

DUCTLINER

Aislamiento térmico y acústico de lana mineral de vidrio biosoluble, diseñado como aislamiento interno de ductos metálicos para ventilación, calefacción y aire acondicionado a nivel residencial y comercial; de textura uniforme, presentado en rollos flexibles. El material consiste en lana de vidrio aglomerada con resina termo-resistente recubierta en la superficie expuesta al aire con un refuerzo en fibra de vidrio o "Flame attenuated glass-fiber mat"



CARACTERÍSTICAS DE USO Y APLICACIÓN

El producto ha sido diseñado como aislamiento térmico y acústico de ductos metálicos para aire acondicionado, de tal forma que provee un efectivo desempeño atenuando el ruido generado por los equipos de aire central y los ruidos provenientes del área de operación. También genera reducción de pérdidas de calor en los ductos metálicos y permite la reducción de pérdidas por fricción, previniendo a la vez condensación de vapor de agua. El producto está diseñado para facilitar la instalación y mantener sus propiedades después de ser instalado. **ASTM C1071** Fibrous Glass Duct Lining Insulation (Thermal and Sound Absorbing Material) Type 1 Blanket in roll form. **Type I** Blanket in roll form.

El aislamiento puede ser aplicado al interior de ductos de aire operando a temperaturas entre 5°C (40°F) y 121°C (250°F), acabado hacia el exterior. El aislamiento debe fijarse con elementos mecánicos o un sistema de suspensión apropiado y cualquier rotura o perforación del refuerzo debe ser reparada para asegurar su desempeño y para mantener la facilidad de limpieza propia del sistema instalado con este producto.

Los aislamientos de lana de vidrio sin terminados superficiales, son incombustibles. Este producto resiste el paso de velocidad de aire máxima de 30.5 m/s (6000 fpm) y presión estática máxima de 498 Pa (2 in WG), sin que se produzca erosión de fibra de vidrio, deformación, ni desprendimiento del acabado.

Producto certificado por LAPEM (Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales, Méjico)

PROPIEDADES FÍSICAS Y ESPECIFICACIONES

PRODUCTO	LONGITUD mm	ANCHO mm	ESPESOR (1) mm	PESO ± 10% kg/m ² (g/ft ²)
DUCTLINER 1200" x 48" x 1"	30480 -0+150 mm	1219 -0+13mm	25.4 ±2 mm	0.61 (56.8)
DUCTLINER 600" x 47" x 1"	15240 -0+150 mm	1194 -0+13mm	25.4 ±2 mm	0.61 (56.8)
DUCTLINER 600" x 48" x 2"	15240 -0+150 mm	1219 -0+13mm	50.8 ±2 mm	1.23 (114.5)

(1) Espesor mínimo 95% a seis semanas de producido.

DESEMPEÑO ACÚSTICO									
PRODUCT TYPE AND THICKNESS (A Mounting)	DENSITY		OCTAVE BAND CENTER FRECUENCIES, Hz						
	pcf	kg/m ³	125	250	500	1000	2000	4000	NRC
DUCTLINER 1" mat faced	1.5	24	0.17	0.33	0.64	0.83	0.90	0.92	0.70
DUCTLINER 2" mat faced	1.5	24	0.34	0.64	0.96	1.03	1.00	1.03	0.90

NRC (Coeficiente De reducción de ruido): Valores esperados basados en productos similares y un número limitado de muestras, ASTM C423 Método de ensayo estándar para los coeficientes de reducción de ruido mediante el método de reverberación. Los valores NRC deben ser usados como una referencia para comparar diferentes materiales de construcción. (Montaje A): Material colocado sobre un soporte sólido como un muro de concreto.

PROPIEDAD	ESTÁNDAR	DUCTLINER (1 in)	DUCLINER (2 in)
Resistencia a la corrosión	ASTM C665/ ASTM C795	Cumple los requerimientos	Cumple los requerimientos
Espesor y densidad	ASTM C167	Cumple los requerimientos	Cumple los requerimientos
Absorción de vapor de agua	ASTM C1104/1104M	<3% weight-120°F (49°C), 95% R.H.	<3% weight-120°F (49°C), 95% R.H.
Resistencia a los hongos	ASTM C1338	Cumple los requerimientos	Cumple los requerimientos
Resistencia a la erosión	ASTM C1071	Máx. Velocidad de aire 30.5 m/s (6000 fpm) y máxima presión estática 498 Pa (2 in WG)	Máx. Velocidad de aire 30.5 m/s (6000 fpm) y máxima presión estática 498 Pa (2 in WG)
Resistencia a la compresión	ASTM 165	Min. 25 lb/ft ² (10% def.) (1197 Pa) Min. 90 lb/ft ² (25% def.) (4309 Pa)	Min. 25 lb/ft ² (10% def.) (1197 Pa) Min. 90 lb/ft ² (25% def.) (4309 Pa)
Emisión de olores	ASTM 1304	Cumple los requerimientos	Cumple los requerimientos
Características de Combustión de la Superficie	ASTM E84 / UL723 (*)	Índice de propagación de llama <25 Índice de generación de humo <50	Índice de propagación de llama <25 Índice de generación de humo <50
Desempeño térmico (Resistencia térmica)	ASTM C411	4.2 hr.ft ² .°F / BTU (0.73 m ² .°C /W)	8.3 hr.ft ² .°F / BTU (1.46 m ² .°C /W)
Desempeño térmico (Conductividad térmica)	ASTM C518	0.24 BTU.in/hr.ft ² .°F a 75°F T. Media 0.0348 W/m. °C a 24 °C T. Media	0.24 BTU.in/hr.ft ² .°F a 75°F T. Media 0.0348 W/m. °C a 24 °C T. Media
Desempeño acústico	ASTM C423	NRC: 0.7	No disponible
Características de combustión	NFPA 259	Cumple los requerimientos	Cumple los requerimientos
Contenido de Decabromuro	Oregon State	FREE, cumple los requerimientos	FREE, cumple los requerimientos

(*) UL FILE R25157

ESTÁNDAR VISUAL

CARACTERÍSTICA	GUÍA DE ACEPTACIÓN
Color	La superficie recubierta, así como la lámina son de color negro, en coloraciones que van desde el gris oscuro hasta el negro. Son aceptados tonos ligeramente oscuros o ligeramente claros. Variaciones en la tonalidad no afectan el desempeño térmico o acústico.
Apariencia de la Superficie	Las superficies en general deben ser uniformes, sin parches duros (baquelita). Puede presentarse ocasionalmente parche blanco y/o parche húmedo. La aglomeración de material molido en zonas del rollo como bordes, en general no se acepta, sin embargo, un parche ocasional dentro de un rollo no daña su desempeño térmico o acústico, salvo que produzca la delaminación del producto. Las siguientes características son consideradas defectos del producto: - Bolsas de aire entre la lámina y la película, que evidencie serios desprendimientos de la misma, acabado rasgado o acabado corrido, que no cubre la totalidad de la superficie con tolerancia máxima aceptable de 6 mm (-1/4in)
Espesor	Este es un producto que puede observarse de menor espesor en el momento de desempacarse pero que por ser resiliente con el tiempo recuperará el espesor requerido. Por efecto de la instalación, el producto podrá verse de menor espesor una vez sellado, por lo tanto, deberá cuidarse la tensión aplicada para el cierre de los tramos, con el fin de lograr el valor R reportado. Este producto no tiene bordes pre-tratados, este paso corresponde a instalación según norma en uso.
Telescopía	Los rollos pueden aparecer ligeramente cónicos en razón al sistema de enrollado. Esta condición se controla en máximo 2".
Empaque	El empaque recubre la superficie del rollo y los bordes, pero deja los extremos abiertos para permitir la adecuada aireación del producto, por lo cual se debe asegurar una adecuada manipulación y almacenamiento. No se permiten empalmes en los rollos.

EMPAQUE

PRODUCTO	m ² /rollo	PESO TOTAL NETO ± 10% (kg/Empaque)
DUCTLINER 1200" x 48" x 1"	37.15	22.64
DUCTLINER 600" x 47" x 1"	18.19	22.37
DUCTLINER 600" x 48" x 2"	18.19	22.37

PESO BRUTO (kg/bulto) = PESO NETO (kg/bulto) + 0.3 kg aprox.
 Empaque: polietileno termoencogible con extremos abiertos y etiqueta autoadhesiva. **1 Rollo/Empaque**

CONTENIDO RECICLADO

(1) PI Contenido Reciclado Post Industrial: Recogido de los fabricantes o la industria.
 (2) PC Contenido Reciclado Post-Consumidor: Recogido de usos finales.

PRODUCTO	CONTENIDO DE RECICLADO TOTAL	CONTENIDO DE RECICLADO POST-INDUSTRIAL PI (1)	CONTENIDO DE RECICLADO POST-CONSUMIDOR PC (2)
DUCTLINER 1200" x 48" x 1"	62.8%	62.8%	0 %
DUCTLINER 600" x 47" x 1"	78.8%	78.8%	0%
DUCTLINER 600" x 48" x 2"	69.3%	69.3%	0%

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Antes de la instalación

El diseñador del sistema de ductos debe:

- Definir claramente en los planos, las secciones de los conductos de aire a ser recubiertos
- Especificar el tipo y el espesor del recubrimiento de ductos a ser instalado, y los adhesivos a ser empleados.

Cortes del recubrimiento ductliner

El revestimiento interno de ductos debe ser cortado:

- A mano, con un cuchillo afilado adecuado.
- Con máquinas, siguiendo cuidadosamente las recomendaciones de corte de los fabricantes del equipo.
- Con equipo computarizado el cual puede ser programado para cortar formas rectangulares para las secciones rectas del ducto o formas especiales para acoples, tales como codos, tes, desplazamientos y transiciones.

Adhesivos y fijación mecánica

Adhiera el revestimiento DUCTLINER a la lámina de metal, cubriendo mínimo el 90% de la superficie preferiblemente con un adhesivo que cumpla con los requisitos de calificación de la ASTM C916 (Adhesivos que cumplan con los requerimientos que aseguren la condición de clasificación de peligro de incendio aceptable bajo condiciones de instalación. Los instaladores deben seguir cuidadosamente las recomendaciones de almacenamiento, ventilación y otras precauciones que proveen los fabricantes de los adhesivos).

Los adhesivos deben ser aplicados con rodillo, spray o mediante cepillado.

Los elementos de sujeción mecánica deben ser ubicados con respecto a las dimensiones internas del ducto, independientemente de las dirección de flujo de aire.

Principios generales de fabricación e instalación

El revestimiento DUCTLINER debe cubrir el 100% de la superficie interna de las secciones del ducto y con acabados en forma adecuada.

El producto debe ser instalado con el refuerzo expuesto a la corriente de aire.

Durante el corte del revestimiento se debe tener en cuenta la tolerancia en las dimensiones para el ajuste a la base de metal.

Luego de haber concluido la instalación del revestimiento interno de ductos, y antes de que el sistema de conducción de aire empiece a operar, inspeccione visualmente el trabajo y verifique la correcta instalación. Confirme que el sistema de ductos se encuentra libre de escombros de construcción.

Consulte el manual de instalación para ductos de fibra de vidrio de NAIMA (North American Insulation Manufacturers Association)



N° CO11/4442

Sistema de Gestión de la Calidad para la producción y venta de membranas impermeabilizantes modificadas (mantos, con o sin recubrimiento autoprotector) y emulsiones asfálticas, Cielo rasos en fibra de vidrio con acabado decorativo, Láminas y rollos flexibles en fibra de vidrio para la fabricación y recubrimiento interno y externo de conductos para transporte de aire acondicionado, Aislamientos térmicos y acústicos rígidos, flexibles y preformados.

**Norma - ISO 9001:2015**

Producto fabricado bajo un sistema de administración de calidad certificado de conformidad con ISO 9001.

Los valores reportados son típicos de pruebas llevadas a cabo en muestras tomadas de producción estándar y podrían ser actualizados sin previo aviso.

El usuario es responsable de determinar si el producto está recomendado para una superficie en particular y si se adapta a la aplicación requerida por este. El usuario debe hacer las pruebas y ensayos de aplicación del producto que requiera para tal efecto.

Copia no controlada. La información contenida en este documento puede ser actualizada sin previo aviso.

Última actualización: Agosto 28 /2018