



Catálogo de Productos

Índice de productos

Límites máximos permisibles de ruido	8
Puertas y Ventanas de PVC	11
<i>Características</i>	11
<i>¿Cuáles son sus funcionalidades principales?</i>	12
Rollo de Fibra de Vidrio Rosa para Muros y Techos (Aislhogar)	13
<i>Descripción</i>	13
<i>Usos y aplicaciones</i>	13
<i>Ventajas</i>	13
<i>Propiedades térmicas y acústicas</i>	14
<i>Normatividad</i>	14
<i>Presentación</i>	15
Placa de Fibra de Vidrio Rosa para Muros y Techos (Aislacustic)	16
<i>Descripción</i>	16
<i>Usos y aplicaciones</i>	16
<i>Ventajas</i>	16
<i>Propiedades físicas</i>	17
<i>Propiedades térmicas y acústicas</i>	17
<i>Normatividad</i>	17
<i>Presentación</i>	18
Placa de Fibra de Vidrio Amarilla para Aislamiento Termoacústico, para Equipos Industriales y Absorción Acústica (Serie 700)	19
<i>Descripción</i>	19
<i>Usos y aplicaciones</i>	19
<i>Ventajas</i>	19
<i>Normatividad</i>	21
<i>Disponibilidad</i>	21
<i>Propiedades</i>	21
<i>Conductividad Térmica</i>	22
<i>Rendimiento térmico, ASTM C 680 (Tipo 703)</i>	22
<i>Recomendaciones de aplicación</i>	22
<i>Coefficiente de absorción acústica (NRC), ASTM C 423, MONTAJE TIPO A</i>	23
Placa de Fibra de Vidrio Negra Acústica (Black Acoustic Board)	24
<i>Descripción</i>	24

<i>Usos y aplicaciones</i> _____	24
<i>Ventajas</i> _____	24
<i>Propiedades Físicas</i> _____	25
<i>Desempeño acústico</i> _____	26
<i>Presentación</i> _____	26
<i>Procedimiento de instalación</i> _____	26
<i>Recomendaciones de almacenaje</i> _____	27
<i>Placas Termoacústicas de Fibra Mineral de Roca (FF-32, FF-48, FF-64, FF-96, FF-128)</i> _____	28
<i>Presentación</i> _____	28
<i>Beneficios</i> _____	28
<i>Cumplimiento de Normas</i> _____	28
<i>Conductividad Térmica</i> _____	29
<i>Datos Técnicos</i> _____	29
<i>Valores de Absorción Acústica</i> _____	30
<i>Placas Termoacústicas de Fibra Mineral de Roca (Rolan® Black)</i> _____	31
<i>Descripción</i> _____	31
<i>Presentación</i> _____	31
<i>Aplicaciones</i> _____	31
<i>Beneficios</i> _____	31
<i>Especificaciones</i> _____	32
<i>Presentación</i> _____	32
<i>Rollo de Mezclilla Aislante (Ultra Touch™)</i> _____	33
<i>Características</i> _____	33
<i>Desempeño</i> _____	34
<i>Salud</i> _____	34
<i>Ambiente</i> _____	34
<i>Especificaciones</i> _____	35
<i>Paneles termoacústicos de fibra celulosa</i> _____	37
<i>Características</i> _____	37
<i>Especificaciones de producto</i> _____	37
<i>SBR (Rojo y Negro), Neopreno G2 y Neopreno de Alta Especificación con Dureza 60,70 y 80</i> _____	40
<i>Descripción</i> _____	40
<i>Presentación (SBR, Neopreno G2 y Neopreno de Alta Especificación)</i> _____	40
<i>Propiedades Mecánicas (SBR)</i> _____	40
<i>Propiedades Químicas (SBR)</i> _____	41

<i>Propiedades Mecánicas (Neopreno G2)</i> _____	41
<i>Propiedades Químicas (Neopreno G2)</i> _____	41
<i>Propiedades Mecánicas (Neopreno de Alta Especificación)</i> _____	41
<i>Propiedades Químicas (Neopreno de Alta Especificación)</i> _____	41
Hule Conductivo _____	42
<i>Descripción</i> _____	42
<i>Valores de Conductividad</i> _____	42
<i>Presentación</i> _____	42
<i>Propiedades Químicas</i> _____	42
Hule Antiestático _____	43
<i>Descripción</i> _____	43
<i>Valores de Conductividad</i> _____	43
<i>Presentación</i> _____	43
<i>Propiedades Químicas</i> _____	43
Hule Antibacterial _____	44
<i>Descripción</i> _____	44
<i>Presentación</i> _____	44
<i>Propiedades Mecánicas</i> _____	44
<i>Propiedades Químicas</i> _____	44
Hule de Grado Químico _____	45
<i>Descripción</i> _____	45
<i>Presentación</i> _____	45
<i>Propiedades Mecánicas</i> _____	45
<i>Propiedades Químicas</i> _____	45
Faldón Ignífugo Alta Abrasión _____	46
<i>Descripción</i> _____	46
<i>Presentación</i> _____	46
<i>Propiedades Mecánicas</i> _____	46
<i>Propiedades Químicas</i> _____	46
Fluoroelastómero _____	47
<i>Descripción</i> _____	47
<i>Presentación</i> _____	47
<i>Propiedades Mecánicas</i> _____	47
<i>Propiedades Químicas</i> _____	47
Placa Antivibratoria _____	48

<i>Descripción</i> _____	48
Piso de Alto Impacto _____	48
<i>Descripción</i> _____	48
<i>Presentación</i> _____	48
<i>Colores</i> _____	48
Vibroniveladores _____	49
<i>Descripción</i> _____	49
<i>Presentación</i> _____	49
Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia (CASR) _____	50
Extensión del Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia (ECASR) _____	51
<i>Descripción</i> _____	51
Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia para Desacoplar (CASRD) _____	52
<i>Descripción</i> _____	52
Clip Ménsula para Aislamiento del Sonido con Resiliencia (CMASR) _____	53
<i>Descripción</i> _____	53
<i>Descripción</i> _____	53
Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia para Alambre de Suspensión Aislante (CASR-ASA) _____	54
<i>Descripción</i> _____	54
Sellador Acústico _____	54
<i>Descripción</i> _____	55
<i>Especificaciones del Producto</i> _____	55
<i>Instrucciones</i> _____	56
<i>Primeros auxilios</i> _____	56
Recubrimiento Escudo del Silencio _____	57
<i>Recubrimiento reductor de ruido (para rociar).</i> _____	57
<i>Características</i> _____	57
<i>Especificaciones del Producto</i> _____	58
Sellador acústico ecológico _____	59
<i>Características</i> _____	59
<i>Detalles</i> _____	59
<i>Propiedades físicas</i> _____	59
Trampas para esquinas y difusores absorbentes _____	60
<i>Características</i> _____	60
<i>Especificaciones del producto</i> _____	61

Paneles dBA (3 en 1)	62
<i>Características</i>	62
<i>Opciones de color y foto del producto</i>	63
<i>Especificaciones del producto</i>	63
Paneles Sonex Clásico™	64
<i>Características</i>	64
<i>Especificaciones</i>	64
<i>Colores estándar</i>	65
<i>Colores de revestido opcional</i>	65
Eliminador de Eco	66
<i>Características</i>	66
<i>Especificaciones del producto</i>	66
Panel acústico de metal para paredes y techos micro- perforados (Silk Metal™)	68
<i>Características</i>	68
<i>Fotos</i>	68
<i>Aplicaciones</i>	69
<i>Beneficios</i>	69
<i>Especificaciones</i>	70
Placa para techo de vinilo perforado	71
<i>Características</i>	71
<i>Especificaciones</i>	71
Placa para techo de espuma acústica de melamina (Contour™)	72
<i>Características</i>	72
<i>Especificaciones</i>	72
<i>Opciones de diseño</i>	73
<i>Opciones de color</i>	73
<i>Gráfico de la placa instalada</i>	73
Panel reductor de ruido metálico (laminas perforadas ACOUSTIMETAL™)	74
<i>Características</i>	74
<i>Observaciones</i>	74
<i>Especificaciones del Producto</i>	74
<i>Paredes y Techos</i>	75
<i>Barandales y Escaleras</i>	75
Panel Acústico de Poliéster (Poly Max™)	77
<i>Características</i>	77

<i>Especificaciones del Producto</i>	77
<i>Panel acústico micro perforado 519 y 525 (Acousticore)</i>	79
<i>Especificaciones</i>	80
<i>Barrera de Vinilo</i>	82
<i>Características</i>	82
<i>Especificaciones del producto</i>	82

Límites máximos permisibles de ruido¹

La **contaminación acústica** es un problema ambiental importante con cada vez mayor presencia en la sociedad moderna, debido al desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios que constituyen fuentes tanto fijas como móviles que generan diferentes tipos de ruido que, de acuerdo a su intensidad, frecuencia y tiempo de exposición, repercuten en los seres humanos y en otras especies.

El artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, mandato constitucional que implica la protección del conjunto de elementos naturales y artificiales inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

El artículo 155 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, prohíbe las emisiones de ruido en cuanto se rebasen los límites máximos establecidos en las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud.

El trece de enero de mil novecientos noventa y cinco, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la norma oficial mexicana **NOM-081-SEMARNAT-1994**, que establece los límites máximos permisibles de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, tema normativo cuya modificación se reiteró en el Programa Nacional de Normalización publicado en el mismo medio de difusión oficial el veintinueve de abril de dos mil trece.

No obstante la existencia de la regulación normativa señalada en el párrafo anterior, nuestro país, a nivel internacional, sigue señalándose como ejemplo de naciones en las que se han incrementado los problemas generados por la **contaminación acústica**; Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud ha estimado que, al menos, 120 millones de personas en el mundo presentan problemas auditivos a consecuencia del ruido excesivo al que están sometidos, sobre todo en las grandes urbes. Por su parte, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), ha informado que trece millones de habitantes de sus países miembros, entre ellos México, se encuentran expuestos a un nivel sonoro superior a 65 decibeles. Al respecto, recientemente, en el año dos mil doce, la Fonoteca Nacional realizó la medición de los niveles sonoros en cinco puntos diferentes de la capital de la República Mexicana, reportando que en la Ciudad de México se excede el límite superior deseable que recomienda la Organización Mundial de la Salud.

¹ Fuente. Información tomada de:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5324105&fecha=03/12/2013

La **NOM-081-SEMARNAT-1994** establece que los límites máximos permisibles del nivel sonoro en ponderación "A" emitido por fuentes fijas, son los establecidos en la Tabla 1.

TABLA 1. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES.

ZONA	HORARIO	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE dB (A)
Residencial ¹ (exteriores)	6:00 a 22:00	55
	22:00 a 6:00	50
Industriales y comerciales	6:00 a 22:00	68
	22:00 a 6:00	65
Escuelas (áreas exteriores de juego)	Durante el juego	55
Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento.	4 horas	100

Fuente. Tabla Tomada de la NOM-081-SEMARNAT-1994 en:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5324105&fecha=03/12/2013

En la siguiente tabla mostramos el efecto sobre la salud respecto al tiempo de exposición y nivel de ruido:

ENFERMEDADES Y/O AFECTACIONES PRODUCIDAS POR EL EXCESO DE RUIDO		
dB	<i>Afectaciones</i>	<i>Descripción</i>
35	Interferencia con la comunicación oral lugares cerrados	N/A
45	Trastorno del sueño	Alteraciones secundarias por trastorno del sueño: reducción a la calidad percibida del sueño, fatiga, modificaciones de carácter y comportamiento, alteración del bienestar y de la actividad general
50	Malestar moderado	Aumenta la irritabilidad
55	Malestar fuerte	Aumenta la irritabilidad
65	Estrés	Tensión y afectaciones musculares
70	Interferencia con la comunicación oral en lugares abiertos	Mayor riesgo de afectaciones cardiovasculares*
75	Hipoacusia*	Disminución de la capacidad auditiva
85	Neurosis*	Trastornos nerviosos y alteraciones emocionales
90	Cansancio auditivo	Enfermedad vibro acústica o VAD (por siglas en inglés)
110	Hipoacusia	Disminución de la capacidad auditiva
120	Dolores auditivos	Presión sonora máxima para niños, nivel destructivo para el oído humano
140	Dolores auditivos	Presión sonora máxima para adultos
150	Mareos	Mareos que pueden provocar náuseas y desmayos

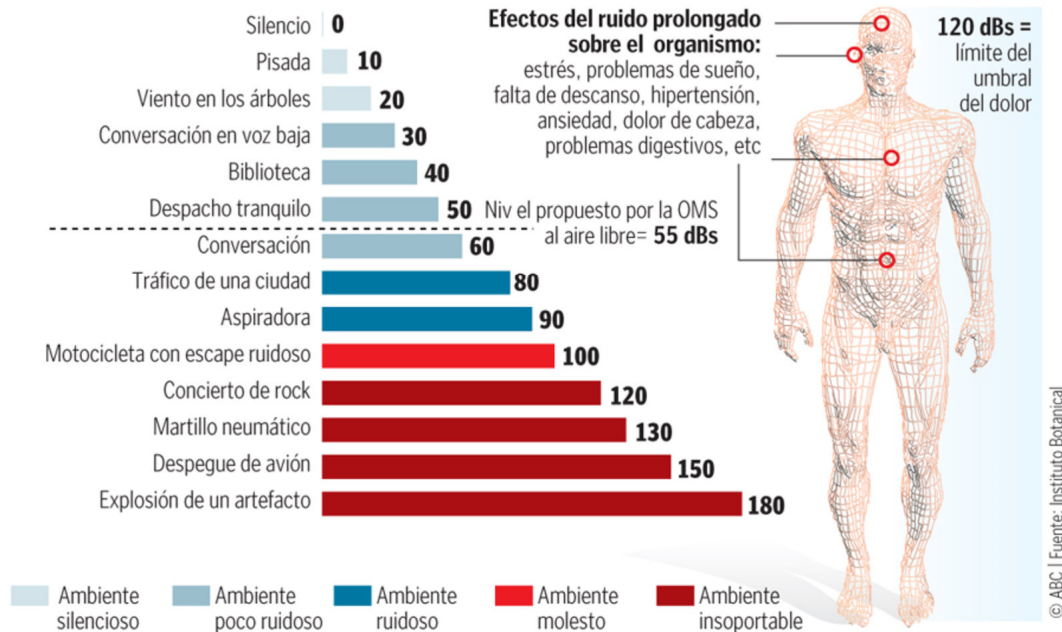
155	Decremento en la precisión visual	N/A
-----	-----------------------------------	-----

*Expuesto a esos niveles durante varios años.

En la siguiente tabla se muestra la relación del ruido en decibelios con respecto a la salud.

SALUD Y NIVELES DE RUIDO

En decibelios (dBs)



Fuente: <http://www.salasaragon.com.ar/08/2009/la-aislacionacustica-en-la-arquitectura/ruido/>

En lo que respecta a México, según la **NOM-011-STPS-2001**, el límite máximo permisible de exposición a ruido en los centros de trabajo no debe rebasar los 90 dB(A) en una jornada de 8 horas de trabajo; y las horas disminuirán a mayor nivel de exposición a ruido según muestra la siguiente tabla:

Niveles de Ruido dB (A)	Tiempo de Exposición
90	8 horas
93	4 horas
96	2 horas
99	1 hora
102	30 minutos
105	15 minutos

Fuente: Tabla tomada del apéndice A de la NOM-011-STPS-20014 (<http://www.stps.gob.mx/DGSST/normatividad/noms/Nom-011.pdf>)

Puertas y Ventanas de PVC



Características

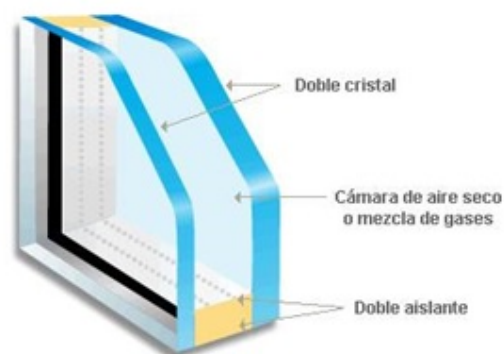
Los marcos y las hojas de las ventanas de PVC se fabrican a partir de perfiles específicos, cortados a inglete. Las esquinas son unidas entre sí mediante un proceso de fusión, que les proporciona gran resistencia y hermeticidad.

Los perfiles de los marcos y hojas, poseen una configuración interna de cámaras que retienen aire estático en su interior. Este diseño permite incrementar la eficiencia térmica del conjunto, evitando el llamado "puente frío", característicos de las ventanas metálicas.

Adicionalmente las ventanas de PVC, aislantes y doble vidrio tienen un doble sello entre marco y hoja, que impide eficazmente el ingreso de polvo, viento, agua y ruido.

Evidentemente el acristalamiento de las ventanas de PVC en México, no admite menos que un doble cristal espaciado, con características similares de aislamiento térmico y acústico.

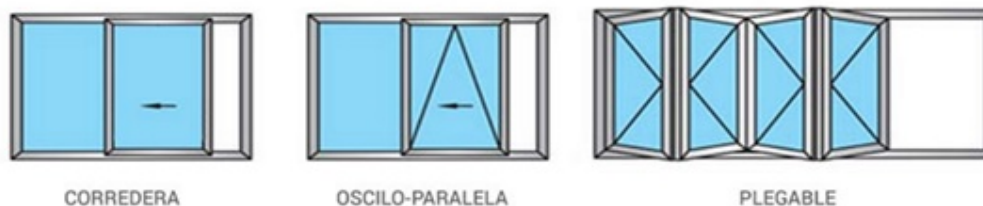
Las bisagras y herraje perimetral de la marca "SIEGENIA", uno de los fabricantes más importantes en Alemania de estos productos, proporciona a las ventanas, una gran seguridad contra intrusión y una seguridad suave y precisa a lo largo de muchos años.



¿Cuáles son sus funcionalidades principales?

- **TÉRMICAS:** Economizan hasta un 70% de aire acondicionado y calefacción. Nivelan hasta 12°C de diferencia de temperatura, entre el exterior y el interior.
- **ACÚSTICAS:** El doble cristal con vacío y dependiendo de los espesores utilizados elimina los niveles de acústica hasta 40 decibeles, cuanto mayor es la diferencia de espesores entre los dos cristales mayor es el aislamiento acústico. Este sistema consiste en la unión de dos cristales separados por un perfil el cual forma una cámara de aire herméticamente sellada.
- **HERMÉTICAS:** Contra agua, contaminación, viento, polvo, ambiente salino.
- **SEGURAS:** El herraje es perimetral.
- **MANTENIMIENTO:** Ocasional y fácil.
- **APARIENCIA:** Inmejorables.
- **DISEÑOS:** Variables, así como modos diversos de operación.
- **DURABLES:** Tienen una larga vida.
- **INVERSIÓN:** A largo plazo y por los ahorros que realizan, resultan más económicas que las de aluminio.

Usted puede elegir entre los siguientes tipos de apertura:



Rollo de Fibra de Vidrio Rosa para Muros y Techos (Aislhogar)

Descripción

Aislamiento termo-acústico fabricado con fibra de vidrio rosa de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, presentado en rollos de color rosa con o sin recubrimiento de papel kraft o asfaltado.



Usos y aplicaciones

Éste rollo se recomienda como aislamiento térmico y acústico en el ramo de la construcción, en usos como: interior de muros y cancelas divisorios, sobre falsos plafones y como absorbente de sonido bajo cierto tipo de pisos y en el interior de sistemas hechos con paneles de yeso.

Ventajas

Máxima eficiencia térmica

Al tener la más baja conductividad térmica que cualquier otro aislante de su tipo, garantiza la menor pérdida o ganancia de calor y un ahorro substancial en sistemas constructivos residenciales y comerciales.

Máxima eficiencia acústica

Este producto es uno de los más eficientes en absorción de sonido, ayudando a crear un ambiente más silencioso y cómodo.

Resistencia a la vibración

El diámetro y la longitud de nuestra fibra, además del tipo de fibrado, hacen que no tenga shot (0% de shot); lo cual impide que el aislamiento se desprenda de los sistemas constructivos residenciales y comerciales sujetos a vibraciones que dejan pasar el ruido. Al mantener su forma original, se conserva uniformidad en la conductividad térmica y flujo de calor o frío en cualquier lugar, así como el paso del ruido.

No favorece la corrosión

La naturaleza no ferrosa de la fibra de vidrio no favorece la corrosión en acero, cobre y aluminio, dando como resultado una mayor vida útil en equipos e instalaciones.

Fácil de instalar y manejar

Por su densidad, flexibilidad y facilidad de manejo, es un material de rápida instalación que se adapta a las superficies irregulares de los sistemas constructivos, maximizando su operación.

Ligero

Su ligereza le permite acoplarse a equipos o productos finales, sin el peligro de dañar los sistemas constructivos debido a un peso excesivo del material.

Bajo mantenimiento y larga duración

Se caracteriza por su larga duración, y como consecuencia los gastos de mantenimiento son mínimos y la reposición del aislamiento en un sistema bien instalado es a muy largo plazo.

Económico

Por su eficiencia térmica y acústica, durabilidad, facilidad de instalación, versatilidad de uso y precio, éste tipo de fibra de vidrio es el material más económico de su tipo en el mercado de los termo acústicos para el área residencial y comercial.

Incombustible

Su naturaleza y componentes no combustibles evitan el riesgo de propagación del fuego.

Resiliencia

Cuando la presión que la deforma se retira, la fibra de vidrio recupera su espesor, y por lo tanto su valor R (resistencia térmica).

Propiedades térmicas y acústicas

Valor R	Espesor		Conductividad		Bandas de Octava (Hertz)						
	°F hr ft ² /Btu	cm	pulg	W/m K°	Btu in/h ft ² F°	125	250	500	1000	2000	4000
8	6.4	2.5	0.045	0.313	0.21	0.62	0.93	0.92	0.91	1.03	0.85
10	7.6	3	0.043	0.300	0.29	0.82	1.02	0.94	0.96	0.98	0.95
11	8.9	3.5	0.046	0.318	0.48	1.00	1.12	1.03	0.97	0.96	1.05
13	8.9	3.5	0.039	0.269	0.49	1.11	1.12	1.02	1.01	1.05	1.05
19	15.9	6.25	0.047	0.329	0.67	1.22	1.08	1.04	1.05	1.05	1.10

*Los valores de coeficientes de absorción de sonido son especificados sin barrera de vapor.

Normatividad

- **ASTM C 553-02 TIPO 1:** Aislamiento térmico de fibra mineral para aplicaciones industriales y comerciales.
- **ASTM C 665-01:** Clase A (sin recubrimiento) TIPO II Clase C (con barrera de vapor de papel kraft). Aislamiento térmico de fibra mineral para construcciones ligeras y prefabricadas.
- **ASTM E 136-04:** Prueba de incombustibilidad para materiales de construcción (sin recubrimiento).

- **ASTM E 84 25/50:** Característica de combustión superficial. Propagación de la flama = 25, y Desprendimiento de humo = 50.
- **UL 723:** Característica de combustión superficial (sin barrera de vapor). Propagación de la flama = 25, y desprendimiento de humo = 50.
- **International Building Code (IBC):** Sin barrera de vapor (todos los tipos), con barrera de vapor de papel kraft asfaltado (Tipo III, IV y V).
- **Uniform Building Code (ICBO):** Sin barrera de vapor (todos los tipos), con barrera de vapor de papel kraft asfaltado (Tipo III, IV y V).
- **National Building Code (BOCA):** Sin recubrimiento (todos los tipos), con barrera de vapor de papel kraft asfaltado (Tipo III, IV y V).
- **NOM-018-ENER-1997:** Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y términos de prueba.
- **NOM-008-ENER-2001:** Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.

Valores certificados por ONNCCE de acuerdo a la NOM-018-ENER-1997

Fibra de Vidrio para Muros y Techos				
Parámetro	R-8	R-11	R-13	R-19
Densidad	11,67 kg/m ³	12,73 kg/m ³	12,64 kg/m ³	10,75 kg/m ³
Conductividad Térmica	0,04181 W7m k	0,03777 W7m k	0,03852 W7m k	0,04768 W7m k
Resistencia Térmica	1,53 m ² K/W	2,36 m ² K/W	2,21 m ² K/W	3,33 m ² K/W
Permeabilidad de vapor de agua	0,0784 ng/Pa s m	0,0681 ng/Pa s m	0,0739 ng/Pa s m	0,6892 ng/Pa s m
Adsorción de humedad	2,57% (masa) 0,0318% (volumen)	1,16% (masa) 0,0456% (volumen)	0,8290% (masa) 0,0433% (volumen)	0,8593% (masa) 0,0850% (volumen)

Presentación

Rollos flexibles color rosa disponibles en las siguientes dos presentaciones:

Presentación	Disponibilidad en anchos	Longitud estándar*
Sin barrera de vapor	39.4 cm a 183 cm	15.24 m (50 pies)
	15.5 pulg a 72 pulg	
Con barrera de vapor	41 cm a 61 cm	
	16 pulg a 24 pulg	

Placa de Fibra de Vidrio Rosa para Muros y Techos (Aislacoustic)

Descripción

La placa de fibra de vidrio rosa es un aislamiento térmico y acústico de color rosa fabricado con fibra de vidrio flexible en forma de placas cortadas a una medida estándar sin recubrimiento, que permiten una mayor facilidad y rapidez de montaje.

Este producto está diseñado para absorber sonido en el hueco formado en el interior de sistemas hechos con paneles de yeso, además de ofrecer un excelente desempeño térmico.



Usos y aplicaciones

Las placas de fibra de vidrio rosa tienen un amplio rango de aplicaciones en el ramo de la construcción, se utilizan como aislamiento térmico y acústico en el interior de muros exteriores de paneles de cemento, así como en muros divisorios interiores a base de paneles de yeso y sobre el plafón, ya sea fijo o registrable.

La fibra de vidrio es un producto inorgánico, no absorbe la humedad, es incombustible y tiene excelentes propiedades térmicas y acústicas.

Ventajas

Máxima eficiencia térmica

Su baja conductividad térmica garantiza la menor pérdida o ganancia de calor, con lo que el ahorro de energía se verá maximizado.

Máxima eficiencia acústica

Goza de muy buenas propiedades de absorción de sonido, ayudando a crear un ambiente más silencioso y cómodo en el hogar, oficina, escuela, hospital, etc.

Fácil de instalar y manejar

Por su flexibilidad, ligereza y facilidad de manejo, es un material de rápida instalación que se adapta perfectamente entre los espacios de los postes metálicos ó de madera, instalados a distancias de 41 ó 61 cm, simplemente presionando hacia dentro del hueco formado por los postes y los paneles de yeso. La presentación de este aislante en placas estándar de 2.44 m. de largo evita posibles desperdicios.

Resistente a la vibración

El diámetro y la longitud de la fibra de vidrio, además del tipo de fibrado, hacen que el producto tenga 0% de shot; lo cual impide que en los muros sujetos a vibraciones se desprenda el polvo del shot, dando así un mayor tiempo de vida al sistema aislante en óptimas condiciones de servicio, evitando el paso del ruido y del calor.

Ligero

Su ligereza evita que el aislamiento se cuelgue ó patine dentro de los postes.

Bajo mantenimiento y larga duración

La fibra de vidrio se caracteriza por su larga duración, por lo que los gastos de mantenimiento son mínimos y la reposición del aislamiento en un sistema bien instalado es a largo plazo.

Incombustible

Su naturaleza y componentes no combustibles evitan el riesgo de propagación del fuego.

Resiliencia

Cuando la presión que la deforma se retira, la fibra de vidrio recupera su espesor, y por lo tanto su valor R (resistencia térmica).

Propiedades físicas

Propiedades	Método de Prueba	Valor
Característica de combustión superficial	ASTM E-84 y UL 723	Propagación de la flama 25 Desprendimiento de humo 50
No combustible	ASTM C 136	Cumple con la norma
Absorción de humedad	ASTM C 1104	Menos de 0.5%
Emisión de olor	ASTM C 1304	Cumple con la norma
Conductividad térmica	ASTM C 518	Cumple con la norma
Dimensiones	ASTM C 167	Cumple con la norma
No corrosión	ASTM C 665	Cumple con la norma
Resistencia a los hongos	ASTM C 1338	Cumple con la norma

Propiedades térmicas y acústicas

Valor R	Conductividad		Bandas de Octava (Hertz)						
	°F hr ft ² /Btu	W/m K°	Btu in/ h ft ² F°	125	250	500	1000	2000	4000
8	0.045	0.313	0.21	0.62	0.93	0.92	0.92	1.03	0.85
11	0.046	0.318	0.48	1.00	1.12	1.03	0.97	0.96	1.05

Normatividad

- **ASTM C553-02 TIPO 1:** Aislamiento térmico de fibra mineral para aplicaciones industriales y comerciales.
- **ASTM C665-01:** Aislamiento térmico de fibra mineral para construcciones ligeras y prefabricadas.
- **International Building Code (ICC):** Todos los tipos.
- **Uniform Building Code (ICBO):** Todos los tipos.

- **NOM-008-ENERO-2002:** Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.
- **National Building Code (BOCA):** Todos los tipos.
- **Standard Building Code (SBCCI):** Todos los tipos.
- **NOM-018-ENER-1997:** Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y términos de prueba.

Valores certificados por ONNCCE de acuerdo a la NOM-018-ENER-1997

Fibra de Vidrio para Muros y Techos		
Parámetro	R-8	R-11
Densidad	11,67 kg/m ³	12,73 kg/m ³
Conductividad Térmica	0,04181 W7m k	0,03777 W7m k
Resistencia Térmica	1,53 m ² K/W	2,36 m ² K/W
Permeabilidad de vapor de agua	0,0784 ng/Pa s m	0,0681 ng/Pa s m
Adsorción de humedad	2,57% (masa) 0,0318% (volumen)	1,16% (masa) 0,0456% (volumen)

Presentación

Valor R	Espesor		Ancho		Largo		Piezas por paquete
	Pulg.	cm.	Pulg.	cm.	Pulg.	cm.	
8	2.5	64	16 y 24	41 y 61	96	244	24
11	3.5	89	16 y 24	41 y 61	96	244	17

Placa de Fibra de Vidrio Amarilla para Aislamiento Termoacústico, para Equipos Industriales y Absorción Acústica (Serie 700)

Descripción

Placas de aislamiento termoacústico fabricadas con fibras de vidrio inorgánicas aglutinadas con una resina fenólica termoendurecible y moldeadas en placas flexibles, semirrígidas y rígidas de diversas densidades que soportan temperaturas de hasta 232 °C (450 °F).



Usos y aplicaciones

La serie 700 es el aislamiento térmico ideal para equipos industriales, tales como: calderas, hornos, tanques, reactores y equipos de proceso. Tiene muy buen desempeño de absorción acústica en cines, teatros, auditorios, estudios de radio, televisión y en todos aquellos lugares donde se necesite confinar o disminuir el ruido. Se recomienda su aplicación en función de su tipo, como se describe a continuación:

- **701, 702**
- Es un aislante liviano, elástico y flexible en placas que se usan sobre superficies irregulares en las que el acabado exterior tendrá un apoyo mecánico.
- **703, 704**
- Placas semirrígidas que se usan en equipos, cámaras y tuberías para aire acondicionado.
- **705** Una placa rígida de gran resistencia que se usa en máquinas refrigeradoras, equipos de frío y calor, y tuberías para calefacción y aire acondicionado en los que es necesario contar con una gran resistencia por uso excesivo, maltratos y un buen aspecto exterior.
- Todos los tipos pueden venir con barrera FSK (Foil Scrim Kraft).

Ventajas

Máxima eficiencia térmica

Al tener muy baja conductividad térmica, garantiza la menor pérdida de calor y un ahorro substancial en sistemas constructivos, residenciales y comerciales.

Resistencia a la vibración

El diámetro y la longitud de nuestra fibra, además del tipo de fibrado, hacen que no tenga shot (0% de shot), esto impide que el aislamiento se desprenda en los equipos sujetos a vibraciones. Al conservar su forma original se garantiza uniformidad en la conductividad térmica y flujo de calor en cualquier lugar.

No favorece la corrosión

La naturaleza no metálica de la fibra de vidrio evita que haya corrosión en acero, cobre y aluminio, dando como resultado una mayor vida útil en equipos e instalaciones.

Inorgánico e inodoro

No crea hongos, ni bacterias con lo que se evita la aparición de olores y se alarga la vida útil del material.

Incombustible (sin barrera FSK)

Su naturaleza y componentes no combustibles evitan el riesgo de propagación del fuego.

Dimensionalmente estable

La fibra de vidrio no se expande ni se contrae al estar expuesta a bajas o altas temperaturas, con lo cual se evita la formación de aberturas que permitan la fuga o entrada de calor.

Bajos costos de operación

Al utilizar material de alta eficiencia térmica se incrementa la productividad de los equipos, ahorrando mayor energía que se traduce en la baja de costos de operación.

Fácil de instalar y manejar

Por su densidad, flexibilidad y facilidad de manejo, es un material de rápida instalación que se adapta a las superficies irregulares de los equipos maximizando su operación.

Ligero

Por su ligereza permite acoplarse a los sistemas, equipos o productos finales, sin el peligro de dañar el equipo por sobrepeso.

Resiliencia

Las características de las placas y las propiedades de la fibra de vidrio le permiten al material recuperar su forma y espesor siempre y cuando la presión que lo deforma se retire, asegurando su valor R (Resistencia Térmica).

Bajo mantenimiento y larga duración

La fibra de vidrio se caracteriza por su larga duración, por lo que los gastos de mantenimiento son mínimos y la reposición del aislamiento en un sistema bien instalado, es a largo plazo.

Normatividad

NOM-018-ENER-1997: Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.

NOM-008-ENER-2001: Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.

Disponibilidad

Los materiales aislantes de la Serie 700 vienen en placas estándar de 24" x 48" (61 cm. x 122 cm.) y 48" x 96" (122 cm. x 244 cm.) con espesores de:

Tipo	Espesor
701	¾" a 4" (1.9 cm a 10.2 cm)
702	½" a 3" (1.3 cm a 7.6 cm)
703	½" a 2 ½" (1.3 cm a 6.4 cm)
704	½" a 1 ½" (1.3 cm a 3.8 cm)
705	½" a 1" (1.3 cm a 2.5 cm)

Propiedades

Propiedades	Método de prueba	Valor
Límite de la temperatura de uso del equipo	ASTM C 411	0 a 450°F (-18° C a 232° C*)
Límite de la temperatura de la barrera de vapor	ASTM C 1136	-20 a 150°F (-29° C a 66° C)
Permanencia de la barrera de vapor	ASTM E 96, Proc. A	0.02 perms
Resistencia a la perforación de la barrera de vapor	ASTM D 781	FSK: 25 Unidades
Resistencia a la compresión (mínima) Con 10% de deformación Con 25% de deformación	ASTM C 165	Tipo 703 25lb/pie ² Tipo 704 60lb/pie ² Tipo 705 200lb/pie ² 90lb/pie ² 225lb/pie ²
Absorción de la humedad atmosférica	ASTM C 1140	<2% por peso a 120°F (49°C), 95% R.H.
Densidad Nominal	ASTM C 167 ASTM C 303	Tipo 701: 1.5 pcf (24 kg/m ³) 702: 2.3 pcf (37 kg/m ³) 703: 3.0 pcf (48 kg/m ³) 704: 4.2 pcf (67 kg/m ³) 705: 6.0 pcf (96 kg/m ³)
Características de combustión superficial (placa común)**	ASTM E-84 y UL 723	Propagación de flama 25** Desprendimiento de humo 50

* Espesor máximo a 450°F (232 °C): Tipo 701 y 702: 6" (152 mm); Tipo 703, 704 y 705: 4" (102 mm).

** Se ha determinado que las características de combustión superficial de estos productos están de acuerdo con lo dispuesto en UL 723 o ASTM E-84. Se deben usar estas normas para medir y describir las propiedades de los materiales, productos o ensamblados en respuesta al calor y las llamas en condiciones controladas dentro de un laboratorio, pero no deben utilizarse para describir ni evaluar los peligros o riesgos de incendio de los materiales, productos o ensamblados en condiciones reales de incendio. Sin embargo, los resultados de este ensayo pueden usarse como elementos de una evaluación de riesgos de incendio que tenga en cuenta todos los factores que correspondan a una evaluación de peligros de incendio de un determinado uso en particular. Los valores que se indican están redondeados al quintuplo que corresponda por proximidad.

Conductividad Térmica

Temp. media, °F	Btu in/hr ft ² °F					Temp. media, °C	W/m °K				
	701	702	703	704	705		701	702	703	704	705
50	0.22	0.21	0.21	0.22	0.22	10	0.032	0.030	0.030	0.032	0.032
75	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	25	0.035	0.032	0.033	0.034	0.034
100	0.26	0.24	0.24	0.25	0.25	50	0.040	0.036	0.036	0.038	0.037
150	0.30	0.27	0.27	0.28	0.28	75	0.045	0.041	0.040	0.042	0.041
200	0.35	0.31	0.30	0.31	0.31	100	0.052	0.046	0.045	0.046	0.045
250	0.40	0.36	0.34	0.35	0.33	125	0.059	0.053	0.050	0.051	0.049
300	0.46	0.41	0.38	0.39	0.37	150	0.067	0.060	0.055	0.056	0.053

Rendimiento térmico, ASTM C 680 (Tipo 703)

		Temperatura de uso, °F									
Espesor		250		300		350		400		450	
pulg.	(mm.)	PT	TS	PT	TS	PT	TS	PT	TS	PT	TS
1.0	(25)	36.7	126	51.1	139	67.4	153	85.5	169	106	185
1.5	(38)	26.3	115	36.5	125	48	136	60.8	148	75.1	160
2.0	(51)	20.5	109	28.4	117	37.3	126	47.2	136	58.3	146
2.5	(64)	16.8	104	26.3	112	30.5	119	38.6	127	47.7	136
3.0	(76)	14.2	101	20	108	25.8	115	32.7	122	40.3	129

El cuadro anterior proporciona los valores aproximados de pérdida térmica (PT), Btu/h • pie² y temperaturas superficiales (TS), °F, para las superficies planas. Los valores están basados en un flujo de calor horizontal, una superficie vertical plana, una temperatura ambiente de 80 °F, aire quieto y recubrimiento FSK (e = 0.1). Para convertir los valores de pérdida de calor a W/m², multiplique los valores por 3.15. Para convertir las temperaturas superficiales, use la fórmula: °C = (°F-32) / 1.8.

Recomendaciones de aplicación

Los tipos 701 y 702 son aislantes livianos, flexibles, en forma de placas de fibra que se usan sobre superficies irregulares en las que la resistencia a la compresión no constituye un criterio de rendimiento.

Los tipos 703, 704 y 705 son placas aislantes que normalmente se fijan con sistemas de soldadura. Se cortan en segmentos y se empatan para sujetarlas sobre las superficies irregulares.

Por lo general, las placas no revestidas deben ser terminadas con un cemento aislante reforzado o una masilla (mástique) resistente a la intemperie. Las placas aislantes revestidas con FSK deben aplicarse con elementos mecánicos de sujeción, como por ejemplo, pasadores o ganchos para soldaduras o presillas de cierre rápido. Se les debe colocar a no menos de 3 pulgadas (75 mm) de cada borde o esquina de la placa. La distancia entre los ganchos que se coloquen a lo largo del equipo no debe ser mayor de 12 pulgadas (300 mm) del centro. Es probable que se requieran más pasadores, broches o presillas para sujetar bien el aislante contra la superficie cuando se usen cortes transversales para lograr mayor rigidez. Se debe elegir aquellos pasadores o ganchos del largo indicado para procurar un buen ajuste apretado, pero evitando que queden envainados.

En aquellas aplicaciones de varias capas, use el material revestido en la capa exterior solamente. Cuando se requiera una barrera para el vapor, cubra los pasadores o ganchos y las presillas con parches autoadhesivos y que combinen con el revestimiento del material aislante. Frote bien con una herramienta para sellar plástico a fin de lograr que quede bien pegado.

Lo que normalmente se recomienda es una cinta ancha de 3 pulgadas (76 mm) colocada sobre las superficies planas o donde los bordes quedan superpuestos y engrapados. Use una cinta ancha de 5 pulgadas (102 mm) en lugar de recurrir a rebajarla longitudinalmente. Si se aplica el material aislante a tuberías de chapa, todas las juntas de las chapas deben sellarse antes de colocar el aislante. Se puede usar tela de vidrio o masilla (mástique) en vez de la cinta autoadhesiva.

Coefficiente de absorción acústica (NRC), ASTM C 423, MONTAJE TIPO A

Tipo de producto	Espesor		Frecuencias centrales en bandas de octava, Hz							NRC
	pulg.	mm.	125	250	500	1000	2000	4000		
701	1	25	0.17	0.33	0.64	0.83	0.90	0.92	0.70	
	2	51	0.22	0.87	0.98	1.02	0.98	1.00	0.90	
702	1	25	0.02	0.25	0.57	0.85	0.93	0.94	0.65	
	2	51	0.13	0.62	1.03	1.09	1.04	1.06	0.95	
703	1	25	0.11	0.28	0.68	0.90	0.93	0.96	0.70	
	2	51	0.17	0.86	1.14	1.07	1.02	0.98	1.00	
704	1	25	0.03	0.22	0.59	0.95	1.03	1.00	0.70	
705	1	25	0.02	0.27	0.63	0.85	0.93	0.95	0.65	
703 (FSK)	1	25	0.18	0.75	0.58	0.72	0.62	0.35	0.65	
(FSK)	2	51	0.63	0.56	0.95	0.74	0.60	0.35	0.75	
705 (FSK)	1	25	0.27	0.66	0.33	0.66	0.51	0.41	0.55	

Placa de Fibra de Vidrio Negra Acústica (Black Acoustic Board)

Descripción

Aislamiento termoacústico fabricado con fibra de vidrio negra aglutinada y resina fenólica de fraguado térmico, presentado en placas de alta densidad de color negro cubiertas con un velo negro de fibra de vidrio.



Usos y aplicaciones

La placa acústica negra ofrece un excelente desempeño acústico para teatros, estudios de sonido, centros de artes y presentaciones. Dependiendo del grosor, la placa acústica negra absorbe hasta el 100% del sonido que golpea su superficie.

Ayuda a proveer la más alta calidad en reproducción de audio al reducir la reverberación de sonido dentro de los espacios. La transferencia de sonido de un espacio a otro también se reduce considerablemente.

Ventajas

Máxima eficiencia acústica

La fibra de vidrio negra es uno de los productos más eficientes en absorción de sonido, ayudando a mejorar la calidad del mismo.

Resistencia a la vibración

El diámetro y la longitud de nuestra fibra, además del tipo de fibrado, hacen que no tenga shot (0% de shot), lo cual impide que el aislamiento se desprenda dentro de los sistemas constructivos. Al mantener su forma original, se conserva uniformidad en el paso de ruido y el flujo de calor o frío en cualquier lugar.

No favorece la corrosión

La naturaleza no ferrosa de la fibra de vidrio no favorece la corrosión en acero, cobre y aluminio, dando como resultado una mayor vida útil en instalaciones.

Fácil de instalar y manejar

Por su presentación, densidad y facilidad de manejo es un material de rápida instalación. Los adhesivos o clavijas pueden ser usados para asegurar los paneles a paredes de yeso, bloques de concreto o concreto prefabricado.

Bajo mantenimiento y larga duración

La fibra de vidrio se caracteriza por su larga duración, por lo que los gastos de mantenimiento son mínimos y la reposición del aislamiento en un sistema bien instalado es a muy largo plazo.

Resiliencia

Las características de la fibra de vidrio le permiten al material recuperar su forma y espesor siempre y cuando la presión que lo deforma se retire, asegurando su desempeño acústico y térmico (Valor R).

Dimensionalmente estable

No se expande ni se contrae al estar expuesta a bajas o altas temperaturas, con lo cual se evita la formación de aberturas que permitan la fuga o entrada de sonido, calor o frío.

Inorgánico e inodoro

La fibra de vidrio no crea hongos ni bacterias, con lo que se evita la aparición de olores y se alarga la vida útil del material.

Propiedades Físicas

Propiedad	Método de Prueba	Valor	
		1 Pulgada	2 Pulgadas
Fuerza de Compresión (mínima) A 10% de deformación A 25% de deformación	ASTM C 165	25 lb/ft (1197 Pa) 90 lb/ft (4309 Pa)	28 lb/ft ² 72 lb/ft ²
Temperatura de la operación	ASTM C 411	250 °F (121 °C)	
Absorción de vapor de agua	ASTM C 1104 ASTM C621 y C622	< 3% por el peso a 120°F (49°C) 95%R.H.	
Resistencia a hongos	ASTM C 1338	Cumple con los requerimientos	
Densidad nominal	ASTM C 303	3.0 pcf (48 kg/m ³)	
Corrosividad	ASTM C 665 Prueba de corrosividad	Cumple con los requerimientos	
Características de Quemadura de Superficie	ASTM E 84 UL 723	Propagación de Llamas: 25 Producción de humo: 50	
Máxima velocidad de Aire	UL 181 ASTM C 1071 Prueba de Erosión	6,000 ft/min (30.5 m/s)	
Conductividad Térmica @ 75 °F (24°C)	ASTM C 518	0.23 BTU in/hrft ² °F (0.0033 W/m ² °C)	

Desempeño acústico

La reducción de los coeficientes de ruido de la placa acústica negra surgieron a partir de pruebas realizadas de acuerdo al método ASTM 423 en una instalación Tipo A.

Tipo de producto y grosor	Densidad		Frecuencias de banda de octava (Hz)							Resistencia térmica (Valor R) (hr+ft ² *°F)/BTU
	Pcf /Kg/m ³	Ensamble	125	250	500	1000	2000	4000	NRC	
1"	3 (48)	A	0.05	0.22	0.65	0.94	1.03	1.02	0.7	4.3
2"	3 (48)	A	0.13	0.75	1.17	1.14	1.05	1.09	1.05	8.6

Datos de la prueba realizada de acuerdo al método ASTM C423, ensamble Tipo A (el material fue colocado contra una base sólida, como un bloque de pared).

Presentación

La placa acústica negra está disponible en placas de 48" x 96" (1.2 m x 2.4 m), también puede ser distribuido en tamaños pre cortados de hasta 24" x 48" (.6 m x 1.2 m) para atender requerimientos dimensionales específicos. Los paneles pre cortados mejoran la productividad del trabajo porque su instalación es rápida.

Espesor	Dimensiones
1" (2.5 cm)	24" x 48" y 48" x 96" (.6 m x 1.2 m y 1.2 m x 2.4 m)
1.5" (3.8 cm)	24" x 48" y 48" x 96" (.6 m x 1.2 m y 1.2 m x 2.4 m)
2" (5.1 cm)	24" x 48" y 48" x 96" (.6 m x 1.2 m y 1.2 m x 2.4 m)

Procedimiento de instalación

La placa acústica negra puede ser instalada en paredes de yeso, sobre bloques de concreto o concreto prefabricado usando clavijas apropiadas o adhesivos. Cuando se instala un aislamiento con adhesivo, se deben seguir las recomendaciones del fabricante del adhesivo para obtener la preparación correcta de la superficie.

Cuando se instalan las clavijas, se deben seguir las recomendaciones del fabricante de las mismas para la preparación de la superficie, ubicación y cantidad de clavijas que se utilizarán. El largo de las clavijas debe ser seleccionado para que se garantice un ajuste perfecto. Si las puntas de las clavijas están sueltas a contacto físico, protéjalas.

Mantenga el producto en ambiente seco durante el envío, almacenaje e instalación.

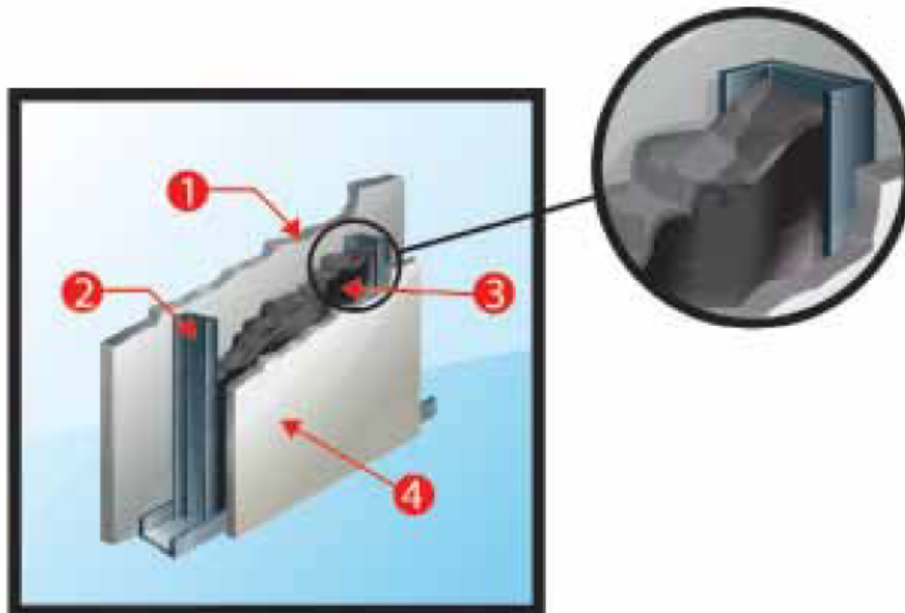
La superficie del producto no es enteramente lisa, presenta marcas que no afectan el desempeño acústico del mismo, pero por las cuales se recomienda colocar una tela o tabla de yeso sobre el producto como acabado del sistema constructivo.

El desempeño acústico de superficies interiores generalmente puede ser mejorado al aumentar el grosor del material acústico. La placa acústica negra puede ser especificada para su uso en conjunto con otros materiales acústicos para ofrecer un desempeño adicional.

Recomendaciones de almacenaje

Para evitar la alteración de las propiedades de la placa acústica negra se le recomienda lo siguiente:

- Almacene el material en lugares protegidos de la intemperie. Asegúrese que la primera cama del producto esté sobre una tarima de madera.
- Conserve el producto en su empaque hasta su uso.
- Altura máxima por estiba 10 paquetes.
- Evite colocar el producto sobre pisos mojados.
- Evite someter el producto a abusos mecánicos.
- Para mejorar la identificación, deje visibles las etiquetas que identifican el producto.



1. Muro
2. Canal o poste
3. Panel Acústico Negro
4. Panel de yeso (acabado) o cemento o tela

Placas Termoacústicas de Fibra Mineral de Roca (FF-32, FF-48, FF-64, FF-96, FF-128)

Descripción

Son placas para el aislamiento térmico y acústico para toda clase de construcciones: habitacionales, residenciales, comerciales, industriales y de servicios.

Compuestas por fibras minerales de roca de alta calidad, aglutinadas con resina termofija. Es un eficiente absorbente acústico, son incombustibles, no propagan las flamas y no generan humo en caso de incendio. Su punto de fusión es superior a los 1,100 °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 encogen ni se expanden por efecto de los cambios de temperatura o humedad del ambiente. Son desde flexibles, semirrígidas o rígidas, ligeras, con resiliencia.

Presentación

Se produce en piezas de 0.61 m (2 ft) de ancho por largo estándar de 1.22 m (4 ft), en espesores de 25 mm (1") hasta 102 mm (4") en incrementos de 13 mm (½").

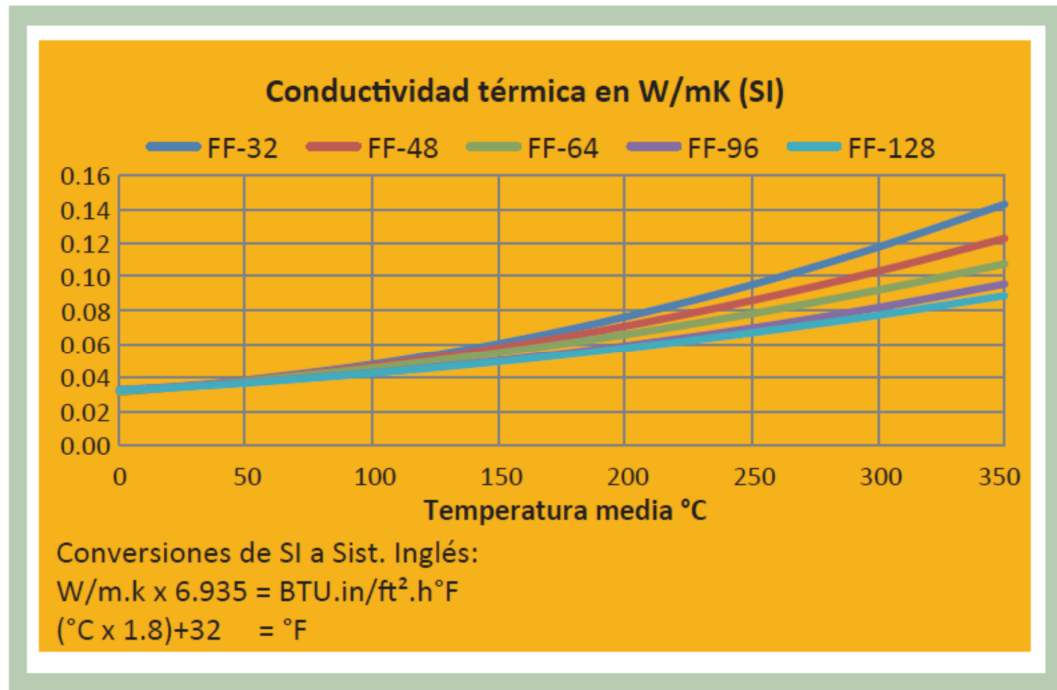
Beneficios

1. Ahorra costos de energía.
2. Alta eficiencia térmica.
3. Alta eficiencia acústica.
4. Protección contra incendio.
5. Fácil manejo y corte.
6. Amplio rango de densidades
7. Estabilidad Dimensional.

Cumplimiento de Normas

1. NOM-009 ENER Eficiencia energética en aislamientos térmicos industriales.
2. NOM-018 ENER Aislantes térmicos para edificaciones métodos de prueba.
3. NRF-034-PEMEX Aislamientos térmicos para altas temperaturas.
4. ASTM C-553 Aislamientos térmicos de fibras minerales para aplicación comercial e industrial.
5. ASTM C-612 Placas aislantes de fibra mineral.

Conductividad Térmica



Datos Técnicos

Temperatura de Uso	Desde -49 °C hasta 750 °C
Asbesto	No contiene
Alcalinidad	PH entre 7.5 y 9.5
Comportamiento al fuego	Según ASTM E-84
• Propagación de flama	0
• Generación de humo	0
• Punto de fusión	A más de 1,100 °C
Corrosividad	Nula. Contiene < 60 ppm de iones Cl.
Resistente a bacterias y hongos	

Valores de Absorción Acústica

La eficiencia de absorción de la placa termoacústica de fibra mineral de roca depende en buena medida del montaje del material. Los diferentes tipos de montaje se definen de la siguiente manera:

- **Montaje A.** Material colocado directamente sobre una superficie sólida (tabique o block).
- **Montaje B.** Material colocado con separación de 400 mm (16") de la superficie sólida.
- **Montaje C.** Material colocado directamente sobre lámina metálica calibre número 24.

Los diferentes tipos de material y sus densidades son los siguientes:

- **Flexibles.** FF-32 a FF-48 en 32 a 48 kg/m³ (2 a 3 lb/pie³) de densidad.
- **Semi Rígidos.** Cortafuego B, FF-64 en 64 kg/m³ (4 lb/pie³) de densidad.
- **Rígidos.** Cortafuego A, FF-96 en 96 kg/m³ (6 lb/pie³) de densidad o mayor densidad.

En la siguiente tabla mostramos los diferentes valores de absorción acústica (NRC) con distinta densidad y montaje:

Montaje	Material	Espesor Mm (in)	Valores de frecuencia media Hz						NRC Promedio 250 Hz a 2000 Hz
			125	250	500	1000	2000	4000	
A	Flexibles	51 (2")	0.20	0.60	0.95	0.93	0.92	1.00	0.85
		75 (3")	0.36	0.88	1.07	0.99	0.95	1.10	0.95
		133 (5.2")	0.66	1.13	1.06	1.00	1.03	1.18	1.05
	Semi rígidos	51 (2")	0.17	0.65	0.95	1.02	0.91	0.97	0.90
		102 (4")	0.60	0.91	0.98	0.97	0.95	0.98	0.95
	Rígidos	51 (2")	0.18	0.68	1.00	1.04	0.96	0.98	0.95
102 (4")		0.62	0.96	1.18	1.07	0.90	0.98	1.05	
B	Semi rígidos	51 (2")	0.38	0.72	1.05	1.11	1.02	1.10	1.00
		102 (4")	0.65	1.00	1.10	1.09	1.06	1.16	1.05
	Rígidos	51 (2")	0.40	0.77	1.08	1.13	1.07	1.10	1.00
		102 (4")	0.70	1.12	1.16	1.12	1.10	1.17	1.10
C	Semi rígidos	51 (2")	0.36	0.60	1.03	1.06	1.00	1.08	0.90
		102 (4")	0.55	0.96	0.98	1.00	0.90	0.98	0.95
	Rígidos	51 (2")	0.39	0.61	1.08	1.08	1.05	1.08	0.95
		102 (4")	0.60	1.08	1.14	1.04	0.97	1.00	1.05

Placas Termoacústicas de Fibra Mineral de Roca (Rolan® Black)

Descripción

Placa termoacústica rígida de fibras minerales de roca, cubierta con velo de fibra de vidrio color negro en una cara, acabado uniforme y de alta opacidad (baja reflexión de luz).

Por sus características y propiedades es un aislante termoacústico de alto desempeño con buena apariencia, resistente al fuego, con rigidez vertical en muros, tiene alta resistencia mecánica y óptima absorción del sonido.

Presentación

Se produce en piezas de 0.61 m (2 ft) de ancho por 1.22 m (4 ft) de largo, en espesores de 25 mm (1") hasta 102 mm (4") en incrementos de 13 mm (½").

Aplicaciones

La placa proporciona una excelente acústica y un alto desempeño en la reducción del sonido y/o ruido, ayuda al control de la reverberación y la transmisión de sonido entre los recintos

1. Teatros y cines.
2. Auditorios y salas de convenciones.
3. Estudios de grabación profesionales y caseros.
4. Grandes espacios abiertos (arenas, foros, estadios).
5. En la industria y el comercio.
6. Centros de artes escénicas.
7. Y para crear cualquier espacio acústico que lo requiera.

Beneficios

1. Alta eficiencia térmica y acústica.
2. Rigidez vertical en muros.
3. Alta resistencia a la compresión.
4. De fácil manejo y corte.
5. Posee una alta protección contra el fuego y al desarrollo de humo (ASTM E84) comparado con otros productos similares.
6. Es fácil de instalar por lo que ahorra tiempo y costos de instalación.
7. Resistencia a la humedad y a los hongos.

Especificaciones

Cumple con las siguientes normas:

1. NOM-018 ENER. Aislantes térmicos para edificaciones. Características, límites y métodos de prueba.
2. ASTM C612 Tipo II y IVB. Placas de fibra mineral.
3. ASTM E84. Propagación de flama y generación de humo.

Datos técnicos

Resistencia térmica a 2.5 cm (1") de espesor a una temperatura media de 24°C (75° F)	0.73 m ² ·K/W (4.13° F·ft ² ·h/Btu)
Coefficiente de absorción acústica (NRC)	0.95 en espesor de 5.1 cm (2")
Propagación de Flama	0
Desarrollo de humo	0
Absorción de humedad	<1% en volumen
Corrosividad	Nula
Densidad estándar*	64 kg/m ³ (4lb/ft ³)

* Puede fabricarse sobre pedido especial en diferentes densidades a partir de 48 kg/m³ (3lb/ft³)

Comportamiento acústico Coeficientes de absorción acústica (NRC) Método ASTM C423

Espesor cm (in)	Valores de frecuencia media (Hertz)						NRC* Promedio 250-2000
	125	250	500	1000	2000	4000	
3.8 cm (1 ½")	0.16	0.50	0.98	1.05	1.03	1.03	0.90
5.1 cm (2")	0.20	0.65	1.03	1.04	1.06	1.10	0.95
7.6 cm (3")	0.36	0.88	1.07	1.06	1.05	1.10	1.00
10.2 cm (4")	0.66	1.13	1.06	1.00	1.03	1.18	1.05

* NRC por sus siglas en inglés de Noise Reduction Coefficient, es el coeficiente de absorción acústica.

Presentación

El área para almacenar las placas deberá estar cerrada y bajo cubierta, la primera estiba deberá estar sobre una tarima de madera; no dejar a la intemperie, los productos pueden sufrir daños y deterioros, debido a lluvia, viento, tierra, humedad, manejo burdo, etc.

Rollo de Mezclilla Aislante (Ultra Touch™)

Seguro para usted y el medio ambiente



1. No pica y es fácil de manejar.
2. No contiene productos químicos irritantes.
3. Consta de un 80% de mezclilla reciclada.
4. Proporciona un buen desempeño para el valor R (resistencia térmica).
5. Es Clase A de materiales de construcción.
6. Ofrece un alto coeficiente de absorción acústica (NRC) para reducir el ruido.

Características

La Placa de mezclilla aislante (Ultra Touch™) es una combinación exitosa de 35 años de experiencia de aislamiento, con un proceso de fabricación revolucionario patentado, y esto ha creado un producto seguro y superior comparado con otros productos.

Está hecho de fibras naturales de alta calidad; estas fibras contienen cualidades inherentes que proporcionan una absorción acústica extremadamente eficaz y con un máximo rendimiento térmico. Este material no pica y es muy fácil de manejar.

No contiene químicos irritantes y no requiere etiquetas de advertencia en comparación con otros productos tradicionales. No existen problemas por compuestos orgánicos volátiles (VOC por sus siglas en inglés) al usarlo, ya que es seguro para usted y el medio ambiente.

Es un producto de Clase A como material de la construcción y cumple con los más altos estándares de prueba ASTM para las clasificaciones de fuego y humo, además es resistente a hongos y la corrosividad.

Contiene 80% de fibras naturales recicladas, por lo que es una opción ideal para cualquiera que quiera usar un material de construcción sostenible de alta calidad.

Mediante la instalación de este producto, usted está haciendo tanto su espacio como el medio ambiente un lugar más seguro para vivir, trabajar y disfrutar.

Desempeño

1. Muy buen desempeño para el valor R (resistencia térmica).
2. Cumple o supera las pruebas ASTM como aislante de uso comercial y/o residencial.
3. El proceso patentado trata cada una de las fibras con un retardante de incendios, este tratamiento no solo actúa como un retardante excelente de fuego sino que también impide el crecimiento de hongos, moho y resiste las plagas.
4. La tecnología de fabricación patentada permite crear una infraestructura de tres dimensiones: trampas, aislamiento y control de las ondas sonoras.
5. Ofrece un coeficiente de absorción acústica extremadamente alto, que permite la reducción del ruido de manera eficaz en la transmisión de sonido por aire.

Salud

1. No contiene productos químicos irritantes y no requiere de etiquetas de advertencia cancerígenas en comparación con otros materiales tradicionales.
2. No contiene partículas que se puedan desprender en el aire y que son perjudiciales para la salud.
3. Contiene un inhibidor de hongo, moho y bacterias registrados en la EPA*.
4. Este material aprobó recientemente las especificaciones extremadamente estrictas del medio ambiente 01350** como un material no contaminante atmosférico usado en escuelas públicas de California.

Ambiente

1. Consiste casi en su totalidad de mezclilla natural y fibras de algodón que son 100% reciclables, reduciendo el desperdicio del material. La mezclilla y el algodón son 80% reciclables después de haber sido usadas en el mercado por los consumidores.
2. Para su producción requiere una cantidad mínima de energía, ayudando a la conservación del medio ambiente y reduciendo la contaminación.

* US Environmental Protection Agency (EPA por sus siglas en inglés) es una agencia de Estados Unidos de América donde su misión es proteger la salud humana y el medio ambiente.

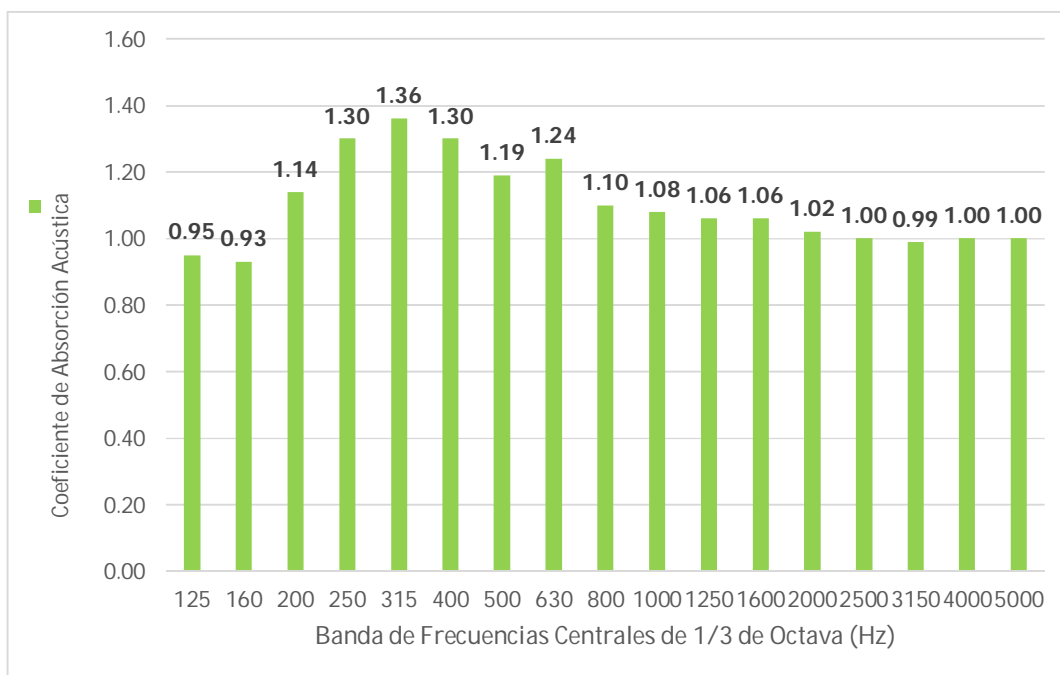
** Especificaciones ambientales de material de construcción basado en la salud y cubre las consideraciones ambientales y de la salud pública para los proyectos de construcción, para "California's Capitol Area East End Complex".

Especificaciones

Mezclilla Aislante (Ultra Touch™) - Absorción de sonido ultrasónico – ASTM C423

Grosor	Coeficientes de absorción @ Frecuencias de banda por octava (Hz)						NRC
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	
3"	0.95	1.30	1.19	1.08	1.02	1.00	1.15
5"	0.97	1.37	1.23	1.05	1.00	1.01	1.15


R-13 Mezclilla Aislante (Ultra Touch™) Grosor 3" Montaje Tipo A AS-SA1949; NRC 1.15



Mezclilla Aislante (Ultra Touch™) – Desempeño Térmico

Producto	Valor R	Largo	Ancho	Piezas por paquete	m ² por paquete	Peso por paquete kg
UTR13-1694-3.5	R-13	94" (2.4 m)	16 ¼" (0.4 m)	8	7.96	16.15
UTR13-2494-3.5	R-13	94" (2.4 m)	24 ¼" (0.6 m)	8	11.87	24.49
UTR19-1694-5.5	R-19	94" (2.4 m)	16 ¼" (0.4 m)	5	4.97	14.06
UTR19-2494-5.5	R-19	94" (2.4 m)	24 ¼" (0.6 m)	5	7.42	21.09
UTR21-1694-5.5	R-21	94" (2.4 m)	16 ¼" (0.4 m)	5	4.97	16.10
UTR21-2494-5.5	R-21	94" (2.4 m)	24 ¼" (0.6 m)	5	7.42	23.81
UTR30-1648-8	R-30	48" (1.2 m)	16 ¼" (0.4 m)	5	2.54	11.11
UTR30-2448-8	R-30	48" (1.2 m)	24 ¼" (0.6 m)	5	3.79	16.56

Mezclilla Aislante (Ultra Touch™) – Prueba de inflamabilidad

Material Clase A	
Índice de propagación de la flama	5
Valor de generación de humo	35
 SGS U.S. Testing Company Inc.*	

* SGS (Société Générale de Surveillance) es una empresa multinacional con sede en Ginebra, Suiza, que ofrece servicios de inspección, verificación, ensayos y certificación.

Paneles termoacústicos de fibra celulosa

Características



1. Controla y detiene el sonido
2. Reduce la transmisión aérea de sonido
3. Bloqueo del ruido al aire libre
4. Fácil de usar e instalar - No se requiere equipo especial
5. Clase A en clasificación de Fuego
6. Resistente a la humedad
7. Hecho de fibras renovables y recicladas

El panel de fibra celulosa es el primer material a base de celulosa industrial. Consta de 65% a 75% de material reciclado, los productos de fibra celulosa representan una solución ecológica dentro de los materiales acústicos. Es un innovador, sostenible y nueva alternativa a la fibra de vidrio tradicional y paneles termoacústicos sintéticos y tienen un toque decorativo en una variedad de diferentes aplicaciones.

Especificaciones de producto

Aplicaciones

Los paneles de fibra celulosa se pueden utilizar en cualquier área que requiera tratamiento acústico y/o térmico. Ellos pueden ser cubiertos con tela u otro material decorativo. Las aplicaciones típicas son como componente para realizar un aislamiento, como panel de oficina, panel acústico y cualquier moldeado o panel plano.

Tamaños

Los paneles de fibra celulosa están disponibles en .6 m x 1.2 m y 1.2 m x 2.4 m.
Los paneles de fibra celulosa están disponibles en espesores de ½", 1" o 2".

Densidades

3lb (1.36 kg) de densidad en color natural - 1" y 2" de espesor.
6lb (2.72 kg) de densidad en color natural - 1" de espesor.
13 lb (5.89 kg) de densidad en color natural - ½" de espesor.

Propiedades Ecológicas

El panel está hecho de una combinación de fibras recicladas y renovables, los productos de fibra celulosa son ambientalmente nobles. Además, la mayoría de los productos de fibra celulosa son completamente reciclables, y no se produce chatarra durante la fabricación o la instalación del material. También se fabrican con el uso de un proceso más ecológico al reducir el uso de energía y la contaminación atmosférica. A través de un proceso de fabricación innovador se produce un producto a base de fibra celulosa hecha principalmente de post-consumo y de papel post-industrial, usando el periódico reciclado como la materia prima principal.

Rendimiento acústico

El diseño abierto y densidad de los paneles acústicos de fibra celulosa aumenta la absorción del sonido para controlar y amortiguar el sonido. Los paneles acústicos de fibra celulosa logran un alto coeficiente de absorción acústica (NRC), las cuales son calificaciones basadas en la densidad. El siguiente gráfico representa calificaciones NRC utilizando un material de peso estándar.

La clasificación de transmisión del sonido (STC por sus siglas en inglés) ha sido hecha para aplicaciones específicas y su valor se determina por todos los materiales de construcción usados en un sistema; la clasificación de transmisión del sonido (STC) supera los valores alcanzados con materiales acústicos usados comúnmente.

Paneles de Fibra Celulosa– Información de las pruebas Acústicas usando el material con peso estándar

Grosor	Coeficientes de absorción @ Frecuencias de banda por octava (Hz)						NRC
	125	250	500	1,000	2,000	4,000	
½"	0.05	0.09	0.33	0.64	0.87	1.01	0.50
1"	0.09	0.26	0.84	1.05	1.05	1.05	0.80
1½"	0.14	0.40	0.93	1.09	1.03	1.03	0.85
2"	0.39	0.63	1.18	1.11	1.06	1.09	1.00

Seguridad del Producto

Los propietarios de las viviendas tienen que considerar su seguridad, sobre todo cuando se trata de una de sus mayores inversiones, como su hogar. Los paneles de fibra celulosa tienen una resistencia al fuego Clase A. No contienen ninguna partícula en el aire perjudicial y no pican o irritan la piel, como lo es la de fibra de vidrio. Es fácil de manejar y suave al tacto, los paneles de fibra celulosa pueden quedar expuestos, pintados o cubiertos con paneles de yeso. Para proteger contra el crecimiento de moho, los paneles de fibra celulosa contienen un fungicida registrado EPA*.

Paneles de Fibra Celulosa – Información de las Pruebas Físicas

Propiedades	Método de Prueba	Valor
Características inflamables de la superficie	ASTM E-84, UL 723	Propagación de Flama: 15 Desarrollo del Humo: <450 (Clase A)
Flujo crítico radiante	ASTM E-970	>0.12 w/cm ²
Corrosividad	ASTM C-739	Aceptable
Crecimiento de Hongos	ASTM C-1338	Aceptable
Resistencia Térmica	ASTM C-518	3.6 – 3.7 R por pulgada
Absorción de Humedad	ASTM C-739	Aceptable
Emisión de Olor	ASTM C-1304	Aceptable

* US Environmental Protection Agency (EPA por sus siglas en inglés) es una agencia de Estados Unidos de América donde su misión es proteger la salud humana y el medio ambiente.

SBR (Rojo y Negro), Neopreno G2 y Neopreno de Alta Especificación con Dureza 60,70 y 80

Descripción

El SBR es un elastómero de uso general de precio económico, bueno para elaborar bridas, empaques, costados de bandas transportadoras, soportes, amortiguadores y todo tipo de aplicaciones de hule en donde se requiera elasticidad a bajo costo.



El neopreno G2 es un elastómero a base de neopreno con un buen balance y costo moderado.

El neopreno de alta especificación es un elastómero 100% neopreno de máxima calidad y tiene buenas propiedades de resistencia a productos químicos, grasas y aceites, altas temperaturas y abrasión.

El SBR es el material indicado para colocarse entre losas y muros para aislar pisadas y sonidos en el rango de 200 a 1500 Hz. Excelente como aislante de vibraciones, trepidación y sonido en estructuras contiguas. Sus características impermeabilizantes lo hacen especialmente útil para detener filtraciones de agua entre pisos y muros.

EL SBR y el Neopreno son compuestos con altos factores de absorción de energía ideal para absorber ondas de sonido, vibraciones y trepidaciones. Las tecnologías modernas de construcción llevan a diseño de estructuras, muros y losas cada vez más ligeros requiriéndose materiales absorbentes de energía vibratoria.

Presentación (SBR, Neopreno G2 y Neopreno de Alta Especificación)

	Medida	Espesor
Placa	1m X 1m	1/16" a 3"
Rollo	1m ancho X 10m largo	1/16" a 5/16"
Rollo	1m ancho X 5m largo	3/8" a 5/8"

Propiedades Mecánicas (SBR)

	Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
Negro	60 65	400	300 %	-25 a 90
Rojo	70 75	600	350 %	-25 a 90

Propiedades Químicas (SBR)

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Álcalis y Ácidos	Abrasión
M	R	R	R

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Propiedades Mecánicas (Neopreno G2)

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
60 65	500	350 %	-25 a 120

Propiedades Químicas (Neopreno G2)

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Álcalis y Ácidos	Abrasión
B	B	B	R

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Propiedades Mecánicas (Neopreno de Alta Especificación)

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
60 65	1500	500 %	-25 a 120
70 75	1700	350 %	-25 a 120
80 85	1850	250 %	-25 a 120

Propiedades Químicas (Neopreno de Alta Especificación)

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Álcalis y Ácidos	Abrasión
B	B	B	B

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Hule Conductivo

Descripción

Éste hule es capaz de transmitir la electricidad. Por ello, su comportamiento eléctrico lo hace apropiado en los tratamientos médicos, donde se requiere dosificar la aplicación de corriente eléctrica al cuerpo humano. Además de aplicaciones industriales especiales, como la seguridad en zonas donde se manejan materiales explosivos y actividades con cargas estáticas.

Valores de Conductividad

Menores de 10,000 ohm a 120 volts (Ref. ASTM 991)

Presentación

	Medida	Espesor
Placa	1m X 1m	1/16" a 1"
Rollo	1m ancho X 10m largo	1/16" a 5/16"

Propiedades Mecánicas

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
70 80	1000	250 %	-25 a 90

Propiedades Químicas

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Alcalis y Ácidos	Abrasión
B	R	R	B

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Hule Antiestático

Descripción

Éste hule, a través de una conectividad controlada, permite descargar a tierra todo tipo de cargas estáticas, por lo cual, resulta ideal para las líneas de ensamble que manejan circuitos integrados y todo tipo de microcircuitos donde no se admite la electricidad estática.

Valores de Conductividad

10,000 ohm a 100,000,000 ohm (Ref. ASTM 991)

Presentación

	Medida	Espesor
Placa	1m X 1m	1/16" a 1"
Rollo	1m ancho X 10m largo	1/16" a 5/16"

Propiedades Mecánicas

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
65 75	1000	250 %	-25 a 90

Propiedades Químicas

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Álcalis y Ácidos	Abrasión
B	R	R	B

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Hule Antibacterial

Descripción

Existen muchas aplicaciones del hule en áreas estériles como son los quirófanos o espacios confinados en los laboratorios químicos y farmacéuticos, así como en líneas de proceso en la producción de alimentos en donde no se puede permitir el crecimiento de hongos o colonias de bacterias. El hule anti-bacterial es la solución confiable para éstas aplicaciones.



Presentación

	Medida	Espesor
Placa	1m X 1m	1/16" a 3"
Rollo	1m ancho X 10m largo	1/16" a 5/16"
Rollo	1m ancho X 5m largo	3/8" a 5/8"

Propiedades Mecánicas

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
60 75	850	350 %	-25 a 90

Propiedades Químicas

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Álcalis y Ácidos	Abrasión
B	R	B	R

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Hule de Grado Químico

Descripción

Este polímero es ideal como empaque para fabricar bridas o juntas en la industria de procesos químicos, extraordinaria resistencia al envejecimiento por intemperie y calor, inafectable por la luz solar. Resiste a los ácidos y bases fuertes y a una gran variedad de productos químicos.



Presentación

	Medida	Espesor
Placa	1m X 1m	1/16" a 1"
Rollo	1m ancho X 10m largo	1/16" a 1/4"

Propiedades Mecánicas

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
60 65	800	300 %	-25 a 165

Propiedades Químicas

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Alcalis y Ácidos	Abrasión
B	E	E	B

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Faldón Ignífugo Alta Abrasión

Descripción

Esta especialmente fabricado para cumplir los requerimientos máximos de resistencia al desgaste, cumpliendo con las normas más exigentes de seguridad en el control de fuego; siendo este un material autoextinguible (el hule al retirarle la flama se autoextingue), es un material que ofrece seguridad absoluta contra la propagación del fuego.

Presentación

	Medida	Espesor
Rollo	1.2 m ancho X 15.24 m largo (50')	1/4" hasta 1"

Propiedades Mecánicas

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
65 75	1000	425 %	-25 a 125

Propiedades Químicas

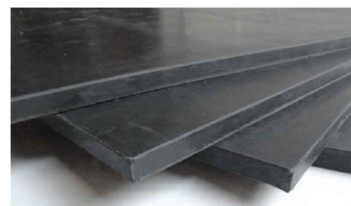
Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Álcalis y Ácidos	Abrasión	Fuego
B	E	B	E	Autoextinguible

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Fluoroelastómero

Descripción

El Fluoroelastómero es el elastómero resistente por excelencia a todos los factores deteriorantes. Resiste a una gran variedad de productos químicos inorgánicos, ácidos y bases concentradas, hidrocarburos y temperaturas hasta 260°C; se usa en condiciones extremas de ataque químico y alta temperatura. Útil en la industria petrolera, de procesos químicos y petroquímicos.



Presentación

	Medida	Espesor
Placa	1m X 1m	1/16" a 1/4"

Propiedades Mecánicas

Dureza shore "A"	Tensión Mínima PSIA	Elongación Mínima %	Rango de Temp °C
70 75	1000	200 %	-50 a 260

Propiedades Químicas

Grasas y Aceites	Intemperie y Ozono	Álcalis y Ácidos	Abrasión
E	E	E	R

Abreviaciones: E= Excelente B= Bueno R= Regular M= Malo NA= No aplica

Placa Antivibratoria

Descripción

Es un material híbrido en donde las propiedades del corcho aislante de vibraciones se combinan con las características amortiguadoras de una mezcla balanceada de elastómeros, dando como resultado un material vibroaislador de excepcionales propiedades, pudiendo ser empleado para resolver infinidad de problemas de vibración, dando como resultado, en la mayoría de las aplicaciones, altos niveles de aislamiento (70% a 95%) dependiendo estas cifras, de la frecuencia de la energía vibratoria y de la carga que el soporte recibe.

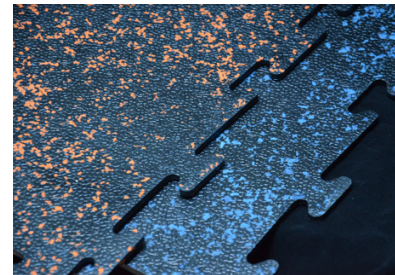


Producto	Color	Medidas	Capacidad de Carga
NEOLN	Negro	24" x 36" x 1"	3.5 kg/cm ²
NEOLNP	Negro	24" x 36" x 5/8"	3.5 kg/cm ²
NEOHA	Azul	24" x 36" x 1"	7.5 kg/cm ²
NEOHAP	Azul	24" x 36" x 5/8"	7.5 kg/cm ²

Piso de Alto Impacto

Descripción

Fabricado de hule de alta calidad con excelentes propiedades para absorber el impacto y vibraciones de barras, mancuernas, discos, pesas, aparatos o cualquier otro, es un piso de alta resistencia. Fácil instalación, solo ármelo y ya, no necesita pegarlo, clavarlo o anclarlo, si desea cambiarlo de lugar solo desármelo y vuélvalo a armar. A prueba de patines de hielo, ideal para ser colocado en pistas de hielo, gimnasios y clubes deportivos. Fácil mantenimiento, límpielo con un detergente suave o simplemente agua. El piso ya tiene un acabado final.



Presentación

Placa	Medida	Espesor
	50 cm X 50cm	1/4" y 3/8"

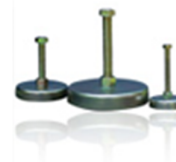
Colores

Negro, Terracota, Azul, Verde, Gris y con Chispas de Color.

Vibroniveladores

Descripción

Estos vibroniveladores eliminan la necesidad de anclar la maquinaria al piso por lo que se pueden efectuar cambios de lugar con gran facilidad. El elemento elastomérico del vibronivelador es resistente al aceite y productos químicos y su duración es prácticamente indefinida; además el componente metálico está tropicalizado para asegurar larga duración.



Presentación

Producto	Diámetro de la Base (mm)	Altura Tornillo (mm)	Diámetro del Tornillo (mm)	Carga Máxima (kg)
VN70	70	24	11	250
VN120	110	31	16	1,300
VN160	160	40	19	3,500
VN200	208	45	25.4	6,000

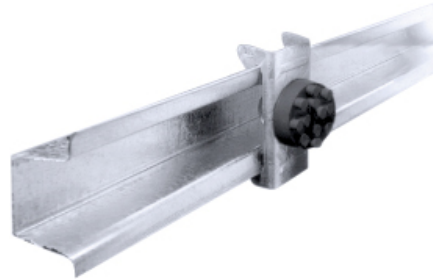
Nota: Los vibroniveladores absorben diferencias de altura entre los diferentes apoyos de una maquinaria respecto al piso, sin embargo, es importante hacer notar que la superficie sobre la que descansa el vibronivelador deberá ser completamente horizontal.

Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia (CASR)

Descripción

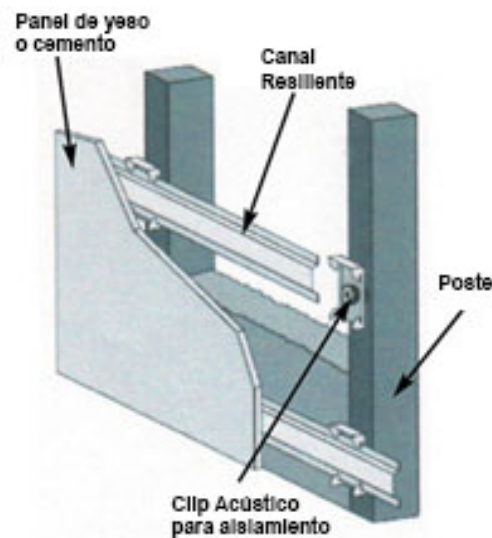
Los CASR se utilizan para los conjuntos pared y piso/techo.

Los CASR proporcionan enfoques únicos de privacidad de sonido para evitar que el sonido de los vecinos ruidosos se transmita a través de sus paredes o conjuntos de piso/techo.



La experiencia con los CASR ha registrado notables mejoras hasta un máximo de 20 puntos de Sound Transmission Class (STC)* adicionales en las paredes.

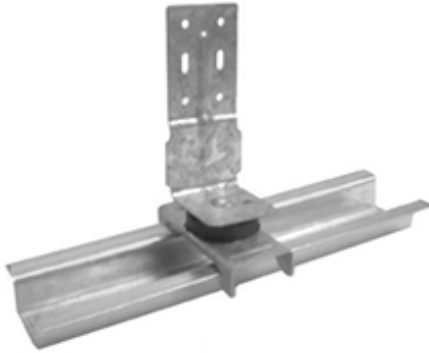
El CASR se ha diseñado para adaptar y mejorar las paredes y los pisos/techos existentes, ha demostrado que mejora las paredes reduciendo de 8-10 dB con pruebas en campo real.



*STC por sus siglas en inglés. La clasificación de transmisión de sonido es una clasificación de un solo número midiendo la eficacia de cuánto sonido se puede parar por el montaje de un material de construcción o mide la calidad de un ensamble de construcción para retardar la transmisión del ruido aéreo.

Extensión del Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia (ECASR)

Descripción



El ECASR está diseñado para cuando se necesita aumentar la distancia, y es muy útil en sistemas de aire acondicionado, plomería, o cajas eléctricas. Este clip da la flexibilidad para colocar un techo desde $\frac{1}{4}$ " hasta 4" más abajo. El ECASR también se usa para nivelar las vigas en un piso desigual. Este clip ha demostrado ser muy popular en la industria del cine en casa ya que crea un falso plafón y permite un espacio abierto para pasar nuevos cables, y todo esto sin perder el rendimiento acústico de los CASR.

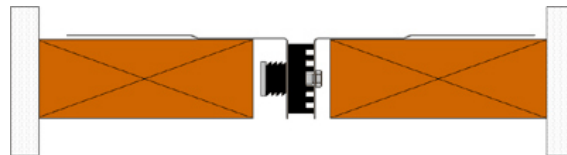


Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia para Desacoplar (CASRD)

Descripción



EL CASRD está diseñado para reducir vibraciones entre dos estructuras y se ha utilizado para diferentes usos acústicos. El uso más común de este clip es separar o desacoplar dos estructuras o paredes enmarcadas entre sí. Utilizar estos clips aumenta la estabilidad de las dos paredes desacopladas y permiten que ambas paredes se apoyen entre sí, sin reducir su aislamiento acústico.

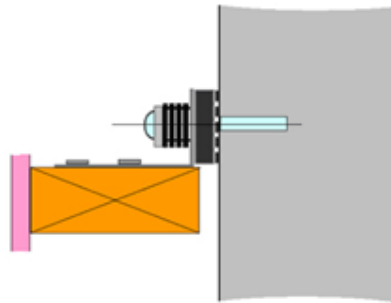


Clip Ménsula para Aislamiento del Sonido con Resiliencia (CMASR)

Descripción

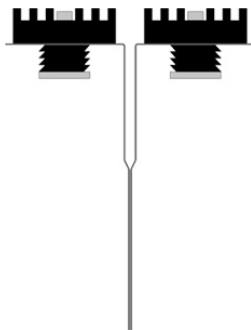


El CMASR es un producto muy versátil. El uso más común es la disociación de los sistemas de pared. El diseño de la CMASR se puede utilizar en nuevas construcciones, ampliaciones o modificaciones.

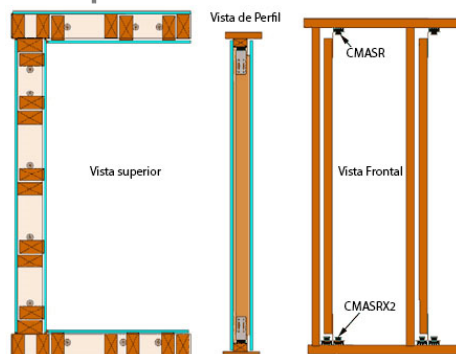


Clip Ménsula Doble para Aislamiento del Sonido con Resiliencia (CMASRx2)

Descripción



El CMASRx2 es un producto muy versátil. El uso más común es la disociación de los sistemas de pared. El diseño de la CMASRx2 se puede utilizar en nuevas construcciones, ampliaciones o modificaciones. El CMASRx2 es dos veces más fuerte que el CMASR y es recomendable su uso cuando se necesita soportar mayor peso.



Clip para Aislamiento del Sonido con Resiliencia para Alambre de Suspensión Aislante (CASR-ASA)

Descripción



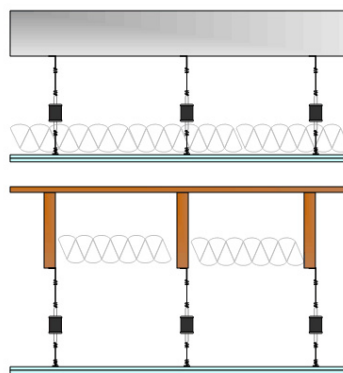
El CASR-ASA está diseñado para usarse con cualquier madera, acero o concreto donde se requiere un techo con falso plafón de yeso. El CASR-ASA se instala en medio de dos alambres entre la estructura y el falso plafón de yeso.

El CASR-ASA tiene las siguientes capacidades de carga:

Color	Capacidad de Carga (kg)
Azul	13.60 (30 lb)
Café	22.67 (50 lb)
Verde	31.75 (70 lb)
Rojo	45.35 (100 lb)
Blanco	65.77 (145 lb)
Amarillo	99.79 (220 lb)

Especificaciones del Producto

Aplicaciones	Madera, Acero, cubierta de metal, hormigón, departamento, condominio, comercial, local, estudio de grabación, cine/teatro en casa, teatro comercial, salas de conferencias, entre otros.
Diseño acústico de carga	30 hasta 220 libras por aislante
La desviación total	3 mm
Tratada con bajo VOC	Yes
Ajustable	Alambre
Cavidad Min	3"
Cavidad Max	Sin límite
Límite de ajuste	Largo del cable
Uso en Techos	Sí
Uso en paredes	No
Nuevas construcciones	Sí
Reequipamiento	Sí
Capacidad máxima	48" x 48" Oc



Sellador Acústico

Descripción

1. Supera los requisitos de construcción LEED™ *
2. Bajo nivel en compuestos orgánicos volátiles (VOC por sus siglas en inglés)
3. Poco olor
4. No tóxico
5. Económico
6. Esencial para obtener un alto Sound Transmission Class (STC) ** en paredes y pisos.
7. Utiliza tubos largos de 28 oz (828 ml)
8. Acústicamente es muy efectivo
9. Se mantiene suave y flexible cuando se seca
10. Se adhiere a la madera, hormigón, vidrio, yeso, metal y plástico
11. Se puede pintar
12. Se aplica fácilmente
13. Es fácil de limpiar con jabón y agua
14. Detiene el ruido para que no se filtre a través de juntas y bordes
15. No se agrieta
16. Cuando se utiliza correctamente el sellador acústico aumenta drásticamente su Sound Transmission Class (STC)** en los ensambles entre pisos, techos y paredes



* Green Building Certification System (LEED) es un sistema de certificación de construcciones sustentables LEED

** STC por sus siglas en inglés. La clasificación de transmisión de sonido es una clasificación de un solo número midiendo la eficacia de cuánto sonido se puede parar por el montaje de un material de construcción o mide la calidad de un ensamble de construcción para retardar la transmisión del ruido aéreo.

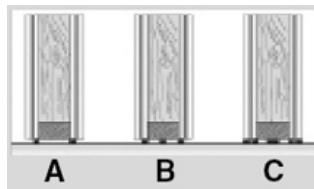
Especificaciones del Producto

Material	Cartucho con 28 oz. De sellador acústico.
Cobertura	Cordón de 1/4 " = 85 pies lineales por tubo o cordón de 3/8" = 40 pies lineales por Tubo
Características	Esencial para lograr un alto valor STC para el aislamiento del sonido.
Aplicaciones	Uniones de pared / suelo para sellar grietas y huecos por los datos de laboratorio de ensayo, calefacción y A / C conductos A, retornos de aire frío, juntas expuestas, cajas de distribución eléctricas y de servicios públicos.
Color	Blanco / Café
Retardante de Fuego	ASTM E-84 – 76, Clase A

Instrucciones

Al utilizar el sellador acústico el objetivo es crear una habitación completamente sellada. Imagine su sala en la que está sellando como un tanque de agua.

1. Asegúrese de que las superficies que se van a sellar estén limpias.
2. Cortar la boquilla para crear un agujero del tamaño adecuado.
3. La imagen siguiente muestra tres posibles aplicaciones del sellador acústico. Imagen "A" muestra sellador debajo de una capa de yeso en ambos lados. Imagen "B" es la misma que "A" con la adición de un cordón debajo de la placa que resulta en un mejor sellado. Imagen "C" muestra una capa de yeso el múltiplo instala con cuentas correspondientes a cada capa y un cordón pesado debajo de la placa. Esto produciría un excelente sellado.



1. Deje secar por lo general 48 horas antes de la pintura.
2. Tapajuntas de pirca se puede aplicar directamente sobre el sellador.
3. Limpiar con agua y jabón mientras aún esté húmedo.

Primeros auxilios

Mantener fuera del alcance de los niños. Usar gafas de protección.

Contacto con la piel: Lavar la zona afectada con agua y jabón.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua y acudir al médico.

Inhalación: Llevar al aire libre.

Busque atención médica en caso de ingestión.

Recubrimiento Escudo del Silencio

Recubrimiento reductor de ruido (para rociar).

Introduciendo el escudo del silencio y con facilidad de uso, este recubrimiento se realiza por rociado y ayuda a la reducción de sonido en interiores.

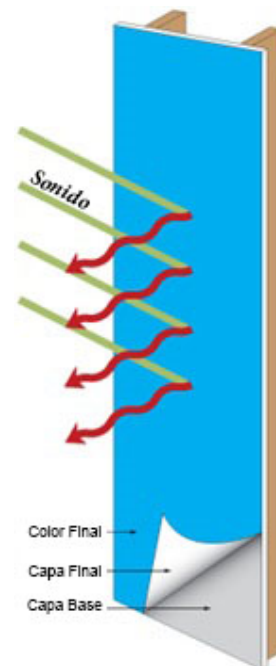
1. Tan fácil como aplicar pintura
2. Se requiere de una sola persona
3. Consistente en su desempeño
4. Alto grado de reducción de sonido
5. Reduce la transmisión de ruido
6. Relación costo beneficio: rentable
7. Resistente al moho, hongos y al agua
8. Clase A ignifugo



Características

El escudo del silencio se aplica mediante un proceso que consta de 2 pasos, capa base "resistente" seguido de una capa final "construcción masiva". Mediante el aumento de la masa, el escudo del silencio reduce la transmisión del sonido a través de las paredes y los techos. El escudo del silencio (capa base) retiene la capacidad de recuperación con el tiempo y la capa final siendo ésta más durable está lista para la pintura o revestimiento de la pared de su elección.

El escudo del silencio cuenta con un sistema de 2 pasos, los cuales se pueden rociar sobre cualquier superficie existente o con la nueva construcción. Esta es una nueva solución de insonorización probada. Las aplicaciones incluyen hospitales, hoteles, escuelas, condominios, apartamentos, salas multimedia para el hogar, oficinas, centros comerciales, la construcción y muchos más.



Especificaciones del Producto

Clasificación del STC	Puede aumentar a la habitación de 3-7 puntos en función de la construcción de las habitaciones y métodos de aplicación.
COLOR	Blanco
Densidad	Capa de Base - 9.45 ± 0.2 lbs / gal Capa Final - 9.85 ± 0.2 lbs / gal
Contenido en Seco	Capa de Base TNV – 64.28% (62 ± 2) Capa Final TNV: – 61.61% (62 ± 2)
Limpieza y Dilución	Agua
Aplicación	Rociado
Temperatura de aplicación	Entre 10°C y 32.2°C
Especificaciones de la boquilla para el rociado	Se recomienda una punta 317
Cobertura	Capa Base - Un galón cubre aproximadamente 100 pies cuadrados en dos capas Capa Final - Un galón cubre aproximadamente 100 pies cuadrados en dos capas Ejemplo: Un trabajo que requiere 500 pies cuadrados de cobertura requeriría 10 galones de producto; 5 Capas de base y 5 capas finales.
La duración del almacenamiento	Los envases originales no abiertos se pueden conservar hasta 12 meses. Material abierto no utilizado debe desecharse después de un período de 6 meses.
Retardante al Fuego	Propagación de la llama: 15; Esparcimiento del Humo: 10

Tabla que mide la Atenuación del Sonido en dB por el Escudo del Silencio

Frecuencia (Hz)	Pared no cubierta (dB)	Cubierto por un lado de la pared (dB)	Mejora de atenuación (dB)	Cubierto por los dos lados de la pared (dB)	Mejora de atenuación (dB)
125	20.6	23.3	2.7	23.4	2.8
3150	38.1	40.7	2.6	43.4	5.3
4000	41.9	44.4	2.5	46.9	5.0
5000	48.8	51.5	2.7	54.1	5.3
6300	53.3	55.5	2.2	58.2	4.9
8000	59.4	61.7	2.3	64.3	4.9

Sellador acústico ecológico

Características

1. Ambientalmente seguro en compuestos orgánicos volátiles (VOC por sus siglas en inglés)
2. Elimina los espacios de transmisión de sonido y sella los espacios de aire
3. Mejora los valores STC y la calidad del sonido
4. Sella las grietas y elimina los ruidos en los paneles de yeso
5. Resistente al moho, hongos y humedad
6. Fácil de aplicar
7. Se limpia fácilmente con agua en estado húmedo
8. El cartucho es de material reciclado para su uso posterior



Detalles

El sellador acústico ecológico es un producto no inflamable, a base de látex diseñado específicamente para la reducción de la transmisión del sonido. Su función principal es lograr y mantener el valor específico del STC (Clase de Transmisión de Sonido) del sistema diseñado.

El sellador acústico ecológico se mantiene permanentemente flexible y se adhiere firmemente a los postes metálicos o de madera, hormigón, placas de yeso, y la mayoría de otros tipos de sustratos de construcción. Su formulación única ayuda a que no seque, no se endurezca, no manche y no deje migrantes. El sellador se utiliza para aplicaciones de las juntas perimetrales del piso, techo y corredores (ya sea de madera o metal), recortes de placas de yeso, sistemas de revestimientos finos, y otras áreas donde se requiere un sistema con clasificación del sonido.

Propiedades físicas

Tipo	Polímero acrílico (non-reactive) Cartucho de 29 Oz.
Estado físico	Masilla de viscosidad media
Color	Blanco
Solidificación	80%
Viscosidad	170,000 cps
pH	7.5
VOC calculado	(excepto agua) 42 g/L
Peso/Galón	12.8 lbs
Punto de fusión	>200°F
Congelamiento / descongelamiento de Estabilidad	Estable
Vida de almacenaje	Hasta 2 años en envase cerrado
Cobertura	(Máximo) Duración aproximada de la cama de acuerdo con el diámetro del cordón: 1/8" punta: 356 ft, 1/4" punta: 89 ft y 3/8" punta: 35 ft
Retardante al Fuego	Propagación de la llama: 0; Esparcimiento del Humo: 0

Trampas para esquinas y difusores absorbentes

Características



1. Difusor que reduce las reflexiones angostas y las frecuencias de modos dependientes; elimina ecos vibratorios paralelos a la superficie; incluye trampa de graves de membrana MLV (Mass Loaded Vinyl).
2. La trampa absorbe uniformemente frecuencias de 200 Hz - 20,000 Hz.
3. La trampa reduce los modos de baja frecuencia en las esquinas de la habitación.
4. El difusor y trampa para esquinas actúa como amortiguador de medias-bajas frecuencias diafragmáticas.
5. Sin fibra de vidrio o de espuma – utiliza revestimiento absorbente "ecológico" de seguridad (algodón reciclado).
6. Accesible y fácil de instalar con grapas de montaje.
7. El difusor no afecta ninguna fase y no distorsiona las frecuencias, no hay limitaciones en alta frecuencia.
8. Con un diseño decorativo, con muchos tipos de tela, color y opciones de acabado.
9. Con 42" (1.06 m) de altura permite el apilamiento vertical y alternando con la orientación vertical/horizontal en paredes y techos.

Especificaciones del producto

Aplicaciones	Donde quiera el sonido es importante – en la grabación, doblaje y estudios para mezcla; cine en casa y salas de música; cabinas de radio y salas de control; estudios de video y suites de postproducción; etapas de cine y estudios de Foley / FX; iglesias; oficinas; salas de reuniones, salas de conferencias y de mesa; cuartos de ensayo y espacios; salas de conciertos; discotecas; tiendas y/o negocios; bares y restaurantes; cafeterías; aulas escolares y gimnasios; museos y galerías.
Colores	Una amplia gama de colores estándar y colores personalizados están disponibles.
Tamaños	Todos los paneles son de 42" (1.06 m) de altura; alturas personalizadas disponibles.
Difusores	(todos incluyen membrana "Mass Loaded Vinyl") Absorbe 40Hz - 300Hz, difumina 300 Hz - 20kHz. Largo – 30" (76 cm) de ancho × 10" (25 cm) de profundidad Mediano – 21" (53 cm) de ancho × 7" (18 cm) de profundidad Pequeño – 12.5" (32 cm) de ancho × 5" (13 cm) de profundidad Trampa absorbente: Absorción 200 Hz - 20kHz 21" (53 cm) de ancho × 4.5" (11 cm) de profundidad Trampa para esquina: (Difusor mediano con trampa para esquina) Absorbe 40 Hz – 300 Hz, difumina 300 Hz – 20 kHz 21" (53 cm) de ancho × 18" (46 cm) de profundidad
Colores Disponibles	Negro, gris perla, café, rojo, azul - colores personalizados y acabados de chapa de madera disponibles.
Opciones	Patas del soporte del piso (1 par por Curve - incluye hardware adjunto).

Paneles dBA (3 en 1)

Estos paneles innovadores ofrecen bloqueo del sonido, absorción acústica y difusión del sonido, todos en el mismo producto.

Características



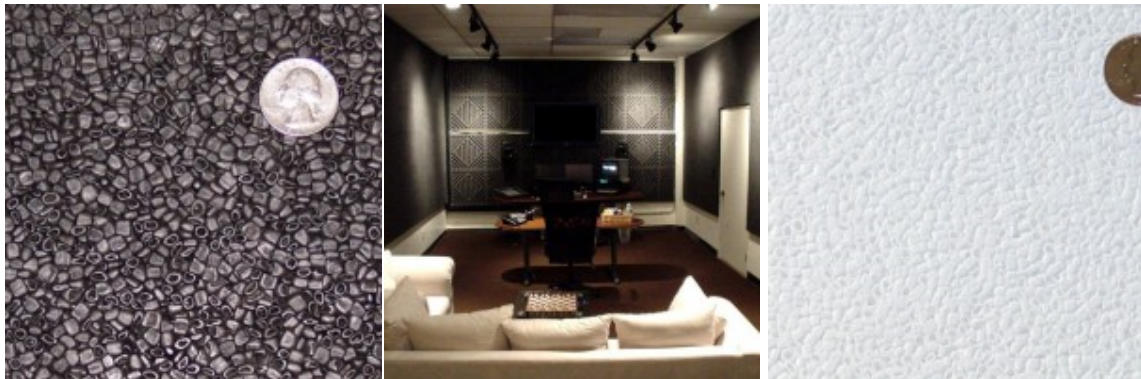
1. Requiere instalación. A diferencia de los productos tradicionales que requieren 3 instalaciones separadas para satisfacer el rendimiento del panel dBA.
 2. Clasificación de fuego clase A.
 3. No contiene fibra de vidrio.
 4. Resistente a la humedad.
 5. No fibrosos.
 6. Resistente al impacto.
 7. Resistente al agua.
8. Superficie no abrasiva.
 9. Posee ambas clasificaciones STC (Clase de Transmisión de Sonido) y NRC (Coeficiente de absorción acústica) y difusor.
 10. Superficie perforable.
 11. Resistente a bacterias y hongos
 12. Peso ligero

La palabra dBA significa "d"ifusor, "B"loqueo y "A"bsorción. Los paneles dBA están disponibles en 1" (2.5 cm) y 2" (5.1 cm) de espesor. El tamaño del panel es de 2' x 2' (.61 m x .61 m). El panel dBA está diseñado para paredes y/o techos. El panel dBA es un innovador panel para el tratamiento de sonido, tanto para cine en casa y los estudios de grado comercial y profesional.

Los nuevos paneles dBA ayudan a evitar conjeturas y ofrecen bloqueo de sonido, absorción acústica y difusión del sonido en una sola unidad, tienen un diseño único que no sólo ofrece una amplia gama de características acústicas, sino que también es estéticamente agradable y le dará a cualquier estudio y/o teatro en casa un aspecto profesional.

En su forma estándar, los paneles dBA vienen en blanco o carbón, pero tenga en cuenta que estos paneles se pueden pintar y combinar con cualquier decoración. (Preguntar por la pintura acústica).

Opciones de color y foto del producto



Especificaciones del producto

Material	Semi-rígido, no abrasivo, Poroso polipropileno expandido (P.E.P.P por sus siglas en inglés). Tablero de grano acústica.
Características	Ligero, resistente al impacto, humedad, bacterias y hongos, superficie perforable.
Aplicaciones	Teatros en casa, estudios de grabación profesionales y comerciales, aplicaciones de audio profesional y/o cualquier espacio acústico.
Grosor	1" (2.5 cm) y 2" (5.1cm)
Tamaños	Nominal 2' x 2' y 2' x 4' (.61 m x .61 m y .61 m x 1.2 m)
Colores	Blanco o Carbón
Retardante al fuego	ASTM E84, Clase A 1" (2.5 cm) – Propagación de flama: 3, disipación de humo: 84 2" (5.1 cm) – Propagación de flama: 5, disipación de humo: 113
Instalación	Cinta reductora de ruido acústica, estándar barra en T rejilla, sujetadores mecánicos

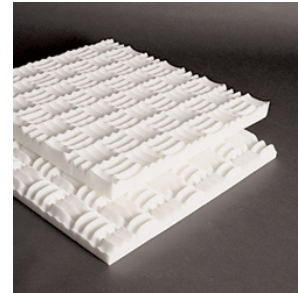
Panel dBA™ – Absorción de sonido / Reducción de ruido (NRC)							
Base	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	NRC
1" (2.5 cm) – Techo E400	0.38	0.60	0.36	0.47	0.62	0.82	0.50
2" (5.1 cm) – Techo E400	0.35	0.59	0.40	0.64	0.97	1.10	0.65

Panel dBA™ – Clasificación de transmisión del sonido (STC)							
	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2.5KHz	4KHz	STC
1" (2.5 cm)	5	3	4	6	7	8	6
2" (5.1 cm)	7	4	5	7	8	11	7
1" dBA y placa de yeso ambos lados grosor: 5/8"	27	27	29	31	32	45	32

Paneles Sonex Clásico™

Características

1. No contiene fibra de vidrio
2. Espuma absorbente con original esculpido
3. Alto desempeño acústico
4. Retardante de Fuego Clase A



Los paneles Sonex Clásico™ son paneles acústicos de espuma de melamina que proveen excelente sonido y un control del ruido, donde más se necesita. Este producto es de confianza para los estudios profesionales de todo el mundo.

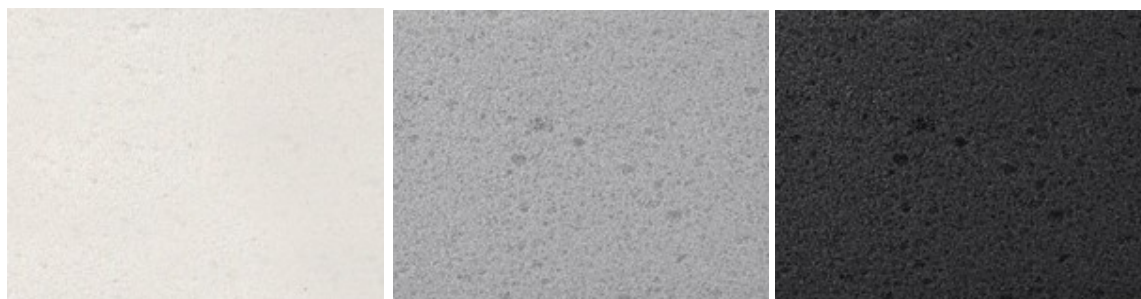
Especificaciones

Material	Espuma acústica de melamina
Patrón	Original esculpido, diseño anecoico
Aplicaciones	Instalaciones industriales, iglesias, salas de usos múltiples, estudios de grabación u espacios que requieran control acústico
Espesor	2" (5.1 cm)
Tamaño	2' x 4' (.6 m x 1.2 m)
Densidad	0.7 lbs/ft ³ (11.21 kg/m ³)
Colores estándar	Blanco, gris y carbón
Colores de revestido opcional	Negro, gris claro, blanco, almendra, gris medio, azul claro y marfil.
Propagación de flama según ASTM E84	Clase A. al natural 5, pintado 10, revestido 5
Densidad de humo según ASTM E84	Clase A. al natural 50, pintado 10, revestido 90

Sonex Clásico™ - Coeficiente de absorción acústica (NRC)

Espesor	Acabado	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	NRC
2" (5.1 cm)	Natural	0.05	0.31	0.81	1.01	0.99	0.95	0.80
2" (5.1 cm)	Pintado	0.17	0.33	0.85	1.03	1.08	1.06	0.80

Colores estándar



Blanco

Gris

Carbón

Colores de revestido opcional



Negro

Gris claro

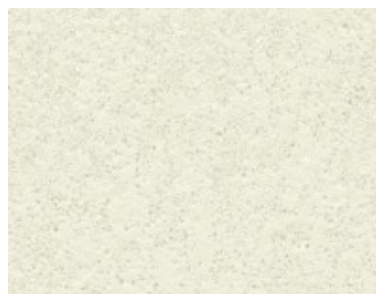
Blanco



Almendra

Gris medio

Azul claro



Marfil

Eliminador de Eco

Características



1. Algodón reciclado (material acústico ecológico)
2. Clase A - No inflamable (Por ASTM E-84)
3. Peso ligero
4. Fácil de instalar (Adhesivo aplicado)
5. Resistente al impacto
6. Durable
7. Alta reflexión de luz
8. Gran desempeño en la absorción acústica
9. Reubicable (con ojales)

Nota: Los colores Azul Marino, Azul Puro, Borgoña y Verde Cazador están descontinuados y su disponibilidad está limitada.

El eliminador de eco es un material acústico de alto rendimiento de algodón reciclado. Este producto es ideal para el control del ruido. Puede ser utilizado como un panel de pared acústica o deflector colgante. Las aplicaciones más comunes son los gimnasios escolares, aulas, comedores y cualquier aplicación donde se necesita un producto de control de ruido de alto rendimiento. Es elegible para créditos LEED™*, clasificación de fuego clase A y 100% reciclable.

* Green Building Certification System (LEED) es un sistema de certificación de construcciones sustentables LEED

Especificaciones del producto

Aplicaciones	Los paneles acústicos de algodón son ideales para gimnasios escolares, cafeterías, salones, iglesias, salas de usos múltiples, centros comunitarios y más.
Tamaños	Tamaño estándar – 2' x 4' (0.6 m x 1.2 m) Disponibles en 1' x 1' (0.3 m x 0.3 m), 2' x 2' (0.6 m x 0.6 m), 4' x 4' (1.2 m x 1.2 m) y 4' x 8' (1.2 m x 2.4 m) Se pueden aplicar cantidades mínimas, favor de llamar para mayores informes.
Densidades	3 lb/ft ³ (48.06 kg/m ³) en 1" (2.5 cm) y 2" (5.1 cm) de espesor; 6 lb/ft ³ (96.11 kg/m ³) - en 1" (2.5 cm) de espesor.
Colores	Blanco, mármol azul claro, gris claro, beige, grafito, azul puro, azul marino, borgoña, verde cazador y negro.

NOTA: Por favor, aunque tomamos altas precauciones y purgamos las líneas entre colores, debido a las inconsistencias del color en el proceso de fabricación, incluyendo las variaciones del lote de tinte, manchas y otras imperfecciones minúsculas superficiales son inevitables. Por favor llame para mayor información.

Todos los tamaños son nominales y están sujetos a las tolerancias de fabricación que pueden variar $\pm 1/8''$ (± 3.2 mm). Tamaño exacto y otras variables ineludibles como las variaciones del lote de tinte de color, condiciones de iluminación, la coincidencia de patrones, materiales direccionales, la expansión y la contracción debido a las condiciones ambientales. Los proyectos que necesiten de requerimientos visuales y específicos deberán ser por algún especialista o experto antes de ordenarlos.

Eliminador de Eco Panel de Pared – Coeficientes de absorción acústica								
	Montaje*	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	NRC
1" – 3lb/f ³ 2.5 cm - 48.06 kg/m ³	A	.08	.31	.79	1.01	1.00	.99	.80
2" – 3lb/f ³ 5.1 cm - 48.06 kg/m ³	A	.35	.94	1.32	1.22	1.06	1.03	1.15
1" – 6lb/f ³ 2.5 cm – 96.11 kg/m ³	A	.07	.30	.86	1.10	1.05	1.03	.85
Eliminador de Eco Baffle – Sabins/Baffle								
Promedio		125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	Sabins/prom
1" – 2' x 4' 2.5 cm – 0.6 m x 1.2 m		2.43	4.93	8.34	12.35	15.57	16.73	10.30
2" – 2' x 4' 5.1 cm - 0.6 m x 1.2 m		2.40	6.55	12.86	17.46	18.49	16.77	13.85

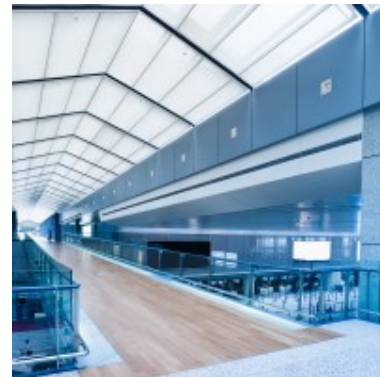
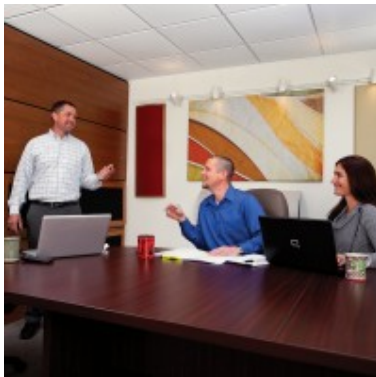
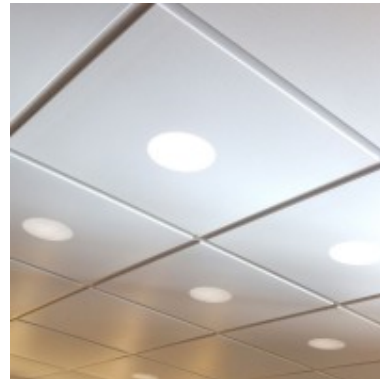
*Montaje A. Material colocado directamente sobre una superficie sólida (tabique o block).

Panel acústico de metal para paredes y techos micro- perforados (Silk Metal™)

Características

1. Colocado regular en techos.
2. Azulejos planos.
3. Anodizado e impresión personalizada disponible.
4. El costo beneficio es rentable.
5. Se instala en el estándar de 15/16" (2.38 cm)
6. Paneles de pared personalizados.
7. Excelente coeficiente de absorción acústica (NRC) del 0.80 (por ASTM C423) con un espacio aéreo de 4" (10.2 cm).

Fotos



Aplicaciones

- | | | |
|---------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1. Restaurantes | 8. Oficinas | 15. Estaciones del Metro |
| 2. Estudios profesionales | 9. Bares | 16. Centros comerciales |
| 3. Teatro en casa | 10. Aeropuertos | 17. Foros culturales |
| 4. Techos | 11. Lobbies | 18. Áreas de exhibición |
| 5. Paredes | 12. Cafeterías | |
| 6. Auditorios | 13. Hospitales | |
| 7. Espacios públicos | 14. Salón de Clases | |

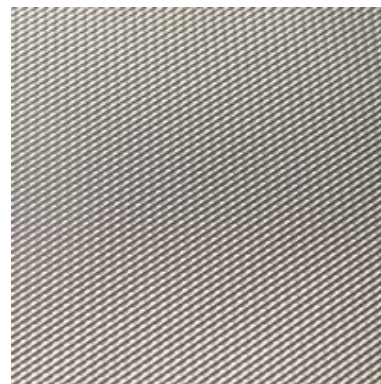
Beneficios

1. Logra valores acústicos sin revestimientos.
2. Su apariencia es suave.
3. Superficie reversible.
4. Puede ser fabricado en diversas formas y acabados.
5. Probado como bueno en sus características de atenuación de las ondas electromagnéticas.
6. La única superficie que por sus capacidades ha sido probada por AEMIC (Acoustical & Electromagnetics Interference Control).

Los paneles utilizan un método de micro-perforación en ángulo patentado, en lugar de usarlo a 90° como en otros métodos tradicionales de perforación. Los paneles cuentan con una superficie ideal para absorber energía de las ondas generadas por el sonido, las ondas electromagnéticas y para la mitigación de calor.



Lado A

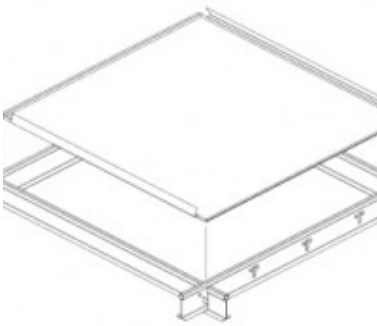


Lado B

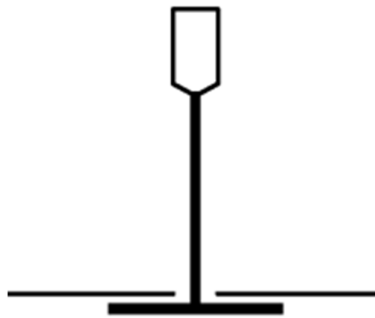
Especificaciones

Apariencia	Plano o Tegular
Colores y tamaños disponibles en existencia	23 $\frac{3}{4}$ " \times 23 $\frac{3}{4}$ " (.6 m x .6 m), Blanco – 3/8" (.95 cm) – Borde Tegular 23 $\frac{3}{4}$ " \times 23 $\frac{3}{4}$ " (.6 m x .6 m), Negro – 5/8" (1.6 cm) – Borde Tegular
Máximo tamaño del panel	26 $\frac{3}{4}$ " \times 78 $\frac{3}{4}$ " (.7 m x 2 m)

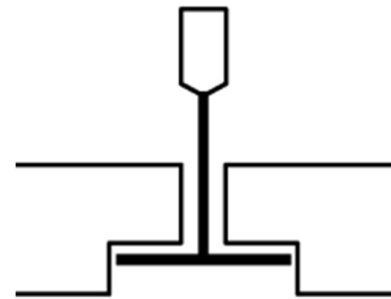
Opciones estándar de la perfilería 15/16" (2.38 cm)



Colocación Estándar

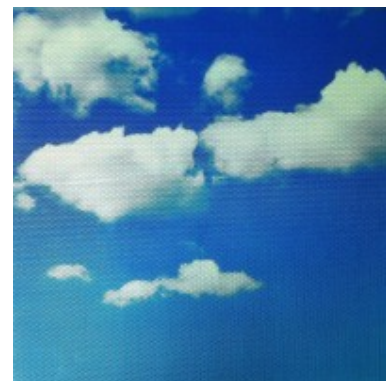


Plano



Tegular

Disponible gráficos personalizados



Silk Metal™ Panel Acústico de Metal - Coeficientes de Absorción Acústica

125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	NRC*
0.86	0.94	0.65	0.77	0.76	0.75	0.80

*Coeficiente de absorción acústica (NRC)

Placa para techo de vinilo perforado

Características

1. Alto desempeño acústico
2. De peso ligero



Barrera de respaldo



Acercamiento del vinilo perforado

Especificaciones

Material	Fibra de vidrio semi-rígida con revestimiento de vinilo perforado.
Tamaños	Estándar – nominal 2' x 2' y 2' x 4' (.6 m x .6 m y .6 m x 1.2 m) Disponibles en 4' x 4' y 4' x 8' (1.2 m x 1.2 m y 1.2 m x 2.4 m) Tamaños personalizados disponibles.
Espesor	1" o 2" (2.5 cm ó 5.1 cm).
Color	Blanco.
Aplicaciones	Placa para techo donde se requiere un alto desempeño.
Peso	0.5 lb/f ² (2.44 kg/m ²) el de 1" (2.5 cm) de espesor 1 lb/f ² (4.88 kg/m ²) el de 2" (5.1 cm) de espesor.
Flamabilidad	Por E-84, 25 f/s (7.62 m/s), Desarrollo de humo 50.
Reflectancia de luz	LR-1 (actual 0.87)
Resistencia térmica	1" (2.51 cm) = R4
Mantenimiento	Se limpia fácilmente con un cepillo suave o una aspiradora.

Placa para techo de vinilo perforado - Coeficientes de Absorción Acústica

Espesor	Montaje	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	NRC*
1" (2.51 cm)	E	0.69	0.95	0.85	1.06	1.11	1.08	0.95

*Coeficiente de absorción acústica (NRC)

Placa para techo de espuma acústica de melamina (Contour™)

Características

1. 100% libre de fibra
2. Decorativo distintivo
3. Alto desempeño acústico
4. Crea tú propio patrón



Especificaciones

Material	Espuma acústica de melamina.
Diseño	14 diseños para seleccionar. Diseños especiales disponibles por solicitud.
Características	El color y patrón lo provee de una apariencia distintiva.
Aplicaciones	Áreas abiertas de oficina, cuartos de conferencia, teatros, cafeterías, restaurantes, tiendas departamentales, instalaciones médicas, auditorios, hoteles, centros nocturnos, y cualquier recinto que requiera un desempeño acústico.
Tamaños	Nominal 2' x 2' (.6 m x .6 m)
Espesor	2 1/8" y 1 3/8" (5.4 cm y 3.5 cm)
Color	Natural y blanco. Colores personalizados disponibles a partir de 279 m ² (3,000 ft ²).
Flamabilidad	Clase A ASTM E-84
Instalación	Colocar en la perfilera para techo. La barra-T para 15/16".

Coefficientes de Absorción Acústica/Reducción del sonido

Diseño	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	NRC*
Basix 1 1 3/8" (3.5 cm)	0.63	0.54	0.81	1.24	1.30	1.36	0.95
Basix 2 2 1/8" (5.4 cm)	0.43	0.73	1.18	1.44	1.44	1.54	1.20
Contorno 2 1/8" (5.4 cm)	0.61	0.67	1.01	1.33	1.43	1.56	1.10

Opciones de diseño



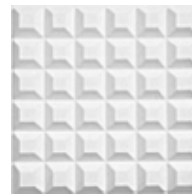
Visión



Clásico



Horizonte



Matriz 4



Trilínea esquina



Trilínea



Espectro



Panorama



Basix 1 y 2



Matriz 6



Alusión

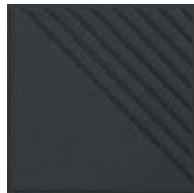


Punto de Cruce



Mosaico

Opciones de color



Negro Onyx



Blanco Ártico



Gris Mist

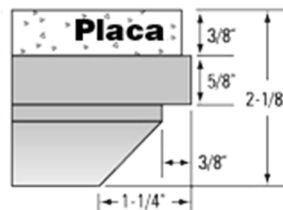


Almendra

Gráfico de la placa instalada

Diseño Basix 2

Para Instalación de placa



Panel reductor de ruido metálico (laminas perforadas ACOUSTIMETAL™)

Características



1. Durable
2. Resistente al Impacto
3. Para paredes y techos
4. Clase A-1 ASTM E-84 No inflamable

Observaciones

El reductor de ruido metálico es el último avance en el control del ruido y el tratamiento acústico. El reductor de ruido metálico combina la durabilidad de una carcasa metálica perforada y un control de ruido superior, propiedades de nuestro material acústico inflamable haciéndolo exclusivo. El reductor de ruido metálico es ideal para entornos donde se requiere tener una mayor resistencia al impacto físico. Para uso en interiores y/o exteriores.

El reductor de ruido metálico está disponible con un acabado electrostático, de aluminio anodizado o pintado de blanco si así se desea. El reductor de ruido metálico está diseñado para soportar instalaciones industriales severas y además agrega un diseño de interiores agradable a la vista. El diseño único del 50% de perforación, da el máximo control de sonido con el uso de nuestra clase A, sin la necesidad de usar fibra de vidrio (elegible para la certificación LEED*) o rellenos u otro material en su interior, para eliminar el eco. Contamos con paneles de tamaños personalizados.

* Green Building Certification System (LEED) es un sistema de certificación de construcciones sustentables LEED

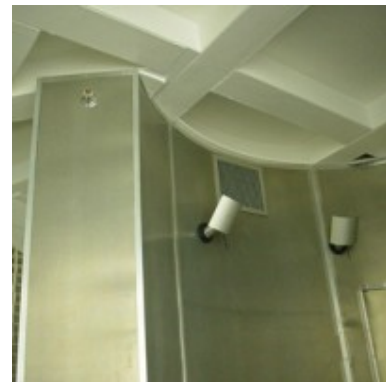
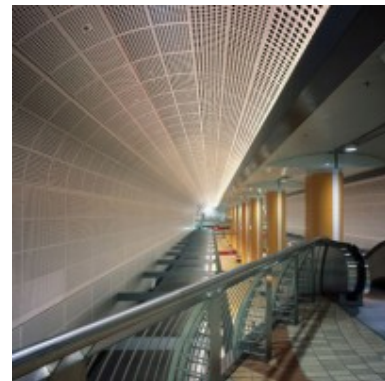
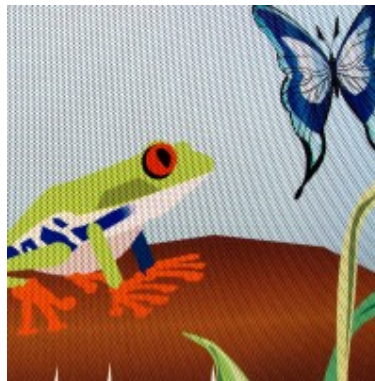
Especificaciones del Producto

Material	.064 Aluminio perforado, limpio* anodizado.
Opciones Metálicas	Acero galvanizado o acero inoxidable
Aplicaciones	Paneles de pared y techo, aislamiento de máquinas, escaleras o barandales.
Instalación	Clips mecánicos

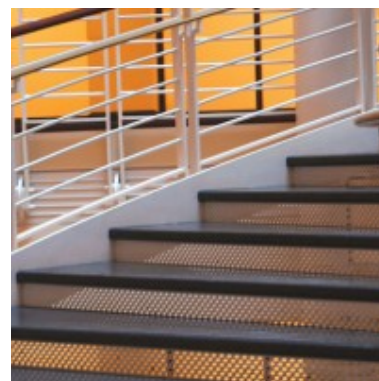
*La limpieza del aluminio es un tratamiento que se le da al metal para resistir al deterioro, suciedad y contaminación.

Los paneles pueden ser perforados de distintas maneras generando diferentes formas, diámetros y tamaños. Circulares, rectangulares, hexagonales, triangulares, con un patrón regular recto o con desfase.

Paredes y Techos



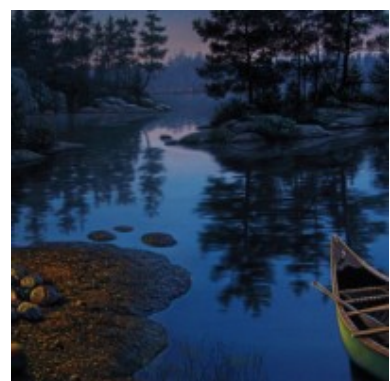
Barandales y Escaleras



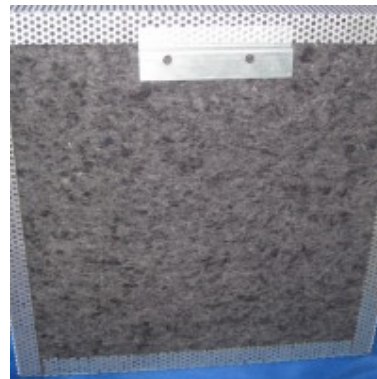
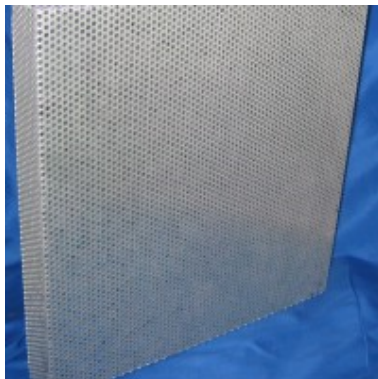
Exteriores



Recubrimiento



Panel Frontal e Instalación del Clip



Panel Acústico de Poliéster (Poly Max™)

Características



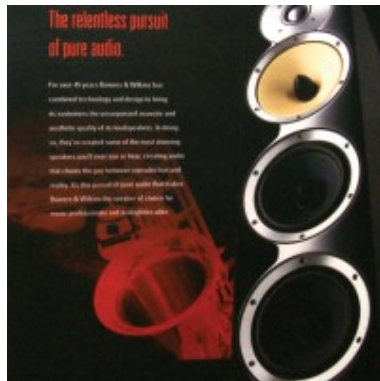
1. No contiene formaldehído.
2. No contiene agentes aglutinantes.
3. No contiene productos químicos irritantes.
4. Es arquitectónicamente decorativo.
5. Superficie perforable.
6. Resistente a impactos.
7. Clase A para flama.
8. 60% Tereftalato de Polietileno (Contenido reciclado).

*El tereftalato de polietileno, (más conocido por sus siglas en inglés PET, polyethylene terephthalate) es un tipo de plástico muy usado en envases de bebidas y textiles.

Especificaciones del Producto

Beneficios contra la fibra de vidrio	No contiene irritantes químicos, alergénicos, tóxicos, libre de formaldehido, tiene mayor resistencia al impacto, no contiene agentes astringentes y un mayor costo-beneficio.
Material	Los paneles están hechos de 100% polyester (60% PET-reciclado, 40% PET-virgen)
Aplicaciones	Teatros, teatros en casa, gimnasios, cuartos multiusos, construcciones comerciales, oficinas, estudios, salas de producción, restaurantes, clubs nocturnos, construcciones de gobierno, escuelas, universidades, instalaciones industriales y de manufactura.
Tamaños	Blanco: 23¾" × 47¾" y 48" × 96" (.6 m x 1.2 m y 1.2 m x 2.4 m) Beige: 24" × 48" (.6 m x 1.2 m) Tamaños personalizados disponibles, favor de contactar a su vendedor para mayor información.
Grosor	Disponibles en 23¾" × 47¾" (.6 m x 1.2 m) para techos. 1" (2.54 cm)
Colores	Beige y Blanco.
Peso	7.5# ft ³
Inflamabilidad	Clase A en tasa de fuego. Nivel de propagación de flama = 15 Nivel de propagación de Humo = 250

Opciones graficas personalizadas



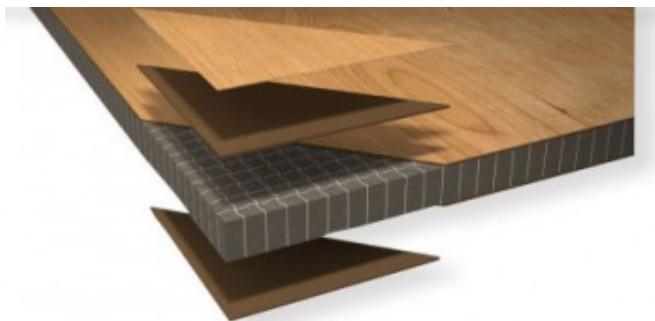
Desempeño acústico de los paneles de Poliéster								
Grosor	Base	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	NRC
1" 2.54 cm)	Tipo A	.08	.20	.59	.94	1.04	1.02	.70
1" (2.54 cm)	Tipo E400	.44	.80	.73	.99	1.00	.97	.90

***Tipo A** – significa que los paneles están montados o instalados directamente en la pared o techo.

****Tipo E400** – significa que los paneles están instalados en T, donde existe espacio entre paneles.

Panel acústico micro perforado 519 y 525 (Acousticore)

El panel acústico micro perforado de pared y de techo 519 y 525 son distintos a cualquier otro panel acústico en el mercado. El rendimiento es sin igual, la estética es discreta y la integridad estructural de los paneles representa una nueva clase de paneles absorbentes de sonido.



Nota: Los premios Architizer A + Awards es el mayor programa de premios enfocado en promover y celebrar la mejor arquitectura y los productos del año. Su misión es fomentar la apreciación de la arquitectura significativa en el mundo y defender su potencial para un impacto positivo en la vida cotidiana.

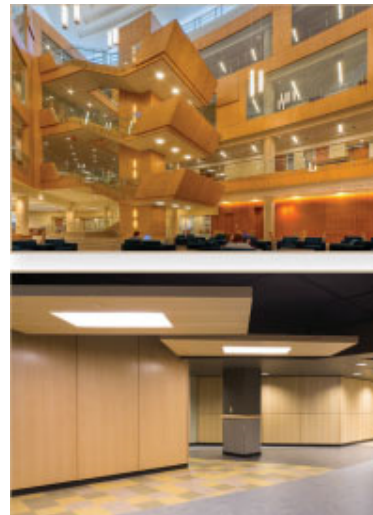
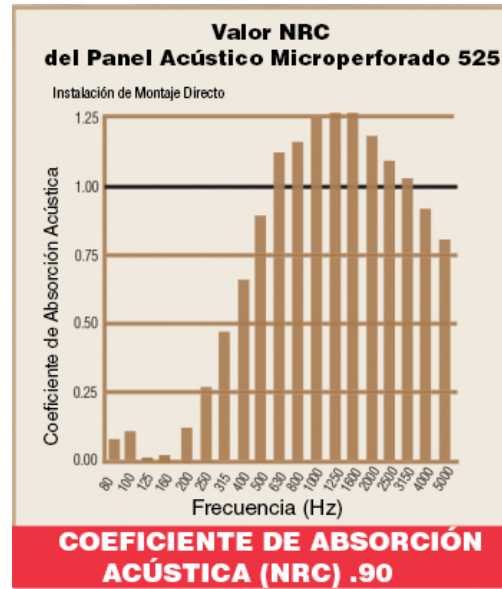
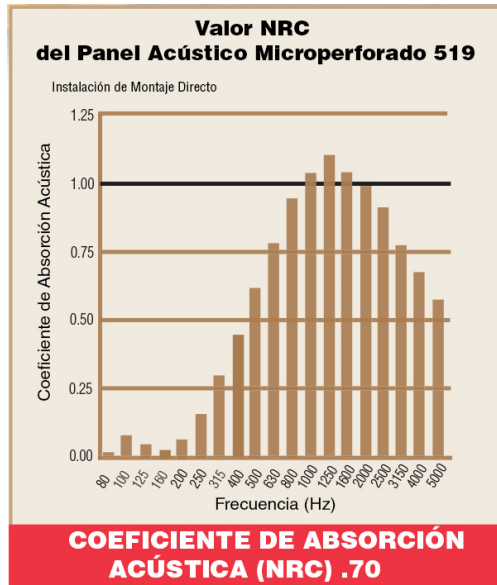
Intencionalmente fue diseñado para ofrecer una estética agradable y beneficios acústicos excepcionales, este panel ofrece una integración verdaderamente eficiente en todo tipo de proyectos que requieran materiales acústicos.

Su diseño es especialmente ligero y permite que los paneles sean colgados como paneles de pared tradicionales utilizando z-clips estándar, haciendo que sean fáciles de integrar con sus planes de diseño existentes. Son resistentes al impacto y con gran dureza, los paneles están diseñados para resistir los cambios climáticos sin importar la temperatura y/o la humedad, lo que es ideal para su uso en cualquier espacio interior.

El núcleo de cada panel se construye con resina reforzada sinterizada de lana de vidrio Soundply™ para ofrecer un revestimiento acústico de alta calidad.

Hay gran variedad de materiales disponibles para cubrir el panel como chapa de madera, vinilo, laminado de alta presión e incluso es posible pintar la superficie del panel para que coincida con el diseño interior de cualquier espacio.

Especificaciones



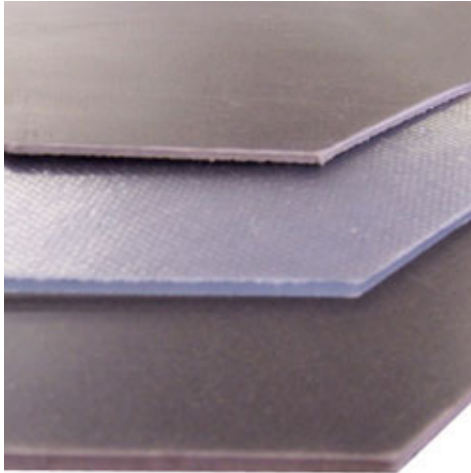
Tamaño	603.25 mm x 605.25 mm (23.75" x 23.75") 603.25 mm x 1212.85 mm (23.75" x 47.75")
Espesor	519: 19 mm (3/4") 525: 25 mm (1")
Peso	519: 5.86 kg/m ² (1.2 lb/ft ²) 525: 7.03 kg/m ² (1.3 lb/ft ²)
Núcleo	Resina reforzada sinterizada de lana de vidrio Soundply™
Perforación	Diámetro de la superficie: 0.5 mm Diámetro del conducto: 0.5 mm Profundidad del conducto: 1.7 mm Diseño: progresivo
Flamabilidad	Clase A (ASTM E84)
Créditos LEED® *	EA 1 Desempeño de energía optimizada MR 4.1 y 4.2 - Crédito de contenido reciclado, núcleo 57% pre consumo, 0% post consumo MR 7 Madera certificada EQ 4.4 Madera compuesta (sin urea formaldehído) EQ 7 y 7.1 Confort térmica EQ 9 Desempeño acústico mejorado

* Green Building Certification System (LEED) es un sistema de certificación de construcciones sustentables LEED.

Las chapas personalizadas de madera también están disponibles. Por favor, póngase en contacto con nosotros para hablar sobre la variedad de opciones de chapa de madera que podemos ofrecer, y así poder diseñar las piezas y adaptarnos a sus necesidades.

Barrera de Vinilo

Características



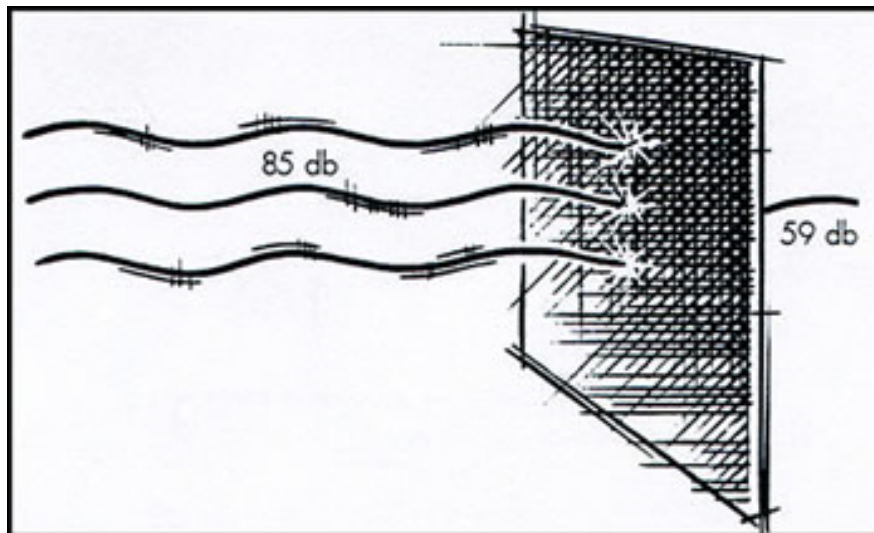
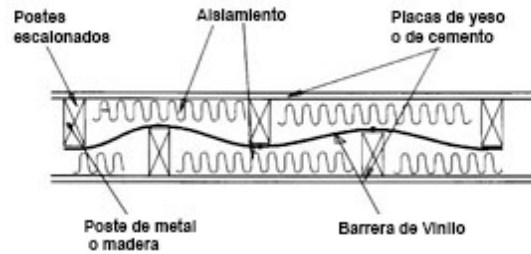
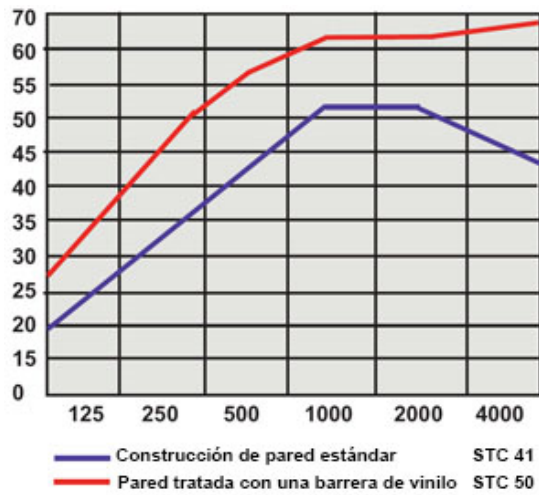
1. Reduce la transmisión del sonido.
2. Mejora la comunicación.

Especificaciones del producto

Estampado	Acabado liso o fino.
Material	Barrera de sonido hecha con una masa de vinilo.
Propiedades	Material de alta densidad para reducir la transmisión del ruido.
Aplicaciones	Reduce la transmisión del ruido a través de techos, paredes, pisos, maquinarias, tuberías. Se puede aplicar en techos suspendidos sobre los postes o vigas.
Grosor	1/16" (1.59 mm) – ½ lb/ft ² (2.44 kg/m ²); 1/8" (3.18 mm) – 1 lb/ft ² (4.88 kg/m ²); ¼" (6.35 mm) - 2 lb/ft ² (9.76 kg/m ²).
Colores	Negro.
Tamaños	Rollo de 54" (1.37 m) de ancho x 20' (6 m) de largo. Rollo de 54" (1.37 m) de ancho x 30' (9 m) de largo. Este tamaño no aplica en grosores de ¼" (6.35 mm). Rollo de 54" (1.37 m) de ancho x 60' (18 m) de largo. Este tamaño solo aplica en grosores de 1/8" (3.18 mm). Hoja de 4' x 8' (1.2m x 2.4 m). Solo espesor de 1/8" (3.18 mm). Hoja de 2' x 4' (.6m x 1.2 m). Solo espesor de 1/8" (3.18 mm).
Inflamabilidad	Cumple la norma UL 94VO
Instalación	El material puede ser clavado, atornillado, engrapado o puede colgarse como cortina usando ganchos.

Pérdida de transmisión del sonido (dB) por octavo de Banda (Hz)

Barrera	125	250	500	1000	2000	4000	STC
2 lb/ft ² (9.76 kg/m ²)	16	22	26	32	35	40	31
1 lb/ft ² (4.88 kg/m ²)	13	17	22	26	32	37	27
½ lb/ft ² (2.44 kg/m ²)	8	13	17	22	27	31	20



Teléfonos:
 (52) (55) 7155 1637
 (52) (55) 7155 2734
www.varelacoustic.com
ventas@varelacoustic.com
 Naucalpan de Juárez, Estado de México
 VARELACOUSTIC® S.A. de C.V.