

FleeceBACK® TPO

Spectro-Weld™ Membrana



Información general

Las membranas de TPO Spectro-Weld FleeceBACK con Octaguard XT™ están diseñadas para aplicaciones fotovoltaicas (PV) apropiadas en las cuales su reflectancia solar de 0.88 líder en la industria maximiza la conversión de luz solar a energía, al mismo tiempo que minimiza el aumento de calor dentro del edificio. Una vez que la membrana TPO Spectro-Weld está reforzada y mejorada con tela, el grosor de lámina total es 115 milipulgadas, lo que crea una lámina muy resistente, durable y versátil, ideal para cambiar techos o para nuevos proyectos de construcción. La membrana Spectro-Weld no contiene cloro ni plastificadores y posee una excelente resistencia química a los ácidos, las bases, los aceites de restaurante y las grasas.

El paquete de protección contra la intemperie Spectro-Weld con Octaguard XT supera la prueba de durabilidad extrema que apunta a simular la exposición a climas severos. Las membranas Spectro-Weld con Octaguard XT utilizan una tecnología avanzada de polimerización que combina la flexibilidad del caucho de etileno propileno (EP) con la soldabilidad con calor del polipropileno.

Características y beneficios

- » Reflectancia solar de 0.88 (ASTM C1549), más alta que la de la competencia de TPO
- » Excelentes resistencia a la fuerza de levantamiento del viento y muy buenas clasificaciones (hasta FM 1-945) debido a la unión mecánica entre la tela y el pegamento.
- » 75% menos costuras que el bitumen modificado
- » Amplio rango de soldabilidad
- » El refuerzo de la tela agrega resistencia, durabilidad y mayor tolerancia a las perforaciones
 - La membrana de 115 mil tiene 33% más de resistencia a las perforaciones y 33% más resistencia a la rotura que la membrana TPO de 60 mil
 - Mayor resistencia a las perforaciones que el bitumen modificado

- » Resistencia excelente al daño causado por granizo
 - Aprueba la prueba de granizo severo de FM
 - Aprueba la clasificación UL-2218 Clase 4
 - Aprueba la prueba 23 de bolas de hielo de la National Bureau para granizo de hasta 3 pulgadas de diámetro con la membrana enfriada a 32 °F

Instalación

Sistema de techado de adhesión

El aislamiento está sujetado mecánicamente o pegado con pegamento Flexible FAST™ al piso del techo. Al adherir un aislamiento con pegamento Flexible FAST, el pegamento se aplica en el sustrato y se permite que se eleve y forme espuma. Una vez que el pegamento Flexible FAST haya formado hilo, ganado cuerpo o se haya gelificado (aproximadamente 1–2 minutos, según el clima), coloque el aislamiento sobre el adhesivo en la posición deseada. Aplane el aislamiento con rodillo de 30 pulg. y 150 libras de peso para asegurar la incrustación total. Aplique el pegamento Flexible FAST por rociado o extruido al sustrato y permita que la espuma forme hilos, gane cuerpo o se haya gelificado (aproximadamente 1–2 minutos) antes de colocar Spectro-Weld FleeceBACK sobre el pegamento FAST Flexible. Pase un rodillo de 30 pulg. de ancho y 150 libras de peso sobre la membrana Spectro-Weld FleeceBACK para asegurar la incrustación total. Los empalmes se deben soldar con aire caliente. Los traslapes de los extremos se empalman y se sellan con una tira de membrana TPO reforzada de 6 pulg. o se puede utilizar fijación con tornillos.

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 las membranas Sure-Weld.
- » 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 si la superficie circundante está cubierta de nieve.
- » Los rollos de membrana Spectro-Weld 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. **NO INSTALE LA MEMBRANA SI LA TELA ESTÁ HÚMEDA.**
- » Las membranas Spectro-Weld FleeceBACK TPO que han estado expuestas al exterior se deben preparar con un limpiador de membranas curadas antes de ser soldadas con aire caliente.

FleeceBACK TPO

Spectro-Weld Membrana

Información sobre LEED®

Contenido reciclado previo al consumidor	10%
Contenido reciclado posterior al consumidor	0 %
Sitio de fabricación	Senatobia, MS
Índice de reflectancia solar (SRI)	Blanco: 111

Propiedades radiantes para ENERGY STAR® Consejo de Calificación de Techo Frío (CRR) y LEED

Propiedad física	Método de prueba	Blanco
ENERGY STAR – Reflectancia solar inicial	Reflectómetro de espectro solar	0.88
ENERGY STAR – Reflectancia solar después de 3 años	Reflectómetro de espectro solar	0.75
CRR – Reflectancia solar inicial	ASTM C1549	0.88
CRR – Reflectancia solar después de 3 años	ASTM C1549 (sin limpiar)	0.75
CRR – Emisión térmica inicial	ASTM C1371	0.89
CRR – Emisión térmica inicial después de tres años	ASTM C1371 (sin limpiar)	0.90
LEED – Emisión térmica	ASTM C1371	0.89
Índice de reflectancia solar (SRI)	ASTM E1980	111

Prueba extrema de Carlisle – Envejecimiento térmico

	Requisito de ASTM	Requisito de Spectro-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 116 °C (240 °F) seguidos de 5 días de inmersión en agua a 70 °C (158 °F)

–Seguido de exposición a arco de xenón de 5,040 kJ/m² (2000 horas de irradiación a 0.70 W/m²)

El ciclo ambiental somete a la membrana a ciclos repetidos de envejecimiento térmico, inmersión en agua caliente y posteriormente exposición a arco de xenón.

Propiedades y características típicas

Propiedad física	Método de prueba	ESPECIFICACIONES PARA (Min.)	Características típicas de FB Spectro-Weld
Tolerancia para espesor nominal, %	ASTM D412	+/-10	+/-10
Espesor sobre tela, mín. 2.92 mm (115 milipulgadas)	—	—	1.52 (0.060)
Peso, lbm/pie², 115 milipulgadas	—	—	0.34
Resistencia a la rotura, mín, lbf (kN) 115 milipulgadas	ASTM D751 Método de agarre	220 (1)	450 (2)
Elongación a la ruptura de tela interna, %	ASTM D751	15	25
Resistencia a la rotura, mín, lbf (N) 115 mil	ASTM D751 B Resistencia al rasgado	245 (55)	445 (100)
Resistencia a las perforaciones, Joules 115 milipulgadas	ASTM D5635	—	22.5
Resistencia a las perforaciones, lbf 115 milipulgadas	FTM 101C Método 2031	400	500
Fragilidad por temperatura, máx, °C (°F)	ASTM D2137	-40 (-40)	-46 (-50)
Cambio dimensional lineal, %	ASTM D1204	± 1 máx.	-0.2 típico
Fuerza de la unión en campo, kN/m (lbf/pulg.) prueba de desprendimiento de pegamento según ASTM D1876 115 milipulgadas	ASTM D1876	4.4 (25)	10.5 (60)
Permeabilidad al vapor de agua, perms	ASTM E96 Proc. B	—	0.10 max 0.05 típica
Resistencia al crecimiento microbiano en la superficie, clasificación (1 es muy deficiente, 10 es sin crecimiento)	ASTM D3274	—	9-10 típica
Propiedades después de envejecimiento térmico— 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 pphm, 168 horas	ASTM D1149	Sin grietas	Sin grietas
Resistencia a la absorción de agua Después de 7 días de inmersión a 70 °C (158 °F) Cambio en la masa, máx., % (un lado)	ASTM D471	±3.0	0.90
Resistencia a condiciones climáticas extremas (ultravioleta) arco de xenón, exposición radiante total a 0.70 W/m² de irradiancia, temp. del panel negro de 80 °C	ASTM G155	Sin grietas Sin pérdida de resistencia a roturas o desgarros	Sin grietas Sin pérdida de resistencia a roturas o desgarros
115 mil			20,160 kJ/m²