XYLOFON

BANDA RESILIENTE DE ELEVADAS PRESTACIONES PARA EL AISLAMIENTO ACÚSTICO

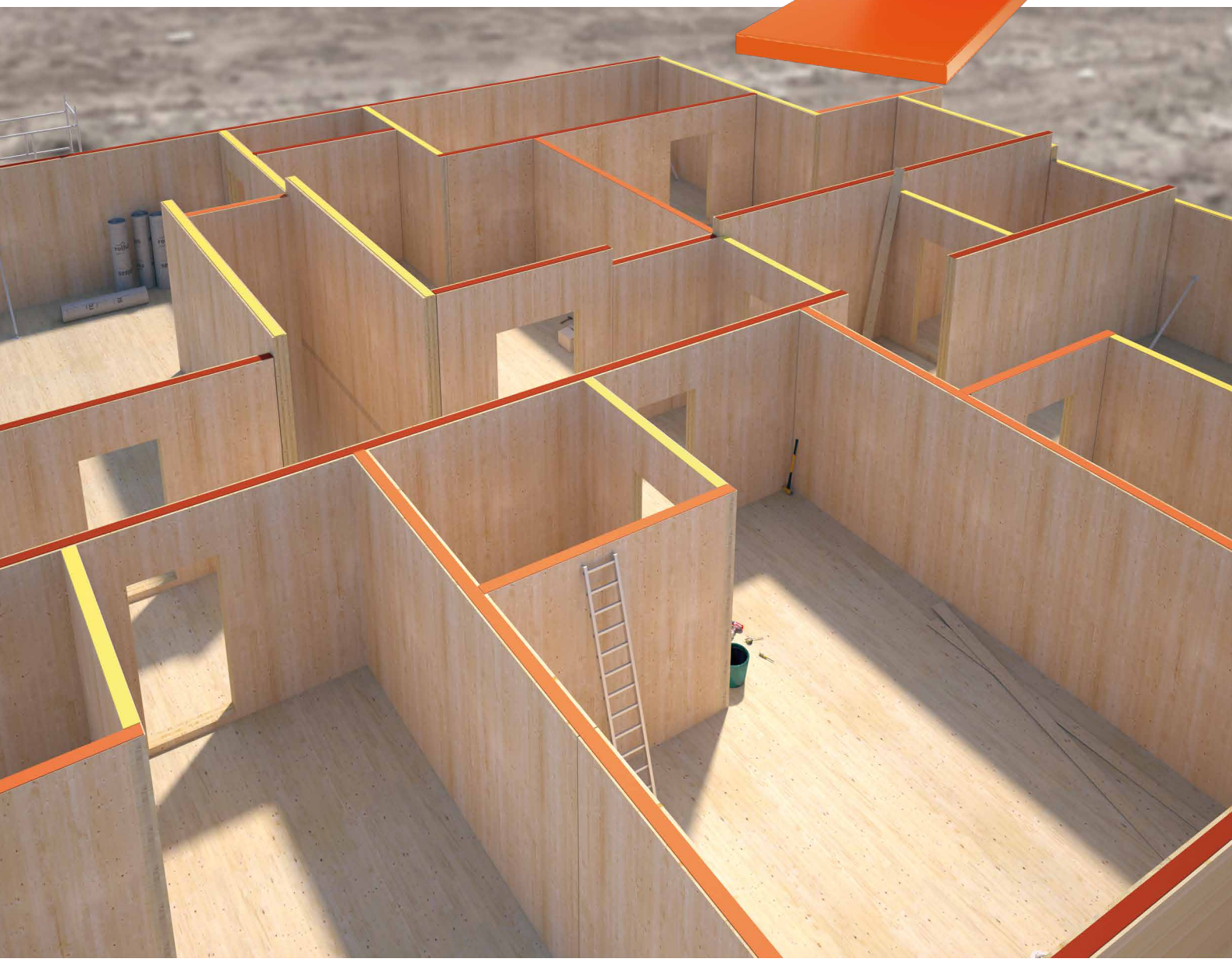
LCA EPD FLANKSOUND EN ISO 10848 CE ETA-23/0061

ENSAYADA, PROBADA Y DURADERA

XYLOFON es la banda resiliente que garantiza el confort acústico en las estructuras y en las casas de madera, pero que también es adecuada para cualquier otro sistema constructivo. Realizado en mezcla de poliuretano, está disponible en seis versiones de 20 a 90 Shore, en función de la carga que debe soportar.

El producto ha sido ensayado y certificado para el uso como capa de desacople y de interrupción mecánica entre materiales de construcción. Gracias a su elasticidad y capacidad de amortiguación, el producto ha sido ensayado según las normas internacionales ISO 10848 e ISO 16283 y reduce significativamente la transmisión del ruido por vía aérea y estructural (de 5 a más de 15 dB).

Gracias al poco espesor de las seis versiones, soporta un amplio intervalo de carga, sin afectar las opciones de diseño. Adecuado también para LVL, acero y hormigón.



MONOLÍTICA E IMPERMEABLE

La estructura monolítica del poliuretano garantiza estanquidad, estabilidad, propiedades elásticas que se mantienen en el tiempo y ausencia de deformaciones estructurales a largo plazo. XYLOFON no contiene VOC ni sustancias nocivas y es muy estable químicamente.

INTELIGENTE

Las bandas se pueden trabajar e instalar fácilmente con las herramientas más habituales utilizadas en las obras. Además, la amplia gama lo hace ideal para cualquier tamaño y carga del elemento constructivo.

FUEGO

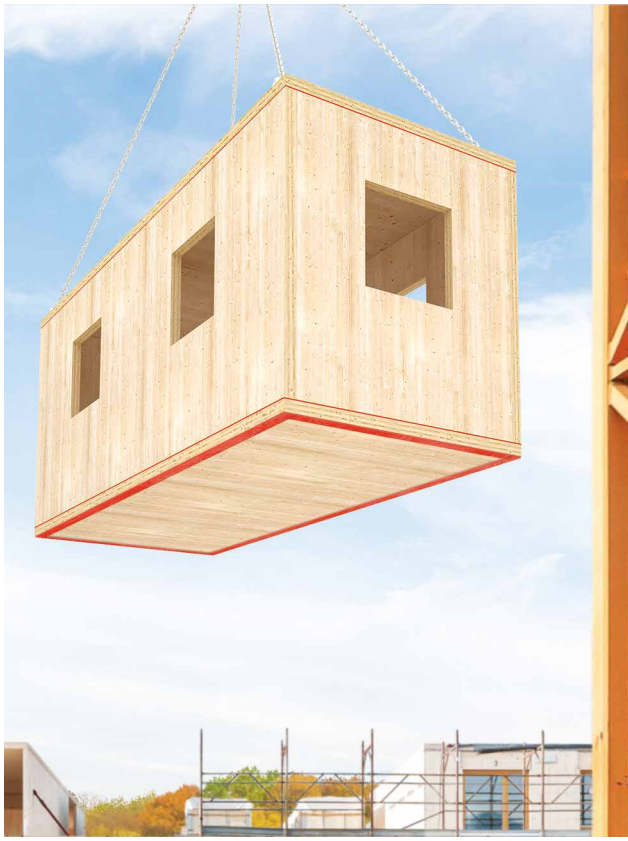
Rendimiento probado en la determinación y el comportamiento al fuego, tanto en uniones estructurales a vista como en uso en edificios multipisos de gran altura.

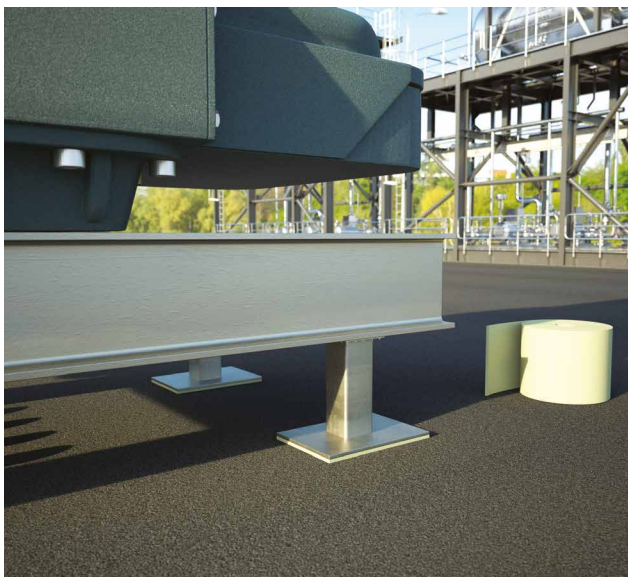
DISEÑO INTEGRADO

A lo largo de los años, Rothoblaas ha estudiado y ensayado el producto en los ámbitos de diseño más relevantes: acústica, estática, humedad y fuego. Esto permite disponer de una única solución para diferentes necesidades.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	unid.
XYL20050	20	50	3,66	6,0	1
XYL20080		80	3,66	6,0	1
XYL20090		90	3,66	6,0	1
XYL20100		100	3,66	6,0	1
XYL20120		120	3,66	6,0	1
XYL20140		140	3,66	6,0	1
XYL20160		160	3,66	6,0	1
XYL35080	35	80	3,66	6,0	1
XYL35090		90	3,66	6,0	1
XYL35100		100	3,66	6,0	1
XYL35120		120	3,66	6,0	1
XYL35140		140	3,66	6,0	1
XYL35160		160	3,66	6,0	1
XYL50080	50	80	3,66	6,0	1
XYL50090		90	3,66	6,0	1
XYL50100		100	3,66	6,0	1
XYL50120		120	3,66	6,0	1
XYL50140		140	3,66	6,0	1
XYL50160		160	3,66	6,0	1
XYL70080	70	80	3,66	6,0	1
XYL70090		90	3,66	6,0	1
XYL70100		100	3,66	6,0	1
XYL70120		120	3,66	6,0	1
XYL70140		140	3,66	6,0	1
XYL70160		160	3,66	6,0	1
XYL80080	80	80	3,66	6,0	1
XYL80090		90	3,66	6,0	1
XYL80100		100	3,66	6,0	1
XYL80120		120	3,66	6,0	1
XYL80140		140	3,66	6,0	1
XYL80160		160	3,66	6,0	1
XYL90080	90	80	3,66	6,0	1
XYL90090		90	3,66	6,0	1
XYL90100		100	3,66	6,0	1
XYL90120		120	3,66	6,0	1
XYL90140		140	3,66	6,0	1
XYL90160		160	3,66	6,0	1





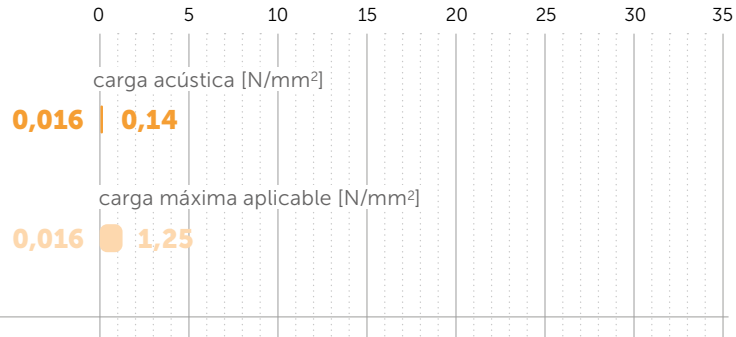
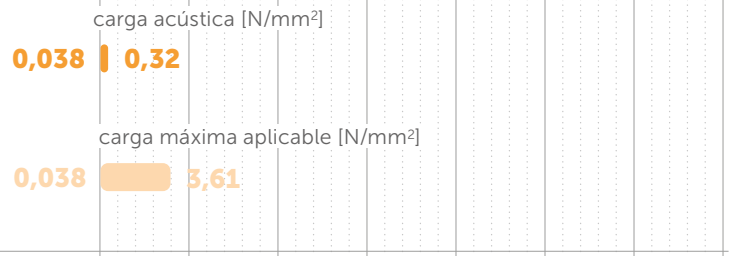
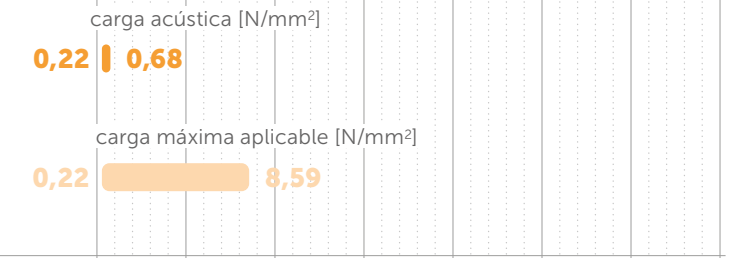
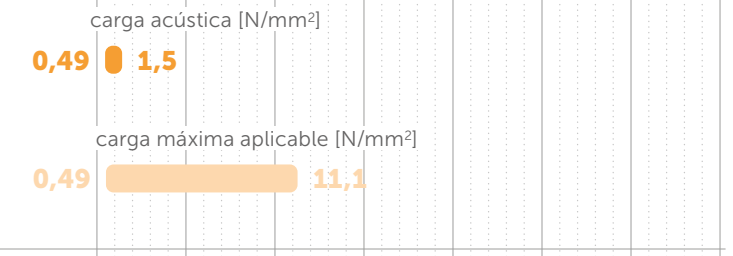
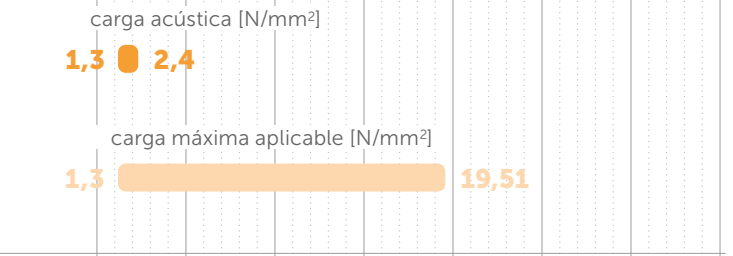
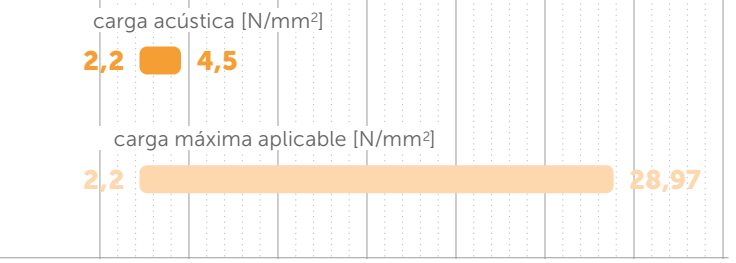
COMPARACIÓN DE PRODUCTOS

productos		espesor	mejora acústica $\Delta_{l,ij}$ [1]	módulo elástico de compresión E_c
XYLOFON 20		6 mm	> 7 dB	1,45 N/mm²
XYLOFON 35		6 mm	7,4 dB	3,22 N/mm²
XYLOFON 50		6 mm	10,6 dB	7,11 N/mm²
XYLOFON 70		6 mm	7,8 dB	14,18 N/mm²
XYLOFON 80		6 mm	> 7 dB	25,39 N/mm²
XYLOFON 90		6 mm	> 7 dB	36,56 N/mm²

LEYENDA:

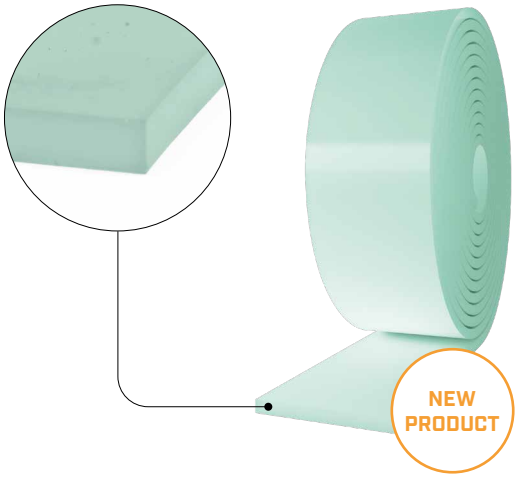
carga para optimización acústica

compresión a 3 mm de deformación (estado límite último)

módulo elástico dinámico E'_{5Hz} -E'_{50Hz}	factor de amortiguación $tan\delta_{5Hz}$ - $tan\delta_{50Hz}$	carga acústica / carga máxima aplicable
-	-	
3,10 N/mm² - **3,60** N/mm²	**0,321** - **0,382**	
3,93 N/mm² - **4,36** N/mm²	**0,173** - **0,225**	
6,44 N/mm² - **7,87** N/mm²	**0,118** - **0,282**	
16,90 N/mm² - **21,81** N/mm²	**0,150** - **0,185**	
39,89 N/mm² - **65,72** N/mm²	**0,307** - **0,453**	

(1) $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consulta el manual para más información sobre la configuración.

XYLOFON 20



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	unid.
XYL20050		50	3,66	6,0	1
XYL20080		80	3,66	6,0	1
XYL20090		90	3,66	6,0	1
XYL20100	20	100	3,66	6,0	1
XYL20120		120	3,66	6,0	1
XYL20140		140	3,66	6,0	1
XYL20160		160	3,66	6,0	1

TABLA DE APLICACIÓN[1]

CÓDIGO	carga para optimización acústica[2] [kN/m]		compresión para optimización acústica[2] [N/mm²]		reducción [mm]		*compresión a 3 mm de deformación (estado límite último)* [N/mm²]
	desde	a	desde	a	desde	a	
XYL20050	0,7	8					
XYL20080	1,12	12,8					
XYL20090	1,26	14,4					
XYL20100	1,4	16	0,016	0,14	0,06	0,6	*1,25*
XYL20120	1,68	19,2					
XYL20140	1,96	22,4					
XYL20160	2,24	25,6					

[1] Las franjas de carga mencionadas están optimizadas con respecto al comportamiento estático del material evaluado en compresión considerando el efecto de la fricción y la frecuencia de resonancia del sistema, que se encuentra entre 20 y 30 Hz, con una deformación máxima del 12%. Consulta el manual o usa MyProject para ver los gráficos de transmisibilidad y atenuación.

[2] Las bandas resilientes deberán seleccionarse correctamente para lograr aislar las frecuencias medio bajas de las vibraciones transmitidas por vía estructural. Se aconseja evaluar la carga según las condiciones de servicio porque el edificio se debe aislar acústicamente en las condiciones de carga diarias (sumar el valor de la carga permanente al 50 % del valor característico de la carga accidental $Q_{lineal} = q_{gk} + 0,5\ q_{vk}$).

DATOS TÉCNICOS: disponible previa solicitud.

LIGEREZA Y ALTURA

XYLOFON 20 es la innovación de gama para las estructuras ligeras y las cargas reducidas.
El rendimiento de aislamiento acústico es el de los productos para Mass Timber, pero la mezcla de poliuretano de 20 Shore permite el uso en estructura de entramado, cubiertas y forjados de dimensiones limitadas.

En la construcción de edificios multipisos, el uso de XYLOFON 20 garantiza la insonorización de las plantas más altas.

PRESTACIONES

Mejora acústica probada:

$\Delta_{l,ij}^{(3)}$: **> 7** dB

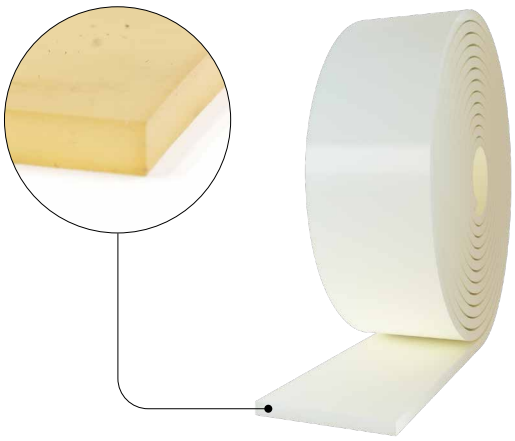
Carga máxima aplicable (reducción 3 mm):

1,25 N/mm²

Carga acústica:

de **0,016** hasta **0,14** N/mm²

XYLOFON 35



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	unid.
XYL35080	35	80	3,66	6,0	1
XYL35090		90	3,66	6,0	1
XYL35100		100	3,66	6,0	1
XYL35120		120	3,66	6,0	1
XYL35140		140	3,66	6,0	1
XYL35160		160	3,66	6,0	1

TABLA DE APLICACIÓN[1]

CÓDIGO	carga para optimización acústica[2] [kN/m]		compresión para optimización acústica[2] [N/mm²]		reducción [mm]		*compresión a 3 mm de deformación (estado límite último)* [N/mm²]
	desde	a	desde	a	desde	a	
XYL35080	3,04	25,6	0,038	0,32	0,05	0,5	*3,61*
XYL35090	3,42	28,8					
XYL35100	3,8	32					
XYL35120	4,56	38,4					
XYL35140	5,32	44,8					
XYL35160	6,08	51,2					

[1] Los intervalos de carga indicados están optimizadas con respecto al comportamiento acústico y estático del material en compresión. Sin embargo, es posible utilizar las bandas con cargas fuera del intervalo indicado si se evalúan la frecuencia de resonancia del sistema y la deformación de la banda en el estado límite último. Consulta el manual para ver los gráficos de transmisibilidad y atenuación.

[2] Las bandas resilientes deberán seleccionarse correctamente para lograr aislar las frecuencias medio bajas de las vibraciones transmitidas por vía estructural. Se aconseja evaluar la carga según las condiciones de servicio porque el edificio se debe aislar acústicamente en las condiciones de carga diarias (sumar el valor de la carga permanente al 50 % del valor característico de la carga accidental $Q_{lineal} = q_{gk} + 0,5\ q_{vk}$).

DATOS TÉCNICOS

Propiedad	normativa	valor
Mejora acústica $\Delta_{l,ij}$[3]	ISO 10848	7,4 dB
Módulo elástico de compresión E_c	ISO 844	3,22 MPa
Módulo elástico dinámico E'_{5Hz} - E'_{50Hz}	ISO 4664-1	3,10 MPa - 3,60 MPa
Factor de amortiguación $tan\delta_{5Hz}$ - $tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,321 - 0,382
Compression set c.s.	ISO 1856	0,72%
Compresión a 1 mm de deformación σ_{1mm}	ISO 844	0,5 N/mm²
Compresión a 2 mm de deformación σ_{2mm}	ISO 844	1,54 N/mm²
Compresión a 3 mm de deformación σ_{3mm}	ISO 844	3,61 N/mm²
Rigidez dinámica s'[4]	ISO 9052	1262 MN/m³
Temperatura máxima de uso (TGA)	-	200 °C
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase E
Hidroabsorción después de 48 h	ISO 62	< 1%

[3] $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consulta el manual para más información sobre la configuración.

[4] La norma prevé la medición con cargas comprendidas entre 0,4 y 4 kPa y no con la carga de servicio del producto.

PRESTACIONES

Mejora acústica probada:

$\Delta_{l,ij}$ (3) : **7,4** dB

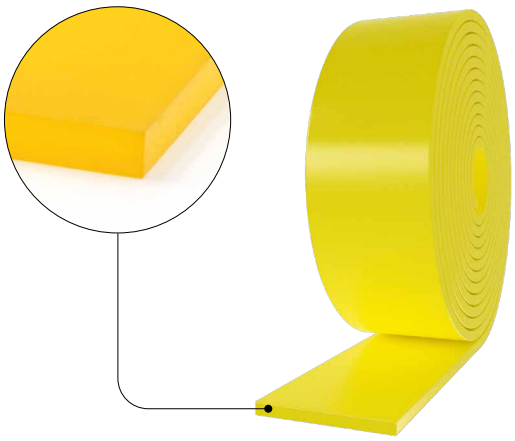
Carga máxima aplicable (reducción 3 mm):

3,61 N/mm²

Carga acústica:

de **0,038** hasta **0,32** N/mm²

XYLOFON 50



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	unid.
XYL50080	50	80	3,66	6,0	1
XYL50090		90	3,66	6,0	1
XYL50100		100	3,66	6,0	1
XYL50120		120	3,66	6,0	1
XYL50140		140	3,66	6,0	1
XYL50160		160	3,66	6,0	1

TABLA DE APLICACIÓN[1]

CÓDIGO	carga para optimización acústica[2] [kN/m]		compresión para optimización acústica[2] [N/mm²]		reducción [mm]		*compresión a 3 mm de deformación (estado límite último)* [N/mm²]
	desde	a	desde	a	desde	a	
XYL50080	17,6	54,4	0,22	0,68	0,07	0,6	*8,59*
XYL50090	19,8	61,2					
XYL50100	22	68					
XYL50120	26,4	81,6					
XYL50140	30,8	95,2					
XYL50160	35,2	108,8					

[1] Los intervalos de carga indicados están optimizadas con respecto al comportamiento acústico y estático del material en compresión. Sin embargo, es posible utilizar las bandas con cargas fuera del intervalo indicado si se evalúan la frecuencia de resonancia del sistema y la deformación de la banda en el estado límite último. Consulta el manual para ver los gráficos de transmisibilidad y atenuación.

[2] Las bandas resilientes deberán seleccionarse correctamente para lograr aislar las frecuencias medio bajas de las vibraciones transmitidas por vía estructural. Se aconseja evaluar la carga según las condiciones de servicio porque el edificio se debe aislar acústicamente en las condiciones de carga diarias (sumar el valor de la carga permanente al 50 % del valor característico de la carga accidental $Q_{lineal} = q_{gk} + 0,5\ q_{vk}$).

DATOS TÉCNICOS

Propiedad	normativa	valor
Mejora acústica $\Delta_{l,ij}$[3]	ISO 10848	10,6 dB
Módulo elástico de compresión E_c	ISO 844	7,11 MPa
Módulo elástico dinámico E'_{5Hz} -E'_{50Hz}	ISO 4664-1	3,93 MPa - 4,36 MPa
Factor de amortiguación $tan\delta_{5Hz}$ - $tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,173 - 0,225
Compression set c.s.	ISO 1856	1,25%
Compresión a 1 mm de deformación σ_{1mm}	ISO 844	1,11 N/mm²
Compresión a 2 mm de deformación σ_{2mm}	ISO 844	3,5 N/mm²
Compresión a 3 mm de deformación σ_{3mm}	ISO 844	8,59 N/mm²
Rigidez dinámica s'[4]	ISO 9052	1455 MN/m³
Temperatura máxima de uso (TGA)	-	200 °C
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase E
Hidroabsorción después de 48 h	ISO 62	< 1%

[3] $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consulta el manual para más información sobre la configuración.

[4] La norma prevé la medición con cargas comprendidas entre 0,4 y 4 kPa y no con la carga de servicio del producto.

PRESTACIONES

Mejora acústica probada:

$\Delta_{l,ij}$ [3] : **10,6** dB

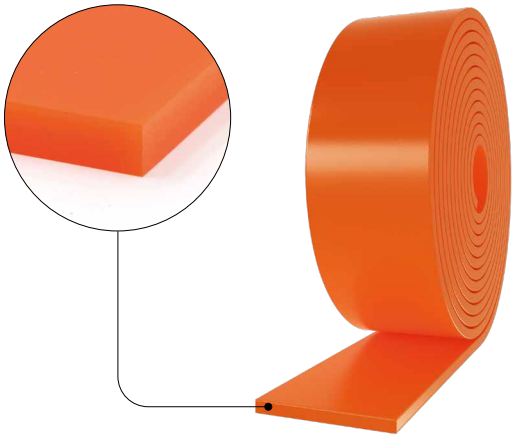
Carga máxima aplicable (reducción 3 mm):

8,59 N/mm²

Carga acústica:

de **0,22** hasta **0,68** N/mm²

XYLOFON 70



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	unid.
XYL70080	70	80	3,66	6,0	1
XYL70090		90	3,66	6,0	1
XYL70100		100	3,66	6,0	1
XYL70120		120	3,66	6,0	1
XYL70140		140	3,66	6,0	1
XYL70160		160	3,66	6,0	1

TABLA DE APLICACIÓN[1]

CÓDIGO	carga para optimización acústica[2] [kN/m]		compresión para optimización acústica[2] [N/mm²]		reducción [mm]		*compresión a 3 mm de deformación (estado límite último)* [N/mm²]
	desde	a	desde	a	desde	a	
XYL70080	39,2	120	0,49	1,5	0,2	0,65	***11,1***
XYL70090	44,1	135					
XYL70100	49	150					
XYL70120	58,8	180					
XYL70140	68,6	210					
XYL70160	78,4	240					

[1] Los intervalos de carga indicados están optimizadas con respecto al comportamiento acústico y estático del material en compresión. Sin embargo, es posible utilizar las bandas con cargas fuera del intervalo indicado si se evalúan la frecuencia de resonancia del sistema y la deformación de la banda en el estado límite último. Consulta el manual para ver los gráficos de transmisibilidad y atenuación.

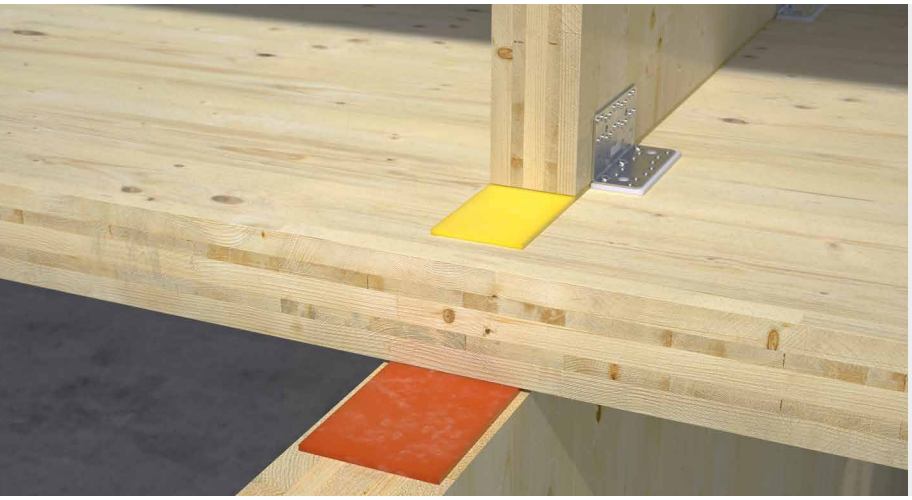
[2] Las bandas resilientes deberán seleccionarse correctamente para lograr aislar las frecuencias medio bajas de las vibraciones transmitidas por vía estructural. Se aconseja evaluar la carga según las condiciones de servicio porque el edificio se debe aislar acústicamente en las condiciones de carga diarias (sumar el valor de la carga permanente al 50 % del valor característico de la carga accidental $Q_{lineal} = q_{gk} + 0,5\ q_{vk}$).

DATOS TÉCNICOS

Propiedad	normativa	valor
Mejora acústica $\Delta_{l,ij}$[3]	ISO 10848	7,8 dB
Módulo elástico de compresión E_c	ISO 844	14,18 MPa
Módulo elástico dinámico E'_{5Hz} - E'_{50Hz}	ISO 4664-1	6,44 MPa - 7,87 MPa
Factor de amortiguación $tan\delta_{5Hz}$ - $tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,118 - 0,282
Compression set c.s.	ISO 1856	0,71%
Compresión a 1 mm de deformación σ_{1mm}	ISO 844	2,44 N/mm²
Compresión a 2 mm de deformación σ_{2mm}	ISO 844	5,43 N/mm²
Compresión a 3 mm de deformación σ_{3mm}	ISO 844	11,1 N/mm²
Rigidez dinámica s'[4]	ISO 9052	1822 MN/m³
Temperatura máxima de uso (TGA)	-	200 °C
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase E
Hidroabsorción después de 48 h	ISO 62	< 1%

[3] $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consulta el manual para más información sobre la configuración.

[4] La norma prevé la medición con cargas comprendidas entre 0,4 y 4 kPa y no con la carga de servicio del producto.



PRESTACIONES

Mejora acústica probada:

$\Delta_{l,ij}$ [3] : **7,8** dB

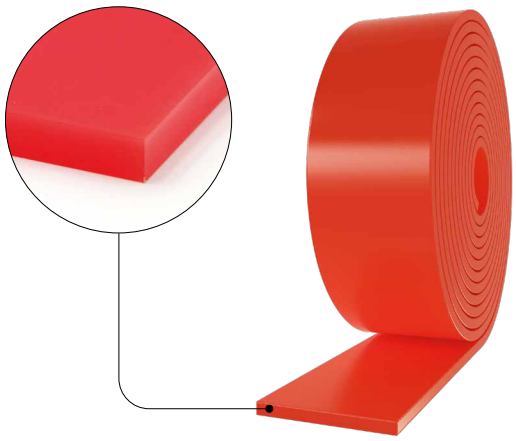
Carga máxima aplicable (reducción 3 mm):

11,1 N/mm²

Carga acústica:

de **0,49** hasta **1,5** N/mm²

XYLOFON 80



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	unid.
XYL80080	80	80	3,66	6,0	1
XYL80090		90	3,66	6,0	1
XYL80100		100	3,66	6,0	1
XYL80120		120	3,66	6,0	1
XYL80140		140	3,66	6,0	1
XYL80160		160	3,66	6,0	1

TABLA DE APLICACIÓN[1]

CÓDIGO	carga para optimización acústica[2] [kN/m]		compresión para optimización acústica[2] [N/mm²]		reducción [mm]		*compresión a 3 mm de deformación (estado límite último)* [N/mm²]
	desde	a	desde	a	desde	a	
XYL80080	104	192	1,3	2,4	0,3	0,57	***19,51***
XYL80090	117	216					
XYL80100	130	240					
XYL80120	156	288					
XYL80140	182	336					
XYL80160	208	384					

[1] Los intervalos de carga indicados están optimizadas con respecto al comportamiento acústico y estático del material en compresión. Sin embargo, es posible utilizar las bandas con cargas fuera del intervalo indicado si se evalúan la frecuencia de resonancia del sistema y la deformación de la banda en el estado límite último. Consulta el manual para ver los gráficos de transmisibilidad y atenuación.

[2] Las bandas resilientes deberán seleccionarse correctamente para lograr aislar las frecuencias medio bajas de las vibraciones transmitidas por vía estructural. Se aconseja evaluar la carga según las condiciones de servicio porque el edificio se debe aislar acústicamente en las condiciones de carga diarias (sumar el valor de la carga permanente al 50 % del valor característico de la carga accidental $Q_{lineal} = q_{gk} + 0,5\ q_{vk}$).

DATOS TÉCNICOS

Propiedad	normativa	valor
Mejora acústica $\Delta_{l,ij}$[3]	ISO 10848	> 7 dB
Módulo elástico de compresión E_c	ISO 844	25,39 MPa
Módulo elástico dinámico E'_{5Hz} -E'_{50Hz}	ISO 4664-1	16,90 MPa - 21,81 MPa
Factor de amortiguación $tan\delta_{5Hz}$ - $tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,150 - 0,185
Compression set c.s.	ISO 1856	1,31%
Compresión a 1 mm de deformación σ_{1mm}	ISO 844	3,85 N/mm²
Compresión a 2 mm de deformación σ_{2mm}	ISO 844	9,52 N/mm²
Compresión a 3 mm de deformación σ_{3mm}	ISO 844	19,51 N/mm²
Rigidez dinámica s'[4]	ISO 9052	2157 MN/m³
Temperatura máxima de uso (TGA)	-	200 °C
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase E
Hidroabsorción después de 48 h	ISO 62	< 1%

[3] $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consulta el manual para más información sobre la configuración.

[4] La norma prevé la medición con cargas comprendidas entre 0,4 y 4 kPa y no con la carga de servicio del producto.

PRESTACIONES

Mejora acústica probada:

$\Delta_{l,ij}$ (3) : **> 7** dB

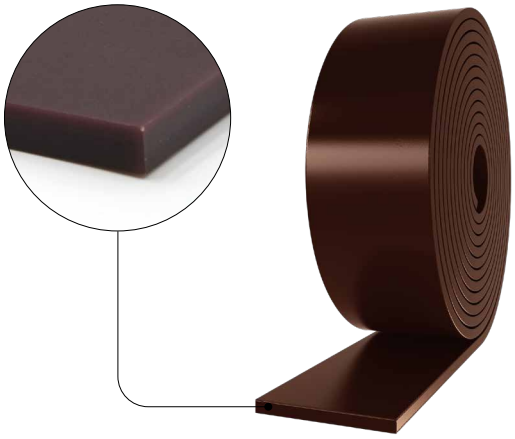
Carga máxima aplicable (reducción 3 mm):

19,51 N/mm²

Carga acústica:

de **1,3** hasta **2,4** N/mm²

XYLOFON 90



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	Shore	B [mm]	L [m]	s [mm]	unid.
XYL90080	90	80	3,66	6,0	1
XYL90090		90	3,66	6,0	1
XYL90100		100	3,66	6,0	1
XYL90120		120	3,66	6,0	1
XYL90140		140	3,66	6,0	1
XYL90160		160	3,66	6,0	1

TABLA DE APLICACIÓN[1]

CÓDIGO	carga para optimización acústica[2] [kN/m]		compresión para optimización acústica[2] [N/mm²]		reducción [mm]		*compresión a 3 mm de deformación (estado límite último)* [N/mm²]
	desde	a	desde	a	desde	a	
XYL90080	176	360	2,2	4,5	0,3	0,74	*28,97*
XYL90090	198	405					
XYL90100	220	450					
XYL90120	264	540					
XYL90140	308	630					
XYL90160	352	720					

[1] Los intervalos de carga indicados están optimizadas con respecto al comportamiento acústico y estático del material en compresión. Sin embargo, es posible utilizar las bandas con cargas fuera del intervalo indicado si se evalúan la frecuencia de resonancia del sistema y la deformación de la banda en el estado límite último. Consulta el manual para ver los gráficos de transmisibilidad y atenuación.

[2] Las bandas resilientes deberán seleccionarse correctamente para lograr aislar las frecuencias medio bajas de las vibraciones transmitidas por vía estructural. Se aconseja evaluar la carga según las condiciones de servicio porque el edificio se debe aislar acústicamente en las condiciones de carga diarias (sumar el valor de la carga permanente al 50 % del valor característico de la carga accidental $Q_{lineal} = q_{gk} + 0,5\ q_{vk}$).

DATOS TÉCNICOS

Propiedad	normativa	valor
Mejora acústica $\Delta_{l,ij}$[3]	ISO 10848	> 7 dB
Módulo elástico de compresión E_c	ISO 844	36,56 MPa
Módulo elástico dinámico E'_{5Hz} - E'_{50Hz}	ISO 4664-1	39,89 MPa - 65,72 MPa
Factor de amortiguación $tan\delta_{5Hz}$ - $tan\delta_{50Hz}$	ISO 4664-1	0,307 - 0,453
Compression set c.s.	ISO 1856	2,02%
Compresión a 1 mm de deformación σ_{1mm}	ISO 844	5,83 N/mm²
Compresión a 2 mm de deformación σ_{2mm}	ISO 844	14,41 N/mm²
Compresión a 3 mm de deformación σ_{3mm}	ISO 844	28,97 N/mm²
Rigidez dinámica s'[4]	ISO 9052	> 2200 MN/m³
Temperatura máxima de uso (TGA)	-	200 °C
Reacción al fuego	EN 13501-1	clase E
Hidroabsorción después de 48 h	ISO 62	< 1%

[3] $\Delta_{l,ij} = K_{ij,with} - K_{ij,without}$. Consulta el manual para más información sobre la configuración.

[4] La norma prevé la medición con cargas comprendidas entre 0,4 y 4 kPa y no con la carga de servicio del producto.

PRESTACIONES

Mejora acústica probada:

$\Delta_{l,ij}$ (3) : **> 7** dB

Carga máxima aplicable (reducción 3 mm):

29,87 N/mm²

Carga acústica:

de **2,2** hasta **4,5** N/mm²

XYLOFON | Consejos de aplicación

APLICACIÓN CON GRAPAS

1a

2a

1b

2b

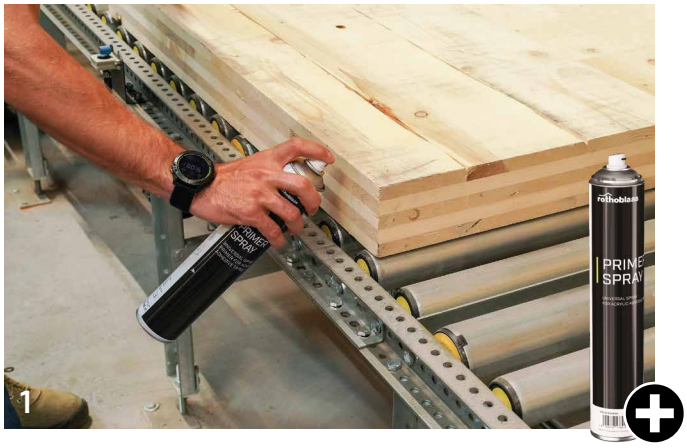
3

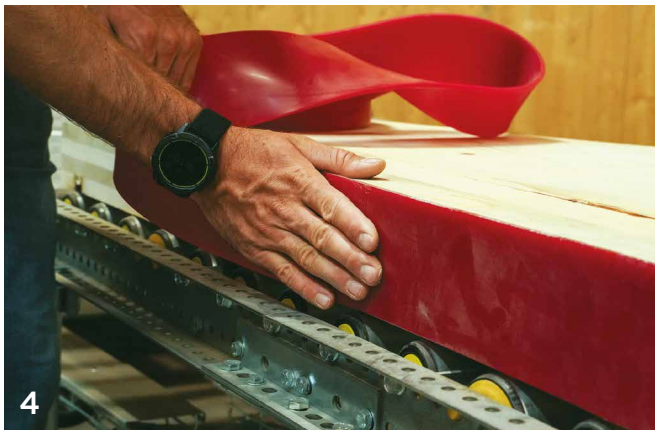
4

5

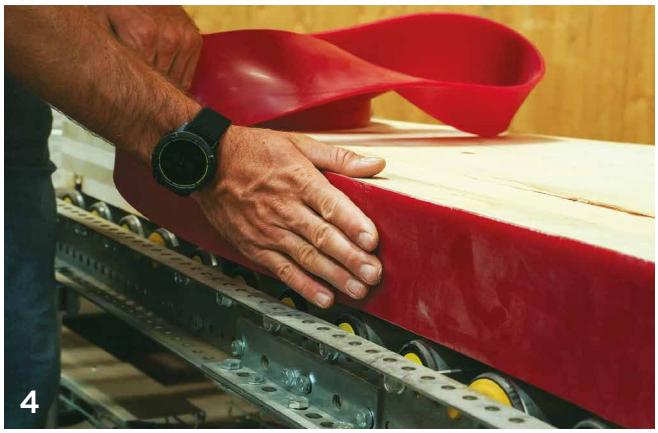
6

APLICACIÓN CON PRIMER SPRAY





APLICACIÓN CON DOUBLE BAND



XYLOFON | Ensayos realizados

LCA EPD FLANKSOUND EN ISO 10848 CE ETA-23/0061

EVALUACIÓN TÉCNICA EUROPEA

La evaluación técnica europea (ETA) proporciona un procedimiento independiente a nivel europeo para evaluar las prestaciones de las características esenciales de los productos de construcción no estándar.

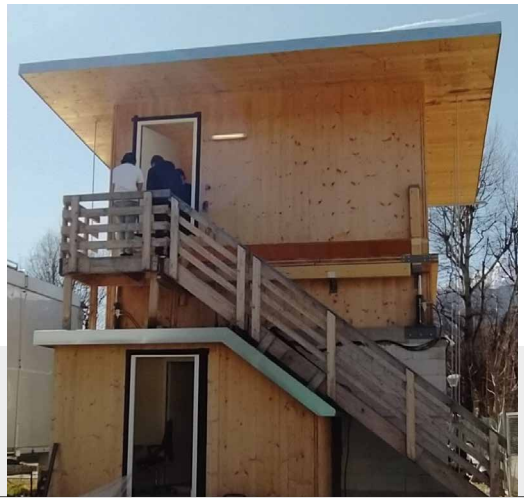
- Certificado de idoneidad para la reducción de la transmisión por flancos y de las vibraciones en el interior de las estructuras
- K_{ij} medido para diferentes durezas y con un adecuado sistema de fijación

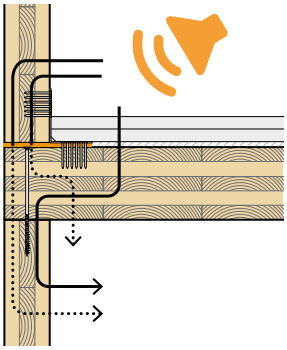
$\Delta_{l,ij} > 6$ dB

Reducción teórica hasta más de 15 dB cuando se utiliza como producto antivibración

MEDICIÓN DEL PODER FONOAISLANTE

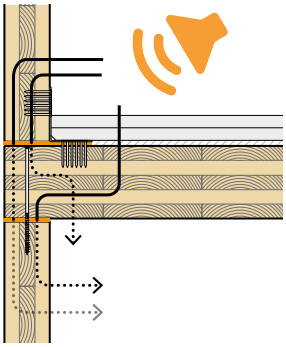
En la Universidad de Innsbruck se ha creado un nuevo laboratorio para medir el poder fonoaislante en edificios de CLT con el objetivo de determinar la eficacia de las bandas resilientes que se colocarán entre las paredes y el forjado.





$\Delta R_{Df+Ff,situ} = 5$ dB

$\Delta STC_{Df+Ff,situ} = 4$ dB

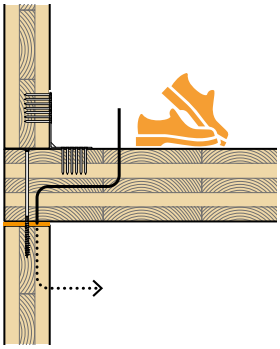


$\Delta R_{Df+Ff,situ} = 10$ dB

$\Delta STC_{Df+Ff,situ} = 10$ dB

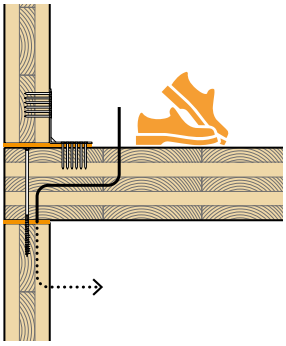
MEDICIÓN DEL NIVEL DE RUIDO DE PISADAS

En este laboratorio también es posible medir el nivel de ruido de pisadas en edificios de CLT y medir la eficacia de las bandas resilientes interpuestas entre las paredes y el forjado.



$\Delta L_{n,Df+Ff,situ} = 7$ dB

$\Delta IIC_{Df+Ff,situ} = 7$ dB



$\Delta L_{n,Df+Ff,situ} = 8$ dB

$\Delta IIC_{Df+Ff,situ} = 8$ dB

DISEÑO INTEGRADO - FLANKSOUND PROJECT

Rothoblaas ha financiado proyectos de investigación destinados a medir el índice de reducción de las vibraciones K_{ij} para diferentes tipos de uniones entre paneles de CLT, con dos objetivos: proporcionar datos experimentales específicos para el diseño acústico y contribuir a desarrollar métodos de cálculo.

- Influencia del tipo y espesor de CLT
- Influencia del tipo y del número de tornillos
- Influencia del tipo y del número de angulares y conectores
- Eficacia de XYLOFON

K_{ij} para 15 diferentes tipos de uniones

FUEGO

La sensibilidad por hacer proyectos que tengan en cuenta la prevención de incendios está cada vez más extendida. A lo largo de los años, Rothoblaas ha realizado numerosos ensayos para mejorar sus conocimientos sobre este tema y seguiremos haciéndolo.
En el instituto ETH Zürich y el Institute of Structural Engineering (IBK) & Swiss Timber Solutions AG se han realizado ensayos para determinar del comportamiento EI.

Después de 60 minutos de exposición al fuego, la temperatura de la superficie no expuesta se ha mantenido aproximadamente a temperatura ambiente, sin presentar alteraciones cromáticas.

Rothoblaas también ha colaborado en el proyecto de investigación "Fire Safe implementation of visible mass timber in tall buildings", impulsado por el RISE - Research Institutes of Sweden. Este proyecto ha permitido estudiar la compartimentación de los edificios de madera y analizar los límites de las estructuras con CLT a la vista.

Para más información, véase RISE Report 2021:40.

prueba experimental **EI 60**

ESTÁTICA Y ACÚSTICA

Rothoblaas también ha financiado campañas de investigación destinadas a determinar el comportamiento mecánico de las conexiones en presencia de la banda resiliente XYLOFON. Esto lo ha hecho en colaboración con las Universidades de Bolonia, Innsbruck y Graz.

Gracias a estos estudios ha sido posible optimizar el espesor y el material de XYLOFON para garantizar una perfecta relación entre prestaciones estáticas y acústicas.

- Influencia de XYLOFON en presencia de tornillos de diferente diámetro
- Influencia de XYLOFON en las conexiones con clavos
- Prueba en uniones madera-madera
- Prueba en uniones madera-acero
- Influencia de la fricción en las conexiones de corte

más de **100 muestras** ensayadas

¡Usa el código QR para descargar el manual completo!
www.rothoblaas.es