

PBO-MESH 105

Ruregold XS

Tejido unidireccional en PBO de 105 g/m² para refuerzo FRCM con matriz inorgánica.

PBO-MESH 105 es un sistema de refuerzo estructural FRCM con tejido PBO unidireccional y matriz inorgánica estabilizada para construcciones de hormigón armado y mampostería. El alto gramaje de PBO lo hace adecuado para las aplicaciones más exigentes, especialmente en hormigón y en secciones reducidas, como viguetas de forjado.

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

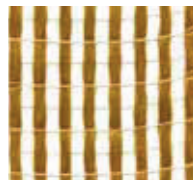


Matriz inorgánica no tóxica



Resistencia a los ciclos de hielo/deshielo

EL SISTEMA ESTÁ CONSTITUIDO POR:



► PBO-MESH 105

Tejido de fibra de PBO unidireccional de 105 g/m² disponible en tres alturas:

- 10 cm (longitud bobina igual a 30 m)
- 25 cm (longitud bobina igual a 15 m)
- 50 cm (longitud bobina igual a 15 m).



► MX-PBO Hormigón

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).

PROPIEDADES DEL SISTEMA

- Aumento de la resistencia a la flexión simple, 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 EN PBO	
Resistencia a la tracción	5,8 GPa
Módulo elástico	270 GPa
Densidad de fibra	1,56 g/cm ³
Elongación a rotura	2,5 %

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

PROPIEDADES DE EL TEJIDO UNIDIRECCIONAL	PBO-MESH 105
Peso de las fibras PBO en el tejido	105 g/m ²
Espesor equivalente de tejido seco en la dirección de la urdimbre	0,067 mm
Espesor equivalente de tejido seco en la dirección de la trama	0 mm
Carga de rotura de la urdimbre por unidad de ancho	370 kN/m
Carga de rotura de la trama por unidad de ancho	0 kN/m
Peso neto (soporte + fibras en PBO)	152 g/m ²

ESPECIFICACIONES PARA EL SUMINISTRO	
Presentación	Bobinas de 30 metros lineales, altura 10 cm Bobinas de 15 metros lineales, altura 25 cm Bobinas 7,5 m ² (15 m 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)	≥ 4MPa	> 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 ² /mm	Aprox. 1,3 kg/m ² /mm



CAMPOS DE APLICACIÓN

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