



VIAPOL CARBON PLATE

1. Descrição

Viapol Carbon Plate são lâminas pré-fabricadas de fibra de carbono para reforços de estruturas de concreto, alvenaria e madeira.

2. Vantagens

O sistema Viapol Carbon Plate oferece os seguintes benefícios aos usuários:

- Elevada resistência à tração e poder de aderência;
- Fácil aplicação;
- Baixíssimo peso e espessura;
- Rapidez na execução dos reforços;
- Não sofre efeitos de corrosão em ambientes marinhos ou industriais;
- Resistente à fadiga.

3. Características Técnicas

3.1 Viapol Carbon Plate 50/12 e 50/14

Característica	Especificação	Unidade
Conteúdo de fibras	> 68	%
Resistência à tração	> 3000	MPa
Módulo de elasticidade	> 165	GPa
Espessura do laminado	1,2 e 1,4	mm
Largura	50	mm
Alongamento na ruptura	> 1,7	%
Densidade	1,5	g/cm ³

3.2 Resinas para instalação do Viapol Carbon Plate

3.2.1 Viapol Carbon Primer

Característica	Especificação	Unidade
Cura final	7	dias
Secagem ao toque	de 8 a 12	horas
Resistência à aderência	> 2	MPa
Temperatura de aplicação	10 a 30	° C
Pot life	20 a 50	minutos

3.2.2 Viapol Carbon Adesivo

Característica	Especificação	Unidade
Resistência à aderência	> 3,5	MPa
Resistência à compressão	> 60	MPa
Resistência à tração	> 30	MPa
Resistência ao cisalhamento	> 15	MPa
Relação de mistura (P1 - P2)	2:1	n/a
Cura total	7	dias

4. Utilização

Viapol Carbon Plate é ideal para uso como reforço estrutural em diversos tipos de aplicações, tais como:

- Reforço de vigas, lajes e colunas;
- 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;
- Paredes e Chaminés;
- Alteração de layout e seus elementos estruturais;
- Reforço de estruturas degradadas.

5. Instruções de Utilização

Preparo da superfície

Preparo da Superfície de concreto

A superfície deverá estar sólida, sem partículas soltas, com resistência à compressão de no mínimo 18 Mpa, limpa e livre de impregnações, tais como óleos, graxas, nata de cimento, ferrugens, etc. Em se tratando de substratos cimentícios poderá haver umidade de até 4%. Superfícies lisas de concreto devem ser lixadas, de forma a se obter uma superfície porosa (Padrão CSP 2-3). Películas de cura química, pinturas existentes e endurecedores de superfície deverão ser removidas mecanicamente. Caso a estrutura a ser reforçada necessitar de reparos, os mesmos devem ser tratados previamente com argamassas ou grautes. Fissuras existentes acima de 0,2mm devem ser avaliadas e se necessário tratadas com Viapoxi Injeção.

Aplicação

As lâminas devem ser cortadas previamente no comprimento necessário do projeto de reforço. Limpeza: Estenda a lâmina de Viapol Carbon Plate 50/12 ou 50/14 sobre a bancada de trabalho e efetuar a limpeza com álcool.

Mistura das Resinas

Inicie a mistura das resinas do produto somente após o preparo da superfície.

Aplicação – Sistema moldado in loco Viapol Carbon CFW300

Imprimação: A superfície deverá receber uma imprimação com o Viapol Carbon Primer para tampar a porosidade do concreto, promover uma aderência adequada no substrato e prepará-lo para receber as próximas etapas. Adicionar o componente B ao componente A e misturar com equipamento mecânico, de baixa rotação (600rpm) e hélice de mistura por aproximadamente 3 minutos ou manualmente por 5 minutos. Depois de misturar, aplicar no substrato limpo e seco utilizando trincha ou rolo, de maneira uniforme. Cobrir a superfície do **Viapol Carbon Primer** em um prazo de até 24 horas. Excedendo esse prazo, deverá ser efetuado um lixamento e uma nova aplicação do primer.

Se necessário fracionar, respeitar a proporção de mistura de **2:1 (duas partes A para uma parte B)**

Aplicação da Fibra: Primeiramente aplique uma camada de aproximadamente 3 mm de espessura (0,3 kg/m) do Viapol Carbon Adesivo sobre o Viapol Carbon Plate 50/12 ou 50/14. Posicione no local e aperte a lâmina, em seguida utilize o rolo de borracha maciço para fixar, pressionando contra o substrato. Remova o excesso de resina expulsa pelas laterais da lâmina antes do endurecimento. Verificação: Após 24h da instalação do sistema, verifique o serviço realizado com golpes suaves, usando um martelo pequeno. Recomenda-se efetuar testes de aderência, o resultado esperado deve ser superiores a 1,4 Mpa.

Recomendações

Limpe as ferramentas que tiveram contato com o produto composto de solventes, tais como: toluol, aguarrás, etc. Para dimensionamento de reforço de estruturas, faça o download do manual no link abaixo: <http://www.viapol.com.br/media/97576/manual-fibra-de-carbono.pdf>

Segurança

Utilize EPI's adequados: luvas e botas impermeáveis, óculos de segurança química. Evite contato com a pele e olhos. O contato prolongado com a pele pode causar dermatites. Não beba, coma ou fume durante o manuseio. É importante lavar as mãos antes de uma pausa ou depois do trabalho. No caso de contato do produto com a pele, limpe com água e sabão neutro ou pasta de limpeza. Este produto é não inflamável e não explosivo. Este produto não é considerado tóxico, mas é impróprio para o consumo humano e nunca deve ser ingerido. Para mais detalhes, consulte a ficha de segurança do produto.

6. Consumo

Os consumos aproximados são:

Viapol Carbon Primer: 100 a 250 g/m².

Viapol Carbon Adesivo: 0,3 Kg/m.

7. Embalagem / Rendimento

- **Viapol Carbon Primer:** kits de 5 kg;
- **Viapol Carbon Adesivo:** Kits de 15 Kg;
- **Viapol Carbon Plate:** Rolos com 100 m.

8. Estocagem

As resinas possuem validade de 12 meses e as fibras, 10 anos, desde que armazenadas em locais adequados.

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. 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.