

# Placas de poliestireno expandido (EPS).

Hoja de datos técnicos



## Resumen descriptivo

Placas de espuma de poliestireno expandido (EPS). Rígidas, ultraligeras, resistentes a la compresión y con alta resistencia a la transmisión de calor (valor R). Ofrecen un excelente balance de economía y funcionalidad en el campo de la construcción.

Contienen 98% de aire encapsulado en celdas selladas, lo que les confiere alta eficiencia termoaislante. Y conservan esta propiedad estable en los ambientes húmedos porque tienen bajos coeficientes de absorción de humedad y de transmisión de vapor. Son ideales para aplicaciones donde se desea lograr un alto grado de aislamiento de calor con un elemento de mínimo peso para las estructuras y sistemas constructivos.

La estructura globular del material y su cohesión molecular les confiere muy buenas resistencias a la compresión vertical, a la flexión y a la tensión; así como excelentes capacidades de absorción y disipación de las fuerzas de

impacto. En función de ello son idóneas para uso como implante de refuerzo interno en paneles y muros que estén expuestos a impactos; así como soporte aislante y/o absorbente de impactos y cargas dinámicas bajo pisos, rampas y pavimentos.

Su resistencia a la humedad y sus resistencias mecánicas las hace también idóneas como placas de separación para el colado de concreto. Al respecto cabe mencionar que Rolán® también produce casetones, bovedillas y demás productos de poliestireno EPS que se requieren en el área de colocación de concretos.

Se producen en 4 densidades estándar (Tipos XI, I, VIII y II); en espesores de 1 a 4 pulgadas; y en dimensiones de 122 x 244 cm. Si tu proyecto lo requiere, podemos suministrarlas en las siguientes formas: **a)** Superficies planas o perfiladas, **b)** Caras paralelas o en ángulo, **c)** Cantos rectos o con cortes para ensamble.

## Proyectos



## Propiedades y características del producto

<b>Dimensiones estándar</b>	122 x 244 cm (48 x 96 in)							
<b>Espesores estándar</b>	cm	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16
	(in)	(1)	(1.5)	(2)	(2.5)	(3)	(3.5)	(4)


<b>Configuraciones</b>	<b>Caras:</b> Paralelas o en ángulos	<b>Superficies</b> Lisas o perfiladas	<b>Cantos:</b> Rectos o cortados para ensamble
------------------------	---	--	---

! Podemos suministrar placas en las medidas específicas que requiera tu proyecto, y en una diversidad de configuraciones. Para mayor información consulta a nuestro departamento técnico.


Propiedad*1	Tipo XI	Tipo I	Tipo VIII	Tipo II
<b>Densidades (mínimas)</b> ASTM C 303	11.21 kg/m <sup>3</sup> (0.70 lb/ft <sup>3</sup> )	14.42 kg/m <sup>3</sup> (0.90 lb/ft <sup>3</sup> )	18.42 kg/m <sup>3</sup> (1.15 lb/ft <sup>3</sup> )	21.63 kg/m <sup>3</sup> (1.35 lb/ft <sup>3</sup> )
<b>Peso unitario - nominal</b> Espesor: 2.54 cm (1 in)	0.28 kg/m <sup>2</sup> (0.06 lb/ft <sup>2</sup> )	0.37 kg/m <sup>2</sup> (0.08 lb/ft <sup>2</sup> )	0.47 kg/m <sup>2</sup> (0.10 lb/ft <sup>2</sup> )	0.55 kg/m <sup>2</sup> (0.11 lb/ft <sup>2</sup> )
<b>Temperatura de uso constante (máxima)</b> ASTM C 578	74 °C (165 °F)	82 °C (180 °F)	75 °C (167 °F)	75 °C (167 °F)
<b>Temperatura de uso intermitente (máxima)</b> ASTM C 578	82 °C (180 °F)	82 °C (180 °F)	82 °C (180 °F)	82 °C (180 °F)
<b>Coefficiente de expansión térmica lineal - nominal</b> ASTM D 696	0.63 mm/m·°C (35x10 <sup>-6</sup> in/in·°F)	0.63 mm/m·°C (35x10 <sup>-6</sup> in/in·°F)	0.63 mm/m·°C (35x10 <sup>-6</sup> in/in·°F)	0.63 mm/m·°C (35x10 <sup>-6</sup> in/in·°F)
<b>Expansión lineal a la máxima temperatura de uso</b> ASTM D 2126	2%	2%	2%	2%
<b>Resistencia térmica (R) - A 25 mm (1") de espesor a temperatura media de 24 °C (75 °F)</b> ASTM C 518	0.635 m <sup>2</sup> ·°C/W (3.60 hr·ft <sup>2</sup> ·°F/Btu)	0.726 m <sup>2</sup> ·°C/W (4.12 hr·ft <sup>2</sup> ·°F/Btu)	0.747 m <sup>2</sup> ·°C/W (4.24 hr·ft <sup>2</sup> ·°F/Btu)	0.770 m <sup>2</sup> ·°C/W (4.37 hr·ft <sup>2</sup> ·°F/Btu)

## Beneficios



Propiedad* <sup>1</sup>	Tipo XI	Tipo I	Tipo VIII	Tipo II
<b>Absorción de agua por volumen - nominal</b> Al cabo de inmersión durante 24 hrs. - ASTM C 272	< 4.0 % vol. / vol.	< 4.0 % vol. / vol.	< 3.0 % vol. / vol.	< 2.0 % vol. / vol.
<b>Higroscopicidad</b> - No son higroscópicas	Nula	Nula	Nula	Nula
<b>Permeancia al vapor de agua - nominal</b> A 25 mm (1") de espesor	287 ng/Pa·s·m <sup>2</sup> (5.0 perm-in)	201 ng/Pa·s·m <sup>2</sup> (3.5 perm-in)	201 ng/Pa·s·m <sup>2</sup> (3.5 perm-in)	115 ng/Pa·s·m <sup>2</sup> (2.5 perm-in)
<b>Barrera de vapor - opcional</b>	Forro de foil de aluminio reforzado	Forro de foil de aluminio reforzado	Forro de foil de aluminio reforzado	Forro de foil de aluminio reforzado
 <i>Es posible utilizar otro tipo de recubrimientos, consulta a nuestro departamento técnico para confirmar su disponibilidad.</i>				
<b>Resistencia a la compresión.</b> En vertical. Hasta el 10% de deformación o la falla del material ASTM D 1621	34.75 kPa (5 psi)	68.95 kPa (10 psi)	89.63 kPa (13 psi)	103.42 kPa (15 psi)
<b>Resistencia a la flexión - nominal</b> ASTM C 203	0.703 kg/cm <sup>2</sup> (10 psi)	1.758 kg/cm <sup>2</sup> (25 psi)	2.109 kg/cm <sup>2</sup> (30 psi)	2.461 kg/cm <sup>2</sup> (35 psi)
<b>Retardante de fuego</b> * <sup>2</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Propagación de flama</b> * <sup>2</sup> - ASTM E 84	20	20	20	20
<b>Producción de humo</b> * <sup>2</sup> - ASTM E 84	150 - 300	150 - 300	150 - 300	150 - 300

**Resistencia a los rayos ultravioleta (UV).** Si las placas se exponen al sol en forma directa, al cabo de varias semanas los rayos ultravioleta provocan efectos leves de intemperismo en la superficie del material. Este efecto se manifiesta en forma de una ligera pulverización y decoloración de la superficie. Las propiedades físicas y mecánicas de las placas no se alteran a menos que permanezcan expuestas hasta el grado en que la erosión gradual de la superficie reduzca significativamente el grosor de las placas. Protegidas con un recubrimiento resistente e intemperismo, las placas Rolan® mantienen por tiempo indefinido la integridad de su estructura molecular.

-  \*<sup>1</sup> Las propiedades físicas del producto presentado en este documento representan valores medios típicos, obtenidos de acuerdo con los métodos de prueba aceptados y están sujetos a las variaciones normales de fabricación. Se dan como servicio técnico y están sujetos a cambios sin previo aviso.  
\*<sup>2</sup> Si tienes cualquier duda referente a seguridad contra incendio consulta a nuestro departamento técnico.

### Beneficios

- Repelente al agua
- Resistente a hongos y bacterias
- Fácil instalación
- Adaptable a superficies planas, curvas e irregulares
- Excelente resistencia mecánica
- Ahorro en tiempo y costos de instalación

## Cumplimiento de certificaciones, normas y membresías



Norma de producto: ASTM C 578, NOM 009 ENER, NOM 018 ENER, ASTM C 177, ASTM D 1622, ASTM D 1929, ASTM D 2863, ASTM E 96/E 96 M, NMX C 137, NMX C 181, NMX C 210, NMX C 228, NRF 034 PEMEX, CFE-D4500-04, CFE-D4500-07.

 USGBC® y el logotipo relacionado son marcas registradas propiedad de U.S. Green Building Council® y son utilizadas con autorización.

## Datos de contacto

### Zona Norte

Monterrey: +52 (81) 8390 0015 | Tampico: +52 (833) 125 9607

### Zona Sureste

Coatzacoalcos: +52 (921) 214 9833 | Mérida: +52 (999) 688 55 19

### Zona Bajío

San Luis Potosí: +52 (444) 824 5586 y 87

### Zona Centro

Ciudad de México: +52 (55) 1036 0640

### Zona Occidente

Guadalajara: 01 800 036 06 40

Las especificaciones técnicas presentadas por Aislantes Minerales S.A. de C.V. en este documento, tienen el propósito de ser utilizadas como referencia general únicamente. Las propiedades aquí descritas, representan valores promedio confirmados a través de métodos de prueba validados. Aislantes Minerales S.A. de C.V. renuncia expresamente a toda responsabilidad por cualquier error de instalación por parte de terceros e incluso por cualquier falla causada por productos o accesorios ajenos a los suministrados por Aislantes Minerales S.A. de C.V. Los datos contenidos en esta hoja técnica están sujetos a cambios de manera total o parcial sin previo aviso. Por favor consulta a nuestro equipo técnico para validar la información.

Rolan es una marca registrada de Aislantes Minerales, S.A. de C.V. | DR - Derechos Reservados conforme a la Ley. Se prohíbe la reproducción del contenido total o parcial de este documento para fines de explotación comercial y/o de lucro.



Versión digital, para consulta en dispositivos electrónicos, soluciones para cuidar nuestro planeta. Pregunta por la versión imprimible en blanco y negro.

### Aplicaciones

- Sistemas constructivos de muros exteriores
- Sistemas constructivos de muros interiores
- Pisos y entrepisos
- Techos y plafones
- Sistemas constructivos perimetrales
- Sistemas de cubiertas metálicas compuestas o sencillas
- Cuartos fríos o frigoríficos en instalaciones industriales