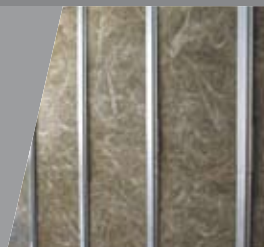


Guía Rápida Isover de aislamiento acústico PYL



ISOVER
Construimos tu Futuro

Código Técnico de la Edificación: El Documento Básico de Protección frente al Ruido DB-HR.

Debido a la novedad introducida por el CTE referente a las exigencias de valores de aislamiento acústico "in situ", es decir medidas una vez concluida la obra, hacen que la calidad de la ejecución en obra será fundamental para el cumplimiento de estos valores de aislamiento.

Aislamiento mínimo a ruido aéreo entre locales		
Recinto emisor	Recinto receptor (de unidad de uso diferente)	
	Protegido $D_{nT,A}$ (dBA)	Habitable $D_{nT,A}$ (dBA)
Protegido, habitable, zona común	≥ 50 1	≥ 45 4
De instalaciones	≥ 55 2	
De actividad (comercial)	≥ 55 3	
Medianerías: – En contacto con otro edificio – En contacto con aire exterior	$D_{nT,A} > 50$ $(D_{2m,nT,A}) > 40$	5
Exterior (fachada)	$D_{2m,nT,A} > 30 - 47$ dBA	6
Distribución interior	$R_A > 33$ dBA	7

$D_{nT,A}$: Aislamiento acústico a ruido aéreo entre dos zonas o recintos interiores (in situ).

$D_{2m,nT,A}$: Aislamiento acústico a ruido aéreo entre dos zonas o recintos siendo uno de ellos exterior (in situ).

R_A : Índice de reducción acústico de un elemento constructivo.

Máximo nivel de ruido de impacto entre locales	
Recinto emisor	Recinto receptor (de unidad de uso diferente)
	Protegido $L'_{nT,w}$ (dB)
Protegido, habitable, zona común, cubiertas transitables	≤ 65 8
De instalaciones o actividad	≤ 60 9
Exterior (Cubierta transitable)	≤ 65 10

$L'_{nT,w}$: Aislamiento acústico a ruido de impacto (in situ).

Índice

Medianerías y divisorios

Arena 40.....	4
Arena 60.....	5

Reformas

Arena Óptima.....	6
-------------------	---

Falsos techos registrables

Eurocoustic	
Hermes 15 mm.....	7
Tonga 25 mm	8

Falsos techos continuos y cerramientos

IBR.....	9
Arena Master	10

Plenums

Arena Plenum	11
--------------------	----

Arena 40

Descripción

Paneles y mantas semirrígidos de lana mineral arena.

Aplicaciones

Aislamiento acústico para sistemas de tabiquería con estructura metálica y placas de yeso laminado.








Dimensiones

Producto	Espesor (mm)	Largo (m)	Ancho (m)
Arena 40 (panel)	40	1,35	0,40 y 0,60
Arena 40R (manta)	40	10,80	0,40

Aislamiento térmico

Espesor (mm)	Resistencia térmica (m ² ·K)/W	Conductividad térmica λ _D W/(m·K)
40	≥ 1,10	≤ 0,036

Aislamiento acústico a ruido aéreo

Divisorios y Trasdodos		Cumple CTE*
Divisorios	Aislamiento acústico	
76 <i>arena 40</i> 	R _w =44 dB R _x =41,6 dBA Inf. del Inst. Acústica AC3-D5-00.I	7
76/600 <i>arena 40</i> 	R _w =51 dB R _x =49,4 dBA Ensayo 3D120410	1
2xPYL13+M48+2xPYL13 154/600 2x <i>arena 40</i> 	R _w =65 dB R _x =61,2 dBA Ensayo AC-D5-00-II	3
2*PYL13+M46+M46+2*PYL13		
Trasdodos		C. CTE*
<i>arena 40</i> 	R _w =56 dB R _x =54,9 dBA Inf. del Inst. Acústica AC3-D8-02.III	3
15+36+(10)+70+10		
71/600x2 2x <i>arena 40</i> 	R _w =67 dB R _x =61,4 dBA Ensayo AC3-D12-04-II	3
PYL15+M46+LH70+M46+PYL15		

* **1** Protegido, habitable, zona común.

3 Nivel máximo exigido en cualquier aplicación.

7 Distribución interior.

Arena 60

Descripción

Paneles y mantas semirrígidos de lana mineral arena.

Aplicaciones

Aislamiento acústico para sistemas de tabiquería con estructura metálica y placas de yeso laminado.



Dimensiones

Producto	Espesor (mm)	Largo (m)	Ancho (m)
Arena 60 (panel)	60	1,35	0,40 y 0,60
Arena 60R (manta)	60	10,80	0,40

Aislamiento térmico

Espesor (mm)	Resistencia térmica (m ² ·K)/W	Conductividad térmica λ ₀ W/(m·K)
60	≥ 1,55	≤ 0,038

Aislamiento acústico a ruido aéreo

Divisorios	Aislamiento acústico	C. CTE*
122/600 <i>arena 60</i> <i>arena 60 R</i>	R _w =55 dB R _A =53,4 dBA Ensayo AC3-D5-00.III	1
2xPYL13+M70+2xPYL13		
378/600x5 5x <i>arena 60</i> 5x <i>arena 60 R</i>	R _w =80 dB R _A =77,8 dBA Ensayo AC3-D5-00.IV	3
3xPYL13+M90+M90+3xPYL13		

* **1** Protegido, habitable, zona común.

3 Nivel máximo exigido en cualquier aplicación.

Arena Óptima

Descripción

Panel rígido de lana mineral arena de alta densidad.

Aplicaciones

Sistema pensado, para dar soluciones a los problemas de ruido con el vecino, trasdosando el muro divisorio, en un mínimo espacio. En espesor, el sistema se compone de un panel Arena Óptima de 15 mm, unas maestras metálicas de 15 mm atornilladas a la pared sobre el panel y, como cerramiento, una placa de yeso laminado de 15 mm. Total: 45 mm.



Dimensiones

Espesor (mm)	Largo (m)	Ancho (m)
15	1,35	0,60

Aislamiento térmico

Espesor (mm)	Conductividad térmica W/(m·K)	Resistencia térmica (m ² ·K)/W
15	≤ 0,032	≥ 0,45

Aislamiento acústico

Trasdosado por una cara sobre LHD (ladrillo hueco doble)

Aislamiento acústico a ruido aéreo:

$$R_A = 50,5 \text{ dBA}; R_W = 53 \text{ dB}$$

(ensayo AC3-D6-03-VII B Instituto de Acústica Torres Quevedo)

Tradosado por dos caras sobre LHD

Aislamiento acústico a ruido aéreo:

$$R_A = 55,8 \text{ dBA}; R_W = 60 \text{ dB}$$

(ensayo AC3-D6-03-III B Instituto de Acústica Torres Quevedo)

18 dB de mejora se conseguirían al colocar el Arena óptima por una cara a un tabique ya existente.

Eurocoustic - Ermes

Descripción

Techo acústico de lana mineral con canto rebajado y pintura blanca satinada apta para la limpieza. Cara oculta reforzada con velo de vidrio.



Dimensiones

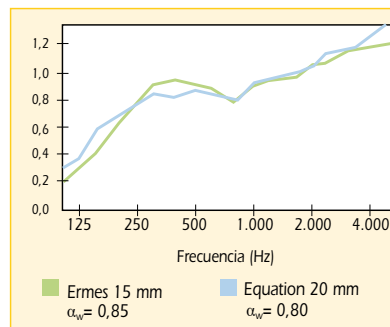
Espesor (mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)
15	1.200/600	600

Aislamiento térmico

λ medido a 10°C: 0,037 W/(m·K).

Espesor (mm)	Resistencia térmica (m ² ·K)/W
15	R = 0,38

Absorción acústica



Resistencia a la humedad

100% resistente a HR 95%.

Eurocoustic - Tonga

Descripción

Techo acústico de lana mineral con velo de vidrio decorativo blanco de gran reflexión luminosa. Cara oculta reforzada con velo de vidrio.



Dimensiones

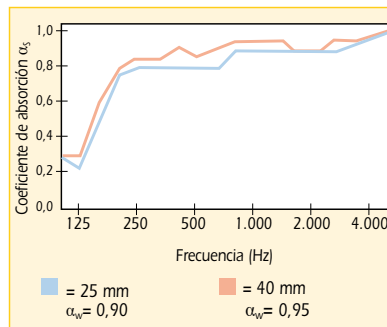
Espesor (mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)
25/40	1.200/600	600

Aislamiento térmico

λ medido a 10°C: 0,037 W/(m·K).

Espesor (mm)	Resistencia térmica (m ² ·K)/W
25	R = 0,71
40	R = 1,14

Absorción acústica



Resistencia a la humedad

100% resistente a HR 95%.

IBR

Descripción

Manta ligera de lana de vidrio, revestida por una de sus caras con un Kraft que actúa como barrera de vapor.

Aplicaciones

Aislamiento térmico y acústico en cerramientos horizontales o inclinados sin carga (cubiertas, cubiertas con tabiquillos, falsos techos...)

Aislamiento térmico y acústico en cubiertas y paramentos verticales, en la construcción de sandwichs metálicos in situ.



Dimensiones

Espesor (mm)	Largo (m)	Ancho (m)
80	9,00	0,60 y 1,20
80	12,00	060 y 1,20
100	10,00	0,60 y 1,20

Resistencia térmica

Temperatura media °C: 10			Cumple CTE*
Espesor (mm)	Conductividad térmica W/(m·K)	Resistencia térmica (m ² ·K)/W	
80	≤ 0,044	≥ 1,75	3 ¹
100	≤ 0,044	≥ 2,20	

* **3** Nivel máximo exigido en cualquier aplicación.

¹ Dependiendo de la solución constructiva.

Arena Master

Descripción

Panel compacto de lana mineral arena.

Aplicaciones

Aislamiento acústico para locales con altos niveles de ruido: mediante trasdosados de fachadas y medianerías, divisorios de estructura metálica con placa de yeso, y techos de bajo forjado continuos suspendidos de placa de yeso.

Dimensiones

Espesor (mm)	Largo (mm)	Ancho (mm)
90	1,35	0,60


Aislamiento térmico (UNE-EN 12667)




Espesor (mm)	Conductividad térmica W/(m·K)	Resistencia térmica (m ² ·K)/W
90	≤ 0,038	≥ 2,35

Absorción acústica ($\alpha_w = 0,65$)

Frecuencia (Hz)	125	250	500	1.000	2.000	4.000
α_s	35	0,80	0,90	0,90	0,95	1,15

Aislamiento acústico (UNE-EN ISO354)

Trasdosado por una cara	Aisl. acústico	C. CTE*
2*PYL13+M90+LH70 <i>arena master</i>	 R _w =63 dB ¹ R _A =62,2 dBA Ensayo AC3-D12-04-VI	3

Divisorios	Aisl. acústico	C. CTE
2*PYL13+M90+10+M90+2*PYL13 <i>2x arena master</i>	 R _w =68 dB ¹ R _A =65,5 dBA AC3-D12-04-XIV	3
3*PYL13+M90+10+M90+3*PYL13 <i>2x arena master</i>	 R _w =71 dB ¹ R _A =69,9 dBA AC3-D12-04-XIII	3
3*PYL13+M90+15+M90+15+M90+3*PYL13 <i>3x arena master</i>	 R _w =80 dB ² R _A =77,8 dBA	3

Techos suspendidos	Techo continuo 1PYL13, arena master y amortiguadores de baja frecuencia.	Techo continuo 2PYL13, arena master y amortiguadores de baja frecuencia.	Techo continuo 3PYL13, 2x arena master y amortiguadores de baja frecuencia.
Aislamiento acústico	R _w =66 dB ¹ R _A =64,3 dBA AC3-D12-04-XI	R _w =69 dB ³ R _A =67,3 dBA	R _w =75 dB ³ R _A =73,2 dBA
Cumple CTE*	3	3	3

* **3** Nivel máximo exigido en cualquier aplicación.

Arena Plenum

Descripción

Panel semirrígido de lana mineral arena, revestido por ambas caras por una lámina de kraft-aluminio.

Aplicaciones

Barrera acústica en los plenums para aumentar el aislamiento acústico efectivo entre locales.

Se aplica en tabiques y mamparas divisorias, situándolo entre el forjado y el tabique o mampara.

Dimensiones

Espesor (mm)	Largo (m)	Ancho (m)
80	1,35	60

Aislamiento térmico (UNE-EN 12667)

Espesor (mm)	Resistencia térmica ($m^2 \cdot K$)/W	Conductividad térmica λ_0 W/(m·K)
80	$\geq 2,20$	$\leq 0,036$



Aislamiento acústico

Mejora de aislamiento a ruido aéreo entre locales de un techo suspendido con plenum:

10,1 dBA

Informe del Instituto de Acústica Torres Quevedo:
AC3-D5-00-V

ISOVER

SG-C/06/DP/2006/P/L

9 0 1 3 3 2 2 1 1
www.isover.net
isover.es@saint-gobain.com

comunicación Impresa, S.L. - Depósito Legal: M-29238-2008

Saint-Gobain Cristalería, S.A.
División Aislamiento - Isover
Paseo de la Castellana, 77
28046 Madrid


SAINT-GOBAIN