

Akustik +
sylomer[®]
by getzner

AISLAMIENTO VIBRATORIO EN CONSTRUCCIONES DE MADERA

SOBRE AMC MECANOCAUCHO

Aplicaciones Mecánicas del Caucho (AMC) se dedica al diseño y fabricación de soportes antivibratorios y compuestos de aislamiento acústico para el sector industrial y de la construcción.

Nuestras soluciones contra el ruido y las vibraciones combinan caucho, metal, muelles y Sylomer® con presencia en el mercado desde 1969.

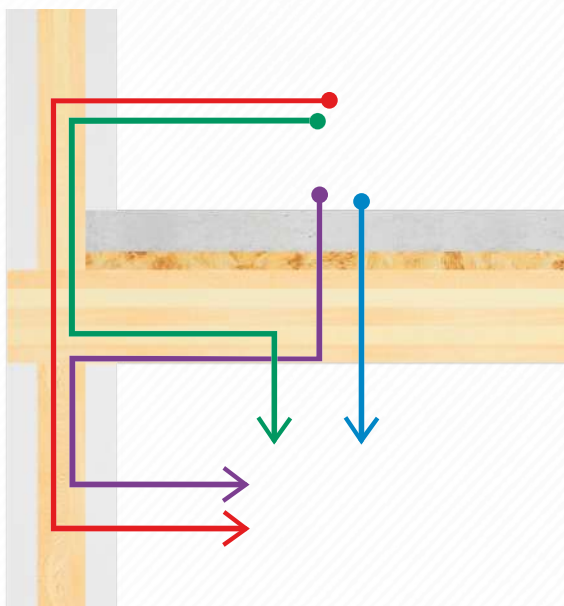
Contamos con un equipo de ingeniería capaz de ofrecerle asistencia técnica mediante software de cálculo de vibraciones, así como acceso a otras herramientas en nuestra web akustik.com. Además, encontrará una herramienta de selección de soportes acústicos que utiliza las especificaciones de su sistema para recomendarle soportes de techo y suelo, así como el buscador Akustik dB Finder que detalla los valores acústicos de varios sistemas de techo, pared y suelo.

Con una amplia diversidad de clientes satisfechos por todo el mundo, estamos preparados para ofrecerle una solución acústica personalizada a su problema.



¿Por qué aislar las estructuras de madera?

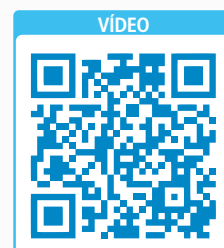
TRANSMISIÓN



4 VÍAS DE TRANSMISIÓN A TRATAR

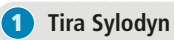
- 1. DIRECTA A TRAVÉS DE LA LOSA
- 2. DESDE LA PARED A TRAVÉS DE LA LOSA
- 3. DIRECTO A TRAVÉS DE LA PARED
- 4. DESDE LA LOSA A TRAVÉS DE LA PARED

Para aislar correctamente las estructuras de madera de ruidos y vibraciones no deseados, deben tenerse en cuenta las cuatro vías de transmisión. En las páginas siguientes se encuentran las instrucciones paso a paso para completar esta tarea. Puede ver un vídeo con estas instrucciones escaneando el código QR.

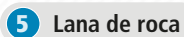


CONSTRUCCIÓN

Construir el suelo flotante utilizando soportes Akustik+Sylomer, con una capa de lana mineral entre el suelo base y la tarima.



Construir el falso techo utilizando soportes Akustik+Sylomer, con una capa de lana mineral entre el suelo base y la placa del techo.





Construcciones de madera

Aislamiento de la estructura

¿Por qué aislar las estructuras de madera?

TIRAS DE SYLODYN



El espesor de las tiras Sylodyn para estructuras de madera puede ser de 6 mm o 12 mm.

Sylodyn NB



Capacidad de carga
0,75 kg/cm²

Sylodyn NC



Capacidad de carga
1,5 kg/cm²

Sylodyn ND



Capacidad de carga
3,5 kg/cm²

Sylodyn NE



Capacidad de carga
7,5 kg/cm²

Sylodyn NF



Capacidad de carga
15 kg/cm²

**Sylodyn
HRB HS 3000**



Capacidad de carga
30 kg/cm²

**Sylodyn
HRB HS 6000**



Capacidad de carga
60 kg/cm²

**Sylodyn
HRB HS 12000**



Capacidad de carga
120 kg/cm²



FIS 3-35



Capacidad de carga 3,89 kg/cm²

Tiras para aislamiento de transmisión por flancos para construcción modular de madera, construcción CLT madera y construcción híbridas.

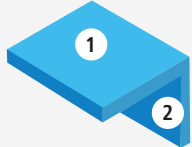
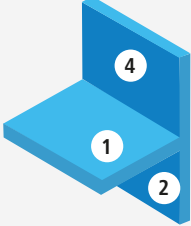
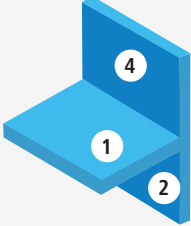
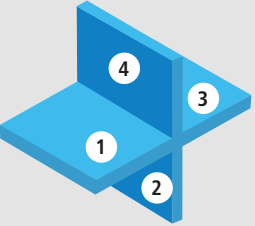
El espesor de este material es de 3 mm. El formato del rollo es de 30 m x 0,09 m

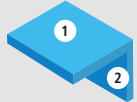
¿Por qué aislar las estructuras de madera?

REDUCCIÓN DE VIBRACIONES Kij

El coeficiente Kij de amortiguación de vibraciones proporciona información acerca de la eficacia del acoplamiento sonoro de la unión de un componente. A medida que aumenta el valor Kij, se reduce la cantidad de sonido que se transmite a través de la unión.

Para lograr los valores del índice de reducción de las vibraciones Kij se han realizado ensayos de acuerdo a la norma EN ISO 10848.

RIGID Valor medio de diferentes bancos de pruebas	SYLODYN 12.5 mm Incluye cierre elástico	SYLODYN 6 mm Incluye cierre elástico	DISEÑO DE JUNTA
K12 = 10,1 dB	K12 = 23,1 dB con tira	K12 = 19,2 dB con tira	
K12 = 12,6 dB	K12 = 24,5 dB con tira	K12 = 20,6 dB con tira	
K24 = 20,8 dB	K24 = 33,3 dB con tira superior o inferior	K24 = 29,6 dB con tira superior o inferior	
	K24 = 35,1 dB con tira superior e inferior	K24 = 32,2 dB con tira superior e inferior	
K12 = 13,6 dB	K12 = 25,5 dB con tira	K12 = 20,2 dB con tira	
K24 = 25,6 dB	K24 = 35,8 dB con tira superior o inferior	K24 = 33,2 dB con tira superior o inferior	
	K24 = 39,0 dB con tira superior o inferior	K24 = 35,7 dB con tira superior e inferior	
K13 = 6,7 dB	K13 = 3,8 dB con tira superior o inferior	K13 = 4,2 dB con tira superior e inferior	

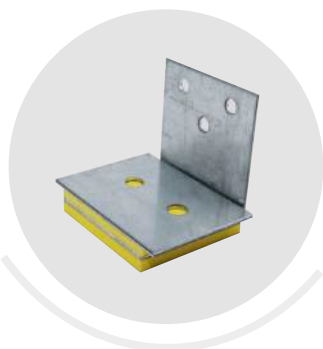
RIGID Valor medio de diferentes bancos de pruebas	FIS 3-35 Incluye cierre elástico	DISEÑO DE JUNTA
K13 = 6,7 dB	K12 = 5,6 dB con tira	

¿Por qué aislar las estructuras de madera?

ELEMENTOS DE UNIÓN ANGULAR GEPI

Tanto en la planificación como en la ejecución deben evitarse los puentes acústicos. Los elementos de unión angulares GEPI permiten fijar la estructura con una unión elástica.

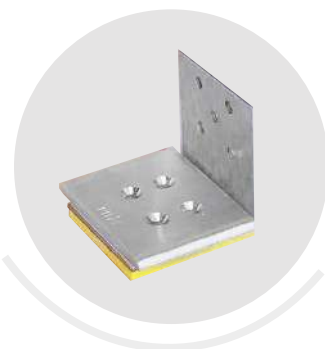
GEPI 80



- Resistencia a la tracción F1,Rk: 800 kg
- Resistencia al empuje F2,3Rk: 500 kg
- Dimensiones

Pata 1: 80 mm
Pata 2: 80 mm
Ancho: 80 mm

GEPI 100



- Resistencia a la tracción F1,Rk: 1600 kg
- Resistencia al empuje F2,3Rk: 1200 kg
- Dimensiones

Pata 1: 100 mm
Pata 2: 100 mm
Ancho: 100 mm

GEPI 240



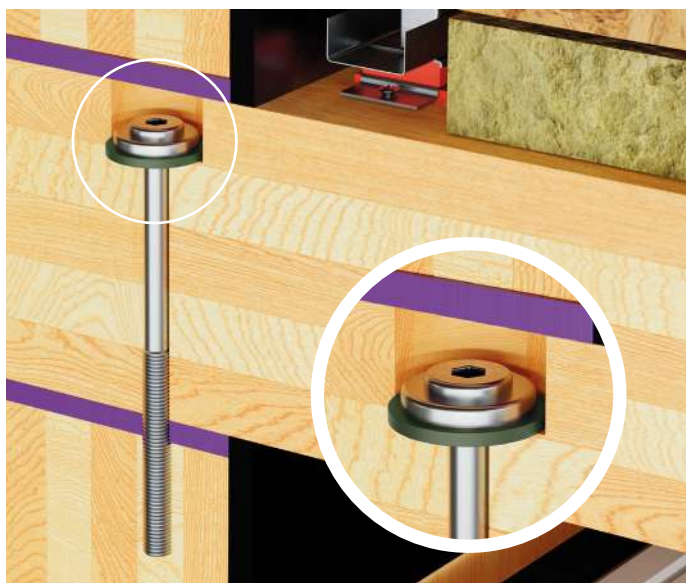
- Resistencia a la tracción F1,Rk: 1600 kg
- Resistencia al empuje F2,3Rk: 1200 kg
- Dimensiones

Pata 1: 100 mm
Pata 2: 100 mm
Ancho: 240 mm



Arandelas de Sylodyn

Para evitar que la vibración se transmita a través de los tornillos, también se utilizan arandelas de Sylodyn.



			
6 mm	8 mm	12 mm	21 mm
M8 M10 M12 M16			
M20 M24 M27			





**Aislamiento de
construcciones de madera**

¿Por qué aislar las estructuras de madera?

EJEMPLOS



1 CLT 140mm

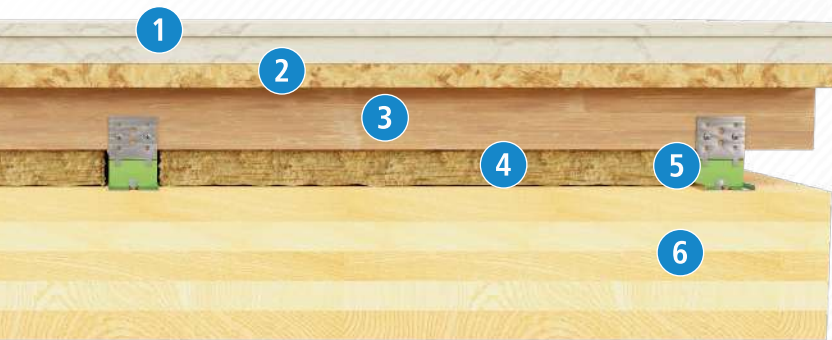
Referencia



39 dB
reducción del
ruido aéreo

Suelo Aislado

Akustik + Sylomer® floor mounts



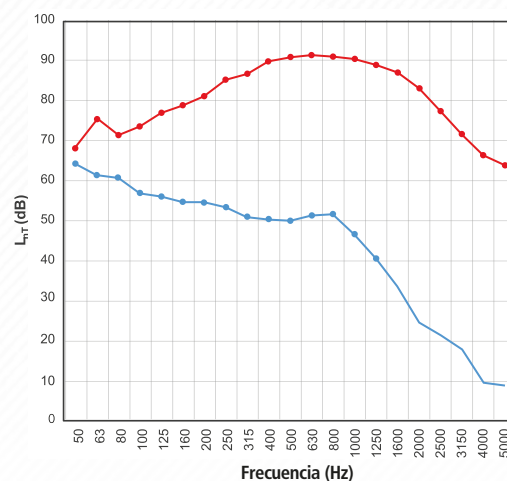
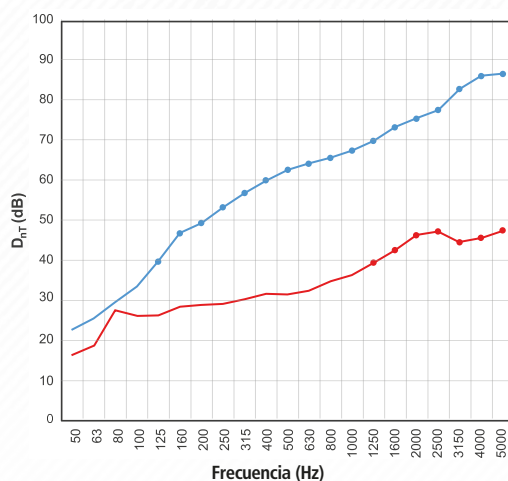
64 dB
reducción del
ruido aéreo

46 dB
ruido de
impacto

- 1 Tablero de fibroyeso, rigidez 25
- 2 Tablero OSB de 22mm
- 3 Listones de madera de 60mm
- 4 Lana mineral
- 5 AKUSTIK + SYLOMER® FLOOR MOUNT 25
- 6 CLT 140 mm

Mejora que se consigue con esta solución concreta de suelo aislado frente al suelo de referencia:

● Suelo de referencia ● Suelo aislado



Referencia



1

1 CLT 140mm

RESULTADOS DE ENSAYO



1 Tablero de fibrocemento 25mm (2x12,5mm)

2 OSB 18mm

3 AKUSTIK+SYLOMER® 25 FLOOR MOUNT

4 Listones de madera de 50mm

5 Lana mineral de 45mm

6 CLT 140mm

7 Lana mineral de 75mm

8 AKUSTIK+SYLOMER® 30

9 Perfil S47 17/6

10 2x Paneles BA18

Suelo y Techo Aislado

Akustik + Sylomer® floor mounts

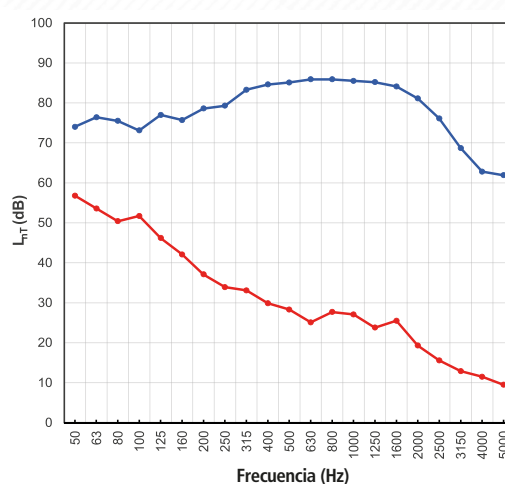
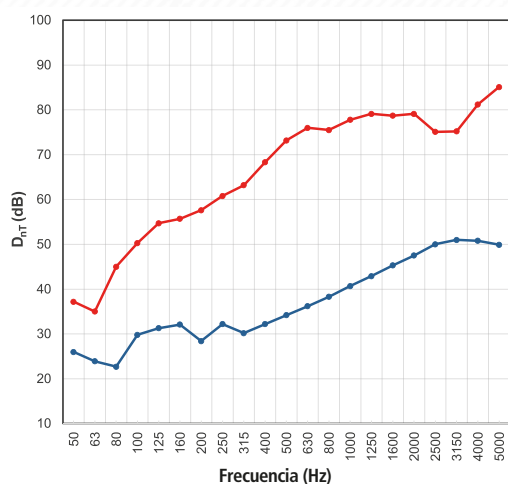


72 dB
reducción del
ruido aéreo

35 dB
ruido de
impacto

Mejora que se consigue con esta solución concreta de suelo aislado frente al suelo de referencia:

● Suelo de referencia ● Suelo aislado



¿Por qué aislar las estructuras de madera?

CONSTRUCCIÓN CLT

Aislamiento de la estructura de
un edificio de madera en Girona



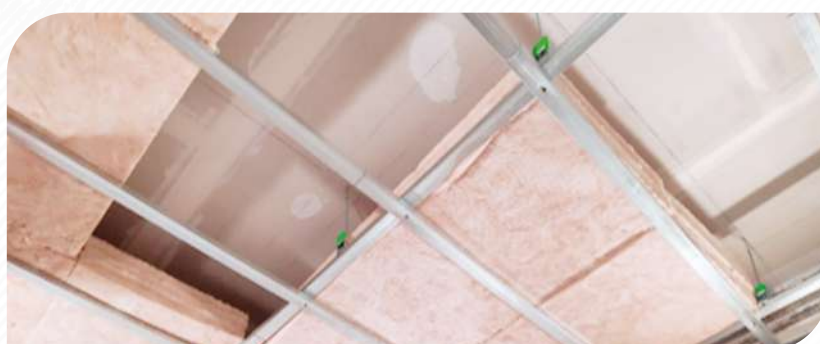
TECHO



SUELO



PAREDES



REFERENCIAS Y FOTOS REALES

Akustik+Sylomer® acoustic hangers provide an extraordinary performance on **wooden structures**.



GETZNER TIMBER CALC

AMC Mecanocaucho dispone de la herramienta de cálculo TimberCalc de Getzner para poder calcular la densidad de Sylodyn adecuada para cada caso de manera sencilla y rápida.



Herramientas de cálculo



getzner
engineering a quiet future



AKUSTIK DB FINDER

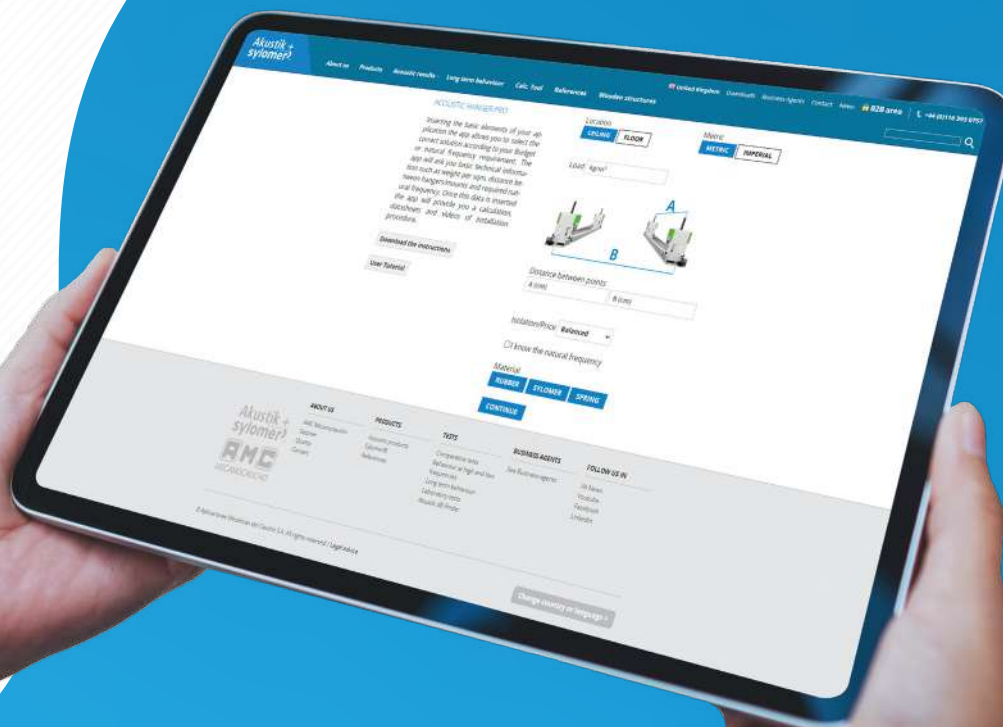
Otra herramienta útil de nuestra web, el **Akustik dB Finder**, contiene un catálogo de datos de ensayos acústicos de diversas estructuras de techos, paredes y suelos. Puede utilizar estos datos para visualizar la eficacia de los distintos sistemas de aislamiento y comprender mejor cómo abordar sus problemas acústicos particulares.

Akustik dB Finder



ACOUSTIC HANGER PRO

La herramienta de selección profesional de soportes acústicos (en nuestra web y aplicación para teléfono) le ofrece una recomendación de soportes acústicos y soportes de suelo para las características personalizadas de su sistema.



Acoustic Hanger Herramienta web de selección



Descarga el Acoustic
Hanger Pro!





Somos **expertos** en el campo de la **acústica industrial y de edificios** y contamos con un **departamento técnico especializado**. Contamos con ingenieros cualificados repartidos por varios países preparados para comprender su situación específica y ofrecerle soluciones idóneas. No dude en **ponerse en contacto** con nuestra oficina central o visitar nuestras páginas web y redes sociales.



Aplicaciones Mecánicas del Caucho S.A.

sales@amcsa.es / +34 943 69 61 02

www.mecanocaucho.com

www.akustik.com