

Aislamiento microporoso Isoleika & Aspen Pyrogel XT manta de Aerogel

¿Qué es el aislamiento microporoso?

El aislamiento microporoso es 90% de aire, pero el aire está bloqueado entre las partículas de la sílice amorfa (partículas de entre 5-25nm). Miles de veces más pequeño, que el diámetro del aire humano.

¿Qué es el aislamiento de aerogel?

Un material de fase sólida homogénea, de baja densidad derivado de un gel, donde el líquido componente del gel, ha sido reemplazado por el gas. El material resultante tiene una estructura porosa con un tamaño medio de poro por debajo de la trayectoria libre media de las moléculas de aire a la presión atmosférica y temperatura estándar.

Temperatura máxima de trabajo

La temperatura máxima de trabajo de los paneles microporosos es de 1050°C.

La temperatura límite superior del Aspen Pyrogel XT es sólo de 650°C, aunque incluso después de la exposición prolongada a temperaturas por encima de 600°C tiene una tendencia a volverse rígida e inflexible. El microporoso no es afectado para nada por esta temperatura.

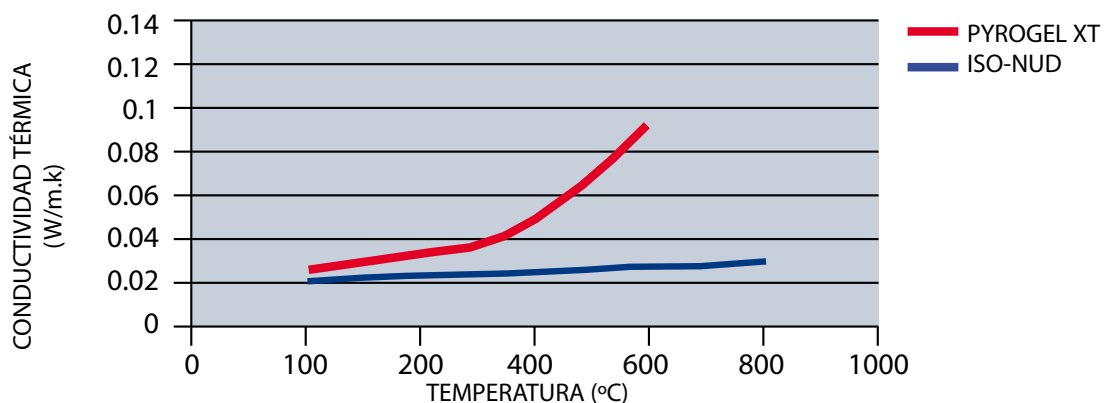
Reacción al fuego

El panel microporoso es un producto Euroclass A1. Material no combustible y que no ayuda a la propagación de llama.

La manta Aerogel está clasificado como Euroclass A2. Poder calorífico muy limitado y ninguna contribución notable al fuego.

Conductividad térmica

Conductividad térmica (W/m.K) / T (°C)	100°C	200°C	400°C	600°C	800°C
Panel Microporoso	0,021	0,023	0,025	0,027	0,028
Pyrogel XT	0,024	0,026	0,048	0,09	



Compresibilidad

El aislamiento microporoso normalmente es suministrado en la densidad más baja en la que el material es manipulable. En las aplicaciones en las que la resistencia a la compresión es importante es posible suministrar densidades más altas (entre 200-350Kg/m³).

La densidad del Aspen Pyrogel XT es ligeramente inferior a la del microporoso, alrededor de 180kg/m³.

Manipulación y conformación

El aerogel es maleable y fácil de cortar pero puede ser muy polvoriento y el uso de gafas, guantes y máscara es aconsejable.

El microporoso es fácil de cortar y rápido para dar forma, ya que no necesita nada más que un cutter afilado.

Ventajas del microporoso

- Tiene la conductividad térmica más baja.
- Mayor variedad de formas de producto y espesor que el Aspen Pyrogel XT.
- Incrementa el volumen efectivo
- Es más ligero y más energéticamente eficiente que el aislamiento convencional.
- Hasta cuatro veces más eficiente (para conseguir el mismo resultado se necesita solo un ¼ de espesor de aislamiento).
- Prolongada vida e inmejorable fiabilidad operativa.

Isoleika, S.Coop.

Etxebarria , 48277 Bizkaia (Spain) Tel: +34 946167732
isoleika@isoleika.es www.isoleika.com