

PRODUCTOS INROTS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Productos / Ventajas / Descripción / Propiedades / Características / Armado



Placas rígidas de Lana de Vidrio para la construcción de ductos

FICHA TÉCNICA

MICRO AIRE® MAD BOARD TIPO 475

Los ductos fabricados con las placas rígidas de lana de vidrio Mad Board satisfacen los requerimientos básicos de los modernos sistemas de distribución de aire:
1 - Distribución eficiente del aire y hermeticidad del ducto 2 - Aislamiento térmico 3- Absorción acústica 4 - Barrera de vapor 5 - Seguridad frente al fuego

PRODUCTO

Placas rígidas de Lana de Vidrio para la construcción de ductos para Aire Acondicionado y Calefacción

MICRO AIRE® MAD BOARD TIPO 475

Aplicando conceptos avanzados y aprovechando las propiedades únicas del "Sistema de afinación por llama" de Inrots, se han combinado las cinco propiedades mencionadas en los ductos de Micro Aire® MAD BOARD. Estas cualidades no sólo eliminan los problemas comunes de control de temperatura, flujo de aire, ruido y condensación de los sistemas convencionales, sino que permiten también, rapidez de instalación, debido a que el ducto se materializa con técnicas simples, seguras y rápidas. No se requiere una habilidad especial y sólo son necesarias unas pocas herramientas. Es una placa rígida de lana de vidrio amachimbrada a lo largo de los 2,44m, que se entrega en cajas para facilitar su transporte y manipulación.

Una de sus caras trae adherida (con adhesivos de base de emulsiones acrílicos/vinílicas) una lámina de aluminio, reforzada con hilado de vidrio tridimensional y papel kraft, que brinda barrera de vapor, hermeticidad y armado del ducto.

VENTAJAS DESTACADAS

MICRO AIRE® MAD BOARD TIPO 475



AISLANTE SUPERIOR

Ahorra gastos de energía en la producción del aire acondicionado (frio o calor) al minimizar las pérdidas por conducción, durante toda la vida útil del edificio y contribuyendo a mitigar el efecto invernadero, por la disminución de las emanaciones del CO2.



DISTRIBUCIÓN DE AIRE SEGURA

La pérdida de aire es virtualmente imposible, dado que todas las juntas y uniones están correctamente selladas, por medio de la cinta Therm Lock. Por lo tanto, no es necesario, en el diseño de los equipos, prever alguna pérdida por fuga, si se utilizan los ductos de lana de vidrio.



PREVIENE LA CONDENSACIÓN

El revestimiento exterior de los ductos de lana de vidrio, con las cinta de sellado, actúa como efectiva barrera de vapor en los sistemas para aire acondicionado, evitando la condensación.



SILENCIOSO

La gran absorción acústica de las placas de lana de vidrio evita el ruido producido por los equipos y por la circulación del aire. Los ruidos ambientales que se transmiten por los ductos se hacen menos audibles y el ruido de vibración, expansión y contracción de los sistemas metálicos, es eliminado.



MÍNIMA RESISTENCIA AL FLUJO DE AIRE

El exclusivo proceso de elaboración otorga suavidad a la superficie interior de los ductos de lana de vidrio; gracias a ello, tienen un coeficiente de fricción similar al de la chapa.



CONDUCCIÓN DE AIRE SEGURA

Los ductos de lana de vidrio cumplen con los ensayos de erosión de la norma UL 181. Además de poder ser usados en todo tipo de vivienda e industria, lo hacen particularmente aptos para ser usados en hospitales, restaurantes, escuelas, etc.



MÁS LIVIANO Y FÁCIL DE MOVILIZAR

Los ductos de lana de vidrio son, a igualdad de tamaño, un 75 % más liviano que los de chapa aislada térmicamente. El bajo peso permite usar sistemas de suspensión más simples y livianos, además de menor mano de obra, tanto en la ejecución, como en el transporte y la instalación. Los ductos de lana de vidrio son resistentes y elásticos y tienen la cualidad de recuperar su forma original, aunque se doblen o aplasten y pueden volver a instalarse sin demora o gasto adicional.



FÁCIL FABRICACIÓN

Herramientas de fácil manejo y métodos sencillos de instalación, permiten hacer los distintos tramos rectos, curvos, desvíos, que conforman una instalación. Pueden ser fabricados en obras o llevarse a las mismas prefabricados y desarmados, ahorrando costos en mano de obra y tiempo.



SEGUROS

La lana de vidrio es incombustible, conjuntamente con el revestimiento de aluminio, no son inflamables y no promueven el fuego, en caso de un incendio no generan gases tóxicos, ni irritantes y desprenden muy baja densidad de humo.

Las lanas de vidrio son suaves al tacto, inertes, no corrosivas, hidrófobas, imputrescibles e inodoras, bajo condiciones normales de usos no favorece el desarrollo de mohos o de bacterias y no absorbe olores.



RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener el material en su embalaje original hasta el momento de ser instalado.

Se debe almacenar en lugares secos y protegidos de la intemperie. El envío a obra y la instalación comenzará recién cuando la obra húmeda (hormigón, revoques, contra pisos, etc.) esté totalmente terminada.

DESCRIPCIÓN DE PLACAS DE LANA DE VIDRIO				MICRO AIRE® MAD BOARD TIPO 475			
Dimensión Nominales (*)			Características Generales				
Espesor	Largo	Ancho	Unidad de venta	Unidad por bulto	Volumen neto aprox.	Tipo de embalaje	
mm	m	m	m2	cada uno	m3		
25	2,44	1,22	23,81	18	0,70	Caja de cartón	
DESCRIPCIÓN DE PLACAS DE LANA DE VIDRIO				MICRO AIRE® MAD BOARD TIPO 475			
Dimensiones Específicas			Térmica		Acústica	Fuego	
A	B	C	D	E	F	G	
Presión estática máxima	Velocidad máxima de aire	Temperatura de uso máxima	Resistencia térmica	Permanencia al vapor de agua	Absorción Acústica	Revestimiento Aluminio Reforzado Clasificación	
mm H2O	m/s	°C	m2 .k/w	g/m2 .h.kPa	NRC	Clase Denominación	
±50	12,20	int 122/ ext 65	0,79	0,0094	0,75	RE 1 Incombustible	

NOTAS	
A	UL 181 ±50 mm Columna de agua (para conductos hasta 380 mm sin necesidad de refuerzo)
B	Ensayo de erosión UL 181
C	UL 181 - Temperatura máxima de uso
D	IRAM 11.601 (Temperatura a 20 °C)
E	ASTM E-96 (Procedimiento A)
F	Coficiente de Reducción Promedio de Absorción para Frecuencias 250/500/1000 y 2000 ciclos/segundo (Montaje 4) - ASTM 423-66
G	IRAM 11.910-2 RE1 Incombustible

Las propiedades físicas o químicas de los productos Inrots Corporation S.A. representan valores promedios obtenidos de acuerdo a métodos de ensayos aceptados. Están sujetos a variaciones normales de fabricación y a cambios sin previo aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE PLACAS DE LANA DE VIDRIO		MICRO AIRE® MAD BOARD TIPO 475	
Revestimiento	Laminado de papel kraft y lámina de aluminio liso con refuerzos tridimensionales de hilos de vidrio		
Resistencia al fuego	Clasificación IRAM 11919-1	RE1 Incombustible	
Dens. óptica de humos	No emite humos oscuros, ni chorrea partículas encendidas, ni gases tóxicos		
	IRAM 11912	Nivel	Densidad
		1	70
Permanencia vapor agua	0,0094 g/m ² .h.kPa	ASTM 96 (Procedimiento A)	
Resist. Vapor agua	111,11 m ² .hkPa/g	ASTM 96 (Procedimiento A)	
Absorción hum. atmosf.	Menor a 3% por peso con Temperatura 50 °C y humedad relativa 95%		ASTMC 1104
Corrosión	No causa, ni acelera la corrosión		
Olor	Exento, no absorben olores		
Resist. hongos y bact.	Cumple con el requisito		ASTM G21
Crecimiento de moho	Cumple con el requisito		ASTM G22
Resist. agentes quím. revest.	Débil comportamiento vapores ácidos o alcalinos		
Adhesivo	Revestimiento encuentra adherido a la lana de vidrio por medio de emulsiones acrílicos / vinílicas adhesivas		

Las propiedades físicas o químicas de los productos Inrots Corporation S.A. representan valores promedios obtenidos de acuerdo a métodos de ensayos aceptados. Están sujetos a variaciones normales de fabricación y a cambios sin previo aviso.

LIMITACIONES DE USO	MICRO AIRE® MAD BOARD TIPO 475
---------------------	--------------------------------

No se recomienda el uso de ductos de lana de vidrio en los siguientes casos:

- 1 - En pisos de hormigón o enterrados bajo nivel, amurados en cimientos.
- 2 - No deben ser instalados a la intemperie, sin la correspondiente protección adicional.
- 3 - No deben usarse a mayor velocidad, temperatura o presión que la recomendada.
- 4 - Ductos de cocinas o extractores de aire, o bien para transportar gases sólidos o corrosivos.
- 5 - En equipos que no tengan control de temperatura máxima.
- 6 - Junto a serpentines de calefacción eléctrica de alta temperatura, sin protección contra la radiación.
- 7 - Cuando el ducto se use solamente para refrigeración, se deberá tener la precaución, para evitar el ingreso de calor y humedad al ducto, de que todas las rejillas permanezcan cerradas.

4

PASO 4

Con la herramienta "Rosa" se realiza la terminación macho (en aquellos casos que sea necesario) para la unión del ducto. También separa la aislación del recubrimiento (Paso 2) en el ducto para formar la solapa.

5

PASO 5

Después que todos los cortes y ranuras han sido hechos, la placa debe ser simplemente plegada para formar una sección del ducto.

6

PASO 6

La solapa generada sobre el vértice, se engrampa sobre la placa para asegurar la junta. Esta engrampadora produce un broche que se abre de tal modo que queda atrapado dentro de la placa de lana de vidrio (. Otra manera es colocando cinta "Therm Lock®" de largo mínimo 200 mm, como máximo cada 250 mm entre ellas y en forma transversal a la junta, antes de colocar la cinta de sellado final (Paso7).

7

PASO 7

Por último se aplica sobre la junta engrampada la cinta termo activable "Therm-Lock®" que produce el sellado y asegurando total hermeticidad del sistema de ductos de lana de vidrio. Los codos a 90° con guidores de aire se arman fácilmente. De igual modo los variados tipos de derivación en "T". También pueden hacerse codos a 45°, reducciones de sección, etc.

Las conexiones no requieren que éstas sean metálicas, las solapas, grampas y cinta termo activable aseguran las juntas sólidamente.

