



Johns Manville

SuperDuct® RC

Placa para conductos de aire de alto rendimiento

Descripción

La placa para conductos de aire SuperDuct RC está fabricada con fibras de vidrio fuertes y elásticas, adheridas con una resina termoendurecible. Las uniones macho y hembra se incorporan en fábrica en los bordes transversales de cada placa. Un revestimiento FSK (papel Kraft con soportes de lámina fina) resistente se lamina en la superficie exterior de la placa.

Sistema de recubrimiento reforzado

La superficie de SuperDuct RC expuesta a la corriente del aire viene con el exclusivo sistema de recubrimiento reforzado de Johns Manville, una malla de vidrio de alta resistencia que refuerza el revestimiento de polímero acrílico Permacote® comprobado para brindar una superficie lisa con excelentes propiedades de acústica y de durabilidad.

Formas disponibles

SuperDuct RC está disponible en cajas o plataformas en un espesor de 1" (25 mm), 1½" (38 mm) o 2" (51 mm). El tamaño estándar de las placas es de 48" x 120" (1219 x 3048 mm) y 48" x 96" (1219 x 2438 mm).

Wide Board™. SuperDuct RC también se ofrece en placas anchas de 96" x 120" (2438 x 3048 mm) exclusivas de Johns Manville, con las que se elimina el 50% de las uniones de conductos necesarias. Wide Board se vende en espesores de 1" (25 mm) sobre plataformas únicamente.

Información sobre el revestimiento

Lámina de aluminio FSK reforzada con tela de fibra de vidrio laminada según la clasificación de papel Kraft de UL.
Cumple con ASTM C 1136 y CAN/CGSB 51-GP-52M
Permeancia: 0.02 permios*

* Según ASTM E 96, Procedimiento A para material de revestimiento antes de la laminación. Es posible que los valores de permeancia sean más altos después de la laminación.

Propiedades generales

Temperatura de funcionamiento (máx.) - ASTM C 411, UL 181	250°F (121°C)
Velocidad del aire (máx.) - UL 181	6000 pies/min (30.5 m/seg)
Presión interna (máx.) - UL 181	2" w.c. (498 Pa)
Impermeabilidad - INDA IST 80.6	≥6
Propiedades antifúngicas - ASTM C 1338	No cultiva ni estimula
Propiedades antifúngicas - ASTM G 21	Sin reproducción
Propiedades - ASTM G 22	Sin reproducción

Características de quemado de superficie

SuperDuct RC cumple con las características de quemado superficial y los requisitos de combustibilidad limitada establecidos por las siguientes normas:

Norma/Método de prueba

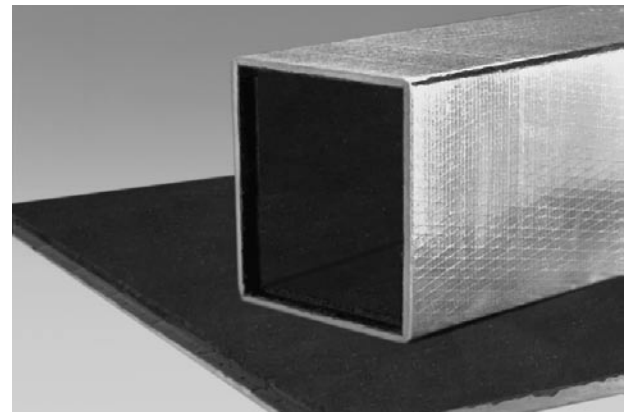
- ASTM E 84
- UL 723
- NFPA 255
- NFPA 90A y 90B
- NFPA 259
- CAN/ULC S102-M88

Índice de propagación de llama máximo	25
Índice de producción de humo máximo	50

Se incluyen etiquetas de UL en los paquetes cuando así se solicita en el pedido.

Cumplimiento con las especificaciones

- UL 181, conducto de aire rígido de Clase 1 clasificado
- ASHRAE 62
- California Título 24
- Código Universal de Construcción (UBC)
- Código Internacional de Mecánica (IMC)
- Canadá: CGSB 51.10-92 y CAN/ULC-S110M



Ventajas

Resistente al polvo y a la suciedad. El resistente revestimiento de polímero acrílico Permacote protege contra el ingreso de polvo o suciedad en el sustrato, por lo cual disminuye la posibilidad de reproducción de microorganismos.

No estimula la reproducción microbiana. El revestimiento Permacote está preparado a partir de una fórmula que contiene un agente inmovilizado, registrado ante la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU.) que protege el revestimiento de la reproducción de hongos y bacterias.

SuperDuct RC supera la prueba UL 181 sobre la prevención de crecimiento de moho. Se realizaron pruebas de conformidad con ASTM C 1338 y ASTM G 21 (prevención de reproducción de hongos) y ASTM G 22 (prevención de reproducción de bacterias). Se incluye información detallada en la hoja informativa HSE-103FS de Johns Manville.

Importante: como en cualquier otro tipo de superficie, bajo determinadas condiciones, es posible que se reproduzcan microbios si se acumula suciedad en el sistema de conductos. Este riesgo se reduce al mínimo con el diseño, filtración, mantenimiento y funcionamiento apropiados del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Fácil de limpiar. De ser necesaria la limpieza del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, la superficie de recubrimiento reforzado expuesta a la corriente del aire se puede limpiar con los métodos de limpieza en seco reconocidos por la industria. Consultar la publicación "Cleaning Fibrous Glass Insulated Air Duct Systems" (Limpieza de sistemas de conductos de aire aislados con fibra de vidrio) de North American Insulation Manufacturers Association (NAIMA).

Funcionamiento silencioso. SuperDuct RC tiene características excepcionales de absorción de ruido. Los sistemas fabricados con SuperDuct RC reducen considerablemente el nivel audible de la diafonía, el ruido del equipo y los sonidos asociados con la dilatación y contracción de los sistemas de láminas de metal.

Mejor control de la temperatura. El rendimiento térmico inherente del producto SuperDuct RC ayuda a arrojar aire caliente o frío a la temperatura deseada y elimina los problemas de condensación cuando está correctamente instalado.

Parámetros de rendimiento prolongado. SuperDuct RC satisface e incluso supera todos los requisitos de rendimiento de las láminas de metal revestidas y tiene una clasificación de velocidad máxima de 6000 pies/minuto (30.5 m/seg).

Fugas Clase 6 de SMACNA. Cuando se fabrica e instala según las recomendaciones, la cantidad de fugas en SuperDuct RC es inferior o similar a aquellas en elementos metálicos espirales sellados.

SuperDuct® RC

Placa para conductos de aire de alto rendimiento

Sistemas de cierre

Johns Manville sólo recomienda sistemas de cierre que cumplan totalmente con los requisitos de la norma UL 181A cuando se instalan con SuperDuct RC, tal como se indica en la hoja de fabricación UL de Johns Manville, AHS-30.

Limitación de responsabilidad

Si el sistema de cierre utilizado no es uno de los sistemas aprobados por UL 181, tal como se indica en la hoja de fabricación de Johns Manville, AHS-30, y si la aplicación no cumple con los procedimientos indicados por el fabricante de la cinta, se anulará la clasificación UL 181 del conducto de aire y todas las garantías del producto.

Rigidez a la flexión

La placa para conductos de aire SuperDuct RC se ofrece en valores de rigidez de 475 y 800 EI. La rigidez a la flexión es el producto del Módulo de elasticidad de Young (E) y del Momento de inercia (I), tal como lo determina la norma NAIMA AHC-100-74 (REF, ASTM D 1037).

Dimensiones máximas del conducto no reforzado

Espesor	Presión interna		Positiva pulgadas	Negativa pulgadas
	pulg.	de columna de agua		
Tipo 475	0.5		36	34
1"	1.0		24	22
	2.0		15	14
Tipo 800	0.5		36	36
1½", 2"	1.0		24	24
	2.0		18	18

Espesor	Presión interna		Positiva mm	Negativa mm
	Pa			
Tipo 475	125		914	864
25 mm	249		610	559
	498		381	356
Tipo 800	125		914	914
38, 51 mm	249		610	610
	498		457	457

En esta tabla se resumen las limitaciones de tramo/presión para el conducto sin refuerzo. Para conductos de mayores dimensiones, ver la publicación AHS-3 titulada The Pocket Installer (Instalador de bolsillo).

Conductividad térmica

Espesor		Temp. media a 75°F (24°C)	
pulg.	mm	Btu•pulg./hora•pie²•°F	W/m²•°C
1	25	0.23	0.033
1½	38	0.23	0.033
2	51	0.23	0.033

Conductividad según ASTM C 518.

Rendimiento térmico

Espesor		Valor R	
pulg.	mm	(hora•pie²•°F)/Btu	m²•°C/W
1	25	4.3	0.76
1½	38	6.5	1.15
2	51	8.7	1.53

Coefficientes de absorción de sonido de SuperDuct RC (montaje tipo "A")

Tipo	Espesor		Frecuencia (Hz)						
	pulg.	mm	125	250	500	1000	2000	4000	NRC
475	1	25	0.04	0.27	0.71	0.96	1.03	0.99	0.75
800	1½	38	0.11	0.45	0.96	1.07	1.06	1.00	0.90
800	2	51	0.14	0.81	1.10	1.07	1.03	1.01	1.00

Los coeficientes se evaluaron de acuerdo con ASTM C 423 y ASTM E 795.

Atenuación de sonido de SuperDuct RC en dB/pie [dB/0.305 m] (1 pulg. [25 mm] de espesor)

Tipo	Tamaño del conducto		Frecuencia (Hz)							
	pulg.	mm	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
475	6x12	152 x 305	1.3	2.7	3.5	5.4	6.4	4.6	2.3	
475	8x12	203 x 305	1.7	1.8	3.0	5.3	6.0	3.2	1.9	
475	12x12	305 x 305	1.9	1.9	2.7	5.7	5.3	2.1	1.8	
475	12x24	305 x 610	0.7	1.1	2.3	5.0	3.1	2.1	1.7	
475	24x24	610 x 610	0.4	0.8	2.1	3.9	1.2	1.6	1.4	

Pruebas realizadas en secciones de 10 pies (3.1 m) de acuerdo con la norma ASTM E 477. Los datos de atenuación para secciones posteriores no son acumulativos.

Certificación ISO 9000

Los productos de aislamiento mecánico Johns Manville están diseñados, fabricados y evaluados en nuestras instalaciones, las cuales están certificadas y registradas conforme a las rigurosas normas de calidad de la serie ISO 9000 (ANSI/ASQC 90). Dicha certificación, junto con auditorías periódicas efectuadas por terceros independientes, garantizan que los productos Johns Manville ofrezcan constantemente un alto nivel de calidad.

Oficinas de Ventas de Norteamérica, Sistemas de aislamiento

Región este de los EE. UU.

P.O. Box 158
Defiance, OH 43512
(800) 334-2399
Fax: (419) 784-7866

Región oeste de los EE. UU. y Canadá

P.O. Box 5108
Denver, CO 80217
(800) 368-4431
Fax: (303) 978-4661



Johns Manville

717 17th St.
Denver, CO 80202
(800) 654-3103
specJM.com

Las propiedades físicas y químicas de la placa para conductos de aire de alto rendimiento SuperDuct® RC mencionadas en este documento representan valores promedio típicos obtenidos de acuerdo con los métodos de prueba aceptados y están sujetas a las variaciones normales de fabricación. Dichas propiedades se proporcionan como un servicio técnico y están sujetas a cambio sin previo aviso. Las clasificaciones numéricas de propagación de llama y humo no pretenden reflejar los peligros presentados por éste u otros materiales en condiciones de incendio reales. Comunicarse con la Oficina Regional de Ventas para obtener los datos vigentes. **Todos los productos Johns Manville se venden sujetos a los términos y condiciones regulares de Johns Manville, que incluyen la Garantía limitada y Limitación de recursos. Llamar al (800) 654-3103 para solicitar una copia de los términos y condiciones regulares de Johns Manville, la Garantía limitada y la Limitación de recursos así como información sobre otros aislamientos y sistemas térmicos de Johns Manville.**