



Johns Manville

Mat-Faced Micro-Aire®

Placa de fibra de vidrio para conductos tipo 475 y 800

Descripción

La placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire está fabricada con fibras de vidrio resistentes, adheridas con una resina termoendurecible. El lado expuesto a la corriente de aire de la placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire cuenta con una malla de fibra de vidrio negra que reduce al mínimo la visibilidad del sistema de conductos en las salidas de suministro y retorno de aire a la vez que brinda una excelente resistencia a las altas velocidades. La superficie exterior cuenta con un revestimiento de lámina metálica Foil-Scrim-Kraft (papel Kraft con soportes de lámina fina) resistente al fuego, el cual recorre el ancho total del borde macho a fin de funcionar como aleta de cierre integral para las uniones entre secciones de conducto.

La placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire se moldea con bordes macho y hembra de doble densidad para asegurar las conexiones.

Empleo

La placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire es ideal para la fabricación de conductos de perfil rectangular que se vayan a usar en sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, para construcciones nuevas de aplicación comercial o residencial, o bien para renovar sistemas más antiguos elaborados con láminas de metal.

Propiedades generales

Temperatura de funcionamiento (máx.) - ASTM C 411	250°F (121°C)
Velocidad del aire (máx.) - ASTM C 1071	5000 pies/min (25.4 m/seg.)
Presión interna (máx.) - UL 181	2" v.c. (498 Pa)
Propiedades antifúngicas - ASTM C 1338	No cultiva ni estimula
Propiedades antifúngicas - ASTM G 21	Sin reproducción
Propiedades antibacterianas - ASTM G 22	Sin reproducción

Espesor y empaque estándares

A fin de facilitar la rentabilidad de la fabricación y la instalación, la placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire se ofrece en cajas o plataformas y en configuraciones de diversos tamaños. (Los espesores de 1½" [38 mm] y 2" [51 mm] sólo se ofrecen para el tipo 800.)

Tamaño pulg.		Espesor	
		mm	pulg. mm
48 x 120	1219 x 3048	1, 1½, 2	25, 38, 51
96 x 120*	2438 x 3048*	1, 1½	25, 38

*Wide Board™ sólo se ofrece en plataformas.

Importante: las placas de 48" x 96" x 1" (1219 mm x 2438 mm x 25 mm) sólo se ofrecen por una consulta de precio para producto especial (SPPI).

Características de quemado de superficie

Mat-Faced Micro-Aire cumple con las características de quemado superficial y los requisitos de combustibilidad limitada establecidos por las siguientes normas:

Norma/Método de prueba

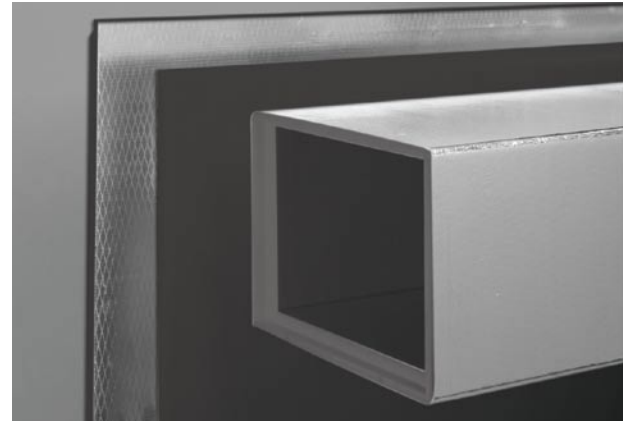
- ASTM E 84
- UL 723
- NFPA 90A y 90B
- Canadá: CAN/ULC S102-M88

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
- Cumple las normas de ICC
- Código Universal de Construcción (UBC)
- Código Internacional de Mecánica (IMC)
- Canadá: CGSB 51.10-92 y CAN/ULC-S110M



Ventajas

Superficie resistente expuesta a la corriente de aire. Mat-Faced Micro-Aire ofrece resistencia superior en comparación con las placas de fibra de vidrio estándar para conductos. El material proporciona mayor resistencia frente a posibles daños que resulten del manejo en el taller, la fabricación, el traslado al lugar de trabajo y la instalación.

Baja resistencia a la corriente de aire. La superficie interior de la placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire es lisa y ofrece mínima resistencia a la corriente de aire. Se pueden consultar los datos de fricción de aire solicitando la publicación AHS-165 a un representante de Johns Manville.

Funcionamiento silencioso. Los sistemas de conductos fabricados con Mat-Faced Micro-Aire reducen considerablemente la percepción auditiva de la diafonía, el ruido del equipo, como así también eliminan los sonidos propios de la dilatación y contracción de los sistemas de conductos de láminas de metal.

No estimula la reproducción microbiana. La superficie expuesta a la circulación del aire de la placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire se trata con un agente antimicrobiano registrado específicamente ante la EPA (Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.) para que en las aplicaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado no se reproduzcan hongos o bacterias sobre la superficie de circulación.

La placa para conductos Mat-Faced Micro-Aire 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 necesario, puede limpiarse la superficie expuesta a la circulación del aire mediante métodos estándar de limpieza en seco reconocidos en 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).

Más fácil de manejar. La superficie lisa del revestimiento permite que sea más fácil de manejar durante la fabricación e instalación, y también reduce la exposición al polvo normal de la construcción.

Rigidez a la flexión

La placa para conductos de aire Mat-Faced Micro-Aire 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).

Mat-Faced Micro-Aire®

Placa de fibra de vidrio para conductos tipo 475 y 800

Sistemas de cierre

Para satisfacer los requisitos de UL 181 para un sistema de conductos de aire Clase 1, con Mat-Faced Micro-Aire se deben usar cierres que cumplan con los requisitos de UL 181A. Para obtener información adicional sobre las instrucciones de fabricación, consultar AHS-30 o la publicación "Fibrous Glass Duct Construction Standards" (Normas para la construcción de conductos de fibra de vidrio) de NAIMA (www.naima.org).

Cierre I

Cierres UL 181A-H

Usar cintas clasificadas y etiquetadas de acuerdo con la Norma UL 181A y marcadas "181A-H". Las cintas que cumplen dicha norma deben estar impresas con esa información. Sellar con calor todas las uniones longitudinales y circunferenciales según las recomendaciones del fabricante de la cinta. Centrar la franja sobre el borde de la aleta de engrape. No es necesario engrapar cuando se utiliza equipo de cierre automático para la unión longitudinal.

Cierre II

Cintas sensibles a la presión UL 181A-P

Usar cintas clasificadas y etiquetadas de acuerdo con la Norma UL 181A y marcadas "181A-P". Las cintas que cumplen dicha norma deben estar impresas con esa información.

Usar una cinta que sea por lo menos 1" (25 mm) más ancha que el espesor de la placa. Aplicar a todas las uniones longitudinales y circunferenciales y frotar cuidadosamente con una escobilla o herramienta similar. La cinta se debe frotar hasta que el patrón de la tela de la placa orientada en esa dirección se vea a través de la cinta. Centrar la cinta sobre el borde de la aleta de engrape. Sellar con calor si la temperatura es inferior a 40°F (4°C).

Cierre IV

Cierre con masilla UL 181A-M

Usar masilla clasificada y etiquetada de acuerdo con la Norma UL 181A y marcada "181A-M". Revolver bien la masilla antes de aplicarla. Aplicar con una brocha una capa de 4" (102 mm) de ancho sobre la aleta engrapada. Asentar la cinta de vidrio de malla abierta en la masilla. Aplicar otra capa de masilla sobre la cinta, llenando la malla.

Limitación de responsabilidad

Si el sistema de cierre utilizado no es uno de los aprobados que se indican más arriba, y si la aplicación no cumple con los procedimientos indicados por el fabricante de la cinta o la lana de vidrio y masilla, se anulará la clasificación UL 181 Clase 1 del conducto de aire y la garantía de producto de Johns Manville.

Dimensiones máximas del conducto no sin refuerzo

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

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

Espesor	75°F Temp. media.		24°C Temp. media.	
	pulg.	mm	Btu•pie/(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 Mat-Faced Micro-Aire (montaje tipo "A")

Tipo	Espesor		Coeficiente de absorción de sonido a una frecuencia (ciclos por segundo) de:						NRC
	pulg.	mm	125	250	500	1000	2000	4000	
475	1	25	0.07	0.25	0.63	0.90	0.97	1.00	0.70
800	1½	38	0.10	0.42	0.91	1.04	1.04	1.04	0.85
800	2	51	0.17	0.63	1.10	1.05	1.04	1.06	0.95

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

Certificación ISO 9000

Los productos Johns Manville para aislamiento comercial e industrial se diseñan, fabrican y prueban 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