

MBrace® CF160

Tejido de fibra de carbón unidireccional de alta resistencia para el Sistema Compuesto de Refuerzo MBrace®

USOS RECOMENDADOS

- Aumentar la ductilidad sísmica en columnas de concreto
- Mejorar el refuerzo sísmico en conexiones de columnas/vigas de concreto, paredes de contención y elementos colectores
- Refuerzo de elementos de acero
- Vertical
- Horizontal
- Exterior
- Interior
- Concreto
- Madera
- Acero

DESCRIPCION

MBrace CF 530 es una lámina de fibra de carbono unidireccional de muy alta resistencia, modulo alto y grado aeroespacial. Estas láminas de fibra de carbono se aplican en las superficies de estructuras ya existentes en edificios, puentes y otras estructuras que usan polímeros

CARACTERISTICAS

- Muy alta resistencia en relación al peso
- Excelente resistencia a la deformación y fatiga
- Extremadamente durable
- Fácil de instalar
- No afecta el aspecto de las estructuras

MBrace de alto desempeño. Esto da por resultado un sistema de refuerzo FRP (polímero reforzado con fibras) de adhesión externa diseñado para incrementar la resistencia y desempeño estructural de estos elementos. El sistema presenta extraordinarias propiedades físicas y mecánicas.

BENEFICIOS

- Puede adicionar una resistencia importante a una estructura sin adicionar mucho peso muerto
- Soporta condiciones de carga cíclica y sostenida
- Resistencia extrema a un amplio rango de condiciones ambientales
- Puede instalarse rápidamente aún en áreas de acceso limitado
- Fácil de encubrir , no cambia significativamente las dimensiones de miembros existentes, adaptándose alrededor de formas complejas

FORMAS DE APLICACION

Preparación de la superficie

Deberá aplicarse a substratos que hayan sido preparados con MBrace Primer, MBrace Putty y MBrace Saturant. Consulte las hojas técnicas de estos materiales para información adicional.

Aplicación

MBrace CF 530 es aplicado solamente a los componentes del Sistema MBrace.

1. El tejido MBrace CF530 debe ser cortado a las dimensiones adecuadas (que dependerán de los requerimientos de cada proyecto) utilizando cizallas o una cuchilla para corte especial.
2. Las secciones de MBrace CF530 ya cortadas pueden ser almacenadas enrollándolas con cuidado en rollos de aproximadamente 600 mm (12 in). No doble o pliegue el tejido. El tejido debe ser mantenido libre de polvo, aceites, humedad y otros contaminantes en todo momento.
3. Aplique el tejido MBrace CF530 directamente sobre la superficie no curada previamente aplicada con MBrace Saturant. No hay necesidad de mojar previamente el

tejido de MBrace CF530 con MBrace Saturant antes de aplicar el tejido sobre la superficie.

4. Use un rodillo acanalado o un jalador para presionar el tejido contra el substrato hasta que se vean señales de que MBrace Saturant esté sangrando a través del tejido. El rodillo acanalado o jalador deben ser pasados solamente siguiendo la dirección principal de las fibras en el tejido.
5. Aplique una capa de MBrace Saturant sobre el tejido de MBrace CF530 para terminar de encapsular el laminado. Consulte la hoja técnica del producto MBrace Saturant para obtener detalles de aplicación.

Manutención

Inspecciones periódicamente el material aplicado y repare las áreas localizadas que lo necesiten. Consulte a su representante local de BASF Construction Chemicals para obtener información adicional, o visite nuestro sitio www.basf-cc-la.com.

RECOMENDACIONES

- Tenga cuidado cuando aplique MBrace CF530 alrededor de equipos eléctricos sensibilizado. Los

filamentos de fibra de carbono pueden transmitirse atmosféricamente infiltrando el equipo eléctrico causando cortocircuitos.

- La adecuada aplicación del producto es

responsabilidad del usuario. Toda visita de campo realizada por el personal de BASF tiene como fin único el hacer recomendaciones técnicas y no el supervisar o proporcionar control de calidad en el lugar de la obra.

EMPAQUE

MBrace CF 530 está disponible en rollos de 500 mm (20 in) de ancho por 100 m (324 ft) de largo.

Color: Negro

DATOS TECNICOS

Composición: MBrace CF530 está compuesto de una densa red de fibras de módulo alto de carbono sostenidas en un alineamiento unidireccional con una fibra liviana termoplástica de vidrio entretejida en sentido contrario.

Propiedades físicas

Material de la fibra	Carbono de modulo alto
Resistencia a la tracción	4410 MPa (640 ksi)
Peso por área	300 g/m ² (0.062 lb/ft ²)
Ancho de la lámina	500 mm (19.7 in)
Espesor nominal, t_f (1)	0.165 mm/ lámina (0.0065 in/ lámina)

Propiedades funcionales

Coefficiente de Expansión Térmica (CTE)	$-0.83 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ ($-0.46 \times 10^{-6} / ^\circ\text{F}$)
---	---

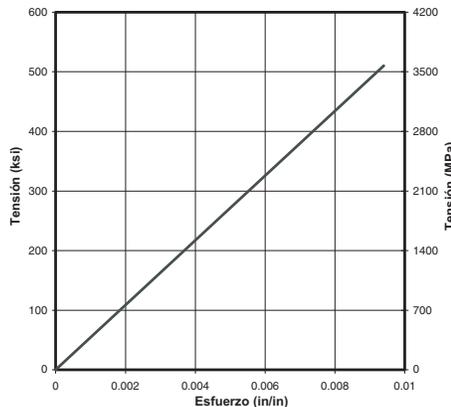
Propiedades de tensión ^(2,3) 0°

Resistencia máxima a la tensión, f_{tu}^*	3800 MPa (550 ksi)
Módulo de tensión, E_t	227 GPa (33000 ksi)
Resistencia máxima a la tensión por unidad de ancho, $f_{tu}^* t_f$	1.25 kN/mm/capa (7.14 kips/in/capa)
Módulo de tensión por unidad de ancho, $E_t t_f$	76 kN/mm/capa (430 kips/in/capa)
Deformación máxima a la ruptura, ϵ_{tu}^*	1.67%

Propiedades de tracción a 90° ^(2,4)

Resistencia máxima	0
Módulo de tracción	0
Esfuerzo máximo de rotura	n/a

- (1) El espesor nominal de la lámina se basa (solamente) en el área total de las fibras para el ancho unitario. Por experiencia el espesor real del sistema curado conformado por una sola lámina (fibra más resinas saturantes) es de 0.6 a 1 mm (0.020 a 0.040 in).
- (2) Las propiedades mecánicas de tensión indicadas son las que se utilizan en el diseño. Estos valores se obtienen de pruebas realizadas en las láminas curadas siguiendo el Método de la ASTM D3039 y dividiendo el valor de resistencia y del modulo por ancho unitario que resulta, entre el espesor nominal de la lámina.
- (3) La orientación de las fibras a 0° indica la dirección a lo largo del rollo de la lámina
- (4) La orientación de las fibras a 90° indica la dirección a lo ancho del rollo de la lámina.



ALMACENAMIENTO

MBrace CF 530 debe almacenarse en un área seca y fresca y a una temperatura entre 10 y 32°C (50 y 90°F) lejos de la luz directa solar, llamas o cualquier otro material peligroso. La vida útil del material es de 3 años si es mantenido en contenedores sin abrir.

RENDIMIENTO

50 m² (540 ft²)

SEGURIDAD

Precaución: Las fibras de refuerzo MBrace contienen fibras de carbono, vidrio y/o aramida. MBrace CF 530 contiene fibras de carbono y de vidrio. Mientras esté manipulando el tejido de fibras de refuerzo CF 530, use indumentaria de trabajo adecuada para minimizar el contacto. Están disponibles las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) y deben consultarse y tenerlas a la mano cada vez que se manejen estos productos. Estos productos son para uso industrial y profesional únicamente y deben instalarse solamente por personal capacitado y calificado para ello. Los instaladores deberán seguir las instrucciones de instalación.

Para mayor información, consulte la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) para este producto, o al representante local de BASF.



The Chemical Company

NOTIFICACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA. Todo esfuerzo razonable es hecho para aplicar los rigurosos estándares de BASF tanto en la fabricación de nuestros productos como en la información que expedimos en relación a estos productos y su uso. Nosotros garantizamos que nuestros productos son de buena calidad y sustituiremos, o, a nuestra discreción, reembolsaremos al precio de compra de cualquier producto que se pruebe está defectuoso. El obtener resultados satisfactorios depende no solamente del uso de productos de calidad, sino también de muchos factores que están fuera de nuestro control. Por lo tanto, excepto en los casos de tales sustituciones o reembolsos, BASF NO GARANTIZA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITAMENTE, INCLUYENDO GARANTÍAS DE DESEMPEÑO PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O COMERCIALIZABILIDAD, CON RELACIÓN A SUS PRODUCTOS, y BASF no estará sujeto a responsabilidad ninguna en relación a los mismos. Cualquier reclamo relacionado a defectos en productos debe ser recibido por escrito dentro de un (1) año de la fecha de despacho. No se considerará ningún reclamo sin tal notificación escrita o con fecha posterior al intervalo de tiempo especificado. El usuario deberá determinar que los productos para el uso previsto sean idóneos y asumir todo el riesgo y la responsabilidad en conexión a ello. Cualquier autorización de cambio en las recomendaciones escritas acerca del uso de nuestros productos debe llevar la firma del Gerente Técnico de BASF. La información y todo asesoramiento técnico adicional están basados en el conocimiento y experiencia actual de BASF. Sin embargo, BASF no asume ninguna responsabilidad por proporcionar dicha información y asesoramiento, incluyendo la extensión a la cual dicha información y asesoramiento pueda relacionarse a los derechos de propiedad intelectual de terceros, especialmente derechos de patente. En particular BASF niega todas LAS CONDICIONES Y GARANTÍAS, SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS POR DESEMPEÑOS PARA UN PROPÓSITO O COMERCIALIZABILIDAD ESPECÍFICOS. BASF NO ESTARÁ SUJETO A RESPONSABILIDAD POR DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS O CONSECUENCIALES (INCLUYENDO PÉRDIDA DE GANANCIA) DE CUALQUIER TIPO. BASF se reserva el derecho de hacer cualquier cambio debido a progreso tecnológico o desarrollos futuros. Es de responsabilidad y obligación del cliente el inspeccionar y probar con cuidado cualquier bien que reciba. El desempeño del producto(s) descritos aquí, deben ser verificados por medio de ensayos, que debe ser llevado a cabo solamente por expertos calificados. Es de exclusiva responsabilidad del cliente el llevar a cabo y tramitar dicho ensayo. La referencia a marcas o nombres comerciales usados por otras compañías no es recomendación ni publicidad para ningún producto y no implica que uno similar no pueda ser usado.

PARA USO PROFESIONAL ÚNICAMENTE. NO ESTÁ DISPONIBLE PARA LA VENTA AL PÚBLICO GENERAL.

BASF Corporation
Construction Chemicals
23700 Chagrin Blvd
Cleveland, OH, USA, 44122
1-216-839-7550

México 55-5899-3984 www.basf-cc.com.mx	Guadalajara 33-3811-7335	Monterrey 81-8335-4425	Mérida 999-925-6127	Tijuana 664-686-6655
Costa Rica 506-2440-9110 www.centroamerica.basf-cc.com	Panamá 507-300-1360	Puerto Rico 1-787-258-2737 www.caribbean.basf-cc.com	Rep. Dominicana 809-334-1026 www.basf-cc.com.do	