

# Sure-Flex™ KEE HP

## Membrana mínima



### Información general

La membrana Sure-Flex KEE HP (alto rendimiento) de Carlisle se fabrica usando modificador de resina Elvaloy® KEE HP de DuPont®. KEE HP mejora el desempeño de los compuestos de PVC, proporcionando estabilidad térmica y flexibilidad y ampliando al mismo tiempo los límites de desempeño del KEE estándar para temperaturas altas y bajas. El agregado de Elvaloy KEE HP, un modificador de resina no volátil, proporciona mejor resistencia al calor y a sustancias químicas.

Las propiedades físicas de la membrana están mejoradas por un tejido de poliéster firme encapsulado por capas superiores e inferiores gruesas de PVC KEE HP. La superficie lisa de la membrana KEE HP permite una soldadura de fusión de la superficie total en un amplio rango de temperatura, creando un conjunto de techo de una pieza consistente, impermeable y de alta resistencia.

### Características y beneficios

- » Resistencia química
- » Eficiencia de energía
- » Rango de soldabilidad amplio
- » Flexibilidad a baja temperatura
- » Resistencia a impactos y perforaciones
- » Fácil de instalar
- » Resistente a radiaciones solares y UV, al ozono y a la oxidación
- » Disponible en blanco, gris y tostado.

### Instalación

Los sistemas de techos KEE HP se instalan con rapidez, con un mínimo de mano de obra y componentes. Las membranas se sueldan en forma rápida, limpia y uniforme.

#### Sistema de techado con sujeción mecánica

El sistema con sujeción mecánica comienza con la fijación del aislamiento aprobado con un mínimo de 5 sujetadores por placa de 4 x 8 pies. La membrana reforzada KEE HP se fija mecánicamente después al piso del techo usando sujetadores HP-X™ y placas Piranha™ o sujetadores HP-XTRA y placas Piranha XTRA. Las membranas de KEE HP adyacentes se superponen sobre los sujetadores y las placas y unen con una soladora de aire caliente de 1½" de ancho mínimo.

#### Sistema de techado de adhesión total

El sistema de techado de adhesión total comienza con una superficie adecuada sobre la cual se aplica el pegamento correspondiente. Consulte las hojas de datos de los productos o las especificaciones y los detalles de instalación de Carlisle para obtener la información completa.

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

### 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. Los técnicos de techado deben usar ropa adecuada y usar bloqueador solar.
- » Las superficies lisas pueden ser resbalosas debido a la acumulación de escarcha y hielo. Se recomienda precaución en climas fríos para evitar caídas.
- » Se debe tener cuidado al trabajar cerca del borde de un techo si la superficie 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 puede ser resbalosas.
- » Almacenar las membranas KEE HP en la envoltura plástica original inalterada en un lugar fresco y con sombra y cubrirlas con una lona impermeable y transpirable de color claro. Las membranas KEE HP que han estado expuestas al exterior o han sido contaminadas con suciedad se deben preparar con un limpiador de membranas de PVC antes de ser soldadas con aire caliente.

# Sure-Flex KEE HP

## Membrana mínima

### Aprobaciones, declaraciones y características complementarias

1. KEE HP cumple o supera los requisitos de la Norma ASTM D4434 para sistemas de techado de policloruro de vinilo. KEE HPse clasifica como Tipo III o Tipo IV según lo definido por la norma ASTM D4434.

Propiedades y características típicas				
Propiedad física	Requisito ASTM D4434	50 mil.	60 mil.	80 mil.
Tolerancia al espesor nominal, % método de prueba ASTM D751	+10, 0	+10, 0	+10, 0	+10, 0
Grosor sobre la malla, mm (pulg.) Promedio de 3 áreas del método óptico ASTM D4434	0.016 mín. (0.40)	0.024 (0.61)	0.029 (0.74)	0.036 (0.91)
Peso, lb/pies <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )	Sin requisito	0.33 (1.61)	0.38 (1.86)	0.51 (2.49)
Resistencia a la rotura (MD x CD), lbf/pulg. (kN/m) método de agarre ASTM D751	275 mín. (48)	290 x 290 (51 x 51)	320 x 300 (56 x 52)	330 x 320 (58 x 56)
Elongación rotura de refuerzo (MD x CD), % método de agarre ASTM D751	25 mín.	30 x 30	30 x 30	30 x 30
Resistencia al desgarro (MD x CD), lbf (N) proc. ASTM D751. B, 203 mm x 203 mm (8 x 8 pulg.)	90 mín. (400)	120 x 125 (534 x 556)	120 x 125 (534 x 556)	140 x 150 (623 x 667)
Deformación a baja temperatura, ASTM D2135, sin grietas 5 veces a -40 °C	APROBADO	APROBADO (-46 °C)	APROBADO (-46 °C)	APROBADO (-46 °C)
Cambio dimensional lineal, % ASTM D1204, 6 horas a 176 °F	±0.5 máx.	0.4 típ.	0.4 típ.	0.4 típ.
Resistencia al ozono, sin grietas 7x ASTM D1149, 100 pphm, 168 horas	APROBADO	APROBADO	APROBADO	APROBADO
Resistencia a la absorción de agua, masa % ASTM D570, 166 horas para agua a 158 °F	±3.0 máx.	1.25	0.87	0.89
Resistencia a Perforaciones - dinámica, J (pies-lbf) ASTM D5635	20 (14.7)	APROBADO	APROBADO	APROBADO
Resistencia a perforaciones - estática, lbf (N) ASTM D5602	33 (145)	APROBADO	APROBADO	APROBADO
Resistencia a arco de xenón, sin grietas/cuardeado 10 veces, ASTM G155 0.35 W/m <sup>2</sup> a 340-nm, 63 °C B.P.T. 12,600 kJ/m <sup>2</sup> exposición radiante total 10,000 horas	APROBADO	APROBADO	APROBADO	APROBADO
Propiedades después de envejecimiento por factores térmicos ASTM D3045, 56 días a 176 °F Fuerza de rotura, % retenido	90 mín. 90 mín.	90 mín. 90 mín.	90 mín. 90 mín.	90 mín. 90 mín.
Elongación refuerzo, % retenido				

Para obtener información sobre las membranas FleeceBACK® KEE HP de Carlisle, consulte la hoja de datos de producto de FleeceBACK KEE HP FRS (601623).

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 una orientación y no reflejan la especificación o el rango de especificaciones para ninguna propiedad particular de este producto.

### Información sobre LEED®

Contenido reciclado previo al consumidor	10%
Contenido reciclado posterior al consumidor	0%
Sitio de fabricación	Greenville, IL
Índice de reflectancia solar (SRI), inicial	Blanco: 103, tostado: 91, gris: 67

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

Propiedad física	Método de prueba	KEE HP blanco	KEE HP tostado	KEE HP gris
ENERGY STAR – E-903 Reflectancia solar inicial	Reflectómetro de espectro solar	0.82	0.74	0.57
ENERGY STAR – E-903 Reflectancia solar después de 3 años	Reflectómetro de espectro solar (sin limpiar)	Pendiente	Pendiente	Pendiente
CRRC - Reflectancia solar inicial	ASTM C1549	0.82	0.74	0.57
CRRC - Reflectancia solar después de 3 años	ASTM C1549 (sin limpiar)	0.71*	0.63*	0.50*
CRRC - Emisión térmica inicial	ASTM C1371	0.89	0.88	0.88
CRRC - Emisión térmica después de tres años	ASTM C1371 (sin limpiar)	0.84*	0.84*	0.85*
Índice de reflectancia solar (SRI)	ASTM E1980	103	91	67
Índice de reflectancia solar (SRI) SRI después de 3 años	ASTM E1980	86*	75*	57*

\* Calificaciones rápidas

