



VIAPOL CARBON CFW 300

1. Descripción

Viapol Carbon CFW 300 es una manta de fibra de carbono para refuerzo estructural con dirección única de sus filamentos. La aplicación es hecha con resinas especiales a base de epoxi y se moldea in situ.

2. Ventajas

El sistema **Viapol Carbon CFW 300** ofrece los siguientes beneficios:

- Elevada resistencia a la tracción y poder de adherencia;
- Fácil aplicación;
- Bajísimo peso y espesor;
- Rapidez en la ejecución de los refuerzos;
- No sufre efectos de corrosión en ambientes marinos o industriales;
- Resistente a la fatiga.

3. Características Técnicas

3.1 Viapol Carbon CFW 300

Característica	Especificación	Unidad
Gramaje	300	g/m ²
Espesor de la membrana	0,166	Mm
Resistencia a la tracción	4900	MPa
Módulo de elasticidad	230	GPa
Elongación de ruptura	2,1	%

3.2 Resinas para instalación de la membrana de carbono.

3.2.1 Viapol Carbon Primer - Resina epoxi bicomponente

Característica	Especificación	Unidad
Cura final	7	días
Secado al toque	de 8 a 12	horas
Resistencia a la adherencia	> 2	MPa
Temperatura de aplicación	10 a 30	° C
Pot life	20 a 50	minutos

3.2.2 Viapol Carbon Stuc – Resina epoxi bicomponente

Característica	Especificación	Unidad
Densidad (A+B)	1,45	g/cm ²
Resistencia a la adherencia	> 2	MPa
Secado al toque 25°C	2	horas
Pot life	40 a 50	minutos
Relación de la mezcla (P1:P2)	3 : 1	volumen

3.2.3. Viapol Carbon Saturante – Resina epoxi bicomponente

Característica	Especificación	Unidad
Pot life - 20 °C	aproximadamente 40	minutos
Tiempo de secado al toque	< 11	horas
Cura total	7	días
Relación de la mezcla (P1:P2)	02:01	n/a
Viscosidad	5000	Cps
Resistencia a la tracción	29	MPa
Resistencia a la compresión	68	MPa
Módulo de compresión	1470	MPa
Resistencia al cizallamiento	9,8	MPa

4. Usos

Viapol Carbon CFW 300 es ideal para uso como refuerzo estructural en hormigón, mampostería y madera, tales como:

- Refuerzo de vigas, lazas y columnas;
- Refuerzo en elementos estructurales que tendrán aumento de cargas;
- Reducción de deformaciones estructurales y movimiento de fisuras;
- Refuerzo en elementos sujetos a grandes vibraciones o actividades sísmicas;
- Paredes y Chimeneas;
- Alteraciones de layout y sus elementos estructurales;
- Refuerzo de estructuras degradadas.

Para otras utilizaciones y aplicaciones, consulte al Departamento Técnico (sac@viapol.com.br)

5. Instrucciones de Uso

Preparación de la superficie

Preparación de la Superficie de hormigón

La superficie deberá estar sólida, sin partículas sueltas, con resistencia a la compresión de mínimo 18 MPa, limpia y libre de impregnaciones, tales como aceites, grasas, nata de cemento, herrumbres, etc. Tratándose de sustratos cementicios podrán tener humedad de hasta 4%. Superficies lisas de hormigón deben ser lijadas, de forma de obtenerse una superficie porosa (Patrón CSP 2-3). Películas de cura química, pinturas existentes y endurecedores de superficie deberán ser removidas mecánicamente.

Esquinas externas deben ser arredondeadas con radio mínimo de 10 mm.

En caso de que la estructura a ser reforzada necesite de reparaciones, las mismas deben ser tratadas previamente con morteros o groutes. Fisuras existentes mayores a 0,2 mm deben ser evaluadas y si es necesario tratadas con **Viapoxi Injeção**.

Aplicación

Las fibras deben ser cortadas previamente conforme la necesidad del proyecto de refuerzo. Utilizar tijeras apropiadas para un corte sin dañar la fibra.

Mezcla de las Resinas

Inicie la mezcla de las resinas del producto solamente luego de preparar la superficie.

Aplicación – Sistema moldeado in situ Viapol Carbon CFW300

Imprimación: La superficie deberá recibir una imprimación con **Viapol Carbon Primer** para tapar la porosidad del hormigón, promover una adherencia adecuada al sustrato y prepararlo para recibir las próximas etapas.

Adicionar el componente B al componente A y mezclar con equipamiento mecánico, de baja rotación (600 rpm) y hélice de mezcla por aproximadamente 3 minutos o manualmente por 5 minutos. Después de mezclar, aplicar el sustrato limpio y seco utilizando brocha o rodillo, de manera uniforme.

Cubrir la superficie de **Viapol Carbon Primer** en un plazo de hasta 24 horas. Excediendo ese plazo, deberá ser efectuado un pulido y una nueva aplicación del primer.

Si es necesario fraccionar, respetando la proporción de la mezcla de **2 : 1 (dos partes de A para una parte de B)**.

Estucado: La superficie deberá recibir un estucado con el **Viapol Carbon Stuc**, apenas si existieran orificios o fallas de hormigón que necesiten de llenado más profundo.

Agregar el componente B al componente A y mezclar con equipamiento mecánico, de baja rotación (600 rpm) y hélice de mezcla por aproximadamente 3 minutos o manualmente por 5 minutos. Después de mezclar, aplicar al sustrato limpio y seco utilizando llana de acero o espátula.

Cubrir la superficie con **Viapol Carbon Stuc** en un plazo de hasta 24 horas. Excediendo ese plazo, deberá ser efectuado un pulido para la aplicación de la próxima etapa.

Si es necesario fraccionar, respetar la proporción de la mezcla de **3:1 (tres partes de A para una parte de B)**.

Aplicación de la Fibra: Primeramente, con rodillo de lana, debe aplicarse una camada de aproximadamente 0,3kg/m² de **Viapol Carbon Saturante**. Agregar el componente B al componente A y mezclar con equipamiento mecánico, de baja rotación (600 rpm) y hélice de mezcla por aproximadamente 3 minutos o manualmente por 5 minutos. Después de mezclar, aplicar en el sustrato de manera uniforme. Si es necesario fraccionar, respetar la proporción de mezcla de **2:1 (dos partes de A para una parte de B)**.

Luego de algunos minutos proceder con el pegado de la manta **Viapol Carbon CFW 300** sobre el material aún en estado plástico. La fibra deberá ser presionada firmemente al sustrato por medio de rodillo con ranuras metálicas apropiado, rodando en el sentido longitudinal de las fibras hasta la perfecta adherencia. Luego de aproximadamente 40 minutos, se debe aplicar una nueva camada de **Viapol Carbon Saturante**, del mismo consumo que la anterior para protección de las fibras.

Opcionalmente, luego de la cura, puede ser aplicada una pintura base epoxi o poliuretano del color deseado.

Verificación: Luego de 24 hs de la instalación del sistema, verifique el trabajo realizado con golpes suaves, usando un martillo pequeño. Se recomienda efectuar pruebas de adherencia, el resultado esperado debe ser superior a 1,4 MPa.

Recomendaciones

Limpie las herramientas que tengan contacto con el producto compuesto de solventes, tales como: toluol, aguarrás, etc.

Para dimensionamiento del refuerzo de las estructuras, descargue el manual en el link:

<http://www.viapol.com.br/media/97576/manual-fibra-de-carbono.pdf>



6. Consumo

Los consumos aproximados son:

Viapol Carbon Primer: 100 a 250 g/m².

Viapol Carbon Saturante: 0,6 a 0,8 kg/m² (considerando una camada de fibra).

Viapol Carbon Stuc: cuando sea necesario y de acuerdo con las características del sustrato.

7. Presentaciones / Rendimiento

- **Viapol Carbon Primer** : kits de 5 kg;
- **Viapol Carbon Saturante**: kits de 15 kg;
- **Viapol Carbon Stuc**: kits de 4 kg ;
- **Viapol Carbon Fiber CFW300**: Rollos con 50 m² (100 m de largo x 0,5 m de ancho).

8. Validez / Almacenamiento

Las resinas poseen validez de hasta 12 meses y las fibras, 10 años, desde que se almacenen en locales adecuados.

9. Recomendaciones de seguridad

Antes de iniciar los trabajos consultar la FISPQ (Ficha de Informaciones de Seguridad de Productos Químicos), disponible en la página web www.viapol.com.br

Utilice EPI's adecuados como guantes y mascara de protección facial, botas impermeables y lentes de seguridad.

Mantener el producto fuera del alcance de niños y animales domésticos.

En caso de contacto con la piel, lavar la región con agua y jabón neutro.

En caso de contacto con los ojos, lavar con agua potable en abundancia por un mínimo de 15 minutos y buscar orientación médica.

Eventual irritación de la piel, ojos o ingesta del producto, buscar orientación médica, informando sobre el tipo de producto.

En caso de ingesta, no inducir el vómito y buscar auxilio médico inmediatamente.

10. Cuidados ambientales

No descarte el producto o envases en el medio ambiente. Realizar la disposición final de los residuos de forma adecuada conforme la legislación ambiental local vigente y reglamentos aplicables de acuerdo con las características del producto o material. No reutilice los envases vacíos.

Por mayores detalles, consultar la ficha de seguridad (FISPQ) del **Viapol Carbon CFW 300** o de los productos citados y el sitio web de viapol: www.viapol.com.br

Nota: As informaciones contenidas en esta ficha están basadas en nuestros conocimientos para a su ajuda y orientação. Advertimos que el desempeño de nuestros productos depende de las condiciones de preparación de la superficie, aplicación y almacenamiento, que no están bajo nuestros cuidados. El rendimiento práctico depende de la técnica de aplicación, de las condiciones del equipamiento y de la superficie a ser revestida. No asumimos así, cualquier responsabilidad relativa al rendimiento y al desempeño de cualquier naturaleza debido a uso inadecuado del producto. Por más aclaraciones consultar a nuestro departamento técnico.

Viapol se reserva el derecho de cambiar las especificaciones o informaciones contenidas en este folleto sin previo aviso.