

## 1. DESCRIPCIÓN



Impermeabilizante en forma de lámina enrollada, fabricada con base en asfaltos modificados con polímeros termoplásticos de amplio rango de especificación y llenantes minerales (fórmula Flextron®). El refuerzo de poliéster proporciona alto módulo de elasticidad, por lo tanto soporta los movimientos estructurales más exigentes, manteniendo sus características originales, a su vez, mejora el desempeño en cuanto a la resistencia a la humedad y la adaptación del material a variaciones climáticas, plasticidad y flexibilidad permitiendo resistencia a los esfuerzos mecánicos como elongación y resistencia a la tracción.

## 2. ALCANCE

Esta especificación cubre los requisitos de aceptación del cliente para el MANTO P2 PRO, P2.5 PRO, P3 PRO y P4 PRO.

## 3. CARACTERÍSTICAS DE USO Y APLICACIÓN

El MANTO P PRO está recomendado para impermeabilización no transitable de cubiertas planas (pendiente mínimo 1.5%), en instalaciones bajo teja de barro, shingle u otro acabado final, así mismo, está recomendado para muros de cimentación o superficies enterradas, cubiertas de terraza con acabado duro. Los MANTOS P3 Y P4 PRO aparte de estos usos están recomendados para la impermeabilización de fosos de ascensor, el MANTO P PRO no presenta acabado final, se recomienda aplicar pintura bituminosa en la superficie expuesta.

La línea P PRO, como todos los mantos impermeabilizantes Fiberglass, ofrece aislamiento acústico a ruido de impacto por lluvia, así como a ruido aéreo en las cubiertas.

El MANTO P PRO está recomendado para ser instalado en clima cálido y frío. Para espesores de 2, 2,5 y 3mm, el rango de uso es entre 0°C a 60 °C (temperatura de cubierta). Para espesor de 4mm el rango de uso es de 5°C a 60°C (temperatura de cubierta). La superficie de aplicación puede ser madera, concreto o metal, siguiendo las especificaciones y las instrucciones de aplicación, el manto no se pudre ni se envejece, no se agrieta ni se cristaliza. Este producto es inodoro y no promueve la generación de bacterias y hongos; en obras de re-impermeabilización no se requiere remover capas viejas.

Conformación del manto:

1. Polietileno flameable
2. Asfalto modificado
3. Refuerzo en poliéster
4. Asfalto modificado
5. Acabado: No presenta acabado
6. Traslapo. 5mm



Para aplicaciones de jardineras solicite el manto P con **INHIBITOR** y prevenga daño por raíces en la impermeabilización.

#### 4. REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

PRODUCTO	LONGITUD ± 5 cm cm (in)	ANCHO ± 1 cm cm (in)	ESPESOR mm ± 0.3 mm (in)
MANTO P2 PRO	1000 (393.70)	100 (39.37)	2.0 (0.078)
MANTO P2.5 PRO	1000 (393.70)	100 (39.37)	2.5 (0.098)
MANTO P3 PRO	1000 (393.70)	100 (39.37)	3.0 (0.118)
MANTO P4 PRO	1000 (393.70)	100 (39.37)	4.0 (0.157)

PROPIEDAD	NORMA	P2	P2.5	P3	P4
Flexibilidad en frío	ASTM D 5147/ UNI EN 1109	0°C (32°F) Pasa	0°C (32°F) Pasa	0°C (32°F) Pasa	5°C (41°F) Pasa
Resistencia a la tracción (Máx.-100 N/50mm tolerancia)	NTC 2436 Parte 6.3	630	630	650	800
Elongación (Máx.-20 % tolerancia)	ASTM D 5147	40%	40%	37%	37%
Punzonamiento estático (Base concreto)	UNE-104-281-85 Parte 6.5	PS3 (1)	PS3 (1)	PS3 (1)	PS3 (1)
Absorción de agua	UNE-104-281-86 Parte 6.11	0.5% Máx.	0.5% Máx.	0.5% Máx.	0.5% Máx.
Perdidas por calentamiento	UNE 104 – 281-85 Parte 6.3	1% Máx.	1% Máx.	1% Máx.	1% Máx.

(1) PS3: Ninguna pérdida de impermeabilidad con carga >10 kg, pero, pérdida de impermeabilidad con carga >20 kg.

## 5. ESTANDAR VISUAL

CARACTERISTICA	GUIA DE ACEPTACIÓN
Color	El producto es de color negro propio del asfalto
Apariencia de la superficie	<p>Las superficies deben ser uniformes. El polietileno debe estar cubriendo la superficie del manto. No se permiten imperfectos como rayas que lleguen hasta el refuerzo, bordes rasgados, máximo 3 huecos por pie cuadrado que no lleguen al refuerzo.</p> <p>La superficie de aplicación del manto P3 y el manto P4 presentan gofrado especial y su superficie de exposición es lisa. El gofrado en la cara inferior del manto, cubierto con polietileno microperforado negro, permite una rápida y segura aplicación; con la llama se funde la superficie gofrada e indica el correcto punto de ablandamiento.</p>

## 6. CONTENIDO DE RECICLADO

(1) PI Contenido Reciclado Post Industrial: Recogido de los fabricantes o la industria.

(2) PC Contenido Reciclado Post-Consumidor: Recogido de usos finales.

	CONTENIDO DE RECICLADO TOTAL	CONTENIDO DE RECICLADO POST-INDUSTRIAL PI (1)	CONTENIDO DE RECICLADO POST-CONSUMIDOR PC (2)
P2 PRO	9,37 %	9,37 %	0 %
P2,5 PRO	9,58 %	9,58 %	0 %
P3 PRO	9,54 %	9,54 %	0 %
P4 PRO	9,65 %	9,65 %	0 %

Actualizado. Septiembre/2014

## 7. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

PRODUCTO	MRc3 (1)	Puntos LEED totales
MANTO P PRO CON REFUERZO EN POLIESTER	X	1-2

(1): MRc3 es la abreviatura de Materials & Resources credit 3 (sourcing of raw materials).

\*Esta información de referencia se halló a partir de LEED versión No. 4.

\*Referencia de puntos LEED posibles que aporta el producto para un proyecto.

## 8. EMPAQUE

PRODUCTO (1)	UNIDAD EMPAQUE/BULTO (m <sup>2</sup> )	MASA/ÁREA ± 10% kg/m <sup>2</sup> (g/ft <sup>2</sup> )	MASA NETA ± 10 % kg (g)
MANTO P2 PRO	10	2.5 (232.34)	25 (25000)
MANTO P2.5 PRO	10	2.8 (260.22)	28 (28000)
MANTO P3 PRO	10	3.4 (315.9)	34 (34000)
MANTO P4 PRO	10	4.5 (418.2)	45 (45000)

## 9. MARCAS

Cada rollo debe estar identificado con marcas legibles, contiene tres cintas de color azul (borde superior, centro e inferior) que lo identifica como manto con refuerzo en poliéster, con la siguiente información:

NOMBRE DEL PRODUCTO, RECUBRIMIENTO, ESPESOR, REFUERZO, ÁREA DEL MANTO. La etiqueta mostrará la Marca de certificación del Sistema de Gestión de Calidad ISO9001 de SGS.

Nota: Marcas especiales cuando sean acordadas previamente con el cliente.



**FÁCIL  
Instalación**

**Máxima Garantía**

[www.fiberglasscolombia.com](http://www.fiberglasscolombia.com)

Línea nacional gratuita 01 8000 91 9797



N° CO11/4442

Sistema de Gestión de la Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (mantos) con o sin recubrimiento autoprotector y emulsiones asfálticas. Cielo raso en fibra de vidrio con acabado decorativo. Láminas y rollos flexibles en fibra de vidrio para la fabricación y recubrimiento interno y externo de conductos para transporte de aire acondicionado. Aislamientos térmicos y acústicos rígidos, flexibles y preformados.

Norma-ISO 9001:2008

Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9001.

**FÁCIL  
Instalación**

**Máxima Garantía**

**Protección total contra la humedad**

\* El color de las cintas Mostradas en la ficha técnica son una guía para el cliente, no son exactamente iguales a las impresas en el producto.

## 10. NORMAS

**ASTM D5147:** Standard Test Methods for Sampling and Testing Modified Bituminous Sheet Material.

**EN 1109:** Flexible sheets for waterproofing. Bitumen sheets for roof waterproofing. Determination of flexibility at low temperature.

**NTC 2436:** Ingeniería Civil y Arquitectura. Mantos asfálticos. Métodos de ensayo. (Parte 6.3 Resistencia a la tracción. Elongación)

**UNE-104-281-85:** Materiales bituminosos y bituminosos modificados: armaduras, láminas y placas: métodos de ensayo. (Parte 6.5 Punzonamiento estático)

**UNE-104-281-86:** Materiales bituminosos y bituminosos modificados. (Parte 6.11 Método de ensayo: Absorción de agua)

**LEED v4:** Leadership in Energy and Environmental Design Standard, version 4, U.S. Green Building Council (USGBC).



### N° CO11/4442

Sistema de Gestión de la Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (mantos) (con o sin recubrimiento autoprotector) y emulsiones asfálticas. Cielo raso en fibra de vidrio con acabado decorativo. Láminas y rollos flexibles en fibra de vidrio para la fabricación y recubrimiento interno y externo de conductos para transporte de aire acondicionado. Aislamientos térmicos y acústicos rígidos, flexibles y preformados.

### Norma-ISO 9001:2008

Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9001.

Los valores reportados son típicos de pruebas llevadas a cabo en muestras tomadas de producción estándar y podrían ser actualizados sin previo aviso.

El usuario es responsable de determinar si el producto está recomendado para una superficie en particular y si se adapta a la aplicación requerida por este. El usuario debe hacer las pruebas y ensayos de aplicación del producto que requiera para tal efecto.

*Copia no controlada. La información contenida en este documento puede ser actualizada sin previo aviso.*

## APENDICE. RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

El producto debe desenrollarse sin que se rasgue o delamine. El material debe mantenerse preferiblemente en módulos, en estiba o en el piso en posición vertical. Se debe transportar con el montacargas en módulos o estibas y almacenar como máximo 3 módulos por fila. Se debe almacenar en superficies planas y protegido del sol y del agua. (Máximo 60% de humedad, máxima temperatura de almacenamiento 40°C (104°F)).

Durante la aplicación se debe usar protección personal como gafas de seguridad, guantes de cuero y ropa de tela gruesa, dirigir siempre la llama tangente al rollo teniendo en cuenta la dirección del viento y evitar la inhalación de vapores generados.

### **1. Preparación de la Superficie**

Asegúrese que las superficies estén limpias, libres de elementos punzantes y/o materiales que puedan perforar la impermeabilización. Verificar que todo el trabajo de obra civil sobre la cubierta esté terminado exceptuando el caso en que exista acabado duro.

Resanar las grietas con el material adecuado según su tamaño; la superficie debe estar absolutamente seca, los morteros y concretos deben tener un proceso de curado de 28 días. Los resanes deben estar perfectamente curados y evitar la formación de empozamientos con una pendiente mínimo de 1,5% preferiblemente 2%. Los ángulos interiores y las aristas deben estar redondeados con mediacañas y filos.

### **2. Imprimación**

La superficie se debe imprimir con emulsión asfáltica FIBERGLASS PX-900 en proporción con agua de 1:1 para obtener una adecuada adherencia entre la superficie de aplicación y la impermeabilización. En el caso de superficies metálicas el imprimante debe ser con base solvente.

### **3. Impermeabilización**

La instalación del manto FIBERGLASS se debe realizar transversalmente al sentido de la pendiente, con un traslapo mínimo de 5 cm entre rollos. Se debe sellar con calor y lograr homogeneidad.

### **4. Acabado final o protección**

La protección es fundamental para que los aceites esenciales del asfalto no se evaporen, evitando el envejecimiento y agrietamiento de los mantos.

La pintura bituminosa reflectiva de aluminio Solarflex protege los asfaltos de los rayos ultravioleta. Se recomienda para superficies expuestas la aplicación de pintura reflectiva de Aluminio como protección del manto.

Para tránsito de mantenimiento se recomienda poner sobre el manto una banda del mismo material, que protegerá la impermeabilización de las pisadas.

## 5. Mantenimiento

Mantos con refuerzo de poliéster	
Mantenimiento	Descripción
18 meses	Aplicar capa pintura bituminosa Solarflex. Para mantos protegidos con acabado duro se debe realizar la revisión general de la cubierta, revisión de desagües y bajantes.
GARANTÍA: 8 – 12 AÑOS.	
<i>(El cubrimiento de la garantía está sujeto al cumplimiento de las disposiciones de uso y aplicación exigidos por FiberGlass Colombia S.A.)</i>	

(\*) Ver manual de garantías para Impermeabilización FiberGlass Colombia S.A donde se incluye formato y acta entre contratista y contratante (Mayorista y propietario).