

FleeceBACK® AFX TPO

Membranas para sistemas de techos con múltiples capas



Información general

Las membranas FleeceBACK AFX TPO de Carlisle son resistentes, duraderas y versátiles, lo que las convierte en una gran opción para reparar techos o para proyectos de construcciones nuevas. Esta membrana de alto rendimiento está fabricada con un proceso de extrusión de fusión en caliente para un encapsulado completo de malla e incorpora un respaldo de tela AFX de 10 onzas (75 mil) para mayor durabilidad y resistencia a las perforaciones. Con una superficie blanca altamente reflectante, FleeceBACK AFX TPO no contiene cloro ni plastificadores, y ofrece una excelente resistencia química a ácidos, bases, aceites de restaurante y grasas. Esta membrana se ofrece en espesores totales de lámina de 120, 135 y 155 mil.

Diseñada para su uso en sistemas de techado de adhesión e impermeabilización, la AFX TPO es ideal para volver a cubrir techos en capas (BUR) lisos envejecidos, capas superiores minerales o bitumen modificado con SBS. La AFX TPO se puede utilizar junto con las láminas base modificadas de Carlisle para un sistema redundante de múltiples capas. La AFX TPO también está aprobada para su uso en sistemas de sujeción mecánica.

La membrana FleeceBACK AFX TPO contiene el paquete de protección contra la intemperie OctaGuard XT™ de Carlisle, que la protege de la degradación por los rayos UV y la ayuda a mantener su acabado altamente reflectante.

Características y beneficios

- » Disponible en espesores de 120, 135 y 155 mil
- » Clasificación Clase A de UL
- » Compatible con pegamentos de aplicación en caliente y en frío
- » Hasta un 75% menos de costuras que los sistemas de bitumen modificado
- » Amplio rango de soldabilidad
- » Excelente opción para sistemas de múltiples capas
- » Extraordinaria resistencia a las perforaciones
 - Mayor resistencia a las perforaciones que el bitumen modificado

- » Excelente resistencia al daño causado por granizo
 - Aprueba la prueba de granizo severo de FM
 - Clasificación UL-2218 Clase 4
 - Supera la prueba 23 de bolas de hielo de la National Bureau of Standards para granizo de hasta 3" de diámetro con la membrana enfriada a 32 °F
- » El respaldo de tela AFX de 10 onzas resiste las manchas en el asfalto

Instalación

Sistema de techado de adhesión: el aislamiento se fija en forma mecánica o se adhiere a la cubierta del techo mediante el pegamento de aplicación en frío de Carlisle, FAST-Adhesive, ASTM D312 Tipo III, IV o asfalto modificado. Cuando se utiliza asfalto o pegamento de aplicación en frío para la fijación del aislamiento, las placas aislantes deben tener una tamaño máximo de 4 ft x 4 ft. Para las instalaciones de asfalto en caliente, la placa debe instalarse sobre el aislamiento. Si se especifica un sistema de dos capas, instale la lámina base modificada de Carlisle con asfalto caliente o con pegamento de aplicación en frío sobre un sustrato aprobado. Aplique asfalto de tipo III o IV, asfalto modificado o pegamento de aplicación en frío al sustrato o a la lámina base modificada; luego coloque la capa superior AFX en el asfalto o adhesivo. Pase una escoba de cerdas duras por la capa superior de la membrana AFX para asegurar la incrustación total. Los empalmes se deben soldar con aire caliente. Los traslapes de los extremos están sellados con TPO reforzado. La capa superior de la membrana AFX se puede pegar directamente sobre techos en capas ya instalados, capas superiores minerales o bitumen modificado con SBS después de imprimir la superficie con imprimador de asfalto diluido conforme a ASTM D41.

Revise las especificaciones y los detalles de Carlisle para obtener la información de instalación completa.

Precauciones

- » Se recomienda usar un procedimiento de apilamiento adecuado para garantizar la suficiente estabilidad.
- » Se debe tener especial cuidado al caminar sobre una membrana húmeda.
- » Se requiere usar lentes de sol que filtren la luz ultravioleta al trabajar con membranas reflectantes.
- » Las superficies blancas reflejan el calor y pueden volverse resbalosas debido a la acumulación de escarcha y hielo.
- » Se debe tener cuidado al trabajar cerca del borde de un techo, en especial si la superficie circundante está cubierta de nieve.
- » Los rollos FleeceBACK se deben cubrir con una lona y mantener elevados para que estén secos antes de la instalación. Si la tela se humedece, use un sistema de aspiración de humedad para ayudar a eliminar la humedad de la tela.
- » Una vez instalados, todos los bordes de la membrana AFX expuestos deben sellarse diariamente con sellador para borde de corte u otras opciones de sello nocturno para evitar que el agua penetre la tela.
- » Las membranas que han estado expuestas al exterior se deben preparar con un limpiador de membranas curadas antes de soldarlas con aire caliente.

FleeceBACK AFX TPO

Membranas para sistemas de techos con múltiples capas

Propiedades y características habituales

Propiedad física	Método de prueba	ESPECIFICACIONES Sure-Weld (APROBADAS)	
Tolerancia en el espesor nominal, %	ASTM D751	±10	±10
Espesor sobre tela, min. 120 mil (3.05 mm) 135 mil (3.43 mm) 155 mil (3.94 mm)	Anexo de ASTM D4637	0.030 (0.762) 0.045 (1.14) 0.080 (2.03)	0.045 (1.14) 0.060 (1.52) 0.080 (2.03)
Peso, lbm/ft² (kg/m²) 120 mil 135 mil 155 mil	—	—	0.31 0.40 0.50
Resistencia a la rotura, min., lbf (kN) 120 mil 135 mil 155 mil	Método de agarre ASTM D751	90 (0.4)	300 (1.3) 400 (1.8) 425 (1.9)
Elongación a la ruptura de tela interna, %	ASTM D751	—	25
Resistencia al desgarro, min., lbf (kN) 120 y 135 mil, 155 mil	ASTM D751 B Resistencia al rasgado	10 (45)	55 (245)
Resistencia a las perforaciones, Joules 120 mil 135 mil 155 mil	ASTM D5635	—	17.5 22.5 30.0
Resistencia a las perforaciones, lbf 120 mil 135 mil 155 mil	FTM 101C Método 2031	350 400 425	525 575 600
Fragilidad por temperatura, máx., °F (°C)	ASTM D2137	-40 (-40)	-50 (-46)
Cambio dimensional lineal, %	ASTM D1204	±1 máx.	-0.2 típico
Fuerza de la unión en campo, lbf/in (kN/m), prueba de desprendimiento de pegamento según ASTM D1876 120 mil 135 mil 155 mil	ASTM D1876	25 (4.4) 25 (4.4) 40 (7.0)	40 (7.4) 60 (10.5) 70 (12.3)
Permeabilidad al vapor de agua, perm ASTM E96 proc. B	ASTM E96 Proc. B	—	0.10 máx. 0.05 típica
Resistencia al crecimiento microbiano en la superficie, clasificación (1 muy deficiente, 10 sin crecimiento)	ASTM D3274	—	9-10 típica
Propiedades después de envejecimiento térmico ASTM D573, 670 horas a 240 °F Resistencia a la rotura, % retenido Elongación reforz., % retenido Resistencia al desgarro, % retenido Cambio de peso, %	ASTM D573	—	90 mín. 90 mín. 60 mín. ±1.0 máx.
Resistencia al ozono 100 ppm, 168 horas	ASTM D1149	Sin grietas	Sin grietas
Resistencia a la absorción de agua* Después de 7 días de inmersión a 158 °F (70 °C). Cambio en la masa, máx., %	ASTM D471	+4	+2
Resistencia a condiciones climáticas extremas (ultravioleta)* Arco de xenón, 17,640 kJ/m² (negro) y 7,560 kJ/m² (blanco) exposición radiante total a 0.70 W/m² de irradiancia, temp. del panel negro de 80 °C 120 mil 135 mil 155 mil	ASTM G155	Sin grietas Sin pérdida de resistencia a roturas o desgarros	Sin grietas Sin pérdida de resistencia a roturas o desgarros 17,640 kg/m² 20,160 kg/m² 27,720 kg/m²

Las propiedades y las características habituales se basan en muestras de prueba y no se garantizan para todas las muestras de este producto. Estos datos e información deben usarse a modo de guía y no reflejan el rango de especificaciones para ninguna propiedad particular de este producto.

Información sobre LEED®

Contenido reciclado preconsumo	10%
Contenido reciclado posconsumo	0%
Sitios de fabricación	Senatobia, MS o Tooele, UT
Índice de reflectancia solar	Blanco: 111

Propiedades radiantes para Consejo de Calificación de Techo Frío (CRRC) y LEED

Propiedad	Método de prueba	Blanco
CRRC – Reflectancia solar inicial	ASTM D1549	0.79
CRRC – Reflectancia solar después de 3 años	ASTM D1549 (sin limpiar)	0.70
CRRC – Emisión térmica inicial	ASTM C1371	0.90
CRRC – Emisión térmica después de 3 años	ASTM C1371 (sin limpiar)	0.86
LEED – Emisión térmica	ASTM E408	0.90
Índice de reflectancia solar (SRI)	ASTM E1980	99

Prueba extrema de Carlisle – Envejecimiento térmico

	Requisito de ASTM	Requisito de Sure-Weld
Prueba ASTM 240 °F	670 horas o 4 semanas	5,376 horas o 32 semanas*

*Comparable con 1,024 semanas (20 años) a 185 °F durante 6 horas/día

El envejecimiento térmico acelera el índice de oxidación que prácticamente se duplica por cada aumento de 10 °C (18 °F) en la temperatura de la membrana para techos. La oxidación (reacción con el oxígeno) es uno de los principales mecanismos de degradación química de los materiales para techos.

Prueba extrema de Carlisle – Ciclo ambiental

–10 días de envejecimiento térmico a 240 °F (116 °C) seguidos de 5 días de inmersión en agua a 158 °F (70 °C)

–5 ciclos de ocho horas en la cámara de dióxido de azufre de Kesternich (niebla de ácido sulfúrico) seguidos una exposición al arco de xenón de 5040 kJ/m² (2000 horas a irradiación de 0.70 W/m²)

El ciclo ambiental somete a la membrana a ciclos repetidos de envejecimiento térmico, inmersión en agua caliente o en niebla de ácido y posteriormente exposición al arco de xenón. La niebla de ácido acelera el grabado ácido que puede ocurrir a partir de la lluvia ácida si la membrana del techo no es resistente a las condiciones ácidas.