

# C-MESH 182

## Ruredil X Mesh Uniax

Tejido unidireccional en carbono de 182 g/m<sup>2</sup> para refuerzo FRCM con matriz inorgánica.



**C-MESH 182** es un sistema de refuerzo estructural FRCM con tejido unidireccional en carbono y matriz inorgánica estabilizada para construcciones de hormigón armado y mampostería. El elevado gramaje de carbono lo hace adecuado para aplicaciones en hormigón y mampostería como envolturas o refuerzos al cortante y flexión.

Este sistema de refuerzo no utiliza resinas epoxi y combina el rendimiento de los FRP tradicionales con las fibras de carbono y el ligante epoxi.



Resistente al fuego



Soportes húmedos



Permeabilidad al vapor



Fácil colocación



Matriz inorgánica no tóxica



Resistencia a los ciclos de hielo/deshielo



### ► C-MESH 182

Tejido en fibra de carbono unidireccional de 182 g/m<sup>2</sup> disponible en altura de:  
• 25 cm (longitud bobina igual a 15 m)



### ► MX-C 50 Hormigón

Matriz inorgánica estabilizada específica para aplicaciones sobre soportes de hormigón (conforme a la Norma EN 1504-3).

### ► MX-C 25 Mampostería

Matriz inorgánica estabilizada específica para aplicaciones sobre soportes de mampostería (conforme a la Norma EN 998-2).

## PROPIEDAD DEL SISTEMA

- Aumento de la resistencia a la simple flexión, cortante y curvatura de pilares y vigas, de la ductilidad en las partes terminales de vigas y pilares, de la resistencia de las juntas vigas-pilares;
- Gran aumento de la ductilidad en el elemento estructural reforzado, gran capacidad de disipación de energía y alta fiabilidad del sistema, incluso si está sujeto a sobrecargas cíclicas (p. ej., sismos).



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES DE LA FIBRA DE CARBONO	
Resistencia a la tracción	4,9 GPa
Módulo elástico	250 GPa
Densidad de fibra	1,81 g/cm <sup>3</sup>
Elongación a rotura	1,9 %

CLASIFICACIÓN DE LA REACCIÓN AL FUEGO (EN 13501-1)
A <sub>2</sub> – No combustible
s <sub>1</sub> - Escasa emisión de humo
D <sub>0</sub> - Ausencia de gotas/partículas ardientes

PROPIEDADES DE EL TEJIDO UNIDIRECCIONAL	C-MESH 182
Peso de las CARBONO fibras en el tejido	182 g/m <sup>2</sup>
Espesor equivalente de tejido seco en la dirección de l'urdimbre	0,100 mm
Espesor equivalente de tejido seco en la dirección de la trama	0,00 mm
Carga de rotura de la urdimbre por unidad de ancho	498,0 kN/m
Carga de rotura de la trama por unidad de ancho	0,0 kN/m
Peso neto (soporte + fibras en CARBONO)	273 g/m <sup>2</sup>

ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO	
Presentación	Bobinas de 15 metros lineales, altura 25 cm
Consumo	Considerar una superposición de las láminas de unos 10 cm en las uniones

PROPIEDADES DE LA MATRIZ INORGÁNICA	MX-C 50 Hormigón	MX-C 25 Mampostería
Consistencia (EN 13395-1)	100 mm	165 mm
Peso específico de mortero fresco (EN 1015-6)	1,80 ± 0,05 g/cc	1,50 ± 0,05 g/cc
Agua de mezcla para 100 kg de premezcla seca	36 - 37 liters	26 - 28 litros
Resistencia a la compresión (EN 196-1)	≥ 40 MPa (at 28 days)	> 20,0 MPa (a 28 días)
Resistencia a la flexión (EN 196-1)	≥ 4,0 MPa (at 28 days)	> 3,5 MPa (a 28 días)
Módulo elástico secante (EN 13412)	≥ 7 GPa (at 28 days)	> 7000 MPa (a 28 días)

ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO		
Presentación	Sacos de 25 kg	Sacos de 25 kg
Consumo de premezcla seca	1,4 Kg/m <sup>2</sup> /mm	1,2 Kg/m <sup>2</sup> /mm



## CAMPOS DE APLICACIÓN

- ▶ Refuerzo a cortante y a flexión en vigas de hormigón
- ▶ Refuerzo de estructuras en hormigón armado normal y pretensado a la flexión, cortante y torsión;
- ▶ Confinamiento de pilares prensados tanto con pequeña excentricidad, como con gran excentricidad;
- ▶ Incremento de la resistencia a la flexión simple o curvatura de pilares y vigas;
- ▶ Mejora de la ductilidad de las partes terminales de vigas y pilares mediante envoltura;
- ▶ Incremento de la resistencia de las juntas viga-pilar al disponer las fibras de acuerdo con la isostática de tracción.