

FICHA TÉCNICA LÁMINA DE POLIISOCIANURATO RESPIR

La Lámina de Poliisocianurato RESPIR, es un aislante térmico caracterizado principalmente por presentar una alta Resistencia a la temperatura y al fuego gracias a su estructura molecular, la cual se obtiene a partir de la reacción química entre un polioliol y un isocianato especialmente diseñados para el cumplimiento de altos estándares de calidad.

La Lámina de Poliisocianurato RESPIR se caracteriza por una estructura celular cerrada, que contiene en su interior HCFC 141-b, gas de baja conductividad térmica, que le otorga a este material una excelente capacidad aislante.



VENTAJAS

- ▶ Liviana
- ▶ Excelente capacidad aislante pues su coeficiente de conductividad es inferior al de otros aislantes térmicos.
- ▶ Genera ahorro ya que con el mismo espesor el POLIISOCIANURATO aísla mejor que otros productos del mercado.
- ▶ No es atacada por insectos ni roedores.
- ▶ Excelente desempeño en aplicaciones cuyas temperaturas pueden llegar hasta los 140°C.



El poliuretano es su mejor opción por su fácil instalación, seguridad, higiene y principalmente su capacidad aislante que representa ahorro energético y por ende una mejor relación beneficio/costo.



Ideal para el aislamiento termo-acústico de cubiertas para el sector de construcción y carroceros.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS



Características	Valor	Norma
Densidad, kg/m ³ (lb/ft ³)	36,0 +/- 2 (2,25 +/- 0,12)	ASTM D-1622
Conductividad Térmica Inicial @ 24 °C, W/m.K (BTU.in/hr.ft ² .°F)	< 0,0220 (0,1525)	ASTM C-518
Valor R en 1,5 plg. de espesor, m ² .K/W (°F.ft ² .hr/BTU)	1,7318 (9,8337)	ASTM C-518
Resistencia a la Compresión Paralela al Crecimiento, kPa (psi)	> 172,3 (25,0)	ASTM D-1621
Contenido de Celda Cerrada, %	> 92,0	ASTM D-2856
Absorción de Agua, %	< 5,0	Espumlatex
Temperatura de Trabajo Mínima, °C	- 30	Espumlatex
Temperatura de Trabajo Máxima, °C	140	Espumlatex
Inflamabilidad	Autoextinguible Tipo B	M.E D45 1333/E
	HB (El frente de llama no supera la marca de los 25 mm)	ASTM D-635

RESISTENCIA A LA LLAMA



- ▶ Están fabricadas especialmente con retardantes de llama.
- ▶ Codificada como autoextinguible tipo b de acuerdo a la norma m.e.d 45 1333/e y norma FMVSS 302.
- ▶ En las pruebas de laboratorio la lamina de POLIISOCIANURATO RESPIR arde en contacto directo con la llama, pero al retirar la llama la combustión se detiene antes de que la llama haya alcanzado la primera línea de referencia.

ASLAMIENTO ACÚSTICO



- ▶ El valor promedio en el laboratorio sobre muestras de paneles de media pulgada de espesor son lámina galvanizada calibre 24 y con una espuma de densidad 38 kg/m³ en las frecuencias para bandas de octava (125, 300, 500, 1000, 1500) Hz es de 26.5 decibeles.

ESTABILIDAD DIMENSIONAL



Los estudios realizados en nuestros laboratorios con base en la Norma ASTM D-2126 arrojaron los siguientes resultados:

% CAMBIO						
	T: 100 °C ; Humedad Ambiente			T: - 20 °C ; Humedad Ambiente		
	24 horas	1 semana	2 semanas	24 horas	1 semana	2 semanas
Peso	-0.45%	-0.45%	-1.36%	-0.45%	0.00%	-0.45%
Largo	0.52%	0.51%	0.51%	1.01%	0.00%	0.00%
Ancho	0.50%	0.51%	0.51%	0.00%	0.50%	-0.50%
Espesor	0.00%	0.00%	0.00%	-1.35%	0.00%	-1.35%

RESISTENCIA TÉRMICA



La resistencia térmica de un material representa la capacidad del material de oponerse al flujo del calor, en el caso de materiales homogéneos es la razón entre el espesor y la conductividad térmica del material:

$$R = s / \lambda,$$

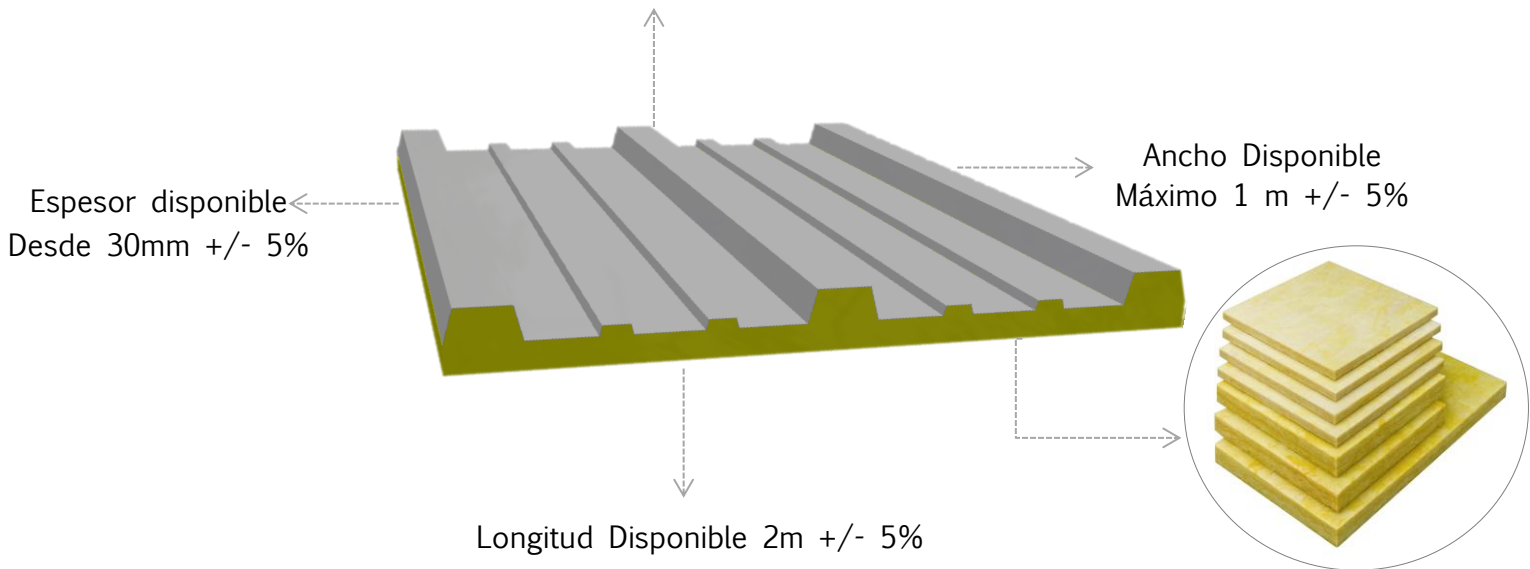
R = Resistencia Térmica (m²K/W),

S = Espesor del aislamiento de POLIISOCIANURATO (m),

λ = Coeficiente de conductividad térmica del POLIISOCIANURATO tomada en un valor aproximado de 0.022 (W/m.K),

Espesor (m)	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
R (m²K/W)	0.45	0.91	1.36	1.82	2.27	4.55	6.82	9.09	11.36	13.64

Presentación y embalaje se realiza en paquetes de láminas zunchadas.



MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ▶ Deben ser almacenadas bajo techo.
- ▶ Libre del contacto con el agua o líquidos, ya que esto puede afectar el desempeño de la lámina.
- ▶ Es normal se presente variación del color de crema a amarillo por un proceso normal de oxidación que no afecta su desempeño como aislante térmico.
- ▶ El comprador asume las responsabilidades derivadas del uso y de aplicación del producto ya que están fuera del control del fabricante.

Consulte sus dudas con nuestro departamento técnico. La información y los datos contenidos en la presente ficha Técnica se basan en los conocimientos técnicos y sobre la experiencia adquirida por Espumlatex S.A. en el momento de su elaboración. Por este motivo, la empresa se reserva el derecho a efectuar los cambios que crea convenientes sin previo aviso