

Cem-FIL[®] GRC

UNA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA PARA ARQUITECTOS E INGENIEROS



© fibreC by Rieder



INNOVATIONS FOR LIVING™



¿QUÉ ES EL GRC?

El GRC o GFRC (Glass Fiber Reinforced Concrete) es un material de construcción único.

En su forma más simple, el GRC es un compuesto de cemento, arena, agua y fibras de vidrio especiales álcali resistentes (AR).

Estos compuestos se combinan con una variedad de procesos de fabricación para proporcionar un material de construcción versátil y de una resistencia considerable, que ofrece sorprendente ligereza y durabilidad.

EL PAPEL DE LAS FIBRAS AR

Resistencia y Fuerza

Las fibras de vidrio Cem-FIL® tienen un módulo de elasticidad 10 veces mayor que el polipropileno y una resistencia a la tracción de 3 a 4 veces mayor que el acero.

Las fibras Cem-FIL® son resistentes a la alta alcalinidad del cemento gracias a la utilización de dióxido de circonio en la formulación del vidrio. El Cem-FIL® GRC combina la resistencia del hormigón a la compresión con la resistencia de las fibras de vidrio a la flexión y a la tracción. Se ha utilizado en más de 100 países en todo el mundo durante más de 40 años, y ha permitido la creación de algunos de los edificios más prestigiosos del mundo.



“EL GRC ES INSPIRADOR”

LA VERSATILIDAD DEL GRC PARA REPRODUCIR FORMAS, COLORES Y TEXTURAS ESTIMULA LA IMAGINACIÓN DE ARQUITECTOS E INGENIEROS.

El GRC es uno de los materiales de construcción más versátiles que existen para arquitectos e ingenieros.



INNOVATIONS FOR LIVING™

“LAS FIBRAS CEM-FIL® HAN SIDO ESPECÍFICAMENTE DISEÑADAS PARA USARSE CON EL HORMIGÓN Y PROPORCIONAR ASÍ A ARQUITECTOS E INGENIEROS UN MATERIAL CON EL QUE PUEDEN CREAR LOS DISEÑOS MÁS AMBICIOSOS.”



APLICACIONES

La máxima expresión de la versatilidad. Dé vida a su imaginación.

Cem-FIL® y la arquitectura:

Con el GRC y Cem-FIL®, los arquitectos pueden lograr los diseños más ambiciosos. Las posibilidades son numerosas. El GRC puede ser moldeado para crear diseños modernos y futuristas o puede convertirse en la solución ideal para imitar fachadas antiguas, para restauración o para proyectos de renovación. Puede ser coloreado y reproducido en una amplia gama de texturas. Ningún otro material puede alcanzar su versatilidad.

Revestimiento de fachadas

- Paneles arquitectónicos y elementos
- Sistemas de cerramiento

Techos

- Imitación de pizarras, tejas, azulejos
- Hojas corrugadas
- Baldosas para cubiertas de paseo exterior

Sistemas de construcción

- Bloques de aislamiento
- Encofrado perdido

Interiores

- Tablas de protección contra incendios
- Sistemas de suelos
- Cornisas decorativas, columnas, bandas de escaleras

Cem-FIL® y el paisajismo:

El GRC y las fibras Cem-FIL® puede convertir la fantasía en realidad.

El GRC puede ser trabajado para lograr cualquier forma estética y cumplir los sueños e ideas de su imaginación.

Parques de atracciones

- Rocas simuladas
- Cascadas y fuentes
- Edificios y ambientes para los animales

Elementos urbanos

- Asientos
- Macetas
- Quioscos
- Señales y estatuas

© fibreC by Rieder



Cem-FIL® y la ingeniería civil:

El GRC es altamente resistente a la penetración del agua, al ataque químico y a la erosión, y ofrece un acabado de alta calidad arquitectónica al hormigón estructural.

Es una solución atractiva para las necesidades de ingeniería.

Carreteras, vías férreas y puentes

- Parapetos
- Barreras anti-ruido
- Encofrado perdido en cubiertas de puentes
- Canalizaciones de cables
- Cubiertas de conductos y tapas
- Estructuras subterráneas

Riego y drenaje

- Sistemas de drenaje
- Protección de orillas de canales
- Revestimiento de alcantarillados
- Sistemas de riego
- Tanques sépticos

Otros

- Revestimiento para túneles
- Casetas de medidores



INNOVATIONS FOR LIVING™



**“EL GRC ES UN MATERIAL LIGERO, MOLDEABLE
Y VERSÁTIL. TODO LO QUE NECESITA ES
PASIÓN, IMAGINACIÓN Y...
FIBRAS CEM-FIL®”**





VENTAJAS

Cada día más y más posibilidades.

+ FUERTE

Excelente resistencia al impacto, a la tracción y a la flexión. Excepcional resistencia a la propagación de grietas.

Reducción de daños durante el desmoldeo, transporte y montaje.

+ LIGERO

Por lo general 1/4 a 1/6 del peso del hormigón. Reduce los costes de transporte e instalación y también puede permitir un ahorro significativo en costes de estructura y cimentación. Su peso ligero también ofrece importantes ventajas en zonas sísmicas.



+ ATRACTIVO Y VERSÁTIL

El GRC permite la reproducción de texturas finas y detalles, y puede ser coloreado con pinturas de pigmentos, o cubierto con un acabado de piedra natural.

+ DELGADO

Normalmente entre 10 y 15 mm de espesor, dependiendo de su aplicación.

+ MOLDEABLE

Capaz de moldearse en formas complejas. Es ideal para la construcción de edificios y para la renovación (se puede imitar con exactitud o incluso mejorar alguna característica original).



+ DURADERO Y BAJO MANTENIMIENTO

El GRC no se pudre ni se corroe. Tiene baja permeabilidad, ofrece buena protección contra cambios de clima y requiere muy poco mantenimiento. Buena resistencia a los ciclos de hielo-deshielo.

+ RESISTENTE AL FUEGO

El GRC es resistente al fuego y en la mayoría de los casos está clasificado como no combustible.



+ SEGURO

El GRC no utiliza o emite materiales volátiles y es un producto de bajo consumo energético.

Las fibras de vidrio AR no son respirables.



INNOVATIONS FOR LIVING™



ANEXO TÉCNICO

Propiedades mecánicas típicas del Cem-FIL® GRC (a 28 días).

Propiedad	Unidad	Proyección	Premix
Adición de Fibras Cem-FIL®	% de Peso	5	3
Flexión: Resistencia a la Rotura (MOR) Límite elástico (LOP)	MPa MPa	20 - 30 7 - 11	10 - 14 5 - 8
Resistencia a la Tracción: Resistencia a la Rotura (UTS) Límite Elástico (BOP)	MPa MPa	8 - 11 5 - 7	4 - 7 4 - 6
Deformación: Resistencia Interlaminar Resistencia en Plano	MPa MPa	3 - 5 8 - 11	N/A 4 - 7
Resistencia a la Compresión	MPa	50 - 80	40 - 80
Resistencia al Impacto	kJ/m ²	10 - 25	10 - 15
Módulo de Elasticidad	GPa	10 - 20	10 - 20
Resistencia a la Deformación	%	0.6 - 1.2	0.1 - 0.2
Densidad en Seco	t/m ³	1.9 - 2.1	1.8 - 2.0

Nota: Esta información es relevante para formulaciones del GRC con ratios arena: cemento entre 0.5 y 1.0.



ATENCIÓN AL CLIENTE CEM-FIL® · ALCALÁ DE HENARES, ESPAÑA
TEL.: + 34.91 885 58 03 · FAX: + 34.91 885 58 34 · Cem-fil@owenscorning.com · www.cem-fil.com

**OWENS CORNING
COMPOSITE MATERIALS, LLC.
ONE OWENS CORNING PARKWAY
TOLEDO, OHIO 43659
1.800.GET.PINK™**

**EUROPEAN OWENS
CORNING FIBERGLAS, SPRL.
166, CHAUSSEE DE LA HULPE
B-1170 BRUSSELS
BELGIUM
+32.2.674.82.11**

**OWENS CORNING
SHANGHAI COMPOSITES CO. LTD.
OLIVE L.V.O. MANSION, 2ND FLOOR
620 HUASHAN ROAD
SHANGHAI 200040
CHINA
+86.21.62489922**

www.owenscorning.com
www.ocvreinforcements.com



La información y los datos contenidos en este documento se ofrecen únicamente como una guía en la selección de un refuerzo.

La información contenida en esta publicación se basa en datos reales de laboratorio y experiencia en pruebas de campo. Creemos que esta información es fiable, pero no garantizamos su aplicabilidad al proceso del usuario ni asumimos ninguna responsabilidad u obligación que surja de su uso o desempeño. El usuario asume por completo la responsabilidad de comprobar la compatibilidad total del material para determinar su aplicación o adecuación antes de usarlo en un proyecto. Es importante para el usuario determinar las propiedades de sus compuestos comerciales al usar este o cualquier otro refuerzo. Debido a numerosos factores que afectan los resultados, no hacemos ningún tipo de garantía, expresa o implícita, incluyendo garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Las declaraciones en esta publicación no deben ser interpretadas como declaraciones o garantías o como estímulo para infringir cualquier patente o violar cualquier ley o código de seguridad de regulación de los seguros.

Pub. No. 10015721. Owens Corning se reserva el derecho de modificar este documento sin previo aviso. © 2011 Owens Corning. CemFIL_AntiCrak_GRC_ww_08_2011_Rev0_ES.



visite nuestra página web