

MC-CarbonFiber Lamella

Pletinas de fibra de carbono para refuerzo estructural

Propiedades

- Alta resistencia a la tracción.
- Fácil y rápida aplicación.
- No aumenta la sección de los elementos estructurales (bajo espesor) y no requiere de impregnación.
- Bajo peso propio.
- Material inerte, no es susceptible a la corrosión.
- Disponibilidad de dimensiones para diversos proyectos de refuerzos: ancho 50 y 100 mm, espesor 1,2 y 1,4 mm.

Áreas de aplicación

- Refuerzo de componentes estructurales de hormigón armado, hormigón pretensado, y albañilería.
- Reducción de deformaciones en elementos estructurales.
- Refuerzo estructural mediante adherencia o empotramiento en estructuras de hormigón armado.

Aplicación

Inspección preliminar

Antes de la aplicación, se debe determinar el estado real de la estructura a reforzar y los requisitos de aplicación. Para el proceso deben ser verificados todas las propiedades de acuerdo con la aprobación general del edificio y/o la inspección técnica.

Análisis estructural

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

Rendimiento del trabajo

La aplicación sólo debe ser realizada por personal cualificado con certificación.

Preparación del sustrato

La superficie debe estar sana, limpia y libre de partículas sueltas, como polvo, aceites, lechadas de cemento y otros contaminantes.

La resistencia a la adherencia del sustrato debe ser superior a 1,5 MPa y la humedad superficial debe ser inferior a 6%. El hormigón debe tener al menos 28 días.

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

Para la aplicación adherida de **MC-CarbonFiber Lamella** se deben nivelar las irregularidades del hormigón. El adhesivo estructural tixotrópico **MC-CarbonSolid 1300 TX** se puede utilizar para nivelar irregularidades de hasta 1,0 cm.

Para la aplicación empotrada de **MC-CarbonFiber Lamella**, las ranuras deben cortarse con un disco de diamante sin utilizar agua y soplado con aire comprimido, libre de agua y aceite.

Aplicación

MC-CarbonFiber Lamella no debe doblarse en ángulo recto ni someterse a presión lateral punzante. Las pletinas se pueden cortar a medida en el sitio.

Para la aplicación adherida de **MC-CarbonFiber Lamella**, el adhesivo **MC-CarbonSolid 1300 TX** debe mezclarse mecánicamente, según lo indicado en la ficha técnica del producto, y aplicarse preferentemente en un espesor de 1,5 a 2,0 mm, utilizando una espátula o llana. Luego, las pletinas de **MC-CarbonFiber Lamella** se presionan con un rodillo contra el adhesivo, aún en estado fresco. El rodillo tiene la función de "esparcir" el adhesivo entre la pletina y el sustrato, asegurando una adherencia completa entre la pletina y el sustrato.

Para la aplicación empotrada de **MC-CarbonFiber Lamella**, se debe mezclar el adhesivo **MC-CarbonSolid 1300 TX** según lo indicado en la ficha técnica del producto, y colocarlo dentro de los cartuchos de pistola para la aplicación de sellos. Se deben rellenar las ranuras realizadas en el sustrato con el adhesivo **MC-CarbonSolid 1300 TX** de forma continua. Las pletinas de **MC-CarbonFiber Lamella** deben insertarse en estas ranuras con el adhesivo aún en estado fresco, y posteriormente se debe retirar el exceso de adhesivo dentro del tiempo de potlife del adhesivo.

Si se utiliza en superficies expuestas a la intemperie, la **MC-CarbonFiber Lamella** debe estar protegida contra el sol directo mediante la aplicación de un sistema de protección de la superficie.

Información general

El tiempo de trabajo de los adhesivos epóxicos 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 limpiezas con solventes.

MC-CarbonFiber Lamella

Pletinas de fibra de carbono para refuerzo estructural

Datos técnicos - MC-CarbonFiber Lamella

Características	Unidad	Valor	Observación
Densidad	g/cm ³	1,60	
Peso propio	Kg/L	1,4	
Contenido de fibra	%	> 65	
Resistencia a la tracción	MPa	3044	ASTM D 3039 1,4 mm (espesor de la pletina)
	MPa	2800	1,2 mm (espesor de la pletina)
Módulo de Elasticidad	GPa	160	ASTM D 3039 1,4 mm (espesor de la pletina)
	GPa	170	1,2 mm (espesor de la pletina)
Elongación a rotura	%	1,7	ASTM D 3039 1,4 mm (espesor de la pletina)
	%	1,5	1,2 mm (espesor de la pletina)
Perfiles estándar			
Ancho	mm	50	
	mm	100	
Espesor	mm	1,2	
	mm	1,4	
Longitud del rollo	m	50	
Consumo del adhesivo (MC-Carbosolid 1300 TX)	Kg/m*	0,18 – 0,26	Pletina de 50 mm de ancho
	Kg/m*	0,42 – 0,62	Pletina de 100 mm de ancho

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.

* El consumo considera para un espesor de aplicación del adhesivo de 1,5 mm. Los consumos son dependientes de la porosidad y calidad del sustrato. Para determinar el consumo específico se debe realizar prueba en terreno.

Características - MC-CarbonFiber Lamella

Tipo de producto	Pletina de fibra de carbono
Estado	Sólido
Color	Negro
Almacenamiento	Mantener los paquetes en un lugar cubierto, fresco, seco, alejado de temperaturas extremas o fuentes de calor, en el embalaje original, separado y sellado.
Formato	Rollos de 50 metros 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