

# Panel 1000° de alta temperatura

con tecnología ECOSE®

Fecha de presentación \_\_\_\_\_

# KNAUF INSULATION

## DESCRIPCIÓN

El panel 1000° de alta temperatura de Knauf Insulation con tecnología ECOSE es una placa de aislamiento térmico semirrígida (2,4 lb/pe<sup>3</sup>, 38,4 kg/m<sup>3</sup>) aglutinada con tecnología ECOSE.

## TECNOLOGÍA ECOSE

La tecnología ECOSE es una sustancia química aglutinante revolucionaria que mejora la sostenibilidad de nuestros productos. El "aglutinante" es el adhesivo que mantiene unido nuestro producto de fibra de vidrio y le da su forma y color marrón. La tecnología ECOSE es un producto sostenible hecho a base de plantas que reemplaza el aglutinante de fenol/formaldehído que tradicionalmente se utilizaba en productos de fibra de vidrio. Los productos que utilizan tecnología ECOSE no tienen formaldehído y, en comparación con nuestros productos del pasado, hay una menor posibilidad de que contribuyan con el calentamiento global.

## APLICACIÓN

El panel 1000° de alta temperatura de Knauf Insulation con tecnología ECOSE es apto para aplicaciones de calentamiento industrial de hasta 1000 °F (538 °C), tales como sistemas de paneles de alta temperatura para ductos y precipitadores, calderas, sistemas de barra en T, receptáculos y hornos industriales. Es ideal para usarse en mantas de malla metálica.

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Reduce el costo operativo
- Liviano y fácil de fabricar
- Tamaños de hasta 4' x 10' (1,22 x 3,05 m) disponibles
- Resistente a los daños
- Ocupa menos espacio de almacenamiento
- Mantiene la integridad a altas temperaturas
- Es de baja emisión para consideraciones de calidad de aire interior.

## SOSTENIBILIDAD

Los productos de Knauf Insulation que se usan para aislamiento térmico recuperan en tan solo unas horas o unos días, dependiendo de la aplicación, la energía que se consumió para fabricarlos. Una vez instalado y en funcionamiento, el producto continúa ahorrando energía y reduce la generación de carbono.

El aislamiento de fibra de vidrio con tecnología ECOSE tiene tres componentes claves:

- Contenido de vidrio reciclado verificado cada año por UL Environment
- Arena, uno de los recursos más abundantes del mundo.
- Nuestra iniciativa de química sostenible, la tecnología ECOSE, certificada sin formaldehído.

## CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

### En Estados Unidos

- ASTM C612;  
Tipo IA, Tipo IB, Tipo II and III, Categoría I
- Conforme con la norma IMO 1408/13 sobre equipo marino
- USCG 164.109/17/1
- ASTM C1139; Tipo I, Grado 5,  
Tipo II, Grado 5

- **ASTM C795**
- **MIL-I-24244**
- **Guía regulatoria 1.36 de la NRC**  
**(Se debe especificar la certificación**  
**en el momento de realizar el pedido)**

### En Canadá

- CAN/ULC S102

## CALIDAD DE AIRE INTERIOR

- UL Environment
  - Certificado por GREENGUARD
  - Certificación GREENGUARD Gold
  - Ausencia de formaldehídos validada
  - Clasificado por UL/ULC (UL 723)
- No contiene polibromodifeniléteres (PBDE), tales como: Penta-, octa- o deca-bromodifeniléteres
- EUCEB

## PAUTAS DE APLICACIÓN Y ESPECIFICACIONES

### Precaución

- Durante el calentamiento inicial hasta las temperaturas de funcionamiento de más de 350 °F (177 °C), es posible que se desprenda algo de olor y humo debido a que una parte del material aglutinante empleado en el aislamiento comienza a someterse a una descomposición controlada.
- Si la convección natural no es suficiente en áreas cerradas, se debe proveer ventilación forzada como protección contra los humos y vapores nocivos que puedan generarse.

### Almacenamiento

- Proteja el material contra el daño causado por agua u otro maltrato. Las cajas no están diseñadas para almacenarse en espacios exteriores. El material embalado al vacío puede almacenarse en espacios exteriores con la precaución de que no se produzcan perforaciones en la bolsa de polietileno.

### Preparación

- Aplique el producto en superficies limpias y secas.

### Aplicación

- El panel 1000° de alta temperatura de Knauf Insulation no necesita ningún ciclo de calentamiento.
- El producto debe protegerse con pasadores o pernos soldados y cubrirse con láminas metálicas. Otro método consiste en cubrir el aislamiento con una malla metálica y cemento aislante, lonas y pintura.

- Los pasadores y arandelas deben ubicarse a una distancia máxima de 4" (102 mm) de cada borde y estar espaciados a no más de 16" (406 mm) entre centros.
- Se debe tener cuidado de no comprimir en exceso el aislamiento con la arandela de seguridad.
- En temperaturas de más de 550 °F (288 °C) y espesor diseñado de más de 3" (76 mm), se recomienda la aplicación de una capa doble con uniones escalonadas.
- Al usar los productos a 1000 °F (538 °C), se recomienda que el espesor no supere las 6" (152 mm).

## CERTIFICACIONES

- UL Environment
  - GREENGUARD
  - GREENGUARD Gold
  - Ausencia de formaldehídos
  - Clasificado por UL/ULC
- LEED de USGBC
- USCG
- EUCEB

## PRECAUCIÓN

La fibra de vidrio puede causar irritación temporal en la piel. Al manipular y aplicar el material, use ropa no ajustada, de mangas largas, protección para la cabeza, guantes y protección ocular. Lávese las manos con jabón y agua tibia después de la manipulación. Lave la ropa de trabajo por separado y enjuague la lavadora. Se debe usar una máscara desechable diseñada para polvo de tipo molesto donde la sensibilidad al polvo y las partículas aéreas puedan causar irritación en la nariz o la garganta.

## FIBRA DE VIDRIO Y MOHO

El aislamiento de fibra de vidrio evita la formación de moho. Sin embargo, el moho puede aparecer prácticamente en cualquier material que tenga humedad y contaminación. Revise con atención los aislamientos que se hayan expuesto al agua. Si muestran algún signo de moho, deben desecharse. Si el material está húmedo, pero no tiene signos de moho, debe secarse por completo e inmediatamente. Si el aislamiento tiene signos de degradación a causa de humedad, debe reemplazarse.

with **ECOSE**  
TECHNOLOGY

# Panel 1000° de alta temperatura

con tecnología ECOSE®

Fichas de presentación

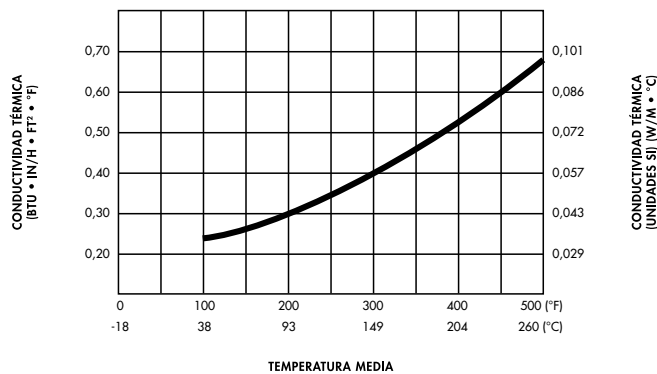


## NOTAS

Las propiedades químicas y físicas de la placa 1000° de alta temperatura de Knauf Insulation con tecnología ECOSE representan los valores medios típicos definidos de acuerdo con los métodos de prueba aceptados. Los datos están sujetos a variaciones normales de fabricación. Los datos se suministran como un servicio técnico y están sujetos a modificaciones sin aviso. Las referencias a las clasificaciones numéricas de propagación de llama no tienen el fin de reflejar los riesgos que presentan estos u otros materiales ante la presencia real de fuego.

Consulte al Responsable local de Knauf Insulation para asegurarse de contar con la información actualizada.

## Eficiencia térmica | ASTM C177



Temperatura media	k	k (SI)
100 °F (38 °C)	0,25	0,036
200 °F (93 °C)	0,32	0,046
300 °F (149 °C)	0,40	0,058
400 °F (204 °C)	0,52	0,075
500 °F (260 °C)	0,68	0,098

## Datos técnicos

Propiedad (Unidad)	Prueba	Rendimiento
Corrosividad	ASTM C665	No acelera la corrosión del acero
Corrosión	ASTM C1617	Aprobado
Temperatura de servicio máxima	ASTM C411, ASTM C447	Hasta 1000 °F (538 °C) con un espesor máximo recomendado de 6" (152 mm)
Formación de moho	ASTM C1338, ASTM G21	Aprobado
Sorción de vapor de agua (por peso)	ASTM C1104	Menos que 5%
Características de combustión de la superficie (propagación de llama/generación de humo)	ASTM E84, CAN/ULC S102, NFPA 90A y 90B, y UL 723	25/50

## Formas disponibles

Espesor	Ancho	Longitud
1" (25 mm)	24" (610 mm) a 48" (1,219 mm)	48" (1,219 mm) a 120" (3,048 mm)
1½" (38 mm)		
2" (51 mm)		
2½" (64 mm)		
3" (76 mm)		
3½" (89 mm)		
4" (102 mm)		

Este producto está cubierto por una o más patentes estadounidenses o de otros países. Consulte la patente en [www.knaufinsulation.us/patents](http://www.knaufinsulation.us/patents).



Ventas +1 (800) 825-4434 int. 8485 | Asistencia técnica +1 (800) 825-4434 int. 8727 | [info.us@knaufinsulation.com](mailto:info.us@knaufinsulation.com)  
One Knauf Drive, Shelbyville, IN 46176 | © 2018 Knauf Insulation, Inc. | CL-EPN-SS-MX | 06-18 | [www.knaufinsulation.us](http://www.knaufinsulation.us)