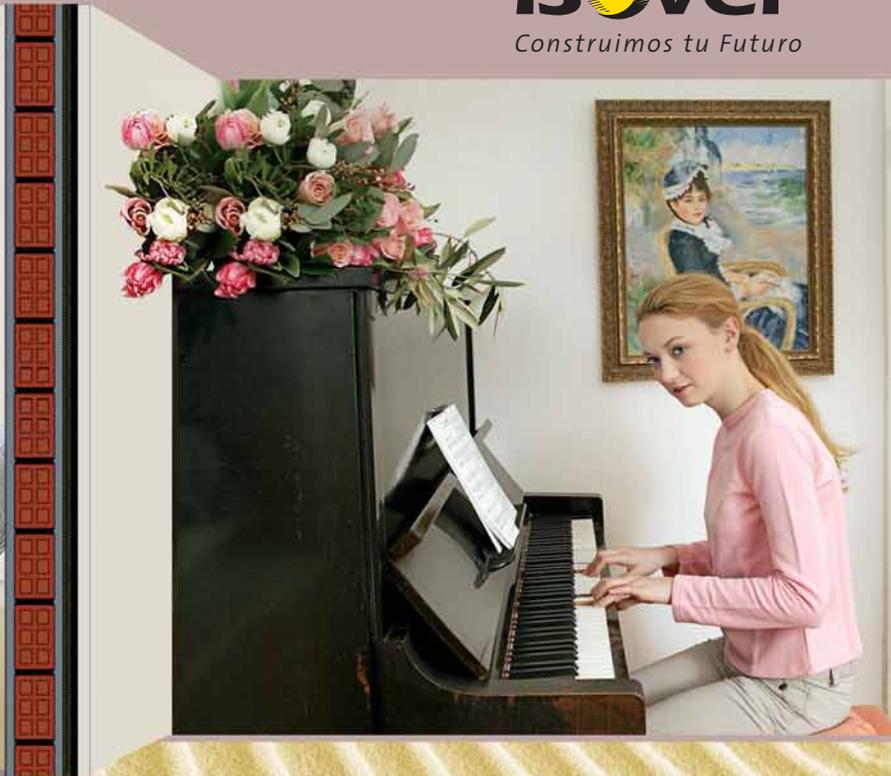
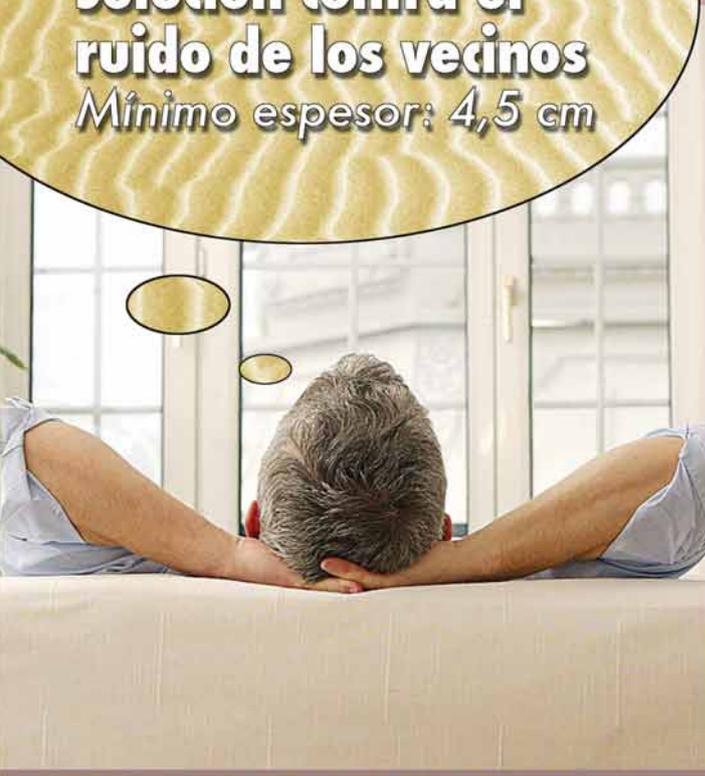


**Solución contra el
ruido de los vecinos**
Mínimo espesor: 4,5 cm

ISOVER
Construimos tu Futuro



arena óptima

**trasdosado acústico en reformas
y obra nueva**

arena
Lana mineral

ISOVER

Las Soluciones de Aislamiento

LAS **10** VENTAJAS DEL SISTEMA ARENA ÓPTIMA

1. Reducido espesor total (45 mm).
2. Máximo aislamiento acústico.
3. Sistema modular estandarizado.
4. Permite el paso de las instalaciones.
5. Dimensiones estudiadas para el transporte.
6. Montaje en seco, ligero y rápido.
7. Libertad de elección del acabado final.
8. Resistente y seguro frente al fuego.
9. Desperdicios minimizados.
10. Solución de bajo coste.

CON SÓLO **4,5** CM DE ESPESOR, ARENA ÓPTIMA PROPORCIONA EL MISMO AISLAMIENTO ACÚSTICO QUE **4** VECES EL ESPESOR DE SU TABIQUE DE LADRILLO*

* Tabique considerado: 10 cm de espesor y 95 Kg/m²



La causa más frecuente de las quejas en viviendas proviene del insuficiente aislamiento acústico entre vecinos.

SOLUCIÓN EN PAREDES

Los tabiques de separación entre vecinos suelen consistir en una pared sencilla de ladrillo. A pesar de la elevada masa de este divisorio, el aislamiento acústico que se obtiene es insuficiente. La forma de resolver este problema consiste siempre en construir una doble pared con una cámara aislante intermedia.

Con la solución **arena óptima** se sigue este concepto, empleando los materiales más apropiados acústicamente hablando y con el mínimo espesor.



SOLUCIÓN EN TECHOS

Los forjados, sobre los que su vecino transita, han visto reducidos su masa y espesor a lo largo de los últimos años. Todo ello sin perder rigidez. En definitiva, cada vez transmiten más los ruidos aéreos y de impacto. De nuevo la solución consiste en introducir un elemento elástico entre usted y su vecino. **arena óptima** es la solución adecuada sin necesidad de intervenir en el suelo de su vecino, lo cual sería más costoso. Se convierte en la solución de menor espesor con un acabado para techos impecable.



ELEMENTOS DEL SISTEMA

arena óptima es un trasdosado compuesto de elementos simples; de fácil y económica adquisición a través de la red de distribuidores e instaladores de ISOVER.

Estructura metálica

Formada por canales perimetrales de 30 mm en forma de U empleados tanto en la aplicación de pared como en la de techo, maestras de 82x18 mm en forma de omega para paredes o maestras de 46x18 mm en forma de C para techos. Las maestras se colocan cada 400 ó 600 mm, en función de la carga a soportar por las placas de yeso.



Placas de yeso

Placas de yeso laminado de dimensiones 1.200x2.600 mm o de mayor longitud y 15 mm de espesor (puede optarse por colocar doble placa de 13 mm, si bien, en detrimento del espesor final: 5,6 cm frente a 4,5 cm)

Paneles **arena óptima**; el aislamiento elástico y absorbente

Paneles compactos de lana mineral de 1.350x600 mm y de tan solo 15 mm de espesor. Fáciles de cortar y de colocar. Se presentan en paquetes de 24,30 m². Además, proporcionan aislamiento térmico (Conductividad térmica $\lambda_0 = 0,032 \text{ W/m} \cdot \text{K}$)



AISLAMIENTO ACÚSTICO

Principio de funcionamiento del sistema

El funcionamiento acústico del sistema se basa en un conjunto *masa + muelle + masa* (pared + panel **arena óptima** + placa de yeso laminado) y en el *Sistema de Unión Elástica*. Este sistema patentado por Isover y consiste en:

- Maximizar la superficie absorbente de la lana mineral, recubriendo sin discontinuidades toda la pared.
- Separar la estructura metálica de la superficie rígida (pared existente de las maestras) mediante un elemento elástico (el panel **arena óptima**).

GARANTÍA DE INSTALACIÓN

En las instalaciones de Isover se funde la arena consiguiendo fibras extra-largas que se entrelazan dando lugar a paneles de lana mineral elásticos y compactos.

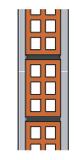
Se cortan con facilidad, lo que contribuye a que los valores de aislamiento obtenidos en ensayos de laboratorio se traduzcan a la realidad de la obra.

BENEFICIO EN SEGURIDAD Y COSTE

Los productos **arena** son esencialmente incombustibles, inertes y resistentes a la humedad.

Se consigue un mínimo nivel de desperdicios y máximo rendimiento de colocación (aspectos recalcados por un amplio número de instaladores experimentados).

R
E
F
O
R
M
A
S

Problema	
	
	

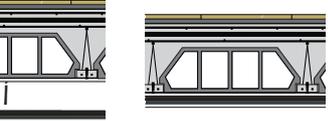
O
B
R
A

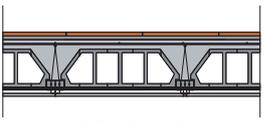
N
U
E
V
A

Aplicación	
Particiones interiores entre áreas de uso distinto: >35 dBA Paredes Separadoras de propietarios, de usuarios distintos y de zonas comunes interiores > 45 dBA	
Paredes separadoras de propietarios y usuarios distintos. > 45 dBA Paredes separadoras de salas de máquinas > 55 dBA	
Separación horizontal entre vecinos	

Trasdosados de 4,5 cm en reformas y obra nueva

arena óptima

Solución	Valores Acústicos	
	Aislamiento	Mejora
	<p>53 dB*</p> <p>Equivale a no oír el ruido aéreo de la TV de su vecino</p>	<p>+18 dB*</p> <p>Equivale a cuatro tábiques de partida</p>
	<p>63 dB*</p> <p>Equivale a no oír el ruido aéreo del DVD de su vecino</p>	<p>+8 dB*</p> <p>Equivale a un forjado del doble espesor</p>

	Aislamiento acústico R_w (dB)
 <p>Espesor total: 13 cm (95 Kg/m²)</p>	<p>54 dB*</p> <p>Equivale a un muro de 25 cm de ladrillo macizo (400 Kg/m²)</p>
 <p>Espesor total: 16 cm (100 Kg/m²)</p>	<p>60 dB*</p> <p>Equivale a un muro de 25 cm de hormigón armado (625 Kg/m²)</p>
 <p>(320 Kg/m²)</p>	<p>63 dB</p> <p>Equivale a losa de 30 cm de hormigón armado (750 Kg/m²)</p>

La lana mineral arena se destaca por su:

- Elevada absorción: las vibraciones que producen el sonido atraviesan la estructura ultrafina del producto provocando una fricción que reduce notablemente su energía.
- Máxima elasticidad: amortiguador que reduce la transmisión de vibraciones entre los elementos rígidos de la solución constructiva.

* Según ensayo acústico laboratorio oficial

MONTAJE DEL SISTEMA

arena óptima es una solución rápida de colocación, limpia y seca. No necesita del empleo de morteros o adhesivos, contrariamente a los trasdosados tradicionales, permitiendo su aplicación en todo tipo de viviendas.

Montaje *arena óptima* en paredes

Para garantizar una correcta planimetría, la pared soporte debe tener un correcto aplomado. En caso contrario, garantizaremos la planimetría y verticalidad del montaje final desplazando la colocación de los elementos del sistema respecto de la pared existente.



Si el suelo fuera de tarima o parquet, antes de retirar el rodapié se recomienda cortar una tira de 5 cm midiendo desde la pared



Retiramos el rodapié y la tira cortada, limpiando bien el hueco resultante, evitando que queden restos de yeso o cemento que dificulten el apoyo de los canales metálicos



Se procede al relleno del hueco con una banda de lana Arena Óptima o con cinta de caucho con el fin de reducir la trasmisión de ruido del suelo a la nueva pared



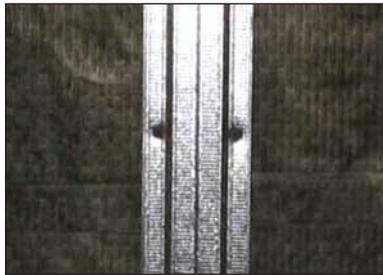
Sobre la banda y a un 1 mm aproximadamente de la pared soporte colocamos el canal en U y lo aseguramos al suelo por medio de remaches o tornillos



Hacemos en el techo lo mismo que en el suelo. Se colocan las maestras omegas verticales cada 600 mm. ó 400 mm., atornillándolas a los canales en U



Se colocan los paneles de lana mineral Arena Óptima, deslizándolos en el espacio que queda entre la pared y las maestras verticales



7 Se asegura la maestra omega mediante la colocación de tornillos con tacos de expansión a media altura de pared



8 Las placas se colocan encima de la banda de material que se colocó en el suelo y se atornillan cada 30 cms a las maestras colocadas cada 600 mm. ó 400 mm



9 Si fuera necesario suplementar la altura de placa de yeso, se colocará una tira del mismo material en la parte inferior con el fin de que pueda ser tapada por el rodapie



10 En este momento podemos aprovechar para hacer estanterías o cabeceros en dormitorios, de manera cómoda y fácil



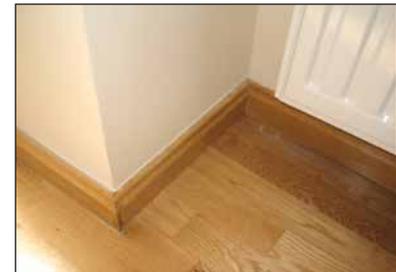
11 La pared está terminada a falta del relleno de las juntas mediante la pasta de rejuntable



12 Se procede al relleno de las juntas y la colocación de la correspondiente cinta de rejuntado que impide que en el futuro aparezcan grietas. Después de una segunda capa de pasta en las juntas, la pared está lista para su tratamiento final: pintura, papel pintado, entelado, etc



13 En el caso de querer pintar se deben dar varias manos con el fin de que la nueva pared de placa adquiera el mismo tono que el resto de paredes



14 Ajustamos el rodapié a las nuevas medidas y atornillamos

Montaje arena óptima. Instalación de mecanismos u otros elementos

RADIADOR

arena óptima le proporciona sin coste adicional un importante aislamiento térmico (hasta 4 veces superior al de la pared desnuda), para que su calefacción o equipo de climatización le de servicio sólo a usted, y no a su vecino, como venía ocurriendo hasta ahora.



1 Si la pared a trasdosar tiene un radiador, previo vaciado de la instalación, procedemos a retirarlo, así como los soportes



2 Soldamos una extensión de tubo de cobre al existente, para adaptarlo al grueso del nuevo tabique



3 Se colocan dos maestras verticales a las cuales se les ha hecho pasar unos tornillos que nos servirán para anclar los soportes del radiador una vez colocada la placa de yeso



4 A la placa se la marcan los puntos por donde deben salir los tubos de cobre y los tornillos de sujeción de los soportes del radiador



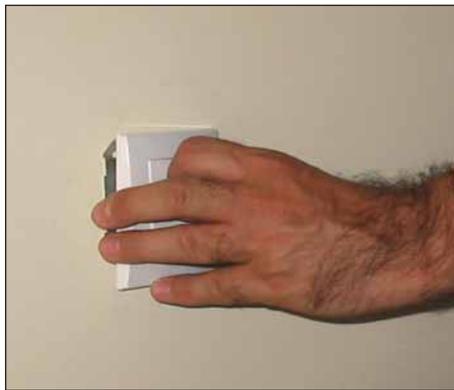
5 Cortamos a la medida exacta



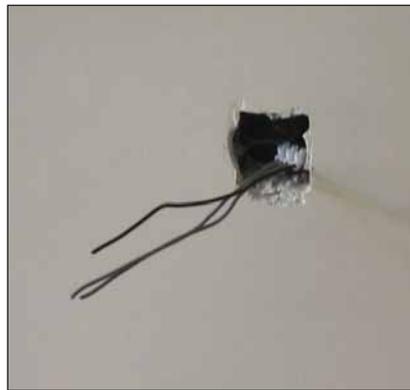
6 Procedemos a instalar el radiador en su emplazamiento, una vez acabado y pintado el trasdosado

MECANISMOS ELÉCTRICOS

arena óptima permite redistribuir el emplazamiento y añadir nuevos mecanismos eléctricos



1 Se retiran los mecanismos eléctricos que posteriormente colocaremos en el nuevo tabique



2 Se procede a alargar los cables, mediante una clema, para poder realizar el montaje de la nueva caja. Se sacan los cables al colocar los paneles Arena Óptima



4 Una vez colocada la placa se extrae la lana sobrante y se instala la nueva caja que va a recibir el mecanismo eléctrico



5 Introducimos los recortes de lana mineral en las cajas que lo permitan para evitar los puentes acústicos



6 Se atornilla el mecanismo eléctrico a la caja y, después de pintar, se ajusta el escudo

Montaje arena óptima en techos

Se recomienda que sea montado por especialistas debido a la dificultad del manejo de las placas de yeso en horizontal. **arena óptima** permite repositionar el emplazamiento de los puntos de luz y ofrece un acabado de techo excelente.



1 Empezamos por retirar, en el caso de que exista, la moldura de escayola



2 Adherimos a los canales en U una cinta de caucho que servirá de amortiguador



3 Procedemos a colocar en el perímetro de la pared el canal en U, taladrando los dos elementos



4 Aseguramos mediante la colocación de remaches o tornillos



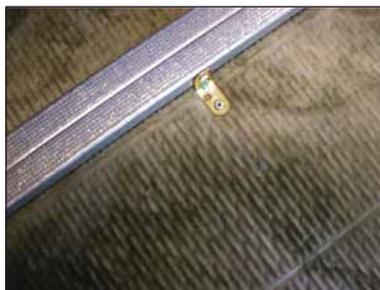
5 Colocamos las maestras de techo en forma de C cada 400 ó 600 mm.



6 Atornillamos las maestras a la perfilera perimetral en U.
En caso de necesidad suplementamos la maestra para conseguir la longitud necesaria, alternando el suplemento a uno y otro lado del techo



7 Colocamos los paneles de lana mineral Arena Óptima empleando como soporte las maestras ya instaladas



8 Sobre la superficie del panel Arena Óptima remachamos al techo unas escuadras que servirán para asegurar la estructura formada por las maestras



9 El número de escuadras dependerá de la longitud de las maestras. Se recomienda una fijación cada metro lineal



10 Comenzando por una esquina se colocan las placas de yeso laminado, que llevará las perforaciones necesarias para la instalación de los puntos de luz



11 Las placas son atornilladas a los canales perimetrales y a las maestras



12 Los huecos restantes se cierran atornillando a las maestras piezas de placa cortadas a medida



13 Se sellan las juntas con la pasta y cinta específica. Se liján las zonas rejuntadas



14 Finalmente, se pinta la superficie

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

ISOVER
Construimos tu Futuro

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