

# Colchas Rolan®. Colchas termoaislantes de lana de roca (LDR).

Hoja de datos técnicos



## Resumen descriptivo

Colchas de lana de roca para el aislamiento térmico de construcciones industriales. Proporcionan confort con seguridad total contra incendio; y producen ahorros sustanciales de energía por tiempo indefinido. Cumplen con las normas nacionales e internacionales en materia de aislamiento térmico y de uso eficiente de la energía en la industria y la construcción.

Están hechas de fibra de roca basáltica aglutinada con aceite mineral. Ofrecen altos grados de eficiencia termoaislante y excelente capacidad 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 flexibles y resilientes. Se adaptan con facilidad a superficies planas, curvas e irregulares. Conservan su forma y dimensiones

por tiempo indefinido, sin colapsarse ni deformarse por fatiga de trabajo; y no registran expansión ni encogimiento por los cambios de temperatura o humedad ambiental.

Son repelentes del agua, no absorben humedad, y ayudan a evitar la condensación en las superficies de contacto con los sustratos. No provocan corrosión de los metales o el concreto.

Cuentan con soportes de malla hexagonal de alambre galvanizado y/o metal desplegado que tienen por objeto facilitar su instalación. Bajo pedido especial podemos suministrarlas con mallas de acero inoxidable. Se ofrecen en densidades estándar de 96, 144 y 192 kg/m<sup>3</sup>. Y en espesores estándar de 1 a 4 pulgadas.

## Proyectos



## Propiedades y características del producto

Densidades - nominales*	kg/m <sup>3</sup>	96	144	192
NMX C 125	(lb/ft <sup>3</sup> )	(6.00)	(9.00)	(12.00)
Pesos unitarios - nominales	kg/m <sup>2</sup>	2.72	3.94	5.17
Por cada 2.54 cm (1") de grosor	(lb/ft <sup>2</sup> )	(0.55)	(0.80)	(1.06)

! \* Podemos suministrar densidades especiales bajo pedido. Consulta a nuestro departamento técnico.

Dimensiones estándar*	61 x 244 cm (24 x 96 in)	! * Podemos suministrar medidas especiales bajo pedido. Consulta a nuestro departamento técnico.
Dimensiones para forros de tubería*	61 (24 in) x medida perimetral de la tubería	

Espesores estándar*	cm	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16
(colchas - 1 capa)	(in)	(1)	(1.5)	(2)	(2.5)	(3)	(3.5)	(4)

! \* Podemos suministrar espesores mayores bajo pedido. Consulta a nuestro departamento técnico.

## Propiedades acústicas

### Coefficientes de absorción del sonido - característicos - ASTM C 423

	Frecuencias medias						NRC*
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Espesor: 2.54 cm (1")	0.09	0.32	0.79	1.03	1.04	1.03	0.80
Espesor: 3.81 cm (1.5")	0.18	0.61	1.00	1.06	1.00	1.01	0.92
Espesor: 5.08 cm (2")	0.33	0.81	1.05	1.03	0.99	1.03	0.97
Espesor: 7.62 cm (3")	0.78	0.88	1.05	0.98	1.00	1.03	0.98
Espesor: 10.16 cm (4")	1.08	1.12	1.16	1.12	1.10	1.17	1.10

! \* El coeficiente NRC (Noise Reduction Coefficient) es el promedio de valores para el rango de 250 a 2000 Hz.

## Beneficios



## Propiedades térmicas

**Temperatura de uso constante** -49 °C a 750 °C (-56 °F a 1382 °F)

ASTM C 411

**Encogimiento lineal (máximo)** 0.47% Expuestas a 650 °C (1202 °F)

ASTM C 356

		Densidades kg/m <sup>3</sup>		
		96	144	192
<b>Temperatura de uso constante***</b>	°C	600	750	750
Máximas recomendadas para óptima eficiencia	°F	(1112)	(1382)	(1382)
<b>Resistencias térmicas (R)* / **</b>	m <sup>2</sup> ·°K/W	0.7362	0.7320	0.7278
ASTM C 518, NMX C 181	h·ft <sup>2</sup> ·°F/Btu	(4.24)	(5.08)	(5.05)

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

\*\*\* En caso de duda sobre aplicaciones en instalaciones que trabajan a temperaturas extremas, consulta a nuestro departamento técnico y con gusto te atenderemos.

Conductividades térmicas en W/m·°K (Btu·in/ft<sup>2</sup>·h·°F) - ASTM C 518, NMX C 181

Temperatura media	Densidad kg/m <sup>3</sup>	Densidad kg/m <sup>3</sup>	Densidad kg/m <sup>3</sup>
	96	144	192
24 °C (75 °F)	0.0345 (0.239)	0.0347 (0.234)	0.0349 (0.242)
50 °C (122 °F)	0.0368 (0.255)	0.0355 (0.246)	0.0361 (0.250)
100 °C (212 °F)	0.0426 (0.295)	0.0401 (0.278)	0.0398 (0.276)
150 °C (302 °F)	0.0500 (0.347)	0.0462 (0.320)	0.0449 (0.311)
200 °C (392 °F)	0.0590 (0.409)	0.0537 (0.372)	0.0516 (0.358)
250 °C (482 °F)	0.0696 (0.483)	0.0627 (0.435)	0.0597 (0.414)
300 °C (572 °F)	0.0818 (0.567)	0.0732 (0.508)	0.0693 (0.481)
350 °C (662 °F)	0.0957 (0.664)	0.0852 (0.591)	0.0804 (0.558)

## Resistencia a la humedad

**Absorción de humedad por volumen (máxima)**

NMX C 228

1% --

**Absorción de humedad por peso (máxima)**

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

μ = 1.3

Evitan la condensación de vapor en la superficie de contacto con el sustrato.

## Beneficios



## Resistencia a la corrosión

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

## Seguridad contra incendio

<b>Punto de fusión (mínimo)</b>	1100 °C (2012 °F)	--
<b>Comportamiento ante el fuego</b> ASTM E 136, ASTM E 84	--	No son combustibles.
<b>Pérdidas por ignición</b>	<1%	En peso.
<b>Generación de humo - ASTM E 84</b>	0	No generan humo.
<b>Propagación de flamas - ASTM E 84</b>	0	No propagan las flamas.
<b>Valor de tiempo de protección contra incendio</b>	1 a 2 hrs.	Dependiendo de las características del sistema constructivo.*



\* Si tienes cualquier duda referente a seguridad contra incendio consulta a nuestros técnicos.

## Protección de la salud

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

## Tipos de refuerzo con mallas de metal\*

### Colchas Tipo A (armadas) con malla de metal en ambas caras:

- CAD - Con mallas de metal desplegado cosidas en ambas caras.
- CAH - Con mallas hexagonales de alambre galvanizado cosidas en ambas caras.
- CAM - Con malla de metal desplegado en una cara y malla de alambre hexagonal en la otra.

### Colchas Tipo B (pespunteadas) con malla de metal en una sola cara:

- CPD - Con malla de metal desplegado cosida en una cara.
- CPH - Con malla hexagonal de alambre cosida en una cara.



\* Disponibles también, sobre pedido especial, con mallas de acero inoxidable.

\* Las mallas de metal se unen a las colchas mediante 6 costuras continuas en sentido longitudinal.

## Aplicaciones

Equipos de proceso

Instalaciones de alta temperatura

Tratamientos acústicos

Instalaciones de baja temperatura

Superficies irregulares

## Cumplimiento de certificaciones, normas y membresías



Norma de producto: ASTM C 592, NOM 009 ENER, NOM 018 ENER, ASTM C 1335, ASTM C 167, ASTM C 177, ASTM C 871, NRF 034 PEMEX, CFE-D4500-04, CFE-D4500-07, ISO 9001.

! 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. Pregunte por la versión imprimible en blanco y negro.