



# Placa para conductos QuietR®



## Descripción

La placa para conductos QuietR® de Owens Corning® es una placa rígida de fibra de vidrio unida con resina, con un revestimiento duro de papel aluminio reforzado (FRK), resistente al daño y retardador del fuego; y con una superficie aerodinámica durable.

## Características

- Absorbe el ruido y reduce los ruidos fuertes causados por la expansión, contracción y vibración
- Valor R y rendimiento térmico asegurados
- Resistencia a la formación de bacterias y moho con biocidas aprobados por EPA que ayudan a proteger la superficie aerodinámica del crecimiento microbiano
- La placa de aislamiento térmico y acústico con camisa exterior forma un sistema de conductos de un solo componente, lo que reduce el tiempo de inspección
- Las placas livianas son más fáciles de transportar y manejar que los conductos aislados de chapa metálica
- Eliminan prácticamente toda fuga de aire, lo que ahorra energía y elimina la necesidad de sobredimensionar el sistema

## Propiedades físicas

| Propiedad  | Método de prueba                        | Valor   |
|--|---|---|
| Límites de temperatura máxima de operación   | UL 181/ULC S110                         | Interna: 250°F (121°C)<br>Externa: 150°F (66°C) |
| Velocidad máxima del aire  | UL 181/ULC S110<br>Prueba de erosión UL | 6,000 fpm (30.5 m/s)                            |
| Límite de presión estática   | UL 181/ULC S110                         | ±2 pulg. w.g. (500 Pa)                          |
| Absorción de vapor de agua   | ASTM C1104                              | <3% por peso a 120°F (49°C), 95% H.R.           |
| Crecimiento de moho  | UL 181/ULC S110                         | Cumple con los requisitos                       |
| Resistencia a la formación de hongos   | ASTM G21                                | Cumple con los requisitos                       |
| Resistencia a las bacterias  | ASTM G22                                | Cumple con los requisitos                       |
| Características de combustión superficial <sup>1</sup><br>Propagación del fuego<br>Desprendimiento de humo | UL 723/ULC S102                         | < 25'<br>< 50                                   |
| los requisitos para los conductos de aire Clase 1, el sistema debe resistir las pruebas                    | UL 181/ULC S110                         | Penetración de llamas de 30 min.                |

1. Las características de combustión superficial de estos productos se han determinado según lo dispuesto en UL 723/ULC S102. Esta norma se debe utilizar para medir y describir las propiedades de los materiales, productos o montajes en respuesta al calor y las llamas bajo condiciones controladas en laboratorio, y no se debe utilizar para describir o evaluar el riesgo de incendios de los materiales, productos o montajes bajo condiciones reales de incendio. Sin embargo, los resultados de esta prueba pueden usarse como elementos de una evaluación de riesgo de incendio que tenga en cuenta todos los factores que correspondan a la evaluación del peligro de incendio en un uso final en particular. Los valores se registran con relación a los 5 valores más cercanos.

## Aplicaciones

La placa para conductos QuietR® puede usarse para fabricar componentes para sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado comerciales y residenciales que operan a presiones estáticas de hasta ±2 pulg w.g. (500 Pa), temperaturas de aire interior de 40°F (4°C) a 250°F (121°C) y velocidades de aire de hasta 6,000 fpm (30.5 m/s). Las secciones de conductos rectos, los codos, los tubos en T, los ramales y demás elementos del sistema pueden fabricarse rápida y fácilmente en el taller o en el sitio de trabajo, así como montarse sin dificultad en un sistema completo de transmisión de aire, con estas placas livianas y termoeficientes.

## Disponibilidad

| Tipo      | Espesor        | Densidad lb/pie <sup>3</sup> |
|-----------|----------------|------------------------------|
| Tipo 475  | 1 pulg (25mm)  | 4.4 (70)                     |
| Tipo 800  | 1½ pulg (38mm) | 3.8 (61)                     |
| Tipo 1400 | 2 pulg (51mm)  | 3.8 (61)                     |

El tipo designa la rigidez de la placa definida por rigidez flexural.

La elección del tipo depende del tamaño del conducto, la presión y las características de refuerzo. El espesor de 1½ pulg (38 mm) y 2 pulg (51 mm) brinda un valor térmico superior.

## Rendimiento térmico

| a una temperatura media de 75°F (24°C)                           | 1 pulg (25mm) | 1½ pulg (38mm) | 2 pulg (51mm) |
|--|---------------|----------------|---------------|
| Valor R, hr·pie <sup>2</sup> ·°F/Btu (RSI, m <sup>2</sup> ·°C/W) | 4.30 (0.76)   | 6.50 (1.15)    | 8.70 (1.53)   |
| Valor k, Btu·pie/hr·pie <sup>2</sup> ·°F (W/m·°C)                | 0.23 (0.033)  | 0.23 (0.033)   | 0.23 (0.033)  |
| Valor C, Btu/hr·pie <sup>2</sup> ·°F (W/m <sup>2</sup> ·°C)      | 0.23 (1.32)   | 0.16 (0.87)    | 0.12 (0.65)   |

La temperatura media es equivalente al promedio de dos temperaturas: la del aire que está adentro del conducto y la del aire ambiente exterior.

Nota: El espesor de diseño especificado debe ser el adecuado para evitar la condensación en la superficie exterior.

## Rendimiento acústico

Coefficientes de absorción acústica en frecuencias centrales de banda por octava, Hz.

| Espesor | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | NRC  |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1"      | 0.08 | 0.19 | 0.69 | 0.94 | 0.99 | 0.98 | 0.70 |
| 1½"     | 0.12 | 0.33 | 0.92 | 1.04 | 1.03 | 1.02 | 0.85 |
| 2"      | 0.14 | 0.72 | 1.15 | 1.12 | 1.06 | 1.07 | 1.00 |

Estos datos se reunieron usando un tamaño de muestra limitado y no son valores absolutos. Por consiguiente, deben aplicarse tolerancias razonables. Las pruebas se realizaron de acuerdo con ASTM C423, Montaje A (material colocado contra una base sólida).

## Información técnica

Las Normas NFPA 90A y 90B de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association) para sistemas de ventilación y aire acondicionado exigen que los conductos de aire sean Clase 0 o 1. Las pruebas establecen requisitos estrictos de seguridad contra incendios así como rigidez. Para cumplir con ULC S110 tales como erosión, pérdida de presión, impacto, colapso, perforación, carga estática y combustión lenta (prueba de penetración de llamas de 30 minutos). Además, para aspirar a la calificación de Sistema de conductos de aire Clase 1, se debe cumplir con los siguientes requisitos de pruebas de incendio de UL 723/ULC S102: Propagación del fuego, 25; Desprendimiento de humo, 50.

## Limitaciones

No se deben usar conductos de fibra de vidrio en las siguientes aplicaciones:

- Conductos para cocinas o extractores de humos, o bien para transportar sólidos o gases corrosivos
- En hormigón o estructuras enterradas por debajo del nivel
- Al aire libre
- Como envolturas y/o alojamientos de equipos ensamblados
- Junto a serpentines de calefacción eléctrica de alta temperatura sin protección contra la radiación
- Para elevadores verticales en sistemas de conductos de aire de más de dos pisos de altura
- Con equipos de combustión de carbón o madera, o con equipos de cualquier tipo que no tengan controles automáticos de temperatura máxima
- En sistemas de volumen de aire variable de alta presión a no ser que estén reforzados para soportar la presión total del ventilador
- Como penetraciones en aquellas obras de construcción que requieran reguladores de tiro, a menos que el registro de chimenea esté instalado en una camisa de chapa metálica que se extienda por el muro contrafuego; o bien
- Cuando el sistema de conductos está ubicado en un espacio no acondicionado y se usa para refrigeración solamente (cuando la calefacción proviene de otra fuente), a menos que todos los registros que pudieran dejar pasar el aire húmedo a los conductos estén sellados contra la condensación del vapor durante la temporada de calefacción a fin de evitar la condensación que pueda formarse en el interior del conducto

## Cumplimiento de normas y códigos

- Cumple con UL 181, Clase 1, Conductos de aire
- Cumple con NFPA 90A/90B
- Cumple con ICC International Mechanical Code, Corps of Engineers Guide Spec.
- Respaldo de las normas de la industria NAIMA y SMACNA
- Cumple con los requisitos de UL 181 y ASTM C1338 (formación de moho), ASTM G21 (prueba de hongos) y ASTM G22 (prueba bacteriana)

## Certificaciones y características de sustentabilidad

- Certificado por SCS Global Services para que contenga un mínimo de 53% de contenido de vidrio reciclado, 31% de productos de preconsumo y 22% de productos de postconsumo
- Los productos certificados por GREENGUARD están certificados según las normas de GREENGUARD como productos de bajas emisiones químicas en aire interior durante el uso de los productos. Para obtener más información, visite [ul.com/gg](http://ul.com/gg)\*
- Certificado de Salud Material del Instituto de Innovación de Productos Cradle to Cradle

## Exención de responsabilidad

La información técnica que se incluye aquí se provee sin cargo ni obligación y se ofrece a riesgo exclusivo de quien la recibe. Puesto que las condiciones de uso pueden variar y están fuera de nuestro control, Owens Corning no realiza declaraciones ni es responsable legalmente por la exactitud y la confiabilidad de los datos asociados con usos particulares de cualquier producto que aquí se describa.

SCS Global Services provee una verificación independiente del contenido reciclado en los materiales de construcción y verifica los reclamos de contenidos reciclados que hacen los fabricantes. Para obtener más información, visite [www.SCSglobalservices.com](http://www.SCSglobalservices.com).

LEED® es una marca comercial registrada del Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos (U.S. Green Building Council).

## Fabricación e instalación

La fabricación e instalación de los sistemas de conductos de fibra de vidrio debe hacerse de acuerdo con la indicación UL y debe cumplir con los métodos publicados por Owens Corning y/o con las últimas ediciones de las Normas para la construcción de conductos de fibra de vidrio de NAIMA (North American Insulation Manufacturers Association) (AH116 o AH119), o bien de las Normas para la construcción de conductos de fibra de vidrio de SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association).

## Cierre de la lista de UL181A

Se debe emplear el cierre de la lista de UL 181A para cumplir con los requisitos de UL 181/ULC S110. EL USO DE UN SISTEMA DE CIERRE NO MENCIONADO EN LA LISTA ANULA LA CLASIFICACIÓN DEL CONDUCTO DE AIRE COMO CLASE 1 DE UL. A continuación se muestran los métodos de cierre de la lista:

- Cinta sensible a la presión (UL 181A-P)
- Masilla y tela de fibra de vidrio (UL 181A-M)
- Cinta activada por calor (UL 181A-H)

## Capacidad de limpieza

La superficie aerodinámica durable facilita la limpieza del sistema de conductos mediante los métodos y equipos que se describen en la Publicación AH122, Limpieza de sistemas de conductos de fibra de vidrio, de North American Insulation Manufacturers Association (NAIMA).

## Medioambiente y sustentabilidad

Owens Corning es líder mundial en sistemas de materiales para la construcción, aislamientos y soluciones de compuestos, el cual ofrece un amplio rango de productos y servicios de alta calidad. Owens Corning está comprometido con el fomento de la sustentabilidad mediante la generación de soluciones, la transformación de mercados y la mejora de vida de las personas. Puede encontrar más información en [www.owenscorning.com](http://www.owenscorning.com).

## Notas

Para obtener más información, consulte la Hoja de instrucciones de uso seguro (SUIS, por sus siglas en inglés) en la base de datos de SDS a través de <http://sds.owenscorning.com>.



\*La certificación GREENGUARD es para placas con espesor igual o menor a 1 pulg.



OWENS CORNING INSULATING SYSTEMS, LLC  
ONE OWENS CORNING PARKWAY  
TOLEDO, OHIO, USA 43659

1-800-GET-PINK®  
[www.owenscorning.com](http://www.owenscorning.com)

Núm. de Pub. 10021680. Impreso en los Estados Unidos de América, noviembre de 2016. THE PINK PANTHER™ & © 1964-2016 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. Todos los derechos reservados. El color PINK es una marca comercial registrada de Owens Corning. ©2016 Owens Corning. Todos los derechos reservados.

