

# HD Rolan®. Placas termoacústicas de alta densidad de lana de roca (LDR).

## Hoja de datos técnicos



### Resumen descriptivo

Placas rígidas de alta densidad (High Density) para el aislamiento térmico y acústico de toda clase de construcciones: habitacionales, residenciales, comerciales, industriales y de servicios. Hechas de fibras de lana de roca basáltica orientadas en sentido vertical, mediante el sistema de soporte tipo crimp.

Ofrecen alta resistencia a la compresión, a la transmisión del calor (R) y altos coeficientes de absorción del sonido. Son incombustibles, no propagan las flamas y no generan humo en caso de incendio. Su punto de fusión es superior a los 1100 °C. Son repelentes al agua, no absorben humedad y evitan la condensación del vapor en las

superficies de contacto con los sustratos. No provocan corrosión de los metales o el concreto. Conservan su forma, dimensiones y propiedades mecánicas por tiempo indefinido. No se encogen ni se expanden por efecto de los cambios de temperatura o humedad ambiental. Son resilientes y autosostenibles en los planos verticales.

Se cortan e instalan con facilidad y rapidez. No contienen HCFC ni CFC. Se ofrecen en espesores de 1 a 3 pulgadas (consultar tabla) y en las siguientes densidades: 128 kg/m<sup>3</sup>, 144 kg/m<sup>3</sup> y 160 kg/m<sup>3</sup>.

### Proyectos



### Propiedades y características del producto

		Clave del producto				
		HD-128		HD-144		HD-160
<b>Densidades - nominales</b>	kg/m <sup>3</sup>	128		144		160
NMX C 125	(lb/ft <sup>3</sup> )	(8.00)		(9.00)		(10.00)
<b>Pesos unitarios - nominales</b>	kg/m <sup>2</sup>	3.25		3.66		4.06
Por cada 2.54 cm (1") de grosor	(lb/ft <sup>2</sup> )	(0.66)		(0.75)		(0.83)
<b>Resistencia a la compresión al 10% de deformación</b>		23.7 kPa (495 lb/ft <sup>2</sup> )		41.4 kPa (864 lb/ft <sup>2</sup> )		55.2 kPa (1152 lb/ft <sup>2</sup> )
<b>Dimensiones estándar</b>		61 x 122 cm (24 x 48 in)				
<b>Espesores estándar</b>	cm (in)	2.54*/** (1)	3.81*/** (1.5)	5.08*/** (2)	6.35* (2.5)	7.62* (3)

! \* Placas HD-128 se fabrican en espesores: 2.54, 3.81, 5.08, 6.35 y 7.62 cm (1", 1.5", 2", 2.5" y 3") de espesor.  
 \*\* Placas HD-144 y HD-160 sólo se fabrican en espesores: 2.54, 3.81 y 5.08 cm (1", 1.5" y 2") de espesor.

### Beneficios



### Propiedades acústicas

Coefficientes de absorción del sonido - nominales - ASTM C 423

	Frecuencias medias						NRC*
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Espesor: 2.54 cm (1")	0.14	0.35	0.80	0.88	0.95	1.01	0.75
Espesor: 3.81 cm (1.5")	0.20	0.58	0.84	0.90	0.97	1.02	0.82
Espesor: 5.08 cm (2")	0.24	0.80	0.87	0.94	1.00	1.03	0.90
Espesor: 6.35 cm (2.5")	0.62	0.85	0.94	0.96	1.03	1.04	0.95
Espesor: 7.62 cm (3")	0.76	0.92	0.95	0.99	1.04	1.05	0.98

! \* El coeficiente NRC (Noise Reduction Coefficient) es el promedio de valores para el rango de 250 a 2000 Hz. Los coeficientes de sistemas constructivos instalados (por ejemplo: muros divisorios) se determinan en función de los materiales constructivos que conforman el sistema y el diseño del montaje. Para mayores informes, consulta a nuestro equipo técnico.

### Propiedades térmicas

<b>Temperatura de uso constante</b> - ASTM C 411	-49 °C a 750 °C (-56 °F a 1382 °F)
<b>Temperatura recomendada para uso continuo y óptima eficiencia</b>	750 °C (1382 °F)
<b>Encogimiento lineal (máximo)</b> - ASTM C 356	0.47% Expuestas a 650 °C (1202 °F)

		Clave del producto		
		HD-128	HD-144	HD-160
<b>Conductividades térmicas*</b>	W/m·K	0.034	0.036	0.038
ASTM C 518, NMX C 181	Btu·in/ft <sup>2</sup> ·h·°F	(0.2361)	(0.2512)	(0.2560)
<b>Resistencias térmicas (R)*/**</b>	m <sup>2</sup> ·K/W	0.7471	0.7011	0.6698
ASTM C 518, NMX C 181	h·ft <sup>2</sup> ·°F/Btu	(4.25)	(3.99)	(3.81)

! \* A 24 °C de temperatura media. \*\* Por cada 2.54 cm (1") de grosor.

## Resistencia a la humedad

Adsorción de humedad por volumen ( <i>máxima</i> ) - NMX C 228	<1%	--
Adsorción de humedad por peso ( <i>máxima</i> ) - NMX C 228	0.2%	--
Capilaridad	Nula	No absorben humedad por capilaridad.
Higroscopicidad	Nula	No absorben humedad atmosférica.
Resistencia a la difusión del vapor - NMX C 210	$\mu = 1.3$	Evitan la condensación de vapor en la superficie de contacto con el sustrato.
Barrera de vapor - opcional	--	Forro de foil de aluminio reforzado*

**!** \* Para el caso de usos industriales o en instalaciones a altas temperaturas, es importante considerar que la cubierta de foil de aluminio disminuye el nivel máximo de temperatura de uso. Nuestro departamento técnico te proporcionará con gusto la información necesaria.

## Resistencia a la corrosión

Iones de cloruros libres ( <i>máximo</i> )	<60 ppm	No provocan corrosión de los metales.
Azufre libre	0	No provocan corrosión por acidez.
Alcalinidad (pH)	7.5 a 10	--
Compatibilidad con el aluminio - En función de su alcalinidad	--	No provocan corrosión del aluminio.
Compatibilidad con el acero	--	No provocan corrosión del acero.
Compatibilidad con el acero inoxidable - ASTM C 795	--	No corroen el acero inoxidable.

## Seguridad contra incendio

Punto de fusión ( <i>mínimo</i> )	1100 °C (2012 °F)	--
Comportamiento ante el fuego - ASTM E 136, ASTM E 84	--	No son combustibles.
Generación de humo - ASTM E 84	0	No generan humo.
Propagación de flamas - ASTM E 84	0	No propagan las flamas.
Valor de tiempo de protección contra incendio	1 a 2 hrs.	Dependiendo de las características del sistema constructivo.
Barreras contra el humo (Cortafuegos)	--	Si se pueden instalar.

## Protección de la salud

Asbestos	No contiene
Hidroclorofluorocarbonos - HCFC	No contiene
Clorofluorocarbonos - CFC	No contiene
Resistencia a microorganismos	No propician la formación de hongos, moho o bacterias.

## 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 612, NOM 009 ENER, NOM 018 ENER, ASTM C 1104, ASTM C 1335, ASTM C 177, ASTM C 303, ASTM C 871, 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: 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.

## Beneficios



## Aplicaciones

Edificaciones nuevas y remodelaciones

Sistemas de techos con impermeabilización

Sistemas de cubiertas metálicas compuestas o estándar