



RW-4300/RW-4600®

Colchoneta Termoaislante
Aislamiento térmico industrial
para altas temperaturas

DESCRIPCIÓN

RW-4300 / RW -4600 son colchas termoaislantes de fibra mineral de vidrio en color blanco, fabricadas a partir de arena sílice lubricadas con aceite mineral para protegerlas contra la abrasión; desarrolladas para soportar temperaturas de hasta 538°C (1000 °F). Se producen en dos densidades: 48 y 96 kg/m³ (3 y 6 libras/pie³). Estas colchas termoaislantes ofrecen una conductividad térmica baja, con un peso menor que el de otros aislamientos de su tipo (fibras y lanas minerales).

USOS Y APLICACIONES

Uso industrial: Generación eléctrica, petroquímica básica y secundaria, refinación de petróleo y en la industria química, sucroquímica y naviera. Son el aislante ideal para tuberías y equipos industriales que operan a temperaturas de hasta 538 °C (1000 °F). Gracias a sus diferentes tipos de armado, se adaptan a superficies irregulares de equipos y tuberías de proceso. Se recomienda su aplicación en función de su tipo, como se describe a continuación:

Tipo 1.- Cara exterior con metal desplegado e interior con malla de gallinero. Colcha indicada en equipos de gran tamaño, su cara exterior con metal desplegado facilita la colocación del acabado.

Tipo 2.- Cara exterior con metal desplegado e interior respuntada. Se recomienda en tuberías, en donde se requiere una colcha de gran rigidez y donde el recubrimiento exterior facilite la colocación del acabado.

Tipo 3.- Cara exterior con malla de gallinero e interior respuntada. Ideal para tuberías y equipos cuando se necesita una superficie elástica que se adapte a cualquier superficie irregular.

Tipo 4.- Cara exterior con metal desplegado e interior con tiras de metal desplegado. Ampliamente utilizada en equipos y tanques de gran altura de la industria petrolera y eléctrica.

Tipo 5.- Malla de gallinero por ambas caras. Recomendada en tuberías de diámetros de 20 pulgadas en adelante.

VENTAJAS

- Máxima eficiencia térmica.
- Baja conductividad térmica.
- Amplio rango de operación.
- Resistencia a la vibración.
- Incombustible.
- Fácil de instalar y manejar.
- No favorece a la corrosión.
- Inorgánico e inodoro.
- Acabado uniforme
- Bajo mantenimiento y larga duración.

NORMATIVIDAD

ASTM C-592: Colcha Termoaislante de Fibra Mineral, tipo aislamiento para tubería (Colchoneta Armada).

ASTM C553: Aislamiento Térmico para aplicaciones comerciales e Industriales.

ASTM E-84: Prueba de característica de combustión superficial en materiales de construcción.

Propagación de la flama =25 y Desprendimiento de humo =50.

NOM-009-ENER-1995-2014: Eficiencia Energética en Aislamientos Térmicos Industriales.

NOM-052-SEMARNAT: Características de Corrosividad, Reactividad, Explosividad, Toxicidad, Inflamabilidad, y Biológico-Infeciosos.

NRF-034-PEMEX: Aislamientos Térmicos para altas temperaturas en equipos, recipientes y tubería superficial.

CFE D4500: Aislamiento Térmico.

ISO 9001:2015: Certificado de Registro.

PROPIEDADES FÍSICAS

Propiedades	Método de Prueba	Valor
Rango de temperatura de operación	ASTM C 411	-18°C (0°F) - 538 °C (1000 °F)
Absorción de vapor de agua	ASTM C 1104	< 5% Cumple con la norma
Características de combustión superficial	ASTM E 84	Propagación de la flama 25 Desprendimiento de humo 50
Resistencia a la Compresión	ASTM C 165	> 122 kg/m ² (>25 lb/ft ²)
No Corrosivo	ASTM C 795	Cumple con la norma
Olor	ASTM C 1304	Cumple con la norma
Contenido de "shot"	ASTM C 1335	0%

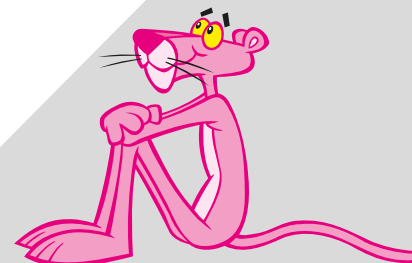
PRESENTACIÓN

Material	Presentación		
	Tipo	Cara exterior	Cara interior
Colcha Termoaislante	1	Metal desplegado*	Malla de gallinero**
	2	Metal desplegado*	Pespunteada
	3	Malla de gallinero**	Pespunteada
	4	Metal desplegado*	Tiras de metal desplegado*
	5	Malla de gallinero**	Malla de gallinero**

*Metal desplegado barnizado calibre 26 de 600 g/m² 2.5 x 1.3 cm.
** Malla de gallinero calibre 22 galvanizado de 2.5 x 1.9 cm.

Material	Espesor		Ancho		Largo	
	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.
RW-4300	3.8	1½	61	24	244	96
	5.1	2				
	6.4	2½				
	7.6	3				
	8.9	3½				
	10.2	4				

Material	Espesor		Ancho		Largo	
	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.
RW-4600	2.5	1	61	24	244	96
	3.8	1½				
	5.1	2				
	6.4	2½				
	7.6	3				
	8.9	3½				
	10.2	4				

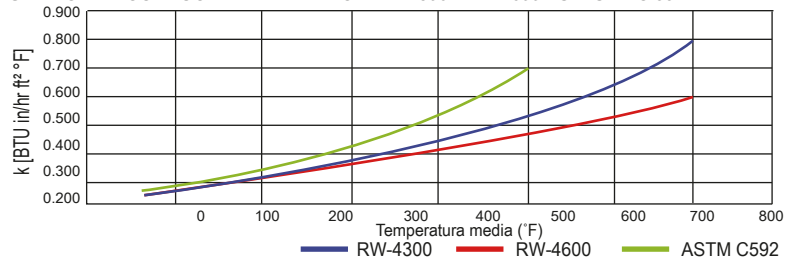


CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

Temperatura media*		Conductividad Térmica			
		RW-4300		RW-4600	
°F	°C	k BTU · in/hr ft ² · °F	λ W/mK	k BTU · in/hr ft ² · °F	λ W/mK
75	24	0.2220	0.0320	0.2216	0.0319
100	38	0.2370	0.0342	0.2340	0.0337
200	93	0.2960	0.0427	0.2850	0.0411
300	149	0.3650	0.0526	0.3400	0.0490
400	204	0.4460	0.0643	0.4000	0.0576
500	260	0.5460	0.0787	0.4680	0.0674
600	316	0.6680	0.0963	0.5440	0.0784
700	371	0.8160	0.1176	0.6310	0.0909

Factor de conversión: $\text{Btu in/hr ft}^2 \text{ } ^\circ\text{F} = 0.146 \text{ W/}^\circ\text{C m}$ *Temperatura promedio de la temperatura de operación y la temperatura ambiente.

GRÁFICA DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA RW-4300 - RW-4600 VS. ASTM C 592



RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

- 1.- Limpie y seque perfectamente toda la superficie de la tubería o equipo. Es recomendable aplicar una mano de pintura anticorrosiva al área que se cubrirá.
- 2.- Una vez elegido el espesor de las colchas termoaislantes de fibra mineral, de acuerdo a las tablas de arriba o cálculo específico, la instalación se hace de la siguiente manera:

Instalación en tuberías:

- a) Corte la longitud de las colchas termoaislantes de fibra mineral de acuerdo al desarrollo perimetral de la tubería, auxiliándose de la siguiente fórmula:

$$D.P. = (Dext + 2E) \times 3.1416$$

En donde: D.P. = Desarrollo perimetral.
Dext = Diámetro exterior de la tubería.
E = Espesor del aislamiento.

- b) Coloque la colcha termoaislante sobre la superficie de la tubería, los bordes de las colchas y éstas entre sí deben unirse a tope y coserse con alambre galvanizado calibre 18 (Fig. 1).

Instalación en equipos industriales:

- a) En equipos cilíndricos de más de 36" de diámetro exterior, las colchas termoaislantes se fijan mediante flejes metálicos de 5/4" que se colocan a una distancia de 12 a 18 pulgadas entre centros (Fig. 1).

- b) En superficies grandes, planas o irregulares, las colchas se fijarán sobre sujetadores que deberán estar soldados a la superficie del equipo a distancias de 12 a 18 pulgadas entre centros (Fig. 2).

En ambos casos, los bordes de las colchonetas y éstas entre sí deben unirse a tope y coserse con alambre galvanizado calibre 16. En equipos que alcancen temperaturas superiores a 316°C (600°F), se requiere colocar juntas de expansión a una distancia máxima de 16 pies entre centros.

Para el acabado final se deberá considerar los factores climáticos y ambientales que prevalecen en el lugar de instalación (Fig. 3).



*Owens Corning proporciona estas instrucciones "tal y como están" y renuncia a cualquier responsabilidad por cualquier falta de precisión, omisión o 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 RW-4300 y R-4600 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".

RECOMENDACIONES DE ALMACENAJE

Para evitar la alteración de las propiedades de las colchas termoaislantes RW-4300 y RW-4600, le recomendamos lo siguiente:

- 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: 4 rafias.
- Evite colocar el producto sobre pisos mojados.

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.