

# PBO-MESH 70/18

Ruregold XP

Tejido bidireccional en PBO de 70+18 g/m<sup>2</sup> para refuerzo FRCM con matriz inorgánica.



**PBO-MESH 70/18** es un sistema de refuerzo estructural FRCM con tejido PBO bidireccional y matriz inorgánica estabilizada para construcciones de hormigón armado y mampostería. La composición de este tejido PBO la hace adecuada para aplicaciones como la envoltura de pilares de hormigón o el refuerzo de las juntas viga-pilar.

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

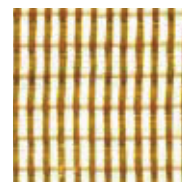


Matriz inorgánica no tóxica



Resistencia a los ciclos de hielo/deshielo

## EL SISTEMA ESTÁ CONSTITUIDO POR:



### ► PBO-MESH 70/18

Tejido de fibra de PBO bidireccional de 70 g/m<sup>2</sup> en urdimbre y 18 g/m<sup>2</sup> en trama disponible en dos alturas:  
• 50 cm (longitud bobina igual a 15 m)  
• 100 cm (longitud bobina igual a 15 m).



### ► MX-PBO Hormigón

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

### ► MX-PBO 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 confiabilidad del sistema, incluso si está sujeto a sobrecargas cíclicas (p. ej., sismos).



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES DE LA FIBRA EN PBO	
Resistencia a la tracción	5,8 GPa
Módulo elástico	270 GPa
Densidad de fibra	1,56 g/cm <sup>3</sup>
Elongación a rotura	2,5 %

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 BIDIRECCIONAL	PBO-MESH 70/18
Peso de las fibras PBO en el tejido	88 g/m <sup>2</sup>
Espesor equivalente de tejido seco en la dirección de l'urdimbre	0,0455 mm
Espesor equivalente de tejido seco en la dirección de la trama	0,0115 mm
Carga de rotura de la urdimbre por unidad de ancho	254,0 kN/m
Carga de rotura de la trama por unidad de ancho	63,4 kN/m
Peso neto (soporte + fibras en PBO)	126 g/m <sup>2</sup>

ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO	
Presentación	Bobinas 15m <sup>2</sup> (15 metros lineales, altura 100 cm) Bobinas de 7,5 m <sup>2</sup> (15 metros lineales, altura 50 cm)
Consumo	Considerar una superposición de las láminas de unos 10 cm en las uniones

PROPIEDADES DE LA MATRIZ INORGÁNICA	MX-PBO Hormigón	MX-PBO Mampostería
Agua de mezcla para 100 kg de premezcla seca	26 – 28 litros	26 – 28 litros
Consistencia del mortero (EN13395-1)	175 +/- 10 mm	170 +/- 10 mm
Peso específico de mortero fresco (EN 1015-6)	1,80 ± 0,05 g/cc	1,65 ± 0,05 g/cc
Volumen de mortero fresco por cada 100 kg de premezcla seca	aprox. 71 litros	aprox. 77 litros
Resistencia a la compresión 28 días (EN12190)	≥ 40 MPa	> 20 MPa
Resistencia a la flexión 28 días ((EN 196-1)	≥ 4 MPa	> 3,5 MPa
Módulo elástico 28 días (EN 13412)	≥ 7 GPa	> 7,5 GPa

ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO		
Presentación	Sacos de 25 kg	Sacos de 25 kg
Consumo de premezcla seca	aprox. 1,41 kg/m <sup>2</sup> /mm	aprox. 1,3 kg/m <sup>2</sup> /mm



## CAMPOS DE APLICACIÓN

- ▶ Mejora de la ductilidad de las partes terminales de vigas y pilares mediante envoltura;
- ▶ Confinamiento de pilares en hormigón armado y mampostería;
- ▶ Incremento de la resistencia de los paneles de juntas viga-pilar al disponer las fibras de acuerdo con la isostática de tracción;
- ▶ Refuerzo a cortante y flexión de 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 con gran excentricidad;
- ▶ Mayor resistencia de los elementos de mampostería.