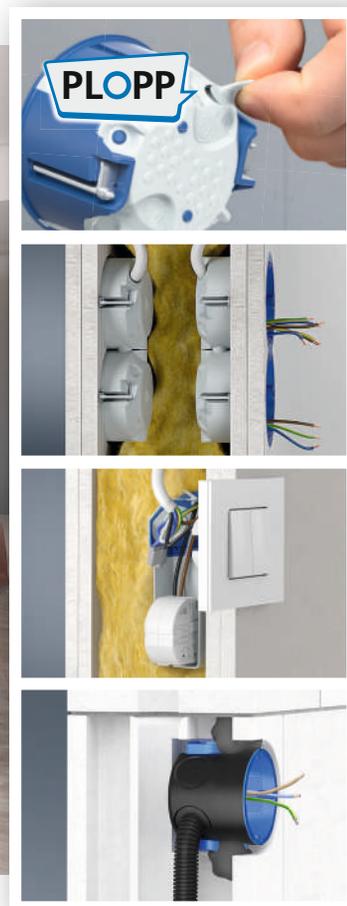
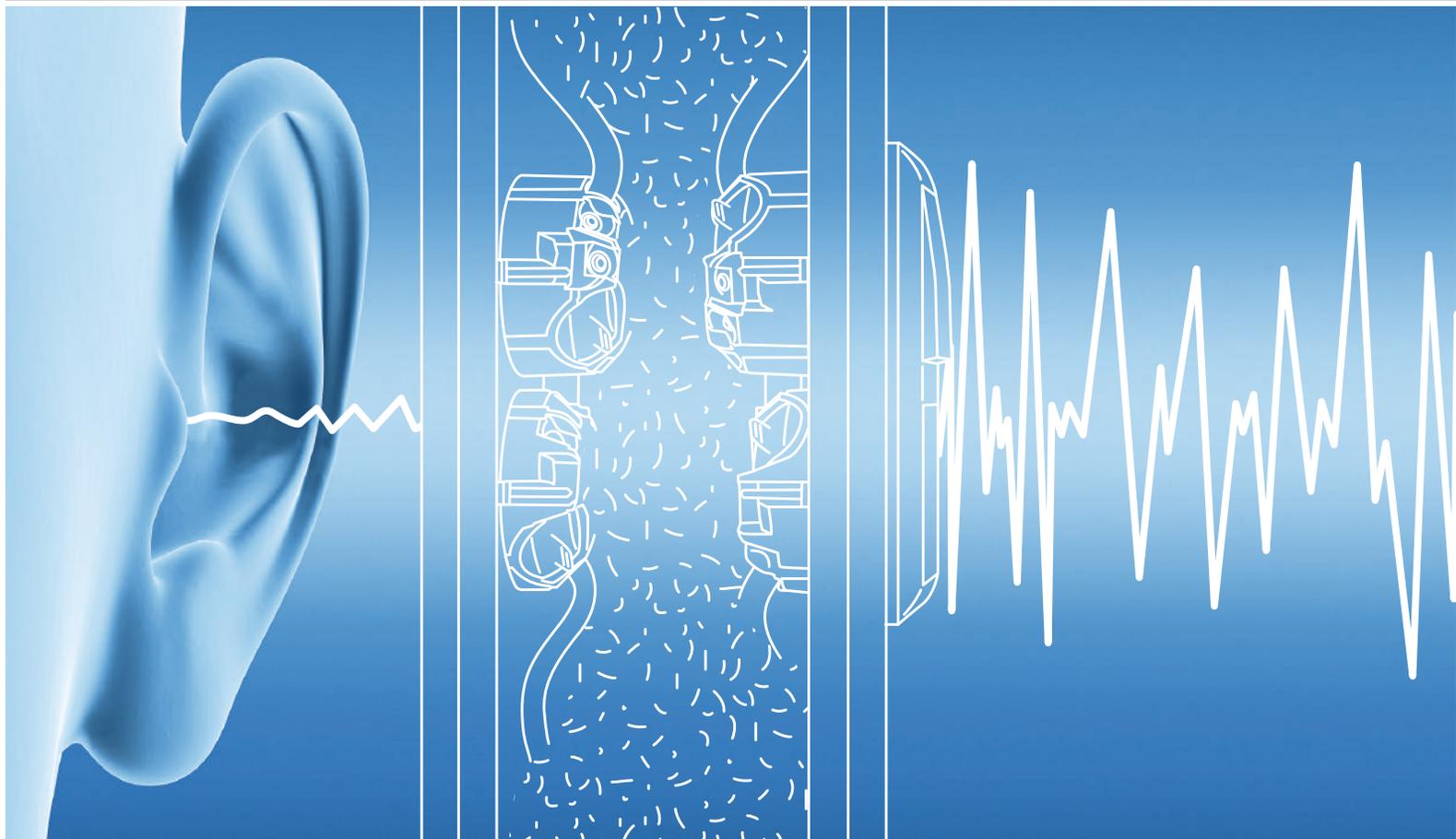


# Aislamiento acústico

Instalación eléctrica en paredes insonorizadas.





# Una pequeña diferencia, un gran efecto. Comparación de los sistemas de aislamiento acústico de KAISER.

**Soluciones de productos innovadores para el aislamiento acústico** de las instalaciones eléctricas. La gama de cajas de aislamiento acústico introducida en el mercado en 2010 se ha ampliado continuamente en los últimos años. Hay una solución adecuada para cada aplicación en la construcción sólida y en tabique hueco, así como para cada tipo de situación de descanso. Para todos los niveles de aislamiento acústico.

**En la Recomendación 103 de la DEGA**, la Sociedad Alemana de Acústica (Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.) ha definido siete clases de aislamiento acústico con el objetivo de identificar las viviendas en función de la calidad de su aislamiento acústico. Las clases de aislamiento acústico proporcionan al usuario un criterio de selección sencillo. Con la clasificación de las unidades residenciales, se hace posible una evaluación sencilla y comprensible de la calidad planificada y estructural de las propiedades acústicas de los edificios. Los criterios están ajustados entre sí en cuanto a su perceptibilidad.

Un aumento del aislamiento acústico de 6 dB supone una reducción a la mitad de la intensidad percibida.

## Clases de aislamiento acústico: Aislamiento acústico entre unidades residenciales de terceros

<b>A*</b> Paredes [R' <sub>w</sub> ] ≥ 72 dB	Unidad residencial con muy buen aislamiento acústico, sin molestias
<b>A</b> Paredes [R' <sub>w</sub> ] ≥ 67 dB	Unidades residenciales con muy buen aislamiento acústico
<b>B</b> Paredes [R' <sub>w</sub> ] ≥ 62 dB	Unidad residencial con buen aislamiento acústico
<b>C</b> Paredes [R' <sub>w</sub> ] ≥ 57 dB	Las unidades residenciales comparadas con las de clase D, tienen un mejor aislamiento acústico, un nivel normal de comportamiento.
<b>D</b> Paredes [R' <sub>w</sub> ] ≥ 53 dB	Unidades residenciales con aislamiento acústico, que cumple los requisitos de la norma DIN 4109
<b>E</b> Paredes [R' <sub>w</sub> ] ≥ 50 dB	Unidades residenciales con aislamiento acústico, que no cumple los requisitos de la norma DIN 4109
<b>F</b> Paredes [R' <sub>w</sub> ] < 50 dB	Unidades residenciales con mal aislamiento acústico, significativamente por debajo de los requisitos de la norma DIN 4109

## Aislamiento acústico en paredes sólidas.

**Caja de mecanismo de empotrar** | página 6

Para su uso en paredes insonorizadas en construcciones sólidas con mayores requisitos de aislamiento acústico.



Aislamiento acústico medida  $R_w$  hasta **56 dB**

## Máximo aislamiento acústico para tabique hueco.



**Caja de insonorización para tabique hueco**  
2 x Ø 74 mm | página 10

Con espacio adicional. La acreditada gama de cajas de aislamiento acústico de KAISER está especialmente diseñada para la instalación de interruptores, enchufes y dispositivos empotrados en paredes de aislamiento acústico.



Aislamiento acústico medida  $R_w$  hasta **78 dB**

**Caja de aislamiento acústico**  
Ø 74 mm | página 8

La caja de conexión para dispositivos conserva plenamente las propiedades de aislamiento acústico de las paredes insonorizadas.



Aislamiento acústico medida  $R_w$  hasta **77 dB**

**NUEVO**

¡Todas las cajas para tabique hueco con atornillado múltiple



## Aislamiento acústico básico para tabique hueco.



**caja de mecanismo 68**  
Ø 68 mm | página 12

Cajas de conexión para dispositivos y equipos para aberturas de componentes de Ø 68 mm. Entrada de cables sin herramientas hasta Ø 11,5 mm y conductos hasta M25.



Aislamiento acústico medida  $R_w$  hasta **69 dB**

**Caja de conexiones eléctricas con aislamiento acústico 68 Flex**  
Ø 68 mm | Página 15

La nueva caja eléctricas, con su alojamiento flexible, crea un espacio adicional para los componentes electrónicos, guardar los cables y bornes.



Aislamiento acústico medida  $R_w$  hasta **68 dB**



Puede encontrar los videos de los productos correspondientes en [www.youtube.de/kaiserelektro](http://www.youtube.de/kaiserelektro).



# Tranquilidad, silencio y privacidad. Aislamiento acústico

Un buen aislamiento acústico es un aspecto esencial para la calidad de vida o de trabajo y, por tanto, un criterio de valor para los edificios. Según una encuesta reciente, el aislamiento acústico es una de las características de calidad más importantes de una casa. El 82 % de los encuestados no está dispuesto a aceptar un ahorro de costes a costa del aislamiento acústico, el 94 % considera que un buen aislamiento acústico/ruido es importante y el 57 % incluso lo considera especialmente importante.

Propietarios y proyectistas exigen criterios claramente definidos y soluciones de funcionamiento para poder aplicar un aislamiento acústico adecuado de forma sencilla y prevenir la exposición a responsabilidades legales.

## Comparación de los niveles acústicos de diferentes ruidos:

Inofensivo	10 dB(A)	 Sonido de la respiración (1 m)
	20 dB(A)	 Grifo que gotea (1m)
Altera la concentración	45 dB(A)	 Ruidos habituales normales
	60 dB(A)	 Conversación normal (1 m)
Mayor riesgo de enfermedad	70 dB(A)	 Aspiradora (1 m)
	75 dB(A)	 Coche (7,5 m)
Peligroso con exposición prolongada	90 dB(A)	 Camión (7,5 m)
	110 dB(A)	 Concierto de rock
Peligroso con exposición corta	120 dB(A)	 Martillo neumático (7 m)
	140 dB(A)	 Despegue del avión (30 m)



# Reglamentos y normas DIN 4109 y VDI 4100.

La norma DIN 4109 es la responsable del cumplimiento del aislamiento acústico. La norma DIN enumera los valores de aislamiento acústico que deben cumplirse en las distintas zonas y usos de los edificios. Sin embargo, sólo especifican los requisitos mínimos, que no siempre son suficientes para el bienestar de los residentes. Por ello, los requisitos de la VDI 4100 suelen acordarse por contrato. La norma VDI 4100 contiene tres niveles de aislamiento acústico, por lo que la información de la norma DIN 4109 se recoge en el nivel de aislamiento acústico 1. En los niveles de aislamiento acústico 2 y 3 se especifican requisitos más estrictos (véase la tabla siguiente).

Los niveles de aislamiento acústico se determinan en función del uso y los requisitos. El nivel de aislamiento acústico 2 es el más utilizado.

Las cajas de aislamiento acústico de KAISER garantizan de forma segura y demostrable las mayores exigencias de las paredes de aislamiento acústico en la construcción en tabique hueco o en la construcción maciza. A pesar de la instalación eléctrica, la función de la barrera acústica se mantiene. No hay ninguna diferencia apreciable la pared que no está abierta.

## Percepción del ruido de los pisos vecinos y asignación de niveles de aislamiento acústico

Aislamiento acústico a ruido aéreo según la tabla 2-4 / VDI 4100	Indicativo de variable acústica	Nivel de aislamiento acústico I *	Nivel de aislamiento acústico II *	Nivel de aislamiento acústico III *	
de la tabla 2: <b>de pisos en edificios de apartamentos</b>	entre salas comunes y otras salas	R'w en dB	Requisitos según la norma DIN 4109 (* La recomendación para un mayor aislamiento acústico es un aumento de 3 dB en relación con el valor mínimo según la norma E DIN 4109-1:2009-07)	59	64
	entre las salas comunes y las escaleras o pasillos exteriores con puertas			50	55
de la tabla 3: <b>de casas adosadas y pareadas</b>	entre salas comunes y otras salas	R'w en dB		69	73
de la Tabla 4*: <b>dentro de la propia zona(EB)</b> (piso o casa en propiedad)	entre salas comunes	R'w en dB		48	52

\*Valores característicos de los niveles de aislamiento acústico



# Aislamiento acústico en paredes sólidas. Caja de conexión para dispositivos de aislamiento acústico empotrado.

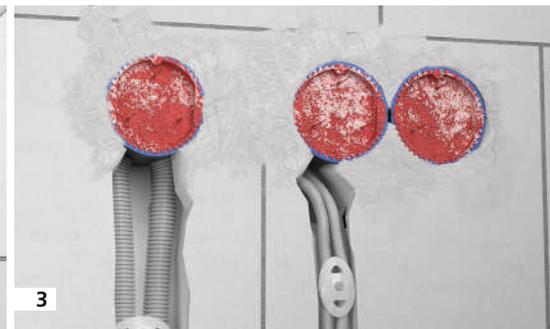
El innovador accesorio de aislamiento acústico de la caja de conexión para montaje empotrado garantiza los requisitos de aislamiento acústico en paredes sólidas. El cuerpo de la caja maciza con revestimiento de aislamiento acústico adicional absorbe y refleja el sonido, de modo que se excluyen las interferencias en las habitaciones vecinas y el aislamiento acústico se mantiene como si no hubiera cajas de instalación.

- Mantiene la función de aislamiento acústico de la pared hasta 56 dB
- Instalación de hasta 5 combinaciones
- También es posible la instalación en lados opuestos
- Múltiples combinaciones de soportes para conductos M20/M25
- Con la opción de fijar con garra expansiva o tornillo
- También se puede utilizar como caja de conexión con tapa de aislamiento acústico

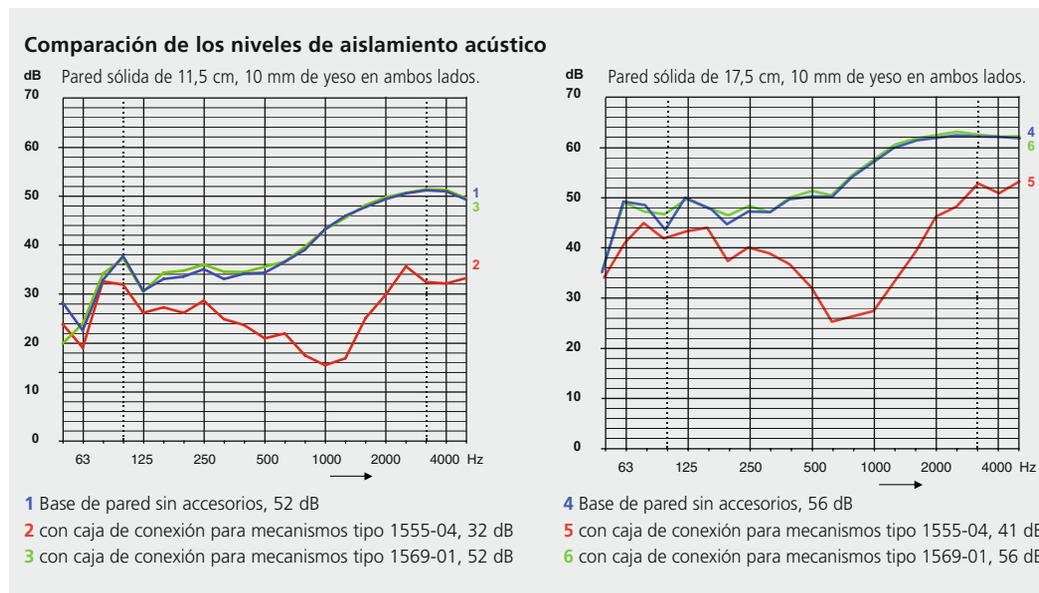
La caja de aislamiento acústico empotrada dispone de 6 entradas para conductos de hasta M25 y cables de hasta Ø 11,5 mm.

La caja de aislamiento acústico se instala simplemente como una caja empotrada estándar en un hueco de la estructura de Ø 82 mm. La entrada de cables y conductos se realiza con el cortador de apertura universal. Para la fijación se puede utilizar yeso o cemento de fraguado rápido. La distancia de combinación de 71 mm, así como la insonorización y el aislamiento total del cableado pasante están garantizados por la conexión del conector.





- 1 La fácil conexión de las cajas hace posibles múltiples combinaciones.
- 2 Apertura precisa de las entradas de cables con la ayuda del cortador de apertura universal.
- 3 Los accesorios utilizados así como las tapas de señalización de KAISER, pueden utilizarse sin problemas y reutilizarse varias veces.



**Caja de aislamiento acústico empotrada**  
 N.º art. 1569-01



**Tapa de aislamiento acústico**  
 N.º art. 1184-69



La correspondencia del Cortador universal de agujeros (n.º art. 1085-80) se encuentra en la página 17.



# Mayor aislamiento acústico. Cajas de aislamiento acústico para tabique hueco

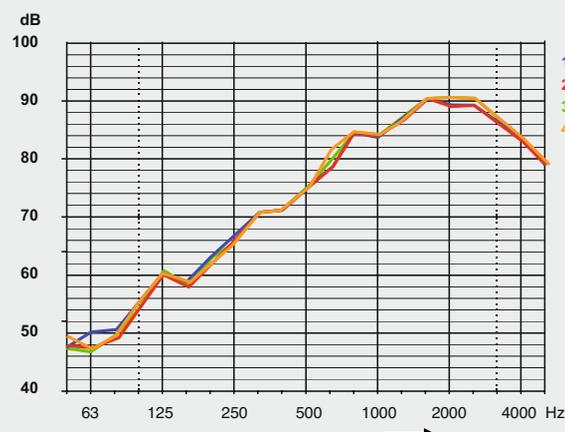


La caja de conexión para dispositivos de aislamiento acústico de KAISER, probada durante años, cumple con los requisitos de construcción de las paredes de aislamiento acústico a pesar de la presencia de aberturas de instalación. Las cajas especialmente desarrolladas con revestimiento de aislamiento acústico absorben y reflejan completamente el sonido. No hay ninguna diferencia apreciable con la pared que no está abierta. Las cajas de aislamiento acústico también están disponibles en una versión sin halógeno.

- Mantiene la función de aislamiento acústico aumentada de la pared hasta 77 dB
- Sin pérdida en el rango audible incluso a bajas frecuencias
- Posibilidad de reutilizar
- Instalación de hasta 5 combinaciones
- También es posible la instalación en lados opuestos a partir de un grosor de pared de 125 mm
- Puede utilizarse como caja de conexión con tapa de aislamiento acústico

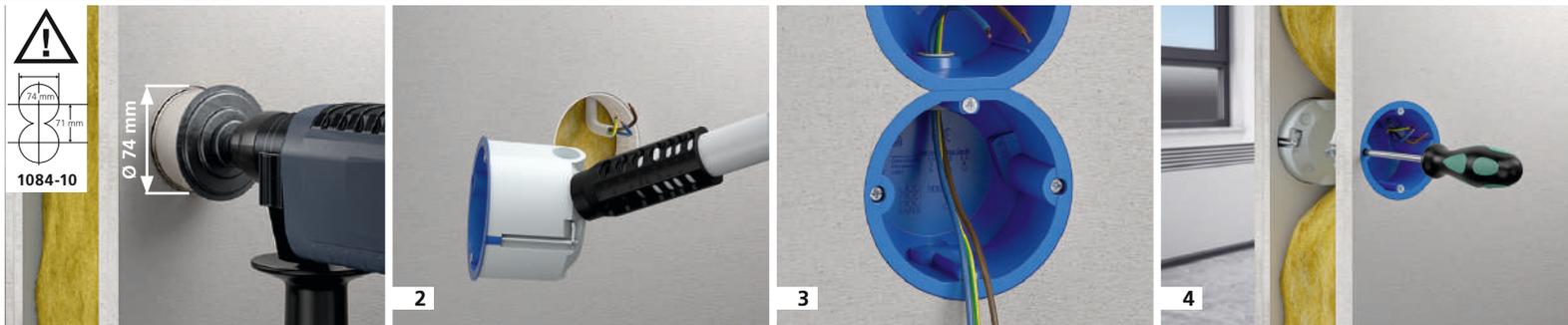
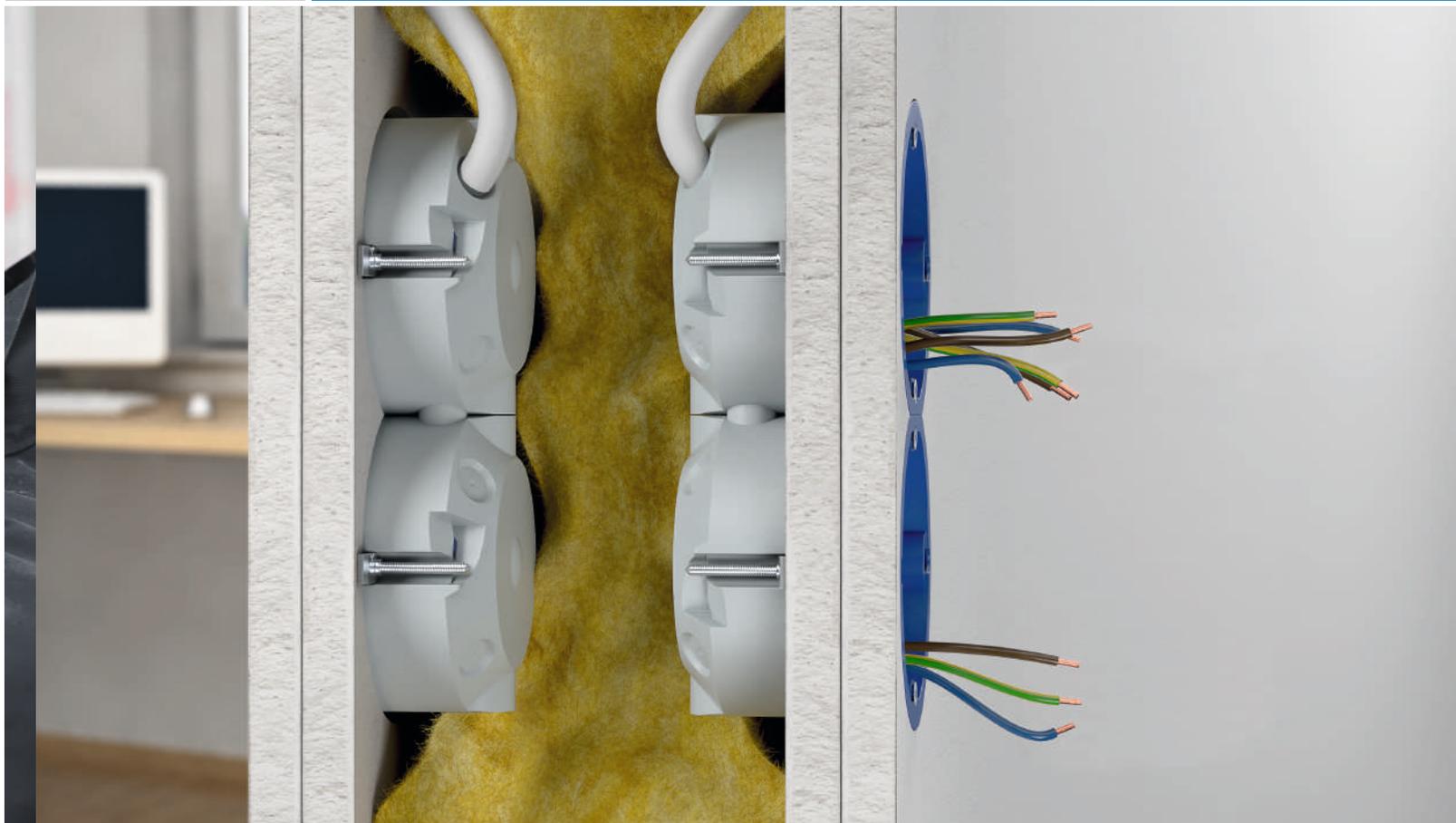


**Comparación de los niveles de aislamiento acústico**  
Pared ligera (de 2 capas, cada una con 3 capas de enlucido)



- 1 Pared, sin accesorios, 77 dB
- 2 Caja de aislamiento acústico tipo 9069-01, 1 compartimento, con mecanismo, 77 dB
- 3 Caja de aislamiento acústico tipo 9069-01, 1 compartimento, con tapa 77 dB
- 4 Caja de aislamiento acústico tipo 9069-01, 5 compartimentos, con mecanismo, 77 dB





- 1 La caja de aislamiento acústico se instala con la misma facilidad como una caja de tabique hueco convencional en una abertura de  $\varnothing$  74 mm.
- 2 Utilice el cortador de apertura universal para hacer una entrada de cable exacta.
- 3 Para las combinaciones en la distancia estándar de 71 mm, basta con cortar el borde marcado. La pieza de enlace permite pasar el cable y mantenerlo aislado.
- 4 Es posible la instalación en lados opuestos.

**Caja de mecanismo- con aislamiento acústico**  
N.º art. 9069-01



**Caja de aislamiento acústico, sin halógeno**  
N.º art. 9069-77



**Tapa con de aislamiento acústico**  
N.º art. 1184-69



**Piezas de enlace**  
N.º art. 9060-88



**Piezas de enlace, sin halógeno**  
N.º art. 9060-78



La correspondencia de la corona turbo MULTI 4000 (n.º art. 1084-10 /  $\varnothing$ 74 mm), así como el cortador de apertura universal (n.º art. 1085-80), se encuentran en la página 17.



Aislamiento  
acústico medida  
R<sub>w</sub> hasta  
**78 dB**

# Mucho espacio. Caja de conexiones eléctricas con aislamiento acústico.



La **caja eléctrica de aislamiento acústico** para uso en paredes con mayores requisitos de aislamiento acústico. Mantiene la función de aislamiento acústico de la pared y crea un amplio espacio de instalación para la instalación eléctrica, las tomas de datos, los cables y los bornes. La caja eléctrica puede utilizarse con cables y tubos de instalación M25.

- Mantiene la función de aislamiento acústico aumentada de la pared hasta 78 dB
- Corte fácil de 2 aberturas de instalación de Ø 74 mm
- Posibilidad de reutilización
- También puede utilizarse como caja doble
- Amplio espacio de conexión para telecomunicaciones y registro de red
- Espacio adicional para componentes electrónicos (por ejemplo, actuadores KNX o relés)

La caja eléctrica de aislamiento acústico puede **combinarse sin problemas con la caja de conexión individual**. El cable se inserta con precisión con el cortador de apertura universal.

Un tabique separador opcional permite la instalación de diferentes tipos de tensión en una misma caja.



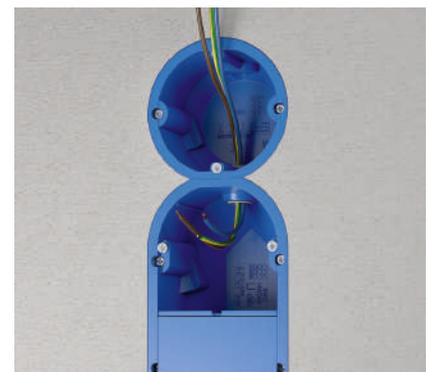
**Caja de conexiones  
electrónicas con  
aislamiento acústico**  
N.º art. 9069-94

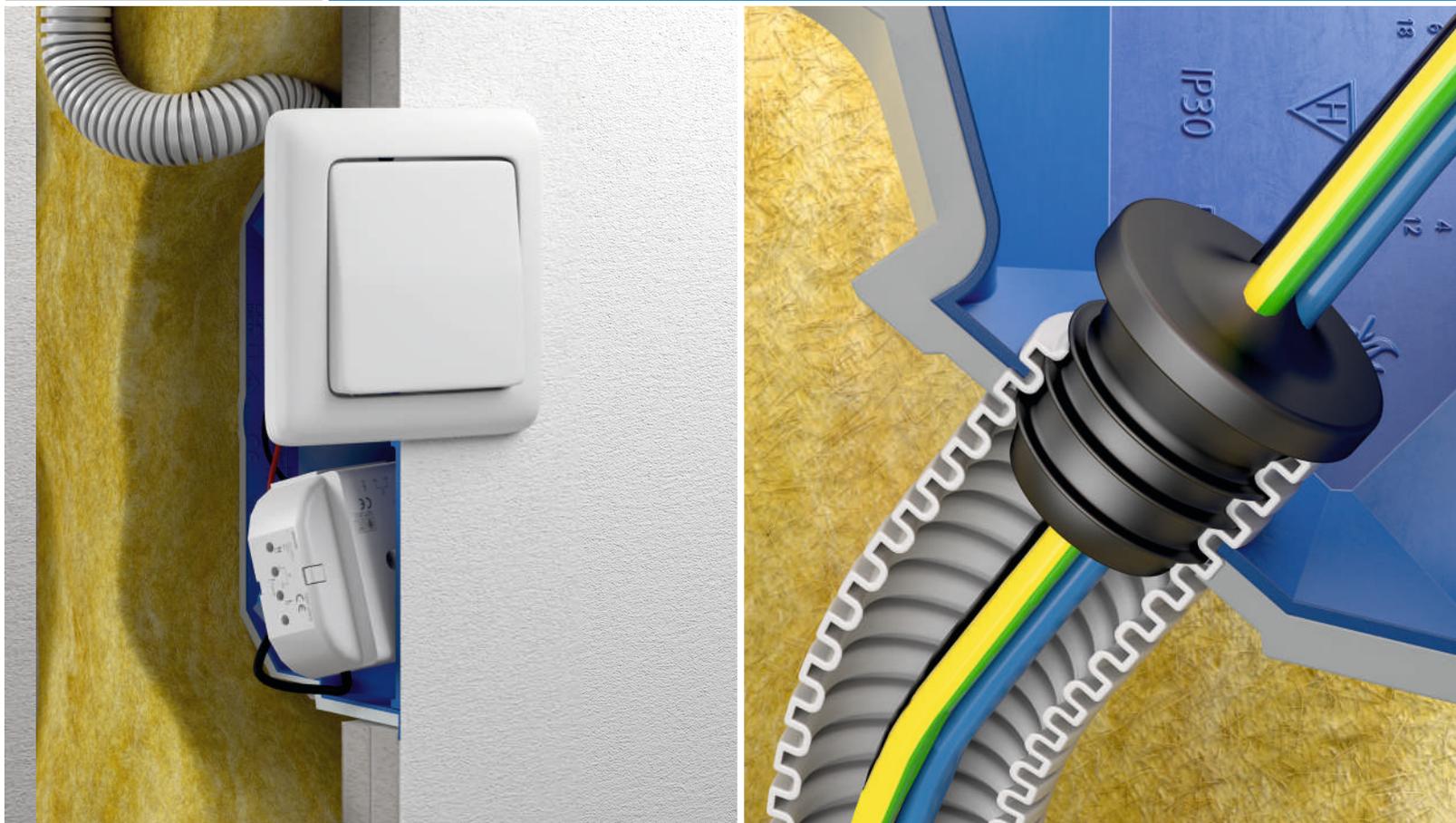


**Caja de conexiones elec-  
trónicas con aislamiento  
acústico sin halógeno**  
N.º art. 9069-74



**Pieza de enlace**  
N.º art. 9060-88/78





## Evita la propagación del sonido en el conducto de la instalación eléctrica. **Tapón de sellado.**

**El tapón de sellado** garantiza la estanqueidad de todos los conductos de la instalación eléctrica. Los manguitos de sellado con tres rebordes y diferentes anchos se adaptan al tubo de instalación correspondiente garantizando un sellado hermético y reduce la transmisión de sonido, incluso con tubos doblados en ángulo. A partir del tamaño del tubo M25, las áreas de las membranas se dividen mediante separadores. Éstas garantizan un guiado seguro de los cables, evitando los daños los enredos de estos.

- Para reducción de ruido con conductos vacíos
- Los manguitos de sellado con tres rebordes y diferentes anchos se adaptan de forma óptima a los tubos de instalación y garantizando un cierre hermético
- Membrana de sellado elástica para garantizar la estanqueidad
- Entrada de cables sin herramientas
- Los puentes en la membrana evitan los espacios entre los cables
- Para todos los tubos de instalación M16 – M25



**Tapón de sellado M16**  
N.º art. 1040-16



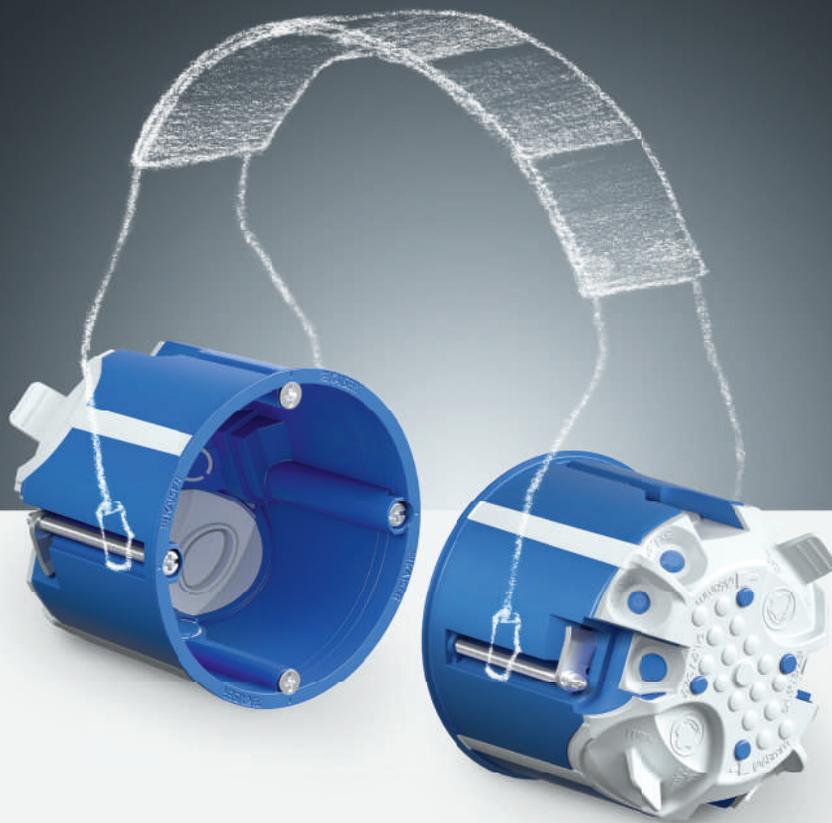
**Tapón de sellado M20**  
N.º art. 1040-20



**Tapón de sellado M25**  
N.º art. 1040-25



La correspondiente corona turbo MULTI 4000(n.º art. 1084-10 / Ø74 mm) se encuentra en la página 17.



Aislamiento  
acústico medida  
 $R_w$  hasta  
**69 dB**

## Aislamiento acústico en la base. Caja de aislamiento acústico 68.

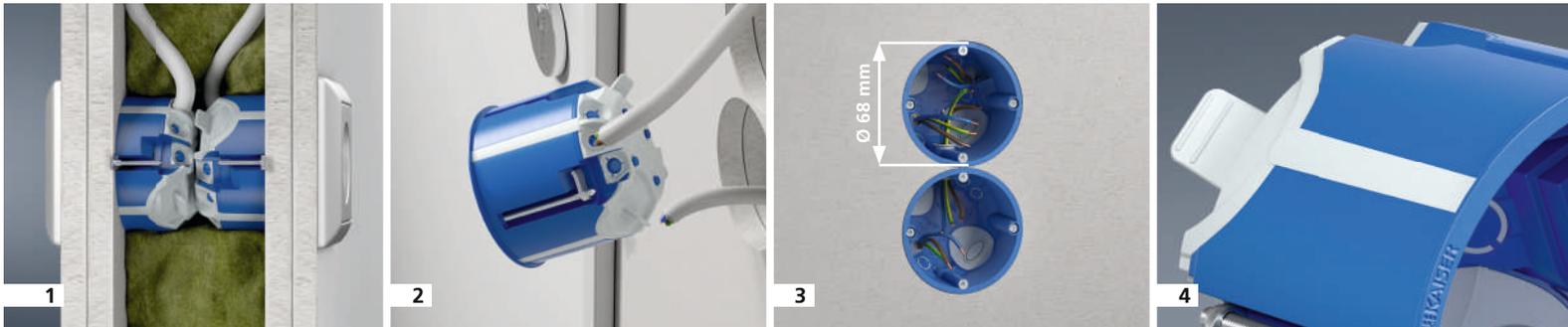
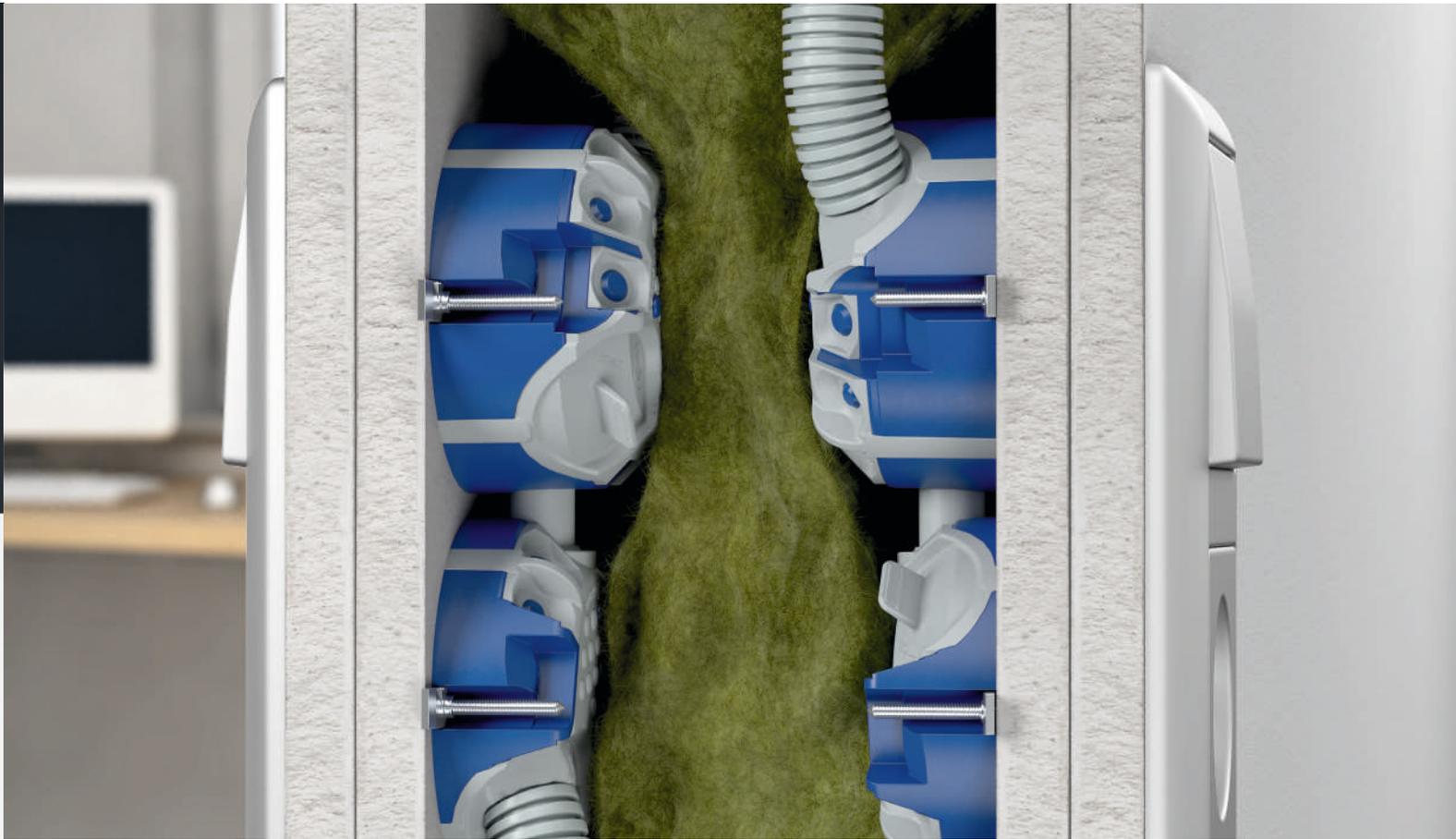


Las **cajas de conexión y cajas para mecanismos de aislamiento acústico 68** garantizan el aislamiento acústico de la pared gracias a su sólido cuerpo de caja en combinación con la superficie absorbente del sonido en la base de la caja. Incluso cuando se instalan directamente una frente a la otra, la función de aislamiento acústico de la pared permanece completamente intacta. La facilidad de apertura para cables y tubos, así como el hueco de instalación de 68 mm, permiten una rápida instalación y un fácil montaje posterior en las instalaciones eléctricas existentes.

- Mantiene la función de aislamiento acústico de la pared hasta 69 dB
- Posibilidad de reutilización
- Para huecos de instalación de  $\varnothing$  68 mm
- Posibilidad de instalación frente a frente
- Fácil inserción para cables de hasta  $\varnothing$  11,5 mm y tubos de hasta  $\varnothing$  M25

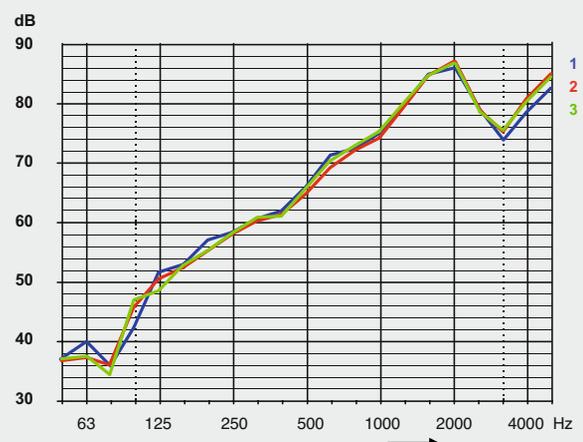
Las **innovadoras pestañas de apertura** permiten la apertura definida sin herramientas de la membrana del conducto y garantizan la estanqueidad al aire permanente tras el pasamuros, que puede llegar a 90°.





- 1 Espesor de pared mínimo de 100 mm con caja frente a frente.
- 2 Fácil instalación de cables y tubos.
- 3 La pieza de enlace permite pasar el cable y mantenerlo aislado.
- 4 Bandas de absorción de sonido en el borde de la caja para absorber la transmisión del sonido.

**Comparación de los niveles del aislamiento acústico**  
Pared ligera (de 2 capas, cada una con 3 capas de enlucido)



- 1 Pared, sin accesorios, 69 dB
- 2 Caja de aislamiento acústico tipo 9069-03/75, 1 compartimento, con mecanismo, 69 dB
- 3 Caja de aislamiento acústico tipo 9069-04/76, 1 compartimento, con tapa 69 dB





Las cajas de conexión y cajas de mecanismos de **aislamiento acústico 68** tienen innovadoras lengüetas de apertura. Permiten la apertura definida de la membrana circular sin herramientas y garantizan permanentemente la estanqueidad al aire tras el pasamuros, que puede llegar a 90°. La membrana de sellado elástica con tecnología ECON® se ajusta alrededor del cable o el tubo cuando se empuja a través de ella. De este modo, se excluyen los flujos de aire incontrolados y se mantiene el aislamiento acústico.



**Caja de mecanismo con aislamiento acústico 68**  
N.º art. 9069-03



**Caja de mecanismo con aislamiento acústico 68, sin halógeno**  
N.º art. 9069-75



**Caja de mecanismo y conexión con aislamiento acústico 68**  
N.º art. 9069-04



**Caja de mecanismo y conexión con aislamiento acústico 68, sin halógeno**  
N.º art. 9069-76



**Tapa con aislamiento acústico**  
N.º art. 1184-69



**Pieza de enlace**  
N.º art. 9060-88/78





Aislamiento  
acústico medida  
 $R_w$  hasta  
**68 dB**

# Aislamiento acústico con espacio de instalación adicional.

## Caja para conexiones electrónicas

### 68 Flex.

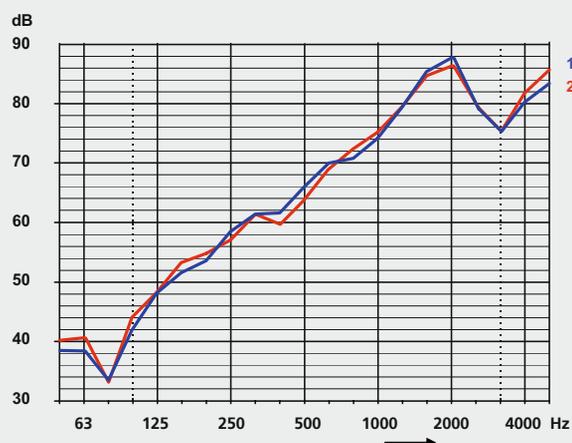


La **caja de conexiones eléctricas con aislamiento acústico 68 Flex** es ideal para la modernización o ampliación de instalaciones existentes gracias a su rápido montaje. El alojamiento flexible permite un montaje sencillo y consigue un mayor espacio para componentes eléctricos, reservas de cables y bornes.

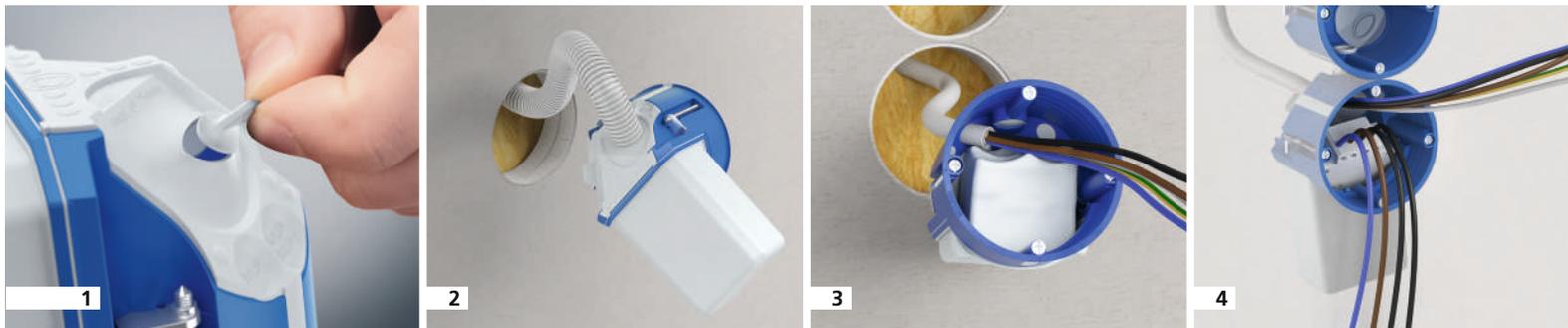
Además del aislamiento acústico y la estanqueidad al aire de este sistema la instalación sin herramientas de cables o tubos es una de las ventajas prácticas que hacen que las instalaciones sean eficaces y seguras. Detalles como la lengüeta de apertura para los tubos o las piezas de conexión para una combinación aislada, insonorizada y hermética con las cajas de aislamiento acústico **68** ofrecen al instalador soluciones fáciles de usar.

- Preserva la función de aislamiento acústico de la pared
- Para huecos de instalación de  $\varnothing$  68 mm
- Espacio de conexión adicional para la tecnología de comunicación y redes
- Pasacables y pasatubos sin herramientas
- Garantiza permanentemente la estanqueidad al aire

**Comparación de los niveles del aislamiento acústico**  
Pared ligera (de 2 capas, cada una con 2 capas de enlucido)



1 Base de la pared sin mecanismos, 68 dB  
2 con mecanismos, 68 dB



- 1 Innovadoras solapas de apertura. Permiten la apertura definida de la membrana circular sin herramientas y evitan el posterior desgarro de la membrana. De este modo, se garantiza la estanqueidad permanente de la entrada del tubo o del cable, incluso con tubos doblados hasta 90°.
- 2 Sujeción de cable conforme a la norma. La membrana de sellado elástica permite la entrada de cables y tubos de hasta M25 sin herramientas, de manera totalmente hermética.
- 3 El alojamiento flexible se pliega para instalarse en una abertura de instalación de 68 mm.
- 4 Es posible la combinación con cajas de mecanismos de aislamiento acústico 68.



**Cajas para conexiones  
electrónicas con aislamiento  
acústico 68 Flex**  
N.º art. 9068-94

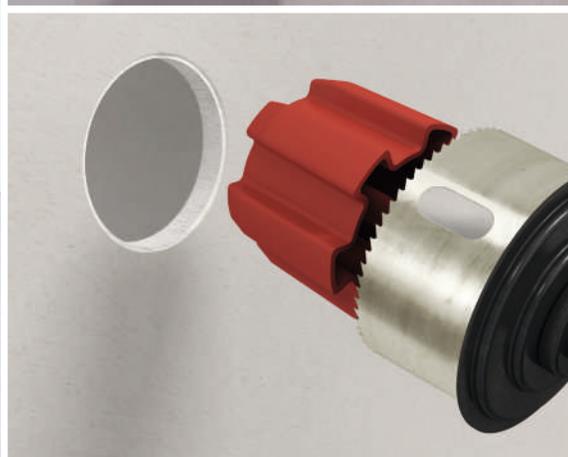


**Tapa de aislamiento  
acústico**  
N.º art. 1184-69



**Pieza de enlace**  
N.º art. 9060-88/78





# Para una instalación profesional. Herramientas sistema KAISER.

Las herramientas con sistema de alta calidad para la instalación eléctrica profesional se adaptan perfectamente a los sistemas de instalación de KAISER. La calidad probada y la tecnología innovadora garantizan un gran ahorro de tiempo y la durabilidad de las herramientas. La amplia gama de accesorios completa el catálogo de producto.

La **abertura exacta de la pared** es el primer detalle importante del proceso para la instalación eléctrica. La **gama de productos de corte de KAISER** ofrece la herramienta adecuada para los diámetros y materiales de instalación más comunes, ya sea para un tabique hueco o un sistema de aislamiento térmico compuesto.

**Corona de diamante para cemento**

N.º art 1088-02/00

Ø 82 mm



**Corona turbo MULTI 4000**

N.º art. 1083-10/1084-10

Ø 68 mm    Ø 74 mm



**Corona MULTI 2000 HM**

N.º art. 1083-70/1084-70

Ø 68 mm    Ø 74 mm



**Inserto de centrado 68/74**

N.º art. 1083-99

Ø 68 mm



**Plantilla de caja para tabique hueco**

N.º art. 1085-99



**Plantilla de perforación**

N.º art. 1190-65



**Cortadora universal de agujeros para plástico**

N.º art. 1085-80



**Pinzas de desmontaje AMZ 2**

N.º art. 1190-02





## Servicio KAISER.

**¿Tiene alguna pregunta sobre nuestros productos?**  
 Nuestros especialistas en asesoramiento sobre productos y aplicaciones estarán encantados de ayudarle.  
 Llame al +36 961322301 para obtener ayuda competente.



Eche un vistazo al vídeo de nuestra producción de aislamiento acústico ¡Escanee el código QR y ya está!



Los certificados de pruebas de insonorización están disponibles para su descarga en: [www.kaiser-elektro.de](http://www.kaiser-elektro.de).

KAISER ofrece a los planificadores, arquitectos, ingenieros y empresas especializadas un amplio apoyo en la planificación, la ejecución y el funcionamiento de proyectos de construcción BIM:



Este enlace <https://to.kaiser-elektro.de/planung> lleva al usuario directamente al área de información sobre planificación y licitación en la página web de KAISER.

En <https://kaiser.partcommunity.com> los datos CAD 3D multi-BIM están disponibles para la construcción de hormigón, la instalación en pared hueca y empotrada, así como para el uso de carcasas de luminarias y altavoces. Los datos de ingeniería pueden descargarse en más de 100 formatos CAD habituales en 3D y 2D para todos los programas de planificación habituales.

# Sistemas de aislamiento acústico KAISER. De un vistazo.

Listas de proyectos -  
Aislamiento acústico



## Instalación en mampostería.



### Caja de aislamiento acústico y accesorios



**Caja de mecanismo,  
Montaje empotrado**  
1569-01 | P.6



**Tapa de  
aislamiento  
acústico**  
1184-69 | P.6



**Tapa de señalización**  
1181-60 | P.6

### Herramientas



**Broca adiamantada  
para concreción**  
1088-02/00 | P.17



**Cortador universal  
de agujeros  
AMZ 2**  
1085-80 | P.17



**Pinzas de desmontaje  
AMZ 2**  
1190-02 | P.17



**Plantilla de perforación**  
1190-65 | P.17

## Instalación en tabique hueco



### Cajas de aislamiento acústico



**Caja de mecanismo-  
con aislamiento  
acústico**  
9069-01 | P.8



**Caja de mecanismo-  
con aislamiento  
acústico, sin halógeno**  
9069-77 | P.8



**Caja de conexiones  
electrónicas**  
9069-94 | P.10



**Caja de conexiones  
electrónicas, sin halógeno**  
9069-74 | P.10



**Caja de mecanismo-  
con aislamiento  
acústico 68**  
9069-03 | P.12



**Caja de mecanismo- con  
aislamiento acústico 68,  
sin halógeno**  
9069-75 | P.12



**Caja de mecanismo  
y conexión con  
aislamiento acústico 68**  
9069-04 | P.12



**Caja de mecanismo y  
conexión con aislamiento  
acústico 68, sin halógeno**  
9069-76 | P.12



**Caja de mecanismo y  
conexión con aislamiento  
acústico 68 Flex**  
9068-94 | P.15

### Accesorios



**Tapa de  
aislamiento acústico**  
1184-69 | P.9



**Piezas de enlace**  
9060-88 | P.9



**Piezas de enlace,  
sin halógeno**  
9060-78 | P.9



**Tapón de sellado M16**  
1040-16 | P.11



**Tapón de sellado M20**  
1040-20 | P.11



**Tapón de sellado M25**  
1040-25 | P.11

### Herramientas



**Corona turbo  
MULTI 4000**  
1083-10/1084-10 | P.17



**Corona turbo  
MULTI 2000 HM**  
1083-70/1084-70 | P.17



**Inserto  
de centrado  
68/74**  
1083-99 | P.17



**Cortador universal  
de agujeros  
AMZ 2**  
1085-80 | P.17



**Pinzas  
de desmontaje  
AMZ 2**  
1190-02 | P.17



**Plantilla  
de caja para  
pared hueca**  
1085-99 | P.17



**Plantilla  
de perforación**  
1190-65 | P.17

# Sistemas y soluciones para una instalación eléctrica profesional.

Desde 1904, KAISER desarrolla y fabrica sistemas y productos como base para una buena instalación. Projectistas e instaladores utilizan las soluciones prácticas a nivel internacional para sus tareas diarias en todos los ámbitos de la instalación.



## Eficiencia energética

Los innovadores productos de KAISER le ayudan a cumplir los requisitos de las directivas de la UE d normativa 2010/31/UE.



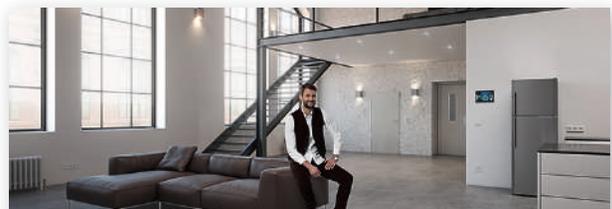
## Protección contra las radiaciones

Con el uso de las nuevas cajas de protección contra la radiación, se conserva la protección contra la radiación de la pared sin medidas de apantallamiento adicionales.



## Protección contra incendios

Los sistemas de protección contra incendios de KAISER ofrecen soluciones fiables para las instalaciones eléctricas en paredes y techos cortafuegos.



## Construcción

KAISER ha coordinado soluciones de sistemas de productos que son seguras, duraderas y prácticas para su uso en la rehabilitación, el acondicionamiento y la modernización.



## Insonorización

Las innovadoras cajas de aislamiento acústico de KAISER garantizan el cumplimiento de los requisitos estructurales de las paredes de aislamiento acústico, incluso en las instalaciones ya montadas.



## Construcción de hormigón

Sistema completo para hormigón en obra y producción en fábrica. Perfectamente optimizado para los trabajos de instalación eléctrica del comercio especializado.

### Información y asesoramiento técnicos

Encontrará toda la información sobre productos, soluciones de sistemas y medios de comunicación en: [www.psolera.com](http://www.psolera.com)

Si tiene alguna pregunta adicional o necesita más información, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de asesores técnicos, que estarán encantados de hablar con usted: + 34 961322301 · [solera@psolera.com](mailto:solera@psolera.com)

### Solera S.A.

Pol. Ind. Fuente del Jarro  
C/ Villa de Madrid, 53 - 46988 Paterna (Valencia)  
España  
+34 96 132 23 01 - [solera@psolera.com](mailto:solera@psolera.com)

