

MC-CarbonFiber Sheet

Tejido de fibra de carbono para refuerzo estructural, totalmente adherido a la superficie

Propiedades

- Tejido de fibra de carbono unidireccional.
- Alta resistencia a la tensión.
- Baja sección transversal y altura, no aumenta la sección de elementos estructurales.
- Fácil aplicación, bajo peso y alta eficiencia.
- Uso optimizado de las propiedades mecánicas debido a distintas calidades y tipos de mantos.
- Material inerte, no es susceptible a corrosión.

Áreas de aplicación

- Refuerzo de alta resistencia a la tracción para refuerzos estructurales de hormigón armado, hormigón pre-tensado, y albañilería.
- Restricción del ancho de actuales fisuras.
- Envoltura de pilares y vigas.

Aplicación

Inspección preliminar

Previo a la aplicación, debe determinarse el estado real de la estructura a reforzar y los requisitos de aplicación del proceso deben ser verificados por la ingeniería a cargo.

Análisis Estructural

Toda aplicación del sistema de refuerzo estructural **MC-CarbonFiber Sheet** debe estar precedida de un proyecto de refuerzo estructural calculado y elaborado por un profesional calificado.

Realización del Trabajo

La aplicación y realización de los trabajos solo debe ser ejecutada por mano de obra especializada y certificada.

Preparación del Sustrato

Todos los sustratos por reforzar deben prepararse de manera adecuada. La superficie debe ser sólida, seca (humedad residual < 6 %), libre de polvo y grasa. Antes de la aplicación de los tejidos de fibra de carbono, la superficie de hormigón deberá estar sana y pareja. La superficie debe tener una resistencia a la adherencia mayor a 1,5 MPa

Antes de la aplicación del producto **MC-CarbonFiber Sheet** la superficie debe ser nivelada. Un adhesivo estructural de la línea MC-Solid 1300 puede ser usado para nivelar las irregularidades hasta 1,0 cm.

Todos los sustratos deben prepararse preferentemente mediante métodos que no utilicen agua (si se utiliza hidrojet, será necesario esperar a que se seque el sustrato). Se recomienda el lijado mecánico con discos de corte.

Si los tejidos de fibra de carbono **MC-CarbonFiber Sheet** serán aplicadas en bordes, estos deberán ser redondeados, teniendo un radio mínimo de 2,5 [cm].

Aplicación

Se deberá imprimir la superficie con **MC-CarboSolid 1209 TX**. Este, se aplica al menos 0,5 [mm] de espesor en el sustrato, utilizando una llana metálica. Este adhesivo tiene por función anclar el tejido de fibra de carbono a la superficie que será reforzada.

Después, los tejidos de fibra de carbono **MC-CarbonFiber Sheet** se presionan en el adhesivo fresco, utilizando un rodillo de acero para apriete o herramienta similar, siempre en sentido longitudinal. La aplicación del tejido de fibra de carbono debe realizarse procurando que quede bien estirada, sin formación de puntos con arrugas.

Luego, se debe impregnar con la resina **MC-DUR 1200 VK**, aplicado por rodillo de pelo corto. Se debe tener cuidado durante la aplicación de que el tejido de fibra de carbono este completamente saturada con la resina. Si se aplica en varias capas, las capas posteriores se deben presionar sobre el tejido de fibra ya adherido y después se recubre de nuevo con **MC-DUR 1200 VK**.

*NOTA: El adhesivo tixotrópico **MC-CarboSolid 1209 TX** sólo se aplica antes de la primera capa de tejido de fibra de carbono.

Si se utiliza en superficies expuestas a la intemperie, los tejidos de fibra de carbono deben protegerse contra el sol directo mediante la aplicación de un sistema de protección de superficies.

Para proyectos que requieran protección del sistema contra el fuego, sobre la última capa de resina de saturación **MC-DUR 1200 VK**, con la resina aún fresca, se debe espolvorear arena SK1 para crear una superficie rugosa de anclaje. Se debe aplicar un mortero polimérico con resistencia estructural y con resistencia al fuego **Nafufill KM 250** (Clase F120).

Información general

El tiempo de trabajo de los adhesivos epóxicos y resinas dependen de las condiciones climáticas, temperaturas altas disminuyen el tiempo de trabajabilidad y en cambio las bajas las aumentan. Como regla general, un cambio de temperatura de 10 °C reduce a la mitad o duplica la vida útil del epóxico. Durante la aplicación la temperatura del sustrato y del medio ambiente debe estar entre 5 y 40°C.

Antes de terminar los trabajos o en cualquier intervalo largo todos los equipos y herramientas deben ser limpiadas con solventes.

MC-CarbonFiber Sheet

Tejido de fibra de carbono para refuerzo estructural, totalmente adherido a la superficie



Datos técnicos - MC-CarbonFiber Sheet

Características	Unidad	Valor	Observaciones
Peso	g/m ²	300	
Sección transversal de fibra	mm	0,166	
Resistencia a la tracción*	MPa	5.800	ASTM D3039
Módulo de elasticidad*	GPa	255	ASTM D3039
Elongación a rotura*	%	1.60%	ASTM D3039
Consumo del sistema			
MC-CarbonSolid 1209 TX	0,7 – 1,0 kg/m ²	Adhesivo tixotrópico	
MC-CarbonFiber Sheet	1,0 m/ml	Tejido de fibra de carbono	
MC-DUR 1200 VK	0,3 kg/m ²	Resina	

Los datos que se muestran reflejan los resultados basados en pruebas de laboratorio bajo condiciones controladas, pudiendo presentarse variaciones por condiciones atmosféricas y propias del lugar de trabajo.

*Valores de fibra seca.

Características - MC-CarbonFiber Sheet

Matriz	Fibras de carbono unidireccionales
Color	Negro
Durabilidad	Ilimitada, con un almacenamiento adecuado
Preparación tejido	Ninguno, remover el film protector
Protección UV	Agregar membrana de protección
Productos del sistema	MC-CarboSolid 1209 TX - Adhesivo Tixotrópico MC-DUR 1200 VK - Resina
Formatos	Rollo de 50cm de ancho y 100metros lineales de largo Rollo de 30cm de ancho y 100metros lineales de largo

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

PRECAUCION DE MANIPULACION DEL PRODUCTO

Resguárdese utilizando guantes de goma natural o sintética, anteojos de seguridad y mascarillas.

Evite el contacto directo con ojos, piel y vías respiratorias. En caso de contacto con los ojos lavar inmediatamente con abundante agua.

En caso de emergencia diríjase al centro de salud más cercano.

Para mayor información consultar Hoja de Seguridad.

MEDIO AMBIENTE

No colocar el producto directamente a cursos de agua, sino conforme a las regulaciones locales.

OBSERVACIONES

Toda información y recomendación contenida en esta ficha, acerca de la aplicación y uso de los productos de **MC**, se otorgan bajo el conocimiento y experiencia actual de los productos cuando se han almacenado, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de **MC**.

En la práctica, las diferencias de materiales, sustratos y condiciones reales del sitio de su aplicación son tales que ninguna garantía está en relación a un propósito en particular, así como tampoco ninguna relación legal puede ser inferida de esta información, recomendaciones u otras sugerencias ofrecidas.

El usuario debe probar el funcionamiento del producto en terreno para la aplicación y propósito propuesto.

MC se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos.

Todas las órdenes de compra son aceptadas sujetas a nuestras condiciones actuales de venta y entrega.

Los usuarios siempre deben referirse a la más reciente edición de la ficha técnica local del producto correspondiente, copias que se encuentran disponibles en www.mc-bauchemie.cl

SANTIAGO

Las Esteras Norte 2540, Quilicura - Santiago

F: (56 2) 2 816 77 00 - Correo: contacto@mc-bauchemie.cl - www.mc-bauchemie.cl