

Manta Fiber C

Manta de fibra de carbono componente do sistema de reforço estrutural

1. Descrição:

Manta Fiber C é uma manta de fibra de carbono produzida em condições industriais, com elevado rigor tecnológico e controle de qualidade.

O sistema completo com a **manta de fibra de carbono** é composto pela argamassa de regularização **Massa Epóxi Fiber C** (quando for necessário regularizar a superfície), pelo **Adesivo Tix Fiber C**, pela manta de fibra de carbono **Manta Fiber C** e pelo impregnante **Adesivo Impregnante Fiber C**, cada qual com a sua devida finalidade.

O desempenho estrutural do sistema de reforço com fibra de carbono não depende apenas da qualidade dos materiais componentes, mas também da correta especificação de um calculista estrutural, do adequado preparo do substrato e de uma execução responsável, com qualidade e controle por parte de aplicadores certificados.

2. Usos:

- Reabilitação da capacidade portante de estruturas deterioradas ou danificadas;
- Adequação às mudanças de utilização de elementos sujeitos ao aumento de cargas e/ou mudanças de geometria;
- Adequação das estruturas às novas exigências normativas;
- Correção de erros de projeto e/ou de execução;
- Para aplicação nos mais variados tipos de estruturas de concreto, como pilares, vigas, lajes, em obras residenciais, comerciais, industriais, infraestrutura e obras especiais.
- Como reforço em estruturas com deficiência de armadura, reforço de concreto em pilares com baixo F_{ck} * (Necessário avaliação prévia), esforços de cisalhamento e flexão em vigas e lajes.
- Obras de restauração ou reformas em geral.

3. Vantagens:

- Aumento das resistências mecânicas à flexão, ao cisalhamento, à compressão, ao impacto e à fadiga;
- Manutenção das seções originais das peças reforçadas;
- Manutenção ou incremento de cargas de edificações;
- Facilidade de manuseio, instalação e limpeza da obra;
- Velocidade de execução do reforço;
- Maior durabilidade das peças reforçadas;
- Qualidade dos reforços estruturais;
- Redução dos custos de paralisação e de manutenção.

4. Instruções de uso:

4.1. Preparo da superfície:

Todos os vértices vivos e arestas dos elementos estruturais a serem reforçados deverão ser desbastados, tornando-os arredondados. A superfície de concreto deve apresentar-se íntegra, limpa, isenta de óleos, graxas e quaisquer substâncias contaminantes. Execute o lixamento ou jateamento abrasivo para a remoção de materiais soltos e da pasta de cimento superficial. O substrato deve estar seco e totalmente curado. A aplicação dos componentes do sistema **Manta Fiber C** deve ser realizada com umidade relativa do ar inferior a 85%.

4.2. Aplicação:

Após a regularização da superfície com **Massa Epóxi Fiber C** (quando necessário), instale a manta de fibra de carbono **Manta Fiber C** utilizando **Adesivo Tix Fiber C** para colagem (consulte boletim técnico do produto), atendendo às especificações do projeto. Com o auxílio de um rolo espiral metálico, comprima a manta sobre o adesivo de modo a garantir total contato entre ambos, removendo eventuais bolhas neste processo de acomodação da fibra sobre o adesivo.

Após a colagem da manta, aplique o impregnante **Adesivo Impregnante Fiber C** para realizar a laminação do sistema (consulte boletim técnico do produto).

5. Propriedades e características:

Tipo	Alta resistência
Composição	Fibra de carbono (98-99%) + fibra de vidro (1-2%)
Massa unitária	300 g/m ²
Massa específica	1,80 g/cm ³
Espessura do tecido	0,166 mm
Resistência à tração do projeto (ASTM D3039)	4900 MPa
Módulo de deformação à tração (ASTM D3039)	230 GPa
Alongamento na ruptura	2,10%

6. Fornecimento e armazenagem:

Manta Fiber C: fornecido rolos de 50 m (25m²).

Mantendo em local seco, ventilado e na embalagem original lacrada, sua validade é ilimitada.

7. Precauções:

As medidas de higiene e de segurança do trabalho, as restrições quanto à exposição ao fogo e as indicações de limpeza e de disposição de resíduos devem seguir as recomendações constantes na FISPQ do produto.

IMPORTANTE: O rendimento e o desempenho do produto dependem das condições ideais de preparação da superfície/substrato onde será aplicado e de fatores externos alheios ao controle da Quartzolit, como uniformidade da superfície, umidade relativa do ar e ou de superfície, temperatura e condições climáticas locais, além de conhecimentos técnicos e práticos do aplicador, do usuário e de outros. Em função destes fatores, o rendimento e o desempenho do produto podem apresentar variações.

Documento revisado em Setembro 2023