

# Eko-Therm® Habita. Placas de poliestireno extruido (XPS).

Hoja de datos técnicos

Eko-therm® XPS  
H A B I T A

## Resumen descriptivo

Placas termoaislantes de espuma de poliestireno. Formadas por extrusión (poliestireno tipo XPS, por sus siglas en inglés). Se fabrican utilizando exclusivamente agentes que protegen la capa de ozono, es decir: a diferencia de las placas convencionales, las placas Eko-Therm® Habita no contienen gas freón, HCFCs, ni CFCs.

Y a esta característica a favor del medio ambiente se suma su alta resistencia a la transmisión del calor (valor R), que a la par de producir ahorros significativos de energía en las construcciones contribuye a reducir las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEIS).

Su eficacia termoaislante se complementa, a su vez, con el grado superior de resistencia a la humedad que distingue a la espuma de poliestireno extruido con respecto al resto de las espumas plásticas. Esto obedece a 4 factores: **a)** las millones de celdas de aire que aloja se encuentran selladas en forma individual, **b)** no tiene vasos capilares, **c)** su contenido de poros es extremadamente bajo y, **d)** es repelente del agua.

De manera más específica, su alta resistencia a la humedad deriva en una serie de calidades de funcionalidad y durabilidad a largo plazo porque: **a)** en ausencia de humedad interna el valor R de las placas se mantiene estable en los ambientes húmedos, **b)** no las afectan las temperaturas de congelamiento, ni los ciclos repetidos de congelamiento y deshielo, por ejemplo en climas con temperaturas bajo cero, **c)** mantienen intactas sus propiedades y características bajo condiciones permanentes de inmersión en agua, por ejemplo en estructuras subacuáticas o en subsuelos con

presencia constante de aguas freáticas, **d)** ofrecen alta resistencia a la transmisión de vapor.

En cuanto a propiedades mecánicas: su estructura interna es matricial, lo que aunado a la fuerza de cohesión de sus moléculas produce excelentes resistencias a la compresión, la flexión y la tensión.

La suma de sus propiedades térmicas, mecánicas y de resistencia al vapor y la humedad las hacen idóneas para diversas áreas de aplicación, como son: **a)** protección de las impermeabilizaciones de los techos y cubiertas, **b)** protección de las impermeabilizaciones de elementos subterráneos: muros de contención, cimentaciones, etc., **c)** termoaislamiento y/o bloqueo de la humedad bajo los pisos y pavimentos, **d)** refuerzo estructural de paneles y sistemas constructivos de peso ligero, y **e)** aligeramiento de elementos de concreto expuestos a la intemperie y condiciones de humedad en general.

Disponibles en una densidad de 32 kg/m<sup>3</sup> (tipo VI); en dimensiones estándar de 122 x 244 cm (otras medidas pueden ser suministradas bajo pedido); y en espesores de 1 a 2 pulgadas; también disponibles en diferentes acabados (contacta a nuestro equipo técnico para más información).

Las placas de XPS Eko-therm® Habita están especificadas para aplicaciones en donde no estarán expuestas a la flama o fuego directo, ya que al no contener agente autoextinguible o retardantes a la flama, ésta puede propagarse.

## Proyectos



## Propiedades y características del producto

### Dimensiones estándar\*

122 x 244 cm (48 x 96 in)



\*Bajo pedido especial podemos suministrar placas de hasta 6 m de longitud.

El color o tonalidad de nuestras placas puede variar de acuerdo con el lote de producción. Sin embargo, esta característica no tiene efecto en el desempeño del producto.

### Espesores estándar

cm	2.54	3.81	5.08
(in)	(1)	(1.5)	(2)

### Propiedad\*1

Propiedad*1	Valor para tipo VI	ASTM
Densidad nominal	32 kg/m <sup>3</sup> (2.0 lb/ft <sup>3</sup> )	C 303
Peso unitario nominal Espesor: 2.54 cm ( 1 in )	0.787 kg/m <sup>2</sup> (4.27 lb/ft <sup>2</sup> )	--
Temperatura de uso constante (máxima)	74 °C (165 °F)	C 578
Temperatura de uso constante (mínima)	-53.9 °C (-65 °F)	C 578
Coefficiente de expansión térmica lineal (máximo)	0.63 mm/m·°C (35 x 10 <sup>-6</sup> in/in·°F)	D 696
Expansión lineal a la máxima temperatura de uso	2%	D2126
Conductividad térmica nominal A temperatura media de 24 °C ( 75 °F )	0.0288 W/m·K (0.20 Btu·in/h·ft <sup>2</sup> ·°F)	C 518
Resistencia térmica*2 A 25 mm (1") de espesor a temperatura media de 24 °C (75 °F)	0.88 m <sup>2</sup> ·K/W (5 ft <sup>2</sup> ·h·°F/Btu)	C 518
Hidroclorofluorocarbonos - HCFCs - (no contienen)	0	--
Clorofluorocarbonos - CFCs - (no contienen)	0	--
Gas Freón (no contienen)	0	--

## Beneficios



Propiedad*1	Valor para tipo VI	ASTM
<b>Absorción de agua por volumen - nominal</b> Al cabo de inmersión durante 24 hrs.	0.3% vol	C 272
<b>Capilaridad</b> - No tienen huecos capilares	Nula	--
<b>Higroscopicidad</b> - No son higroscópicas	Nula	--
<b>Permeancia máxima al vapor de agua - nominal</b> A 25 mm (1") de espesor	57 ng/Pa·s·m <sup>2</sup> (1.0 perm-in)	E 96 / E 96 M
<b>Resistencia a la difusión del vapor - nominal</b> Valores aparentes dependiendo del entorno	80 - 250 μ	E 96
<b>Barrera de vapor - opcional</b>	Forro de foil de aluminio reforzado	--
<b>Resistencia a la compresión - nominal</b> Aplicada en sentido vertical. Hasta el 10% de deformación o la falla del material	276 kPa (40 psi)	D 1621
<b>Resistencia a la flexión - nominal</b>	4.218 kg/cm <sup>2</sup> (60 psi)	C 203
<b>Índice de oxígeno mínimo en volumen</b>	24%	D 2863

! Es posible utilizar otro tipo de recubrimientos, consulta a nuestro departamento técnico para confirmar su disponibilidad.

**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 Eko-therm® Habita mantienen por tiempo indefinido la integridad de su estructura molecular.

! \*1 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.  
\*2 A fin de evitar riesgos a la salud y de proteger la capa de ozono, las placas Eko-therm® Habita no contienen gas freón, HCFC (hidroclorofluorocarbonos), ni CFC (clorofluorocarbonos). El valor R de las placas Eko-therm® Habita refleja el uso de la tecnología sustentable de nueva generación que sólo utiliza agentes que no causan daño a la capa de ozono.

## Cumplimiento de certificaciones, normas y membresías



Sistema de Gestión Certificado de acuerdo con la norma ISO 9001:2015, para la fabricación y venta de aislamientos termo acústicos de lana de roca y XPS.

Norma de producto: ASTM C 578, NOM 020 ENER, NOM 018 ENER, ASTM C 177, ASTM D 1622, ASTM D 1929, NMX C 181, NMX C 210, NMX C 228, NRF 034 PEMEX, CFE-D4500-04, CFE-D4500-07, NOM ONNCCCE.

! USGBC® y el logotipo relacionado son marcas registradas propiedad de U.S. Green Building Council® y son utilizadas con autorización. Este producto está certificado bajo la NOM-018-ENER-2011. Para mayor información consultar al Departamento de Asistencia Técnica.

## 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: 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 y Eko-therm son marcas registradas 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.



## Beneficios



## Aplicaciones

Techos

Plafones

Sistemas constructivos perimetrales

Sistemas constructivos de muros exteriores

Sistemas constructivos de muros interiores

Pisos y entrepisos