



RW-4300/RW-4600®

Colchoneta Termoaislante
Aislamiento térmico industrial
para altas temperaturas



DESCRIPCIÓN

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). Las colchas armadas se producen en dos densidades: 48 y 96 kg/m² (3 y 6 libras/pie²). Estas colchas termoaislantes poseen 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, suroquímica y naviera. Las colchas termoaislantes de fibra mineral RW-4300 y RW-4600 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

- Baja conductividad térmica y Máxima eficiencia térmica:** La conductividad térmica de esta colcha termoaislante, la ubica como la más baja entre los aislamientos de su tipo (fibras y lanas minerales), garantizando menores pérdidas de calor y un ahorro considerable en combustibles.
- Instalación rápida y sencilla:** Debido a la naturaleza del producto, se tienen: menores tiempos y costos de instalación, así como mayor facilidad de maniobras en campo.
- Resistencia a la vibración:** El diámetro y la longitud de nuestra fibra, además del tipo de fibrado, hacen que no tenga shot (0% de shot), lo cual impide que el aislamiento se desmorone y asiente en los equipos sujetos a vibración. Al conservar su espesor y forma original se garantiza uniformidad en la conductividad térmica y en el flujo de calor.
- No favorece la corrosión:** Por su naturaleza no ferrosa, la fibra de vidrio no favorece la corrosión en acero, cobre y aluminio. Resultado: Evita el CUI (Corrosion Under Insulation).
- Bajo mantenimiento:** La fibra de vidrio se caracteriza por su larga duración, por lo que los gastos de mantenimiento son mínimos y los de reposición son a largo plazo.
- Acabado uniforme:** La uniformidad de las colchas termoaislantes ofrecen una superficie lisa que permite obtener un acabado terso y presentable.
- Incombustible:** Su naturaleza y componentes no combustibles evitan el riesgo de propagación del fuego, lo que reduce el costo de las primas de los seguros contra incendio.
- Amplio rango de operación:** Las colchas termoaislantes Owens Corning RW-4300 y RW-4600 están diseñadas para aislar tuberías y equipos que operen hasta 538 °C (1000 F).
- Presentación Estándar de 0.61 x 2.44m:** En función de sus necesidades podemos surtir la longitud de la colcha de acuerdo al desarrollo perimetral de la tubería. Las ventajas de esta presentación se reflejan en menor tiempo de instalación y ahorro al evitar cortes y desperdicios.

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-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					

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				

PROPIERADES FÍSICAS

Propiedades	Método de Prueba	Valor
Rango de temperatura de operación	ASTM C 411	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 Generación 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

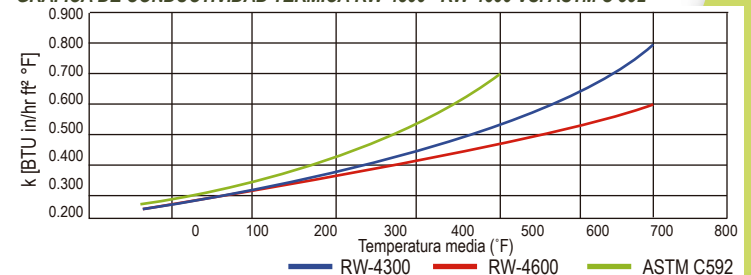
**Se ha determinado que las características de combustión superficial de estos productos están de acuerdo con lo dispuesto en ASTM E-84. Se debe usar esta norma para medir y describir las propiedades de los materiales, productos o ensamblados en respuesta al calor y a las llamas en condiciones controladas dentro de un laboratorio, pero no deben utilizarse para describir ni evaluar los peligros o riesgos de incendio de los materiales, productos o ensamblados en condiciones reales de incendio. Sin embargo, los resultados de este ensayo pueden usarse como elementos de una evaluación de riesgos de incendio que tenga en cuenta todos los factores que correspondan a una evaluación de peligro de incendio de un determinado uso en particular. Los valores que se indican están redondeados al quintuplo que corresponda por proximidad.

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA

Temperatura media*	Conductividad Térmica					
			RW-4300		RW-4600	
	°F	°C	BTU • in/hr ft ² • °F	W/mK	BTU • in/hr ft ² • °F	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: Btu in/hr ft² °F= 0.146 W/°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



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:** Característica de combustión superficial.
- Propagación de la flama =25 y Desprendimiento de humo =50.
- NOM-009-ENER-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 9001:2000:** Certificado de Registro.

