

MasterBrace CON

Cordón de alta resistencia de fibra de carbono o de fibra de vidrio.

DESCRIPCIÓN

MasterBrace CON es un refuerzo de fibra consistente en hilos de fibra de carbono o de fibra de vidrio entrelazados dentro de un cordón, del modo que se puede ver en la siguiente figura.



Para fijar MasterBrace CON se pueden emplear saturante MasterBrace SAT 4500 u otros productos de la gama MasterEmaco (consultar según aplicación).

CAMPO DE APLICACIÓN

MasterBrace CON se usa para el anclaje y la transferencia de carga entre el elemento de refuerzo (Sistema MasterBrace), y la estructural reforzada.

MasterBrace CON se utiliza para realizar refuerzos estructurales de conexión en estructuras, especialmente en muros de fábrica (arcos de bóvedas).

Consultar con el Departamento Técnico cualquier aplicación no prevista en esta relación.

CARACTERÍSTICAS

MasterBrace CON se caracteriza por:

- Elevada ligereza y manejabilidad.
- Elevada resistencia a la tracción con un espesor muy reducido (más elevada que los hilos de acero armonizados de las mismas dimensiones).

- Durabilidad en ambientes húmedos y químicamente agresivos (no está expuesta a procesos de corrosión): cloruros, sulfatos, etc.
- Elevada resistencia a la temperatura cuando se combina con morteros cementosos o en base cal, en vez de con resina.
- Óptima adherencia a la matriz de resina, o de mortero con la cual se fija.

PRESENTACIÓN

Rollos de 10 metros lineales.

PRESTACIONES

MasterBrace CON		
	10 / 12 CFS	10 GF
Diámetro	10 / 12mm	10mm
Tipo de fibra	Carbono	Fibra de vidrio
Módulo elástico característico a tracción (ASTM D3039)	230GPa	65GPa
Deformación última (ASTM D3039)	1,4%	4%
Coefficiente de expansión térmica	$10^{-7}K^{-1}$	$5 \cdot 10^{-6}K^{-1}$
Resistividad eléctrica	$1,6 \cdot 10^{-5} \Omega \cdot m$	No conductivo

EJECUCIÓN DEL REFUERZO Y TALADROS

MasterBrace CON se instala normalmente como complemento de refuerzos de carbono o vidrio MasterBrace.

En casos especiales, la aplicación de MasterBrace CON puede realizarse de forma simultánea al refuerzo con MasterBrace, aunque esta técnica tiene cierta dificultad.

Normalmente el refuerzo con fibra de vidrio o de carbono MasterBrace se coloca de forma previa a la aplicación de MasterBrace CON, tal y como se indica en la correspondiente ficha técnica de cada uno de los tipos de refuerzo.

MasterBrace CON

Cordón de alta resistencia de fibra de carbono o de fibra de vidrio.

Cuando se aplica combinado con hoja MasterBrace FIB, deberá tenerse la precaución de ensanchar el hueco entre fibras donde irá colocado el cordón (para evitar perforar las fibras de la hoja cuando se haga el taladro para colocar el cordón).

Cuando se aplica combinado con la malla MasterBrace NET, el hueco para el taladro deberá hacerse coincidir con el hueco que deja la luz de malla.

Para realizar la conexión es necesario realizar un taladro de un diámetro de al menos 18-20mm, y con una profundidad de al menos 20cm (en cualquier caso deberá ser calculado de acuerdo a refuerzo necesario). Posteriormente deberá eliminarse el polvo generado mediante aire comprimido o mediante un sistema adecuado y compatible con los productos a aplicar.

El área superficial donde irá el refuerzo MasterBrace y donde se fijarán los hilos de MasterBrace CON, deberá prepararse mecánicamente después de realizar los taladros, o deberá volver a evaluarse y limpiarse en caso de que los taladros se realicen a posteriori. Para ver el tipo de preparación necesaria, consultar la ficha técnica del tipo de refuerzo MasterBrace a aplicar.

ALMACENAJE

Almacenar los materiales en lugar fresco y seco, lejos de la luz directa del sol, las llamas u otros peligros.

APLICACIÓN

El primer paso será el cortar el cordón de MasterBrace CON adaptándolo a las dimensiones que vengan en el proyecto, y manteniendo la tela envolvente. Para ello emplearemos unas tijeras o un cúter, siendo aconsejable realizar esta operación sobre una superficie de trabajo donde poder realizar los trabajos de forma limpia.

El siguiente paso será la colocación del cordón MasterBrace CON en el taladro realizado, usando un adhesivo adecuado:

MasterInject 1360: para taladros en horizontal o inclinados.
Masterflow 920 AN: para taladros en horizontal, vertical, techos o inclinados.

Rellenar parte del taladro con el adhesivo seleccionado e insertar el cordón MasterBrace CON cortado a la longitud deseada de forma cuidadosa, alternando un movimiento giratorio en el sentido de las agujas del reloj e inverso, y manteniendo la tela envolvente. Para el correcto mezclado y aplicación de los productos adhesivos, se seguirán las indicaciones de cada una de sus fichas técnicas.

Posteriormente procederemos a rellenar el taladro en el hueco restante con adhesivo

Retirar el tejido envolvente correspondiente a la parte del cordón que queda fuera del taladro.

Desenrollar los hilos de fibra de MasterBrace CON y abrirlos en forma radial, o de la forma que exija el tipo de refuerzo estudiado, para conseguir la conexión adecuada.

Para la fijación se utilizará el mismo adhesivo, saturante, o mortero que se requiera para el tipo de refuerzo MasterBrace que se pretenda completar. Se seguirán las indicaciones de cada una de las correspondientes fichas técnicas.

BASE DEL MATERIAL

Fibra de carbono o de vidrio. El proceso de fabricación del cordón es un procedimiento completamente industrializado y de estricto control de calidad. Esto permite garantizar las propiedades resistentes de los refuerzos realizados mediante el módulo elástico y la elongación última.

MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE

Para la manipulación de este producto deberán observarse las medidas preventivas habituales en el manejo de productos químicos, por ejemplo no comer, fumar ni beber durante el trabajo y lavarse las manos antes de una pausa y al finalizar el trabajo.

Puede consultarse la información específica de seguridad en el manejo y transporte de este producto en la Hoja de Datos de Seguridad del mismo.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final del producto.

MasterBrace CON

Cordón de alta resistencia de fibra de carbono o de fibra de vidrio.

DEBE TENERSE EN CUENTA

- Para garantizar el éxito del refuerzo, se debe asegurar una unión perfecta entre el compuesto MasterBrace CON y el soporte, tal que permita una correcta transmisión de esfuerzos entre el elemento y el compuesto resistente. Un fallo de adherencia entre el soporte y el compuesto, o entre los componentes del compuesto conduce irrevocablemente a un fallo del refuerzo.
- Según la tipología de refuerzo a realizar, y de acuerdo a las guías y recomendaciones de diseño vigentes, se limitará la eficiencia de los materiales compuestos mediante los adecuados coeficientes minoradores.

NOTA:

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos, se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica.

Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica, se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales, deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición.

Master Builders Solutions España, S.L.U. se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.

Otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas, no serán de nuestra responsabilidad.

Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reintegrar el valor de la mercancía suministrada.

Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.

La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

CONTACTO

Master Builders Solutions España, S.L.U.

Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta, 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)

Tel. 93 619 46 00

mbs-cc@mbcc-group.com

www.master-builders-solutions.com/es-es