

**Pirolan®.** Protección fibrosa pasiva contra fuego aplicada por aspersión (*Sprayed fire-resistive material - SFRM*).  
Hoja de datos técnicos



**Resumen descriptivo**

Pirolan® es una protección pasiva contra fuego aplicada por aspersión (Sprayed Fire-Resistive Material - SFRM), fabricada con cemento, fibra de roca Rolan® y aglutinantes especiales. Es un producto ignífugo, inorgánico y resistente al fuego para estructuras de acero y concreto en la construcción.

Pirolan® es una excelente opción para ambientes cerrados y puede ser aplicado directamente en superficies, como:

- Losas • Entramado de pisos • Vigas (trabes)
- Columnas • Entramados de techos • Muros y divisiones

Pirolan® puede estar expuesto a diferentes condiciones climáticas durante el ciclo de construcción. Ya que

además de ser resistente al fuego, también cuenta con beneficios de aislamiento térmico y acústico. Como aislamiento térmico es efectivo en la reducción de pérdida de calor, particularmente cuando es aplicado en la parte inferior del techo.

Los valores de resistencia térmica de Pirolan®, permiten la reducción de la transferencia de calor sobre techo y una eficiencia en la absorción de sonido. Esto añade valor a la aplicación de protección contra fuego, en áreas donde los niveles altos de ruido son previstos.

Su alto contenido de material reciclado sin ser premezclado, y los costos reducidos de instalación, hacen de Pirolan® el ignífugo más rentable.

Características	Ventajas	Beneficios
Incombustible.	Desempeño comprobado en condiciones de incendio.	Aumento de la seguridad. Disminución de riesgos.
Sólo se agrega agua. Se aplica una sola capa. Se adapta a la superficie.	Instalación más rápida y fácil.	Los proyectos se adelantan a lo programado y a menor presupuesto.
Aglomerantes hidráulicos. Lana mineral agregada. Densidad nominal de 240 kg/m³.	La mejor adherencia en cubiertas de techo. Resistencia a los elementos exteriores durante toda la fase de construcción.	Mejor protección.

**Proyectos**



**Seguridad contra incendio**

<b>Generación de humo</b> - ASTM E 84	0	No genera humo.
<b>Propagación de flamas</b> - ASTM E 84	0	No propaga las flamas.
<b>Combustibilidad</b> - ASTM E 136*	0	Es incombustible.

! \* Comportamiento del material en un horno de tubo vertical a 750 °C.

**Propiedades y características del producto**

Características	Estándar aceptable	Resultado de prueba en laboratorio**
<b>Densidad</b> ASTM E 605	240 kg/m³ (15 lb/ft³)	256 kg/m³ (16 lb/ft³)
<b>Cohesión/Adherencia</b> ASTM E 736	7.2 kPa (150 psf)	18.0 kPa (375 psf)
<b>Deflexión</b> ASTM E 759	No debe agrietarse, ni desprenderse.	No se agrieta, ni se desprende.

**Beneficios**



Características	Estándar aceptable	Resultado de prueba en laboratorio**
<b>Efecto de impacto a la adherencia</b> ASTM E 760	No debe agrietarse, ni desprenderse.	No se agrieta, ni se desprende.
<b>Resistencia a la compresión</b> ASTM E 761	35.9 kPa (750 psf)	81.4 kPa (1700 psf)
<b>Resistencia a la erosión del aire</b> ASTM E 859	Menos de 0.27 g/m <sup>2</sup> (0.025 g/pie <sup>2</sup> )	0.000 g/m <sup>2</sup> (0.000 g/pie <sup>2</sup> )
<b>Resistencia a la corrosión</b> ASTM E 937	No favorece corrosión del acero	No favorece corrosión del acero
<b>Resistencia fúngica</b> ASTM G 21	Sin crecimiento después de 28 días	Aprobado

! \*\* Los valores representan pruebas en laboratorios bajo condiciones controladas.

## Propiedades térmicas

**Conductividad térmica\*** 0.043 W/m·°K (0.30 Btu·in/ft<sup>2</sup>·h·°F)  
ASTM C 518, NMX C 181

**Resistencia térmica\*** 0.59 m<sup>2</sup>·°K/W (3.33 h·ft<sup>2</sup>·°F/Btu)  
ASTM C 518, NMX C 181

! \* A 24 °C (75 °F) de temperatura media. El valor de Conductividad Térmica actualmente es sometido a pruebas de confirmación por parte de nuestro equipo de calidad interno. Por favor consulta a tu agente comercial para confirmarlo.

## Propiedades acústicas

**Coefficientes de absorción del sonido - nominales - ASTM C 423**

	Base	Clasificación NRC*
Espesor: 13 mm (0.5 in)	Losacero y trabe	0.75
Espesor: 25 mm (1 in)	Sólida	0.75

! \* El coeficiente NRC (Noise Reduction Coefficient).

## Clasificación periódica de resistencia al fuego

La siguiente tabla sirve de referencia para la instalación de sistemas o elementos de protección.

**Acotaciones de los diagramas**

Pirolan®



Diferentes tipos de superficie



Sistema o elemento	Resistencia al fuego (horas)*	Diseño	Detalles del diseño
Entramado de pisos (protegido)	1, 1½, 2, 3, 4	D G	

## Beneficios



## Acotaciones de los diagramas

Pirolan®



Diferentes tipos de superficie



## Aplicaciones

Protección de  
bandejas de  
cables y  
conducciones

Protección pasiva  
contra fuego para  
estructuras de acero y  
concreto como:

Losas

Entramado  
de pisos

Vigas  
(trabes)

Columnas

Entramados  
de techos

Muros y  
divisiones

Sistema o elemento	Resistencia al fuego (horas)*	Diseño	Detalles del diseño
Entramado de pisos (sin protección)	1, 1½, 2, 3	D	
Trabes (vigas) para pisos	1, 1½, 2, 3, 4	N	
Entramado de techos con paneles de aislamiento térmico (protegidos)	1, 1½, 2, 3	P	
Entramado de techos con concreto termo aislante (sin protección)	1, 1½, 2	P	
Trabes (vigas) para techos	1, 1½, 2, 3, 4	S	
Columnas tipo H tamaños de W6x16 hasta W14x730 inclusive tubos y tubos cuadrados y rectangulares	1, 1½, 2, 3, 4	X	
Muros no estructurales (sin carga)	1, 1½, 2, 3, 4	U	



\* El tiempo de resistencia al fuego va en función del espesor de aplicación. Para más información, consulta a nuestro equipo técnico.

## Cumplimiento de certificaciones, normas y membresías



Pirolan® cumple con los requisitos establecidos por la Norma Mexicana NMX-C-307-ONNCCE (México), ASTM E 119, UL 263, NHPA 251 y BS 476.

## 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

Los datos de desempeño en este documento reflejan nuestras expectativas, basadas en las pruebas realizadas de acuerdo con los métodos estándares reconocidas bajo condiciones controladas. El aplicador, contratista general, dueño de la propiedad y/o usuario DEBE leer, entender y seguir las direcciones, especificaciones y/o recomendaciones que figuran en las publicaciones relativas al uso y a la aplicación de estos productos, y no debe basarse únicamente en la información contenida en esta hoja de datos del producto. Aislantes Minerales S.A. de C.V. no es responsable por daños de materiales, lesiones corporales, daños indirectos o pérdidas de cualquier tipo que surjan de o producidos por la falla por parte del aplicador, contratista general o dueño de la propiedad de seguir las recomendaciones contenidas en las publicaciones de este producto.

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.

Pirolan y Rolan 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.

