

MBrace™ Sistemas de Refuerzo de Fibras

Fibras para el sistema compuesto de refuerzo MBrace

DESCRIPCION:

Es el principal componente del sistema de refuerzo MBrace. La fibra MBrace está embebida en la resina Saturante MBrace para obtener características de alto desempeño.

El Sistema de refuerzo con fibras MBrace Fiber Reinforcement incluye las láminas MBrace CF 530, MBrace CF 130 de fibra de carbono y MBrace EG 30 E-glass. Cada sistema de refuerzo con fibras dentro del sistema compuesto de refuerzo MBrace, permite alta resistencia relacionada con su sección transversal, integridad estructural similar a la de placas de acero adheridas a la superficie del concreto.

USOS TÍPICOS:

- Paredes, vigas y losas
- Columnas y chimeneas
- Silos y tanques
- Tuberías y Túneles

VENTAJAS

- Incremento en la resistencia:
 - A flexión
 - Al Corte
 - Confinamiento
 - Resistencia a Explosión
 - A fatiga
- Peso Ligero
- Durable
- Control de propagación de grietas
- Alta resistencia en relación con su sección transversal

COLORES:

Fibras de Carbono - Negras
E-Glass - Blancas

TIPOS DE SISTEMAS DE REFUERZO DE FIBRAS

MBrace CF530

Sistema de Refuerzo de Fibras de Carbono
Alto Módulo CF

Propiedades físicas típicas

Fibra de Refuerzo: Fibra de Carbono, Alto Módulo
Densidad de la Fibra: 1.82 g/cm³ (0.066 lb/in³)
Módulo de la Fibra: 3.8 x 10⁶ kg/cm² (54 msi)

Propiedades de la Lámina de Refuerzo

Densidad/Área de Fibra: 300g/m² (8.8 oz/yd²)
Ancho de la Lámina: 50 cm (20 in)
Resistencia a Tensión Última:⁽²⁾⁽³⁾ 3000 MPa (427 ksi)
Espesor de Diseño: 0.165 mm (0.0065 in)
Elongación a Tensión Última: 0.8%
Módulo a Tensión Última:⁽¹⁾⁽²⁾ 62,700 kg/cm²
Resistencia Final a Tensión:⁽²⁾⁽³⁾ 3.8 x 10⁶ kg/cm² (54 msi)

MBrace CF130

Sistema de Refuerzo de Fibras de Carbono
Alta Tensión CF

Propiedades físicas típicas

Refuerzo de Fibra: Fibra de Carbono, Alta Tensión
Densidad de la Fibra: 1.82 g/cm³ (0.066 lb/in³)
Módulo de la Fibra: 2.35 x 10⁶ kg/cm² (33 msi)

Propiedades de la lámina de Refuerzo

Densidad del Área de la Fibra: 300g/m² (8.8 oz/yd²)
Ancho de la Lámina: 50 cm (20 in)
Resistencia a Tensión Última:⁽¹⁾⁽²⁾ 355 MPa (505 ksi)
Módulo a Tensión Última:⁽¹⁾⁽²⁾ 2.35 x 10⁶ kg/cm² (33 msi)
Espesor de Diseño: 0.165 mm (0.0065 in)
Elongación Tensión última: 1.5%

(1) El espesor de diseño de la lámina (mm/hoja) se calcula del espesor total de fibras (solamente) por unidad de ancho. Por experiencia, el espesor real curado de las telas es, en promedio, de 0.6 a 1.0 mm (0.024 a 0.039 in).

(2) El esfuerzo a tensión último para diseño (kg/cm²) y el módulo a tensión para diseño (kg/cm²) se derivan de la resistencia o módulo por lámina dividido por el espesor de diseño.

(3) La resistencia a tensión permitida (recomendada) debe ser de 1/3 de la resistencia última a tensión para aplicaciones de largo plazo y 2/3 de la resistencia última a tensión para aplicaciones de corto plazo. Vea las notas de procedimiento de diseño.

TIPOS DE SISTEMAS DE REFUERZO CON FIBRAS

(Continuación)

MBrace EG900
Sistema de Refuerzo con E-Glass

Propiedades físicas típicas

Refuerzo de Fibra: E-Glass
Densidad de la Fibra: 2.58 g/cm³ (0.093 lb/in³)
Módulo de la Fibra: 0.71 x 10⁶ kg/cm² (10.5 msi)

Propiedades de la lámina de Refuerzo

Densidad del Área de la Fibra: 915 g/m² (27 oz/yd²)
Ancho de la Tela: 50 cm (19.7 in)
Resistencia en Tensión Última⁽¹⁾ 17,000 kg/cm² (251 ksi)
Módulo en Tensión Última 0.71 x 10⁶ kg/cm² (10 msi)
Espesor de Diseño²: 0.353 mm/hoja (0.0139 in)
Elongación en Tensión Última: 2.0%

⁽¹⁾ La resistencia promedio a tensión última se deriva de los datos del laminado de fibra. El esfuerzo promedio a tensión última se deriva de la resistencia por unidad de ancho dividido por el espesor de diseño.

⁽²⁾ El espesor de diseño de la fibra de vidrio se calcula del área total de fibras (solo) por unidad de ancho.

EMPAQUE:

Sistema MBrace CF530	50 cm x 100 m = 50 m ² /rollo (20 in W x 330 ft L = 540 ft ²)
Sistema MBrace CF130	50 cm x 100 m = 50 m ² /rollo (20 in W x 330 ft L = 540 ft ²)
Sistema MBrace EG 900	50 cm x 46 m = 23 m ² /rollo (20 in W x 150 ft L = 270 ft ²)

PRECAUCION:

Almacene en un área seca y fresca [10 a 32 °C (50 a 90 °F)] lejos de la luz directa del sol, llamas u otros peligros.

El Sistema MBrace contiene fibras de carbono. Durante la aplicación de los materiales MBrace, porte ropa adecuada para minimizar el contacto. Tenga precaución al manejar líquidos inflamables y elimine todas las fuentes de ignición del área de trabajo. Están disponibles hojas de seguridad del producto (MSDS) para consulta durante el manejo o aplicación del producto.

PARA USO INDUSTRIAL Y PROFESIONAL;

se deben seguir las instrucciones de aplicación.

MANTENIMIENTO:

Inspeccione periódicamente el material aplicado y repare conforme sea necesario. Consulte a su representante MBT para información adicional.

MBT Argentina

Avenida Vergara 2532
1688 Santos Tesei, Hurlingham
Prov. de Buenos Aires
Argentina
Tel. 54-1-459-5065
Fax. 54-1-459-5066

MBT Brasil

Avenida Eng. Luis Carlos Berrini
1178-12° Floor
CEP 04571-010, Brooklin
Sao Paulo
Tel. 55-11-5506-4191
Fax. 55-11-5506-2678

MBT Chile

Parque Industrial Aeropuerto
Los Coigues 701, Módulo 8
Quilicura, Santiago de Chile
Tel. 56-2-739-0162
Fax. 56-2-739-0163

MBT Colombia

Calle 76 No. 13-27
Santa Fé de Bogotá, D.C.
Tel. 57-1-217-3332
Fax. 57-1-321-7513

MBT México, S.A. de C.V.

Blvd. Manuel Avila Camacho 80
3er. Piso
53390 Naucalpan
Estado de México
Tel. 52-5-557-5544
Fax. 52-5-395-7903

Master Builders, Inc.

Calle Sierra Morena
178 La Cumbre
San Juan, Puerto Rico 00926
Tel. (787) 731-8080
Fax. (787) 731-8040

MBT Venezuela C.A.

Centro Comercial Liberador, PH-3
entre C. Negrin y Ave. Los Jabillos
Caracas 1050
Tel. 58-2-762-5471/75
Fax. 58-2-761-7001

DISTRIBUIDORES:

GUATEMALA

Tecnomaster S.A.
Tel. 50-2-331-0849

HONDURAS

Mastercon
Tel. 50-4-556-9341

PERU

Unicon
Tel. 50-6-286-0717

ECUADOR

Concretesa
Tel. 59-3-566-011

PANAMA

Refrigas y Aditivos
Tel. 50-7-229-4144

CONTRATISTA MASTER

Structural Preservation Systems, Inc.



2116 Monumental Road
Baltimore, MD 21227-1633
800-899-1016



™ Registered Trademark MBT Holding A.G.
© 1998. Master Builders Inc.

Printed in U.S.A 998
smtow.pm6
SAP#s7016