



QuietR[®] Acoustic[™] DUCT LINER[™]

Aislamiento Interior para Ductos de Aire Acondicionado y Calefacción



Descripción

QuietR[®] Acoustic[™] Duct Liner de Owens Corning, es una manta de aislamiento termoacústico fabricada con fibra de vidrio.

Usos y aplicaciones

El aislamiento QuietR[®] está diseñado para instalarse en el interior de ductos de aire acondicionado y calefacción con velocidades de 30.5 m/seg. (6,000 pies/min.) y temperaturas de operación de 121 °C (250 °F). Su superficie flexible es resistente al fuego y a la erosión del aire. Además, mejora la calidad del ambiente interior al absorber el ruido dentro de los ductos de metal en lámina y contribuye con la comodidad interior al disminuir la pérdida o la obtención de calor a través de las paredes del ducto.

Ventajas

Superficie sólida resistente

Esta manta termoacústica tiene una superficie sólida resistente al fuego con un biocida que soporta el corte con cincel y otros abusos en tienda y sitio de trabajo. También contribuye con el servicio de largo plazo confiable a velocidades internas del aire hasta de 6,000 ppm (30.5 m/s).

Recubrimiento en orilla

El recubrimiento de la orilla aplicado de fábrica cumple con las normas de la industria que requieren juntas transversales tratadas.

Resistencia al crecimiento de hongos y bacterias

Este aislamiento tiene un biocida en la superficie que protege al producto del crecimiento de microbios.

Consejos para evitar el crecimiento de moho en los ductos

El moho crece en los sistemas de ductos de aire acondicionado cuando la humedad entra en contacto con la tierra o el polvo que se acumulan en las superficies del sistema. Los filtros adecuados minimizan la acumulación de tierra y polvo, aunque se necesita tener cuidado para evitar la formación de agua en el ducto. Una unidad de aire acondicionado de tamaño correcto y operación adecuada minimiza la posibilidad de la formación de agua. El sistema se debe mantener y operar para asegurar que haya una deshumidificación suficiente y que los filtros se instalen y cambien conforme lo recomienda el fabricante del equipo.

Desempeño Térmico Asegurado

Cuando este aislamiento es instalado de acuerdo con las instrucciones, proporciona un desempeño térmico específico, dando como resultado que los costos de operación se controlen por la reducción de la pérdida o la obtención de calor por medio de las paredes del ducto.

Eficiencia Acústica

Los sistemas de ductos construidos con este aislamiento absorben el ruido de los ventiladores y de la turbulencia del aire, además de que reducen los ruidos de explosión que producen la expansión, contracción y vibración del metal.

Propiedades físicas

Propiedades	Método de Prueba	Valor
Temperatura de operación	ASTM C 411	250 °F (121 °C)
Máxima velocidad del aire	ASTM C 1071	30.5 m/seg. (6,000 ft/min)
Absorción de humedad	ASTM C 1104	Menos de 0.3% a 49 °C (120 °F) y 95% de humedad relativa.
Resistencia a los hongos y bacterias	ASTM C 1338 ASTM G 21 ASTM G 22	Cumple con la norma
Corrosión	ASTM C 665 Sección 13.8	Cumple con la norma
Características de combustión superficial*	ASTM E-84 y UL 723	Propagación de la flama 25% Desprendimiento de humo 50%

*Se ha determinado que las características de combustión superficial de estos productos están de acuerdo con lo dispuesto en UL 723 o ASTM E-84. Se debe usar esta norma para medir y describir las propiedades de los materiales, productos o ensamblados en respuesta al calor y a las llamas en condiciones controladas dentro de un laboratorio, pero no deben utilizarse para describir ni evaluar los peligros o riesgos de incendio de los materiales, productos o ensamblados en condiciones reales de incendio. Sin embargo, los resultados de este ensayo pueden usarse como elementos de una evaluación de riesgos de incendio que tenga en cuenta todos los factores que correspondan a una evaluación de peligro de incendio de un determinado uso en particular. Los valores que se indican están redondeados al quintuplo que corresponda por proximidad.

Coefficiente de Absorción de Sonido (Hz)

Grosor	Bandas de Octava						NRC
	125	250	500	1000	2000	4000	
pulg.							
½ (13)	0.04	0.12	0.39	0.64	0.78	0.74	0.50
1 (25)	0.05	0.30	0.60	0.87	0.98	1.05	0.70
1 ½ (38)	0.05	0.47	0.85	1.01	1.01	1.01	0.85
2 (51)	0.12	0.66	1.04	1.08	1.04	1.07	0.95

* Pruebas de calificación de preproducción finalizadas y archivadas. Requiere un análisis químico de cada lote de producción para lograr conformidad total.

Normatividad

- ASTM C 1071, Tipo I
- NFPA 90A/90B
- ICC
- California Título 24
- SMACNA
- NAIMA
- ASHRAE 62-2001

Presentación

Ductos QuietR[®] Acoustic[™] está disponible en una selección de grosores para satisfacer los requisitos de desempeño térmico y acústico específicos para cada sistema.

Valor R*	Conductividad		Densidad		Espesor		Largo	
	BTU in/ft ² hr °F	Kcal m/m ² Hr °C	lb/ft ³	kg/m ³	in	cm	ft	m
R-2.2	0.230	0.033	2	32.06	0.5	1.3	100	30.48
R-4.2	0.238	0.029	1.8	28.85	1	2.5	100	30.48
R-6.3	0.232	0.033	1.8	28.85	1.5	3.8	50	15.24
R-8	0.234	0.033	1.7	27.25	2	5.1	50	15.24

Recomendaciones de ductos

Todas las secciones de los ductos que se van a recubrir se deben forrar completamente por la cara interna del ducto, adhiriendo el QuietR® a la lámina metálica en un 90% como mínimo, con adhesivo compatible con la lámina galvanizada y la fibra de vidrio y mecánicamente. Todas las juntas transversales se sobre pondrán y sellaran sin interrupciones y fugas. Todas las juntas transversales y todos los bordes expuestos se deben cubrir con adhesivo.

Se deben usar molduras de metal sobre las orillas principales donde QuiertR® esté precedido de metal sin forro, así como en todas las orillas corriente arriba cuando la velocidad exceda los 4,000 ppm (20.3 m/s). La superficie negra queda expuesta al flujo de aire.

El QuietR® se fijará mecánicamente con sujetadores, ya sea de impacto o soldados, para mantenerlo inmóvil.

El corte para las esquinas longitudinales deberá permitir que las juntas queden selladas y traslapadas. Las perforaciones, rajaduras o daños menores podrán repararse con cinta adhesiva.

Una vez terminada la instalación y antes de poner en servicio, deberán de retirarse del interior del ducto todo tipo de restos metálicos y materiales extraños.

No se recomienda instalar dos capas de material para responder al espesor especificado. Si las especificaciones exigen varias capas, es necesario hacer lo siguiente:

1. Adherir la primera capa de recubrimiento a la lámina metálica de manera normal.
2. Adherir la capa superior del recubrimiento base, mediante adhesivo que la cubra en un mínimo de 90%.
3. Tratar con cuidado los bordes salientes para evitar que las dos capas se separen.
4. Utilizar sujetadores mecánicos de la longitud apropiada para la capa doble.

No se recomienda el uso de este aislamiento en las siguientes aplicaciones:

Con equipo activado por madera o carbón, no incluya controles automáticos de temperatura máxima y donde se puedan exceder temperaturas de operación de 250 °C (121 °F).

En ductos de cocina o de escapes de humos, o bien en ductos que transportan sólidos o gases corrosivos.

En cualquier aplicación donde pueda tener contacto directo con agua líquida (como bobinas de enfriamiento, humidificadores y enfriadores por evaporación), a menos que esté protegido de la fuente de agua.

Dentro de mangas cortafuegos.

Justo a un lado de bobinas de calefacción sin protección contra radiación.

Recomendaciones de almacenaje

Para evitar la alteración de las propiedades del QuietR® Owens Corning, le recomendamos lo siguientes:

Almacene el material en lugares protegidos de la intemperie.

Asegúrese que la primera cama del producto esté sobre una tarima de madera.

Conserve el producto en su empaque hasta su uso.

Estiba máxima recomendada 6 rollos.

Evite colocar el producto sobre pisos mojados.

Evite someter el producto a abusos mecánicos.

Para mejor identificación, deje visibles las etiquetas que identifican el producto.

Por su Seguridad

Evite ser sorprendido y comprar productos de dudosa calidad, los productos fabricados y comercializados por Owens Corning se apegan a estrictas normas de calidad, todos llevan etiquetas originales nunca fotocopiadas y empaques con los logotipos y marcas registradas por Owens Corning, en caso de duda llámenos de inmediato.

ESQUINA PULIDA Y ACOPLADA

ESQUINA DOBLADA

TODAS LAS ESQUINAS TRANSVERSALES RECUBIERTAS, DE FABRICA Y EN TIENDA

ESPACIAMIENTO MÁXIMO DE AJUSTADORES

Los intervalos no son exactos

Velocidad de 0 a 2500 ppm (0 a 12.7 m/seg)				
A	B	C	D	
100 mm	75 mm	300 mm	450 mm	
(4")	(3")	(12")	(18")	

Velocidad de 2501 a 6000 ppm 12.7 a 30.5 m/seg				
A	B	C	D	
100 mm	75 mm	150 mm	405 mm	
(4")	(3")	(6")	(16")	

Quando la velocidad excede 4000 ppm (20.3 m/s) utilizar la oreja del metal (en "z" o canal) en cada borde anterior del recubrimiento y en todas sus juntas transversales corriente arriba de las secciones forradas de los conductos.

"Owens Corning proporciona estas instrucciones "tal y como están" y renuncia a cualquier responsabilidad por cualquier falta de precisión, omisión, error tipográfico causado por el equipo de terceras personas. Al utilizar estas recomendaciones, usted está aceptando estar sujeto a las disposiciones contenidas en este párrafo. Estas recomendaciones proporcionan un método ilustrativo para instalar QuietR® AcousticRTM Duct Liner y/o accesorios de Owens Corning. Las instrucciones de Owens Corning no tienen por objeto resolver toda contingencia posible que pudiera presentarse durante la instalación ni recomendar el uso de una herramienta en particular. Por la presente, Owens Corning renuncia expresamente a toda responsabilidad por cualquier reclamación por lesiones o fallecimiento relacionados o derivados por el uso de estas recomendaciones de instalación y de otras instrucciones de instalación que Owens Corning haya proporcionado de alguna otra forma".



Excelencia 150. Bodega 2,
 Colonia Villa de San Miguel
 Guadalupe Nuevo León. C.P. 67110
 Telefonos: (81) 2165-2222
 2165-2223
 2165-2224
 8327-5438
 gabriel.perez@hvacaismientos.com.mx