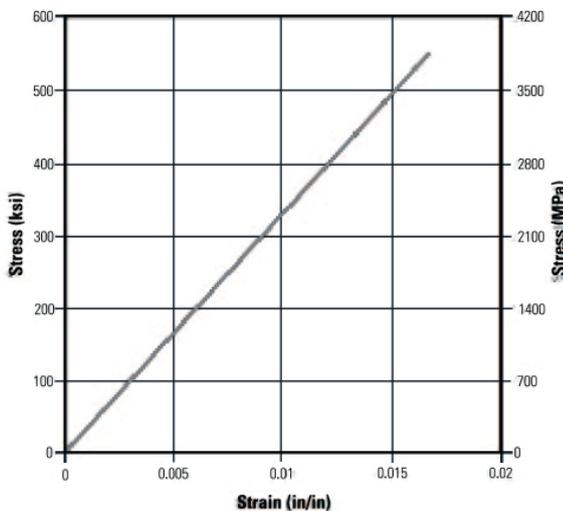
(Antigo - MasterBrace® FIB 300/50 CFS) - Tecido unidirecional em fibra de carbono de alta resistência para o Sistema Compósito de Reforço SikaWrap®.

90° Propriedades de Tensão ⁽²⁾⁽⁴⁾

PROPRIEDADE	REQUISITO
Limite de resistência à tração	0
Módulo de elasticidade	0
Deformação de ruptura	n/d

Propriedades Funcionais

PROPRIEDADE	REQUISITO
CTE	$-0,38 \cdot 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
Condutibilidade Térmica	9,38-W/m·K
Resistividade elétrica	$1.6 \cdot 10^{-3}\Omega \cdot \text{cm}$



OBSERVAÇÕES:

(1) A espessura nominal do tecido é baseada na área total das fibras (apenas) em largura unitária. A experiência mostra que a espessura real curada de uma única camada de laminado (fibras mais resinas saturantes) é de 0,6 a 1,0 mm);

(2) As propriedades de tração dadas são as que devem ser usadas para projetos. Esses valores podem ser obtidos pelo ensaio de laminados curados (de acordo com a norma ASTM D3039) e a divisão da resistência e módulo

resultantes por unidade de largura pela espessura nominal do tecido;

(3) A direção 0° se refere à direção longitudinal do tecido;

(4) A direção 90° se refere à direção transversal do tecido.

Consumos e Rendimento

SikaWrap® FIB 300/50 CFS possui rendimento de 50 m² por rolo.

Aplicação do Material

Preparo do Substrato

SikaWrap® FIB 300/50 CFS deve ser aplicado em superfícies tratadas com Sikadur® P 3500, Sikadur® 1460 ADH e Sikadur® SAT 4500. Consulte as fichas técnicas desses materiais para mais detalhes.

Aplicação

1. SikaWrap® FIB 300/50 CFS somente é aplicado como um componente do Sistema SikaWrap®;
2. O material SikaWrap® FIB 300/50 CFS deve ser cortado nas devidas dimensões (as dimensões poderão variar conforme as exigências do projeto) utilizando-se tesouras reforçadas ou estiletes;
3. Pedacos já cortados de SikaWrap® FIB 300/50 CFS podem ser temporariamente armazenados cuidadosamente enrolados em rolos de aproximadamente 600 mm. Não dobrar ou vincar o tecido. O tecido deverá sempre permanecer isento de poeira, óleos, umidade e outros contaminantes;
4. Aplicar o tecido SikaWrap® FIB 300/50 CFS diretamente no Sikadur® SAT 4500 ainda sem cura aplicado ao substrato previamente. Não é necessário "pré-umedecer" o tecido Sikadur® SAT 4500 antes da aplicação do tecido no substrato;
5. Usando um rolo ou rodo dentado, pressionar o tecido contra o substrato até conseguir ver sinais de que Sikadur® SAT 4500 está atravessando o tecido. O rolo ou rodo dentado só deve ser utilizado na direção das fibras primárias do tecido;



SikaWrap® FIB 300/50 CFS

(Antigo - MasterBrace® FIB 300/50 CFS) - Tecido unidirecional em fibra de carbono de alta resistência para o Sistema Compósito de Reforço SikaWrap®.

6. Aplicar uma camada de **Sikadur® SAT 4500** em cima do tecido **SikaWrap® FIB 300/50 CFS** até encapsular completamente o tecido. Verificar a ficha técnica de **Sikadur® SAT 4500** para mais detalhes sobre a aplicação de **Sikadur® SAT 4500**.

Manutenção

Inspeccionar o material aplicado periodicamente, reparando áreas localizadas conforme necessário.

CONSULTE O DEPARTAMENTO TÉCNICO PARA MAIS INFORMAÇÕES.

Manuseio

Para a manipulação deste produto, deverão ser observadas as medidas preventivas habituais ao manuseio de produtos químicos como, por exemplo, não comer, fumar ou beber durante a aplicação e lavar as mãos antes de fazer intervalos e na conclusão do trabalho.

O descarte do produto e de sua embalagem deverão ser realizados conforme a legislação vigente, e é de responsabilidade do aplicador final do produto.

Armazenagem

Armazenar em recipientes lacrados em área limpa, seca, em temperaturas entre 10 °C e 32°Ce ao abrigo da luz do sol, de chamas ou outros perigos.

Validade

Quando armazenado corretamente, o produto tem 3 anos de validade.

Segurança

Consulte a Ficha de segurança (FISPQ) do **SikaWrap® FIB 300/50 CFS**. Em qualquer caso, é recomendável aplicar as precauções normais para manuseio de produtos químicos (Por exemplo, usar luvas e óculos de segurança).

Reforços de fibra **SikaWrap®** contêm fibras de carbono, vidro e/ou aramida, e **SikaWrap® FIB 300/50 CFS** contêm fibras de carbono e de vidro.

Vestir roupas de proteção adequadas durante o manuseio dos reforços de fibra **SikaWrap®** para minimizar o contato com o produto. As Fichas de informação de segurança do

produto químico (FISPQ) estão disponíveis, devem ser consultadas e precisam estar à mão das pessoas que manuseiam estes produtos.

Estes produtos só se destinam ao uso profissional e industrial, e somente são instalados por aplicadores treinados e qualificados. Aplicadores treinados deverão seguir suas instruções de instalação.

Observações e Limitações

- Tenha cuidado ao aplicar **SikaWrap® FIB 300/50 CFS** nas proximidades de equipamentos elétricos sensíveis. Filamentos de fibras de carbono poderão ficar suspensos no ar, entrar em equipamentos elétricos e causar curtos-circuitos elétricos;
- Certifique-se de utilizar as versões mais recentes da ficha técnica do produto e da FISPQ;
- A correta aplicação é de responsabilidade do usuário. As visitas de campo da equipe da Sika cumprem o objetivo de fornecer recomendações técnicas e não supervisionar ou realizar o controle de qualidade na obra.
- Pode ser utilizado como primer alternativo o **Sikafloor® A4 + Sikafloor® B4**, em substituição ao **Sikadur® P 3500**, em substratos cimentícios isentos de umidade.
- O tempo de cura do primer alternativo o **Sikafloor® A4 + Sikafloor® B4** pode variar de acordo com a temperatura ambiente. Sendo de no mínimo de 6 horas e máximo de 24 horas.

Informações Complementares

As informações aqui mencionadas são baseadas não somente em ensaios laboratoriais, mas também na experiência de campo. No entanto, devido a diversos fatores que possam afetar os resultados na aplicação em campo, oferecemos estas informações sem garantia e sem nenhuma responsabilidade assumida.

Para esclarecimento de dúvidas, contate seu representante local da Sika MBCC.

Garantia



SikaWrap® FIB 300/50 CFS

(Antigo - MasterBrace® FIB 300/50 CFS) - Tecido unidirecional em fibra de carbono de alta resistência para o Sistema Compósito de Reforço SikaWrap®.

A Sika MBCC garante que este produto está isento de defeitos de fabricação e satisfaz os requisitos técnicos e as propriedades contidas nesse boletim técnico atual, quando utilizado dentro do prazo. Os resultados não dependem só do produto, mas também de muitos fatores além de nosso controle, tais como (armazenagem, aplicação, condições climáticas e etc...).

NÃO REALIZAMOS NENHUMA GARANTIA, GARANTIA EXPRESSA, IMPLÍCITAS, INCLUINDO GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A PARTICULARES COM RESPEITO ÀS SEUS PRODUTOS.

O único e exclusivo recurso de compra para qualquer reclamação relativa a este produto, incluindo, mas não se limitando as, alegações, descumprimentos da garantia, negligência, responsabilidade ou de outra forma, é a substituição do reembolso do preço de compra, à única opção da Sika MBCC. Quaisquer reclamações relativas a este produto devem ser recebidas por escrito no prazo de um (1) ano da data de venda e quaisquer alegações não apresentadas dentro desse período são de responsabilidade do comprador.

A Sika MBCC NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS ESPECIAIS, INCIDENTAIS, CONSEQUENCIAIS (INCLUINDO LUCROS) OU DANOS PUNITIVOS DE QUALQUER TIPO. O comprador deve determinar a adequação do produto para o uso pretendido e assume todos os riscos e responsabilidades relacionados com o mesmo.

Esta informação e todos os outros conselhos técnicos baseiam-se nos conhecimentos atuais da Sika MBCC e experiência. A Sika MBCC reserva-se o direito de mudanças de acordo com o progresso tecnológico ou outros desenvolvimentos.

O comprador do (s) produto (s) deve (m) testar o (s) produto (s) para a aplicação pretendida e finalidade antes de proceder a uma aplicação integral dos produtos. O desempenho do produto descrito deve ser verificado por meio de testes realizados por peritos qualificados.

Os dados mencionados nesta ficha técnica são baseados em provas de laboratório cuidadosamente controladas. Possíveis variações podem ocorrer dentro de limites considerados razoáveis, no entanto recomendamos que o cliente realize testes prévios em suas condições específicas para possíveis ajustes, caso necessário. Em caso de dúvidas, consulte nosso Departamento Técnico.

SIKA MBCC Brasil
Rua Costa Barros, 3089
Vila Prudente, 03210-001, São Paulo - SP, Brasil
Tel: +55 11 3164 - 4277
E-mail: macera.renato@br.sika.com
<https://mbcc.sika.com/pt-br>