

K-FLEX® LS SHEET

S2S
SKIN2SIDES



Plancha de aislamiento flexible de células cerradas de elastómero. Diseñada para el constructor profesional

DESCRIPCIÓN

K-FLEX® LS SHEET S2S es un aislamiento térmico con elastómero flexible, sensible al medio ambiente y libre de CFC. Es de color negro y viene en planchas planas (36" x 48") de espesor estándar de 1/8" hasta 2". Se provee con revestimiento en ambas caras en 1/4" y más. K-FLEX® LS SHEET S2S está también disponible en rollos, con un ancho estándar de rollo de 48". Las propiedades físicas más importantes de K-FLEX® LS SHEET S2S han sido aprobadas bajo supervisión de la *Factory Mutual Research Corporation*.

K-FLEX® LS SHEET S2S es no poroso, sin fibra y resistente al crecimiento del moho. Un agente antimicrobiano registrado de EPA está incorporado en el producto lo que brinda protección adicional contra el moho, el crecimiento de hongo y el crecimiento bacteriano. K-FLEX® LS SHEET S2S tiene certificación GREENGUARD® como material con bajo VOC, y cumple con los criterios de "Children and Schools" (Para niños y escuela) y de "Indoor Air Quality" (Calidad de aire interior).

APLICACIONES

K-FLEX® LS SHEET S2S se utiliza para retardar el aumento de calor y evitar la condensación o formación de escarcha en equipos, conductos o en tuberías con grandes diámetros externos. También retarda eficientemente la pérdida de calor al ser empleado en equipos calientes, conductores o grandes tubos. K-FLEX® LS SHEET S2S puede utilizarse como recubrimiento para conductos. K-FLEX® LS SHEET S2S se recomienda para aplicaciones que van desde -297° F a 220° F (-182° C a 104° C) cuando se lo utiliza como aislamiento para tuberías donde solamente las juntas longitudinales y las uniones a tope están pegadas. En las aplicaciones de pegado total, el límite máximo es de 200° F (93° C). K-FLEX® LS SHEET S2S tiene un fuerte revestimiento que resiste los desgarros, el maltrato y severas

condiciones ambientales, y aún así es lo suficientemente flexible para permitir una fácil instalación. K-FLEX® LS SHEET S2S tiene superior flexibilidad en climas fríos. El espesor de K-FLEX® LS SHEET S2S ha sido calculado para controlar la condensación en superficies frías. Consulte la tabla en el reverso para conocer las recomendaciones específicas.

INSTALACIÓN

El aislamiento K-FLEX® LS SHEET S2S se aplica a conductos y equipos, use recubrimiento al 100% de un adhesivo de contacto aprobado. Al emplear adhesivo de contacto, ambas superficies a unir deben cubrirse y luego unirse después de que el adhesivo esté seco al tacto. Se deben utilizar empalmes de compresión con adhesivo aplicado en todas los bordes a tope. K-FLEX® LS SHEET también está disponible con adhesivo de contacto sensible a la presión (PSA) ya colocado y con un revestimiento de protección de fácil uso. Debe utilizar la ASTM C1710, *Guía de instalación para espumas flexibles de célula cerrada, como guía de instalación*.

APLICACIONES EN EXTERIORES

Para conseguir el máximo rendimiento, las aplicaciones en exteriores requieren el uso del® recubrimiento de protección 374, revestimientos aprobados o K-FLEX Clad® AL o K-FLEX Clad® WT. Para más información, consulte los Lineamientos de instalación.

RESISTENCIA A LA CIRCULACIÓN DE VAPOR DE HUMEDAD

La estructura de células cerradas y la formulación especial de las planchas de K-FLEX® LS SHEET S2S lo convierten en un eficiente aislante y brinda una efectiva resistencia a la humedad. En la mayoría de las aplicaciones en interiores, K-FLEX® LS SHEET S2S no necesita protección adicional. Puede ser necesaria la utilización de una protección adicional como barrera de vapor para K-FLEX® LS SHEET S2S cuando se in-

stala sobre superficies a baja temperatura que están constantemente expuestas a una alta humedad.

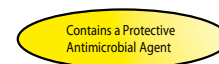
CLASIFICACIÓN DE FLAMA Y HUMO

K-FLEX® LS SHEET S2S en espesor de 2" (50 mm) e inferior tiene una tasa de transmisión de flama de 25 o inferior y una tasa de generación de humo de 50 o inferior según pruebas de ASTM E 84, "Características de quemado superficial de materiales de construcción". K-FLEX® LS SHEET S2S es aceptable para su empleo en aplicaciones en cámaras, ya que cumple con las exigencias de NFPA 90A/B.

Las clasificaciones numéricas de combustibilidad por sí mismas no definen el rendimiento de los productos bajo condiciones reales de fuego. Se proveen solo para uso en la selección de productos para alcanzar los límites especificados cuando se compara con un estándar conocido.

CUMPLIMIENTO CON ESPECIFICACIONES

- ASTM C 534 Tipo 2 (Plancha), Grado 1
- ASTM D 1056-00-2C1
- MEA 186-86-M Vol. IV de la Ciudad de Nueva York
- Cumple con USDA
- Cumple con RoHS
- STC = 17 para ASTM E 90
- NRC = .35 a 1" para ASTM C423
- Clasificación de flamabilidad UL 94-5V (Reconocimiento No. E300774)
- Cumple con los requerimientos del código de energía de ASHRAE 90.1 y 189.1
- ASTM E 84 2" 25/50-probado según UL 723 y NFPA 255
- Cumple con los requisitos de CAN/ULC S102-03
- NFPA No. 101 Clasificación Clase A
- Cumple con los requisitos de NFPA 90A Secc. 2.3.3 para Materiales suplementarios para sistemas de distribución de aire
- Cumple con los requerimientos de UL 181 Secciones 11.0 y 16.0 (Crecimiento de moho/erosión por aire)
- Cumple con los requerimientos de ASTM C411 (Método de prueba para rendimiento de aislamiento térmico para alta temperatura de superficies calientes)
- Plancha R8 cumple con las exigencias del valor R del Código Internacional de Conservación de Energía para Tuberías en Exteriores
- MIL-P-15280, Formulario S (Plancha)
- Certificación GREENGUARD de "Children & Schools" (Para niños y escuelas) y de "Indoor Air Quality" (Calidad de aire interior).



PROPIEDADES FÍSICAS		K-FLEX® LS SHEET/ ROLL S2S	MÉTODOS DE PRUEBA
Conductividad térmica (K) BTU - pulg/hora - pies ² - ° F (W/mK)	75° F (24° C) Temp media	0.25 (0.036)	ASTM C 177/ ASTM C 518
Densidad		3-6 PCF	ASTM D 1622/ ASTM D 3575
Rango de temperatura de operación	Superior Inferior	220° F (104° C) -297° F (-182° C)	
Permeabilidad al vapor de agua en probeta seca. Perm-pulg		<0.06	ASTM E 96
% de absorción de agua		<0,20 por volumen	ASTM C 209
Avance de flama (pared de hasta 2")		No mayor a 25	ASTM E 84
Humo desprendido (pared de hasta 2")		No mayor a 50	ASTM E 84
Resistencia al ozono		Buena	ASTM D 1171
Resistencia a químicos / solventes		Buena	
Resistencia a la creación de moho / Erosión del aire		Aprobado	UL 181
Resistencia a los rayos ultravioletas y a las condiciones climáticas		Buena ¹	
Color		Negro	
Resistencia al aceite y grasas		Buena	
Olor		Insignificante	
% de células cerradas		>90	
Flexibilidad		Excelente	

¹ Las aplicaciones en exteriores deben protegerse con revestimiento o cubierta K-FLEX®.

COEFICIENTES DE ABSORCIÓN DEL SONIDO EN LAS SIGUIENTES FRECUENCIAS							
ASTM C-423/E-795 MONTAJE TIPO A /SABINE/PIES CUAD.							
GROSOR	125 HZ	250 HZ	500 HZ	1000 HZ	2000 HZ	4000 HZ	NRC
1/4" (6 mm)	0.00	0.03	0.05	0.10	0.25	0.45	0.10
1/2" (12 mm)	0.03	0.04	0.08	0.15	0.40	0.25	0.20
1" (25 mm)	0.10	0.15	0.45	0.30	0.40	0.33	0.35

RECOMENDACIONES DE ESPESOR* - PARA CONTROLAR LA CONDENSACIÓN								
		TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE						
TEMPERATURA EN EXTERIORES	50° F	10° C	35° F	2° C	0° F	-18° C	-20° F	-29° C
Condiciones normales (Máx 85° F, 29° C - 70% de hum. rel.)	1/2"	13 mm	3/4"	19 mm	1"	25 mm	1-1/2"	38 mm
Condiciones medias (Máx 85° F, 26° C - 50% de hum. rel.)	1/8"	3 mm	1/4"	6 mm	1/2"	13 mm	3/4"	19 mm
Condiciones severas (Máx 90° F, 32° C -80% de hum. rel.)	3/4"	19 mm	1"	25 mm	1-3/4"	44 mm**	2"	51 mm**

*K-FLEX® LS SHEET indicado según las gamas especificadas de temperatura evitará la condensación en las tuberías bajo techo en las condiciones de diseño que aparecen definidas a continuación.
Normal: Las peores condiciones en interiores en EE.UU. rara vez superan los 85° F (29° C) y el 70% de humedad. **Templada:** Las condiciones típicas son principalmente los espacios con aire acondicionado y los climas áridos. **Severo:** Habitualmente incluyen zonas donde se incorpora un exceso de humedad y en zonas mal ventiladas donde la temperatura puede estar por debajo de la del ambiente. En casos de humedad alta, puede ser necesario aumentar el espesor del aislamiento. **NOTA:** Recomendaciones de espesor calculadas usando 0,2575 factor K (tolerancia a error en la prueba de 0.25 más 3%).

K-FLEX® LS VALORES "R"					
VALOR R 3/8"*	VALOR R 1/2"*	VALOR R 3/4"*	VALOR R 1"*	VALOR R 1 1/2"*	VALOR R 2"*
1.5	2	3	4	6	8
*Todos los tamaños son nominales.					

Nota: En cada caso, los factores "R" fueron calculados utilizando un factor k de 0,2575 (tolerancia de error en la prueba de 0,25 más 3% a una temp. media de 75° F, 24°C) y una pared de espesor nominal. Las temperaturas operativas más bajas producirán mejores valores R. Comuníquese con nuestro servicio técnico para obtener recomendaciones específicas.