

Sure-White® EPDM

Membranas



Información general

Sure-White es una cubierta para techos elastomérica y homogénea basada en EPDM no reforzada blanca de 60 mil (1.52 mm) o 90 mil (2.28 mm) de espesor. Esta membrana para techos se puede usar para la construcción de techos nuevos de una sola capa y aplicaciones de cambio de techos. Sure-White de 60 mil está disponible en anchos de hasta 20 pies (6 m) y longitudes de hasta 100 pies (30 m). Sure-White de 90 mil está disponible en anchos de hasta 10 pies (3 m) y longitudes de hasta 100 pies (30 m). La membrana EPDM Sure-White cumple con las normas de techo frío de ENERGY STAR®, LEED® y del Título 24 de California para emisión térmica y reflectancia solar inicial y después del envejecimiento.

Características y beneficios

- » La membrana EPDM Sure-White de Carlisle cuenta con 25 años de rendimiento probado.
- » Su resistencia a condiciones climáticas extremas es líder en la industria, con 25,200 kJ/m² de exposición radiante total sin agrietarse ni cuartearse.
- » La tecnología de cinta aplicada en fábrica para costuras y una línea completa de accesorios de cubrejuntas sensibles a la presión mejoran ampliamente la calidad de la labor.
- » La membrana EPDM blanca ayuda a reducir los costos de refrigeración en climas cálidos.
 - ENERGY STAR informa que una penalidad de calefacción puede superar el beneficio de enfriamiento en climas centrales y nórdicos.
 - Reduce la huella de carbono al disminuir los costos de acondicionamiento de aire.
- » Evaluación de ciclo de vida usando EPDM, TPO, PVC y asfalto modificado analizados con el modelo TRACI de EPA.
 - La membrana EPDM tuvo el potencial de calentamiento atmosférico más bajo.
 - La membrana EPDM tuvo el impacto de lluvia ácida más bajo.
 - La membrana EPDM tuvo el nivel de contribución más bajo para la formación de smog.

- » Numerosos estudios y la experiencia real confirman que el 540% de elongación y resistencia a condiciones climáticas extremas de la membrana EPDM Sure-White dan como resultado una resistencia superior al daño causado por granizo; clasificación UL 2218 Clase 4.
- » EPDM es la membrana resistente al calor más estable dimensionalmente y permanece flexible incluso en condiciones de frío extremo, a temperaturas de hasta -40 °F (-5 °C) (consulte los datos de flexibilidad/torsión de DMA).
- » Una amplia variedad de opciones de diseño aprobadas por UL y FM con adhesivos estándar o de bajo de bajo VOC.
- » Membranas de 60 mil y 90 mil disponibles con garantías de hasta 20 y 30 años.
- » No hubo ningún crecimiento de hongos en la prueba de ASTM G21.
- » Carlisle fabrica todos los componentes principales de un sistema de techado típico, entre ellos membrana, cubrejuntas, cintas, adhesivos, selladores, aislantes y placas de cubierta de aislante.

Tecnología de cinta aplicada en fábrica para costuras de Carlisle

Con la tecnología Factory-Applied Tape (FAT) para costuras patentada de Carlisle, la mayor parte de la tarea para crear costuras entre paneles de membranas se completa en un entorno controlado y de vanguardia. Este proceso ofrece una costura confiable con mayor desprendimiento y resistencia al corte sin burbujas de aire atrapadas. La colocación continua de la cinta FAT también maximiza el área de empalme y da lugar a una costura de alta calidad. La cinta FAT de Carlisle está disponible en todas las membranas Sure-White de hasta 20 pies (6 m) de ancho, lo que ofrece la manera más rápida de completar una costura en el mercado de techado de hoy. La vida útil de la cinta FAT es 1 año.

Instalación

La membrana Sure-White se utiliza principalmente en el Diseño A, sistemas de techado de adhesión total.

Diseño Sure-White A: sistema de techado de adhesión total: el aislamiento se fija o adhiere mecánicamente al piso del techo. El sustrato y la membrana se recubren con adhesivo de unión Carlisle. Luego se despliega la membrana en su lugar y se pasa una escoba sobre ella. Para completar la costura entre dos paneles de membrana adyacentes, aplique un imprimador en el área de empalme junto con la cinta FAT de Carlisle. Como alternativa, se puede usar la cinta SecurTAPE de Carlisle que se aplica a mano.

Para empalmes en clima frío por debajo de los 40 °F (5 °C), deben seguirse los pasos que se indican a continuación:

1. Caliente el área imprimada de la membrana inferior con una pistola de aire caliente a medida que aplica la lámina superior con cinta FAT y presione para fijarla en su lugar.
2. Antes de desplegar el área de empalme con un rodillo manual de acero de 2 pulgadas (5 cm), aplique calor en el lado superior de la membrana con una pistola de aire caliente. La superficie calentada debe estar caliente al tacto. Tenga cuidado de no quemar o ampollar la membrana.

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

Sure-White EPDM

Sistemas de techado

Precauciones

- » Se recomienda encarecidamente el uso de lentes de sol que filtren la luz ultravioleta, ya que la superficie blanca de la membrana es altamente reflectante a la luz solar.
- » Las superficies blancas reflejan el calor y pueden volverse resbalosas debido a la acumulación de escarcha y hielo. Se recomienda extrema precaución en climas fríos para evitar caídas.
- » Se debe tener cuidado al trabajar cerca del borde de un techo si el área circundante está cubierta de nieve, porque el borde del techo puede no estar claramente visible.
- » Se recomienda usar un procedimiento de apilamiento adecuado para garantizar la suficiente estabilidad de los materiales.
- » Se debe tener especial cuidado al caminar sobre una membrana húmeda. Las membranas húmedas pueden ser resbalosas.
- » Las membranas con cinta FAT no se deben exponer a temperaturas de almacenamiento prolongadas en el lugar de trabajo que superen los 90 °F (32 °C); de lo contrario, puede verse afectada la vida útil de la cinta FAT.
- » Cuando se usa una membrana Sure-White con cinta FAT, ponga a la sombra el extremo con cinta de los rollos hasta tanto se puedan usar en un clima templado y soleado.
- » La vida útil de la cinta FAT es 1 año.

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

Propiedad física	Método de prueba	Sure-White EPDM
ENERGY STAR - Reflectancia solar inicial	Reflectómetro de espectro solar	0.76
ENERGY STAR – Reflectancia solar después de 3 años	Reflectómetro de espectro solar (después de la limpieza)	0.64
CRRC – Reflectancia solar inicial	ASTM C1549	0.76
CRRC – Reflectancia solar después de tres años	ASTM C1549 (sin limpiar)	0.64
CRRC – Emisión térmica inicial	ASTM C1371	0.90
CRRC – Emisión térmica inicial después de tres años	ASTM C1371 (sin limpiar)	0.87
LEED – Emisión térmica	ASTM E408	0.91
SRI – (Índice de reflectancia solar)	ASTM E1980	94

Información sobre LEED®

Contenido reciclado previo al consumidor	0%
Contenido reciclado posterior al consumidor	0%
Sitio de fabricación	Carlisle, PA
Índice de reflectancia solar	94

Propiedades y características típicas

Propiedad física	Método de prueba	ESPECIFICACIONES (APROBADAS)	Típica
Tolerancia al espesor nominal, %	ASTM D412	±10	±10
Peso, libras/pies² (kg/m²)			
60 mil			0.37 (1.8)
90 mil			0.60 (2.9)
Fuerza elástica, min, psi (MPa)	ASTM D412	1305 (9)	1465 (10.1)
Elongación, final, min, %	ASTM D412	300	540
Resistencia al desgarro, min, lbf/pulgadas (kN/m)	ASTM D624 (Molde C)	150 (26.3)	187 (32.7)
Fuerza de la unión de fábrica, min	Modificado ASTM D816	Ruptura de la membrana	Ruptura de la membrana
Resistencia al envejecimiento térmico* Propiedades después de 28 días a 240 °F (116 °C)	ASTM D573		
Fuerza elástica, min, psi (MPa)	ASTM D412	1205 (8.3)	1345 (9.3)
Elongación, final, min, %	ASTM D412	200	280
Resistencia al desgarro, min, lbf/pulgadas (kN/m)	ASTM D624	125 (21.9)	185 (32.4)
Cambio dimensional lineal, máximo, %	ASTM D1204	±1.0	-0.2
Resistencia al ozono* Condición después de la exposición a 100 ppm Ozono en el aire durante 168 horas a 104 °F (40 °C) Muestra sometida a una tensión del 50%	ASTM D1149	Sin grietas	Sin grietas
Fragilidad a causa de temperatura, máximo, °F (°C)*	ASTM D746	-49 (-45)	-67 (-55)
Resistencia a la absorción de agua* Después de 7 días de inmersión a 158 °F (70 °C) Cambio en la masa, máximo, %	ASTM D471	+8, -2	+3.3
Permeancia al vapor de agua** Máximo, perm	ASTM E96 (Proc. B o BW)	0.10	0.02
Flexibilidad/Torsión DMA	ASTM D5279-08	N/D	55 MPa a -40°F (-5 °C)
Resistencia a los hongos	ASTM G21	N/D	0 (Sin crecimiento)
Resistencia a condiciones climáticas extremas (ultravioleta) * Arco de xenón, exposición radiante total a 0.70 W/m² de irradiancia, temperatura del panel negro de 80 °C	Condiciones de ASTM D4637	Sin grietas Sin cuarteado 7,560 kJ/m² 3,000 horas	Sin grietas Sin cuarteado 25,200 kJ/m² 10,000 horas
A 0.35 W/m² de irradiancia, temperatura del panel negro de 80 °C		6,000 horas	20,000 horas

*No se realiza una prueba de control de calidad debido al tiempo requerido para la prueba o a la complejidad de la prueba. Sin embargo, todas las pruebas se realizan sobre una base estadística para garantizar un rendimiento general a largo plazo de la membrana.

Las propiedades y características típicas se basan en muestras de prueba y no se garantizan para todas las muestras de este producto. Estos datos e información deben considerarse como una orientación y no reflejan el rango de especificaciones para ninguna propiedad particular de este producto.

Nota: la membrana EPDM no reforzada Sure-White cumple o supera los requisitos mínimos establecidos por ASTM D4637 para las membranas para techos de una capa EPDM no reforzadas de Tipo I.