



MC CARBON SOLID: Sistemas CFR

Refuerzo estructural de elementos de construcción

EXPERTISE
REFUERZO ESTRUCTURAL



Sistema CFR: MC CARBON FIBER

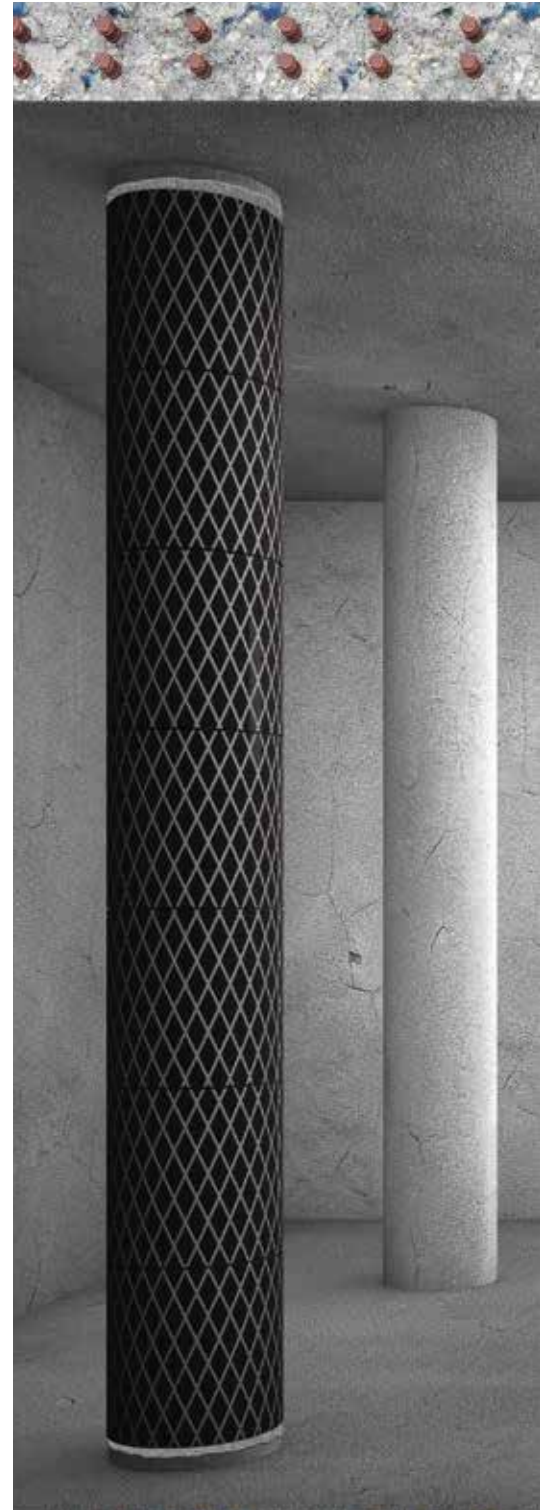
Fortalecimiento de estructuras con un sistema de alto rendimiento

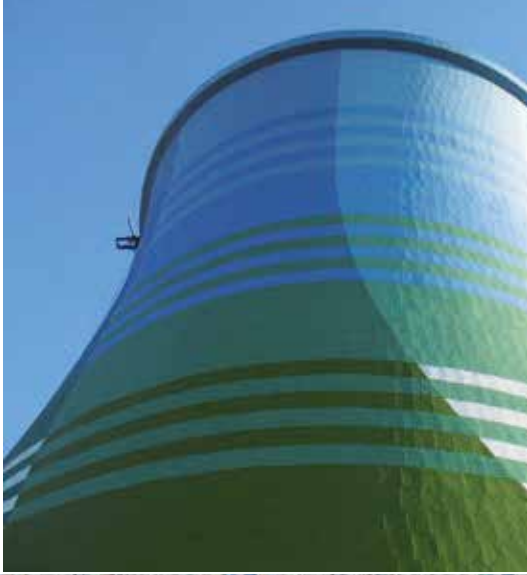
El plástico reforzado con fibra de carbono (CFRP) se ha convertido en un elemento crucial en Ingeniería civil. La tecnología CFRP se ha utilizado durante años para restaurar y aumentar la capacidad de carga de los componentes estructurales, ya sea en forma de pletinas o mantos como refuerzo de tracción posteriormente adherido.

Los componentes del sistema probados y aprobados permiten las siguientes propiedades medidas en componentes de hormigón armado:

- Refuerzo a la flexión mediante pletinas de CFRP y mantos CF adheridas a la superficie.
- Refuerzo de flexión mediante laminillas de CFRP aplicadas en ranuras.
- Aumento de la resistencia al corte mediante mantos de CF adheridas a la superficie y placas de acero.
- Refuerzo estructural de columnas mediante envoltura con mantos CF.

Nuestros ingenieros de MC brindan soporte y asesoramiento en todos los aspectos del cálculo estático, diseño y aplicación de refuerzo estructural con MC-DUR CFK-Lamellas y MC-DUR CF-Sheets. Además, LASOFT es el soporte software para predimensionamiento y diseño estructural.





MC CARBONSOLID LAMELLA

Fácil manipulación y extremadamente alta capacidad de adherencia

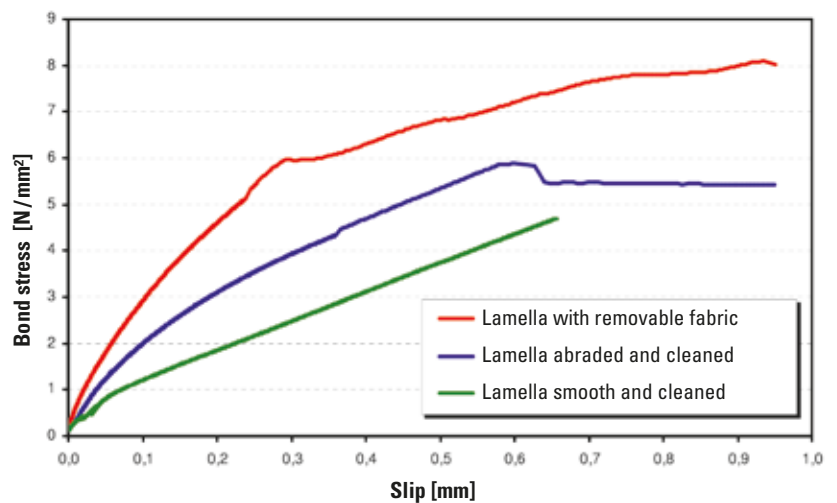
El sistema MC-DUR CFK consta de pruebas y componentes aprobados, especialmente desarrollados para refuerzo estructural. Esta se aplica a los dos métodos de aplicación aprobados: adherido a la superficie y aplicado por ranuras.

MC CARBONFIBER LAMELLA Pletina de fibra de carbono
MC CARBOSOLID 1300 TX Adhesivo durómero epóxico

Capacidad máxima de unión

La línea de pletinas Carbon Fiber Lamella están equipadas en ambos lados con un film removible protector, asegurando un contacto limpio entre la pletina y el adhesivo. Junto a lo anterior, con la superficie perfilada de MC-DUR CFK-Lamellas se logra hasta un 40% más de adherencia - en comparación con pletinas lisas.

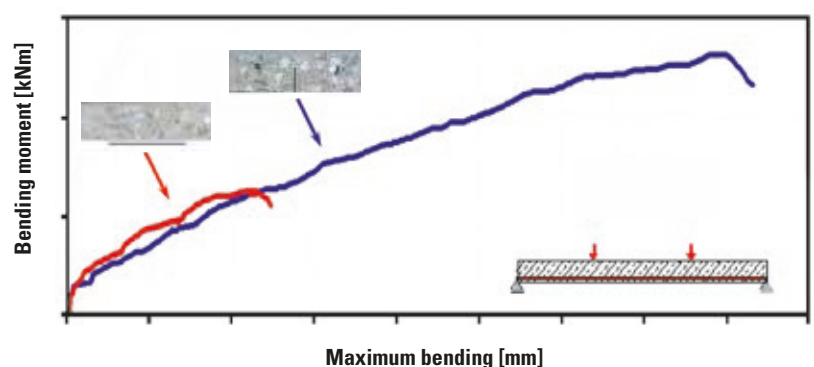
Ilustración 1; Adherencia optimizada debido al film protector y la superficie perfilada.



Adhesivo de doble cara - fortalecimiento mejorado

Debido a la unión adhesiva de doble cara de las pletinas de CFRP en aplicación por ranuras al hormigón, la capacidad de unión es considerablemente más alto en comparación con las pletinas adheridas a la superficie. Como resultado, la alta resistencia a la tracción de la pletina se traduce en un mejor potencial económico.

Ilustración 2; Mayor adherencia al aplicar pletinas en ranuras.





| | Adherido a superficie MC-DUR CFK-Lamella O | Adherido en ranura MC-DUR CFK-Lamella S |
|-----------------------------|--|--|
| Característica | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aprobación general alemana ■ Menor cobertura del hormigón ■ Abastecimiento en cualquier longitud ■ No requiere juntas o compensaciones ■ Preparación de superficie requerida ■ Protección UV requerida ■ Film removible en ambas caras | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aprobación general alemana ■ Alto factor de carga dado su anclaje optimizado ■ Excelente anclaje por fuerzas de tracción ■ No se requiere preparación de superficie ■ No requiere protección UV ■ Film removible en ambas caras |
| Tipo | Estándar | Estándar |
| Esfuerzo de tracción [MPa] | ≥ 3,000 | ≥ 2.950 |
| Módulo de elasticidad [MPa] | ≥ 165.000 | ≥ 167.000 |
| Elongación al quiebre | ≥ 1.80 | ≥ 1.67 |

| Perfil (ancho/espesor) | Área transversal [mm²] | Largo rollo [m] |
|------------------------|------------------------|-----------------|
| 50/1.2 | 60 | 100 |
| 50/1.4 | 70 | 100 |

Dimensiones diferentes son a pedido.

MC-DUR CF-Sheets

Refuerzo estructural flexible con fibra de carbono



Capa imprimante MC-DUR 1209 TX



Aplicación de manto con rodillo laminador



Aplicación de MC-DUR 1209

Las láminas MC CARBON FIBER SHEETS están compuestas por fibras de carbono unidireccionales. Los mantos se laminan sobre la superficie estructural para absorber los esfuerzos de tracción. Principales áreas de aplicación: envoltura de pilares, restricción de anchos de fisura y aumento de la capacidad de carga de muros de corte.

Beneficiarse de las ventajas de este sistema al planificar tu próximo proyecto.

MC-DUR CF-Sheets Manto de fibra de carbono

MC-DUR 1209 TX Adhesivo imprimante epóxico

MC-DUR 1209 Adhesivo impregnante epóxico.

Ventajas del Sistema

- Flexible – fácil manejo incluso en secciones curvas.
- Film protector extraíble en ambos lados para anclajes limpios y resultados perfectos
- Área de transmisión de fuerza más grande para sustratos débiles
- Puede recubrirse con sistemas de protección de superficies y sistemas de mortero

Aplicación

Las placas MC-CARBONFIBER SHEETS se utilizan principalmente en sustratos de hormigón y mampostería. Después de la preparación del sustrato, MC-CARBONFIBER SHEETS se pueden aplicar en una o más capas. Posteriormente, la superficie reforzada se puede aplicar el sistema de protección de superficies MC-Color. Si el refuerzo no debe ser visible, la superficie se puede recubrir adicionalmente con un relleno mineral fino para lograr una estructura uniforme.

Propiedades técnicas



Propiedades técnicas:

| | MC-DUR CF-Sheets |
|----------------------------------|------------------|
| Peso [gr/m ²] | 300 |
| Resistencia a la tracción [MPa] | ≥4900 |
| Módulo de elasticidad [MPa] | ≥230.000 |
| Elongación al quiebre [%] | 2.0 |
| Largo del rollo [m] | 100 |
| Área por rollo [m ²] | 50 |

SISTEMA MC-DUR CFK

Refuerzo estructural para componente de construcción

- Refuerzo con capacidad de flexión utilizando sistema de fibra de carbono con pletinas o mantos.
- Refuerzo con capacidad de flexión aplicando pletinas en ranuras.
- Incrementa la fuerza de corte al adherir superficialmente pletinas y mantos.
- Refuerzo estructural de columnas al envolverlas con mantos.

MC Bauchemie Chile

Las Esteras Norte 2540,
Qulicura - Santiago
Chile

Tel.: +56 22 816 77 00

contacto@mc-bauchemie.cl
www.mc-bauchemie.cl



CONSTRUIR ES CUIDAR



/mcbauchemiechile



@mcbauchemiechile



/mc bauchemie chile



/mc bauchemie chile