

## MBar™ 200 NSM

Barra de CFRP, con fibra de carbono de alta resistencia

### USOS RECOMENDADOS

- Aumentar la capacidad de soporte de carga de estructuras de concreto y mampostería.
- Aumento de la capacidad a flexión de vigas y losas de concreto.
- Aumento de la resistencia a flexión y corte de muros de concreto y mampostería.
- Mejora la capacidad del concreto en silos y túneles.
- Restaurar la capacidad estructural de estructuras deterioradas.
- Reemplazo de barras de acero corroídas.
- Reemplazo de tendones de postensión.
- Corregir errores de diseño/construcción.
- Sustituir barras de refuerzo faltantes. Adecuación antisísmica.
- Anclar las láminas de fibra del sistema de Reforzamiento Compuesto MBrace®.

### DESCRIPCION

MBar 200 es una barra de fibra de carbono de alto desempeño utilizada para el refuerzo de estructuras de concreto y mampostería. El refuerzo MBar 200 se instala en ranuras y cortes en la superficies del concreto o mortero y se embute en la ranura utilizando la pasta epóxica CONCRETSIVE® 1430. MBar 200 está fabricado con un proceso patentado que utiliza fibra de carbono grado aeroespacial y matriz polimérica, lo que permite un sistema compuesto con extraordinarias propiedades físicas y mecánicas para una amplia variedad de aplicaciones de reforzamiento.

### BENEFICIOS

- Alta resistencia y rigidez.
- Ligera, 1/5 del peso del acero.
- Gran durabilidad, no se corroe.
- Instalación en corto tiempo.
- Se puede anclar en huecos perforados en cimentaciones, losas, etc.
- Al instalarla en juntas de elementos

de mortero en mampostería se oculta fácilmente.

- Se puede colocar bajo la superficie superior de losas y tableros de opunte expuestos a tráfico.
- Semi-conductor eléctrico y térmico.

### FORMAS DE APLICACION

- Con una sierra de concreto o esmeril, corte una ranura 1.5 veces mayor que el diámetro de la barra.
- Los bordes de la perforación pueden ser recubiertos por una cinta para evitar el exceso de adhesivo.
- La ranura debe ser limpiada con un aspirador o con aire comprimido.
- Coloque un adhesivo estructural como CONCRETSIVE 1430 en la ranura. Debe tenerse cuidado de que no quede aire ocluido.
- Coloque la barra MBar 200 en la ranura.
- Recubra la barra con el adhesivo.
- Limpie todo exceso de adhesivo.

### CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO

Barra	Area / Sección		Diámetro Nominal		Resistencia a Tracción		Módulo de Elasticidad a Tracción		Elongación última a tracción
	mm <sup>2</sup>	in <sup>2</sup>	mm	in	MPa	ksi	GPa	psi 10 <sup>6</sup>	
# 2	32.71	0.0507	6.35	0.25"	1380	200	125	18.12	0.0118
# 3	66.19	0.1026	9.53	0.37"	1310	190	121	17.57	0.012
# 4	113.87	0.1765	12.7	0.50"	1240	180	113	16.37	0.0126



The Chemical Company

La publicación ACI 440.1R-01 Guía para el Diseño y Construcción de Refuerzo con Barras CFRP contiene la información más reciente necesaria para que el ingeniero calculista pueda realizar un diseño seguroutilizando las barras MBar™ 200.

Esta guía incluye requerimientos relacionados con:

- Flexión.
- Corte.
- Refuerzo de temperatura y retracción.
- Longitud de desarrollo y empalmes.

## EMPAQUE

Barras de 6 m (19.6 ft) de longitud.

## SEGURIDAD

Almacene en un lugar seco y fresco, entre 10 a 32°C (50 a 70°F, no expuesto a los rayos directos del sol, llama u otros peligros.

MBar™ 200 contiene fibras de carbono, durante la aplicación utilice la ropa y equipo de protección adecuados para minimizar el contacto. Cuando esté manejando líquidos inflamables elimine cualquier fuente de ignición del área de trabajo.

También está disponible la Hoja de Seguridad

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 de 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 <a href="http://www.basf-cc.com.mx">www.basf-cc.com.mx</a>	Guadalajara 33-3811-7335	Monterrey 81-8335-4425	Mérida 999-925-6127	Tijuana 664-686-6655
--	-----------------------------	---------------------------	------------------------	-------------------------

---

Costa Rica 506-2440-9110 <a href="http://www.centroamerica.basf-cc.com">www.centroamerica.basf-cc.com</a>	Panamá 507-300-1360	Puerto Rico 1-787-258-2737 <a href="http://www.caribbean.basf-cc.com">www.caribbean.basf-cc.com</a>	Rep. Dominicana 809-334-1026 <a href="http://www.basf-cc.com.do">www.basf-cc.com.do</a>
---	------------------------	---	---