

VIAPOL CARBON CFW 300 TECIDO

Tecido de fibra de carbono para reforço estrutural

DESCRIÇÃO

Viapol Carbon CFW 300 é um tecido unidirecional de fibra de carbono destinado ao reforço estrutural, aplicado por colagem com resina epóxi especial. Trata-se de um material leve, flexível e de alta resistência, composto por fibras de carbono entrelaçadas que proporcionam elevado desempenho mecânico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES	
Peso	300 g/m ²
Espessura da fibra seca	0,167 mm
Orientação da fibra	0° (Unidirecional)
Tipo de fibra	Fibra de carbono 12k
Densidade da fibra seca	1,82 g/cm ³
Resistência a tração	≥ 4900 N/mm ²
Módulo de tração	230 000 N/mm ²
Alongamento de ruptura	2,1%
Largura do tecido	50 cm
Comprimento do rolo	100 m
PROPRIEDADES DO LAMINADO IMPREGNADOS COM EPÓXI	
Resistência a tração	3500 N/mm ²
Módulo de elasticidade em tensão	230 kN / mm ²
Alongamento de ruptura	1,7%
Espessura nominal	0,167 mm
Resistência a tração	580 N/mm
Resistência a rigidez	36,0 MN/m

VANTAGENS

- Tecido estrutural multifuncional, adequado para diversas soluções de reforço em elementos de concreto, alvenaria e substratos similares;
- Alta conformabilidade, permitindo aplicação em geometrias complexas e em elementos lineares ou superficiais (vigas, pilares, chaminés, paredes, consolos, silos, etc.);
- Contribuição mínima ao peso próprio da estrutura em função da baixa densidade do material;
- Excelente desempenho econômico quando comparado a métodos convencionais de reforço;
- Elevada resistência mecânica à tração, potencializando a capacidade resistente do elemento reforçado;
- Massa específica reduzida, facilitando manuseio e execução;
- Processo de instalação rápido, com baixa interferência no ambiente de obra;
- Material maleável e moldável **in loco**, possibilitando ajuste preciso ao elemento estrutural;
- Espessura final reduzida, não ocasionando aumento significativo da seção transversal original.

UTILIZAÇÃO

Viapol Carbon CFW 300 Tecido é ideal para reforço estrutural em concreto e madeira, tais como:

- Reforço de vigas, lajes e pilares;
- Reforço em elementos estruturais que terão aumento de cargas;
- Redução de deformações estruturais e movimento de fissuras;
- Reforço em elementos sujeitos a grandes vibrações ou atividades sísmicas;
- Alteração de layout e seus elementos estruturais;
- Reforço de estruturas degradadas.

Para outras utilizações de uso consulte o Departamento Técnico através do e-mail sac@viapol.com.br.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Ferramentas necessárias

Misturador mecânico com controle de rotação, hélice de mistura, balde, luva de borracha e rolete de laminação;

Qualidade do substrato

O substrato deve estar são e com coesão suficiente para garantir uma resistência de aderência mínima de 1,4 MPa ou de acordo com as exigências especificada no projeto. No momento da aplicação, a umidade do substrato deverá ser inferior a 4% e a temperatura entre 10° e 35°C.

Preparação da superfície

O substrato deve estar limpo, descontaminado, isento de partículas soltas ou pó. Películas de cura química e pinturas deverão ser removidas mecanicamente. Cantos externos devem ser arredondados com raio mínimo de 20mm. Se à estrutura a ser reforçada necessitar de reparos, os mesmos devem ser realizados previamente com argamassa de reparo ou graute. As armaduras de aço deverão estar limpas e isentas de corrosão. Fissuras acima de 0,2mm deverão ser avaliadas e se necessário tratadas com **Viapoxi Injeção**.

Corte do tecido

O tecido deve ser cortado previamente conforme orientação do projeto. Utilizar tesoura apropriada para não danificar os fios da fibra. Mistura da resina Inicie a mistura do **Viapol Carbon Saturante Tecido** somente após o preparo de toda superfície a ser reforçada. O tempo de trabalhabilidade da resina depende das condições climáticas. Temperaturas altas diminuem o tempo de trabalhabilidade do produto enquanto as baixas o aumentam. Adicionar o componente B ao componente A e misturar com equipamento mecânico de baixa rotação (200 a 400rpm) e hélice de mistura por aproximadamente 3 minutos.

Aplicação e Laminação

Para iniciar a aplicação, utilize um rolo de lã de pelo curto específico para resina epóxi e aplique a primeira demão de **Viapol Carbon Primer Tecido**, espalhando aproximadamente 300 g/m². Essa etapa é fundamental para tampar a porosidade do concreto e promover uma aderência adequada. Aguarde aproximadamente 2 horas e aplique a primeira camada de **Viapol Carbon Saturante Tecido**, utilizando aproximadamente 400 g/m². Enquanto o **Viapol Carbon Saturante Tecido** ainda estiver em estado plástico, posicione o tecido **Viapol Carbon CFW 300 Tecido** e estique-o com a ajuda de um rolete metálico, rolando no sentido longitudinal das fibras, até que a resina penetre completamente nos vazios do tecido e se espalhe uniformemente. Após o tecido estar corretamente posicionado, aplique uma nova camada de **Viapol Carbon Saturante Tecido**, distribuindo aproximadamente 300 g/m², para garantir a proteção e o encapsulamento das fibras.

Camadas adicionais

Para aplicação de camadas adicionais de tecido é necessário que após a última camada de **Viapol Carbon Saturante Tecido** seja aplicada a nova camada de **Viapol Carbon CFW 300 Tecido** e repetição do procedimento de laminação, proteção e encapsulamento da fibra. Recobrimento Se houver a necessidade de acabamento sobre o reforço, faça a aspersão de areia de quartzo sobre a última demão de **Viapol Carbon Saturante Tecido** para criar uma superfície rugosa e de boa aderência.

Cura

Não é necessário cura para o sistema de reforço com carbono.

Verificação de aderência

Após 24h da instalação do sistema, verifique o serviço realizado com golpes suaves, usando um martelo pequeno. Recomenda-se efetuar testes de aderência e o resultado esperado deve ser superiores a 1,4 Mpa.

RESTRIÇÕES DE USO

- Este produto deve ser aplicado apenas por profissionais experientes.
- Os componentes do sistema não devem ser alterados.
- Os componentes do **Viapol Carbon Saturante Tecido** não devem ser fracionados.
- Após a aplicação do sistema de reforço o mesmo deverá ser protegido da chuva por pelo menos 24 horas.
- Garanta que a aplicação e laminação do sistema seja feita dentro do tempo em aberto do **Viapol Carbon Saturante Tecido**:

TEMPERATURA	TEMPO DE TRABALHABILIDADE
10°C	60 minutos
35°C	30 minutos

O número de camadas adicionais de tecido aplicadas deve ser controlada para evitar descolamento e deslocamento durante a cura.

CONSUMO POR m²

Viapol Carbon CFW 300 Tecido	Viapol Carbon Primer Tecido	Viapol Carbon Saturante Tecido*
1m ²	0,3 kg/m ²	0,7 kg/m ²

*Para maiores informações sobre a resina epóxi **Viapol Carbon Saturante Tecido** vide ficha técnica

EMBALAGEM / EMPILHAMENTO

EMBALAGEM	EMPILHAMENTO
Rolo com 0,50m x 100m (50m ²)	2 caixas

VALIDADE / ESTOCAGEM

Armazenar em local limpo, seco e com boa circulação de ar, protegendo dos raios solares e fontes de calor, com a temperatura ambiente de 5°C a 35°C. Se estocado de maneira correta e na embalagem original lacrada, o **Viapol Carbon CFW 300 Tecido** tem validade de 24 meses a contar da data de fabricação.

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de iniciar os trabalhos consultar a FDS (Ficha de Dados de Segurança), disponível em nossa home page www.viapol.com.br.

Utilize EPI's adequados como luvas, botas impermeáveis e óculo de segurança.

Manter o produto fora do alcance de crianças e animais domésticos. Em caso de contato com a pele, lavar a região com água e sabão neutro.

No caso de contato com os olhos, lavar com água potável em abundância por mínimo 15 minutos e procurar orientação médica.

Eventual irritação da pele, olhos ou ingestão do produto, procurar orientação médica, informando sobre o tipo de produto.

Em caso de ingestão, não induzir ao vômito e procure auxílio médico imediatamente.

CUIDADOS AMBIENTAIS

Não descarte do produto ou embalagem no meio ambiente. Realizar a destinação de resíduos de forma adequada conforme legislação vigente do meio ambiente local e regulamentos aplicáveis de acordo com as características do produto ou material. Não reutilize as embalagens vazias.

Para maiores detalhes, consultar a Ficha com Dados de Segurança (FDS) do **Viapol Carbon CFW 300 Tecido** ou dos produtos citados e no site da www.viapol.com.br.

Nota: As informações contidas nesta ficha são baseadas em nosso conhecimento para a sua ajuda e orientação. Salientamos que o desempenho dos nossos produtos depende das condições de preparo de superfície, aplicação e estocagem, que não estão sob nossos cuidados. O rendimento prático depende da técnica de aplicação, das condições do equipamento e da superfície a ser revestida. Não assumimos assim, qualquer responsabilidade relativa ao rendimento e ao desempenho de qualquer natureza em decorrência do uso indevido do produto. Este produto exige mão de obra especializada para aplicação. Para mais esclarecimentos consultar nosso departamento técnico."

A Viapol reserva-se o direito de mudar as especificações ou informações contidas neste folheto sem prévio aviso.