

Plaka dBreak

Incremento del confort acústico en construcciones de hormigón y obras de fábrica





We are one team. **We are Leviat.**

Leviat is the new name of CRH's construction accessories companies worldwide.

Under the Leviat brand, we are uniting the expertise, skills and resources of Plaka and its sister companies to create a world leader in fixing, connecting and anchoring technology.

The products you know and trust, including Plaka, will remain an integral part of Leviat's comprehensive brand and product portfolio. As Leviat, we can offer you an extended range of specialist products and services, greater technical expertise, a larger and more agile supply chain and better, faster innovation.

By bringing together CRH's construction accessories family as one global organisation, we are better equipped to meet the needs of our customers, and the demands of construction projects, of any scale, anywhere in the world.

This is an exciting change. Join us on our journey.

Read more about Leviat at [Leviat.com](https://www.leviat.com)



Our product brands include:

Ancon


HALFEN

PLAKA



60
locations

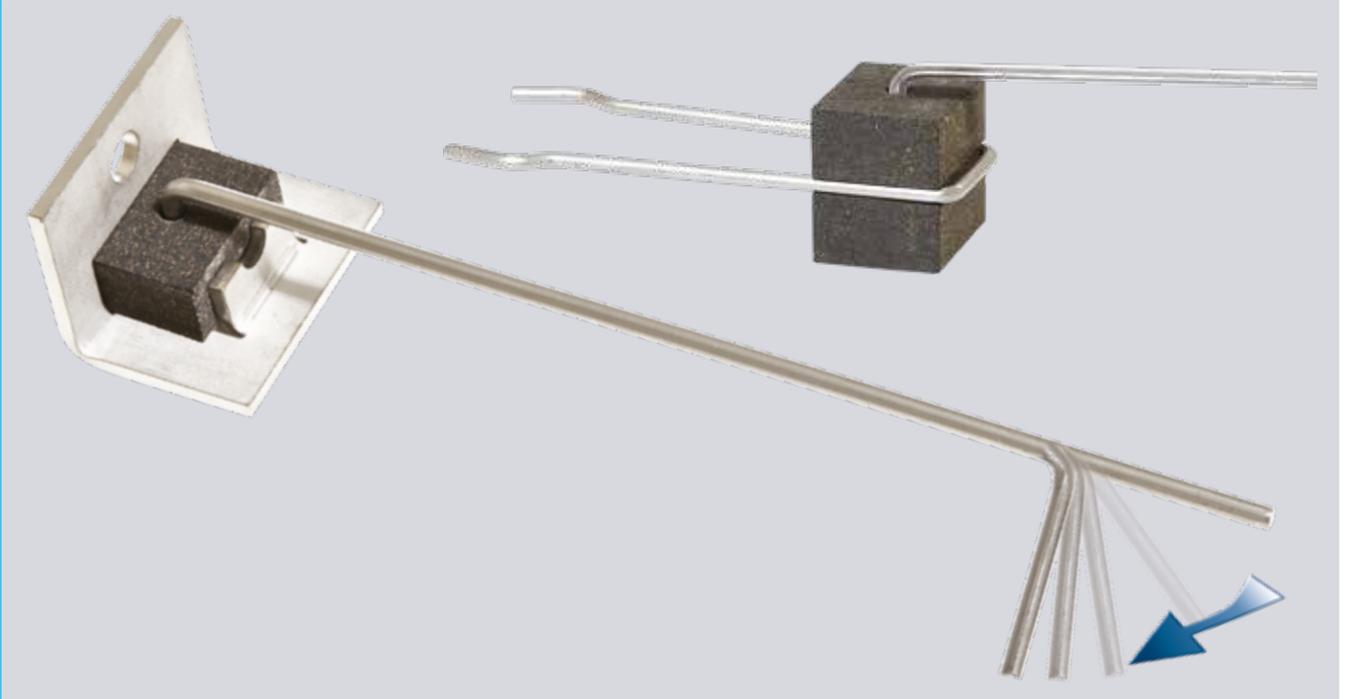
sales in
30+
countries

3000
people worldwide

Imagine. Model. Make.

Leviat.com

Los ganchos para aislamiento acústico están diseñados para la conexión entre elementos de la estructura, donde un aislamiento acústico o de carácter vibratorio es necesario.



Los ruidos y las vibraciones emitidas por el tráfico, el viento, etc... afectan a la cara externa del cerramiento y finalmente se transmiten a la estructura interna del edificio a través de los anclajes metálicos de la fachada. Estas vibraciones llegan a losas y muros interiores propagándose por todo el edificio como ruidos y molestias sonoras. Los ganchos metálicos para obra de fábrica deben ser sustituidos por unos ganchos amortiguadores acústicos con el fin de eliminar la transmisión de estos ruidos. Con la sustitución de los ganchos (soportes) tradicionales por unos ganchos acústicos, el principio de masa-resorte-masa funciona plenamente.

La frecuencia natural del gancho acústico es de aprox. 15 Hz. lo que significa que tiene unas excelentes características de aislamiento para unas frecuencias superiores a 21 Hz ($15 \text{ Hz} \sqrt{2}$), lo que es inferior a una sensación auditiva.

Aplicaciones

- Conexiones de la cara externa del cerramiento de fachada cuando el ruido ambiental es importante
- Muros medianeros de casas pareadas
- Muros dobles de separación de viviendas en edificios
- Desolidarización de locales técnicos ruidosos

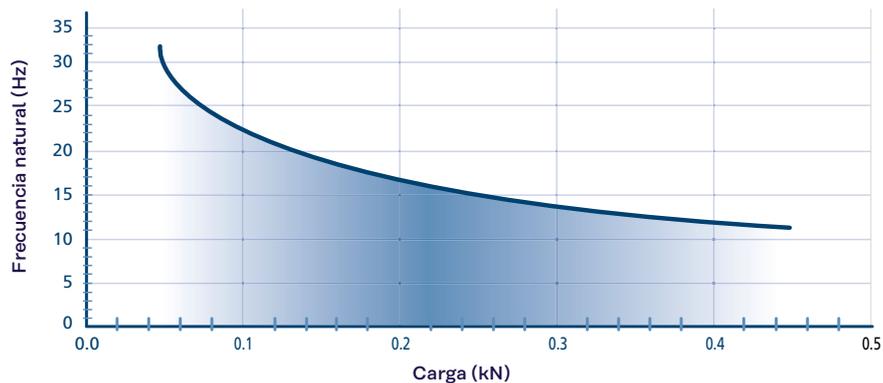
Anchura mínimo de la cámara = 45 mm para los soportes en L
 = 35 mm para los soportes en U



Plaka dBreak Ganchos acústicos

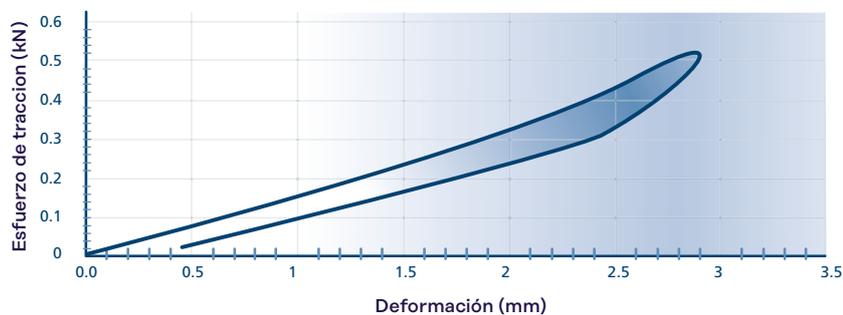
Características

Frecuencia de resonancia



- Carga de servicio máxima: 500 N
- Carga de rotura: 1920 N

Carga



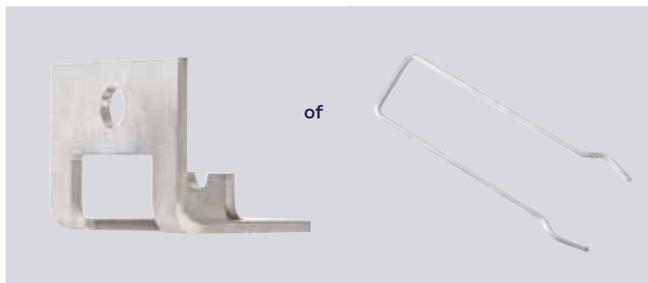
- Deformación bajo tracción y compresión axial: ver gráfico

Colocación

El bloque acústico (silent bloc), el soporte de acero y el gancho se suministran por separado, el montaje se realiza en obra.



Dimensiones del bloque acústico:
30 x 30 x 25 mm
Material: elastómero a base de corcho y de fibras de kevlar
Código: HUCACD 3030254



Soporte en "L" de acero inoxidable de 3 mm de espesor.
Código: HUCALI 240403

o



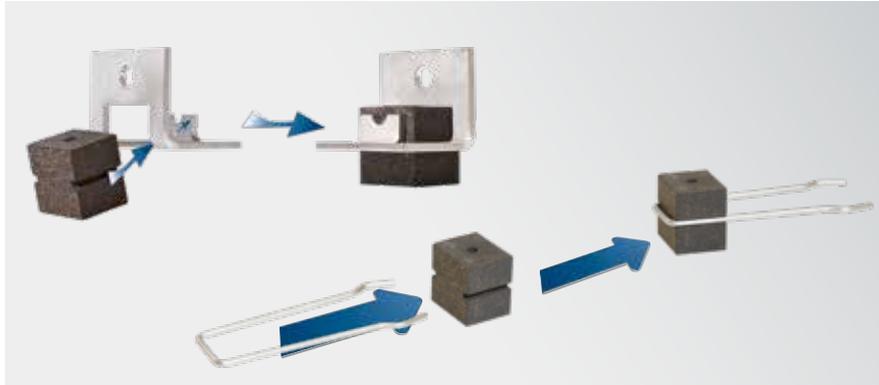
Soporte en "U" de acero inoxidable de 3 mm.
Código: HUCAUI 2003



Gancho de acero inoxidable de 4 mm. La longitud del gancho esta adaptada a cada situación de obra.
Código: HUCACI 2420040
o HUCACI 2425040

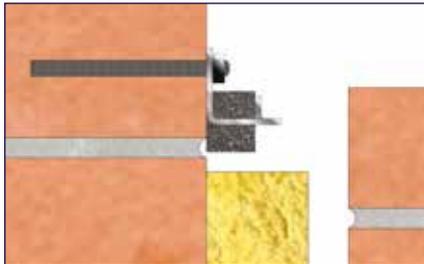
Puesta en obra Fase 1

Encajar el bloque acústico hasta el tope del soporte en L o insertar el bloque acústico en el soporte en U.



Puesta en obra Fase 2

Fijar el soporte con el bloque acústico sobre el muro o la losa para el caso del soporte en L, o insertar las extremidades en las juntas de ladrillos para el soporte en U.



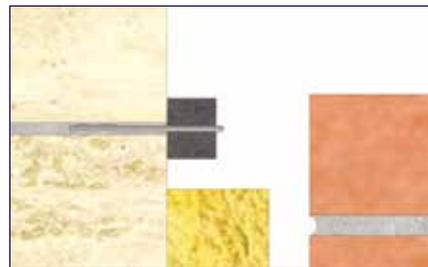
Fijación con varilla roscada M8 + anclaje químico



Fijación por tornillo PSA M8



Fijación con tornillo para madera



Introducir las extremidades del soporte en U en las juntas de ladrillo

Puesta en obra Fase 3

Insertar la parte con ángulo de 90° en el bloque acústico. El gancho doblado se coloca dentro de la junta de la obra.

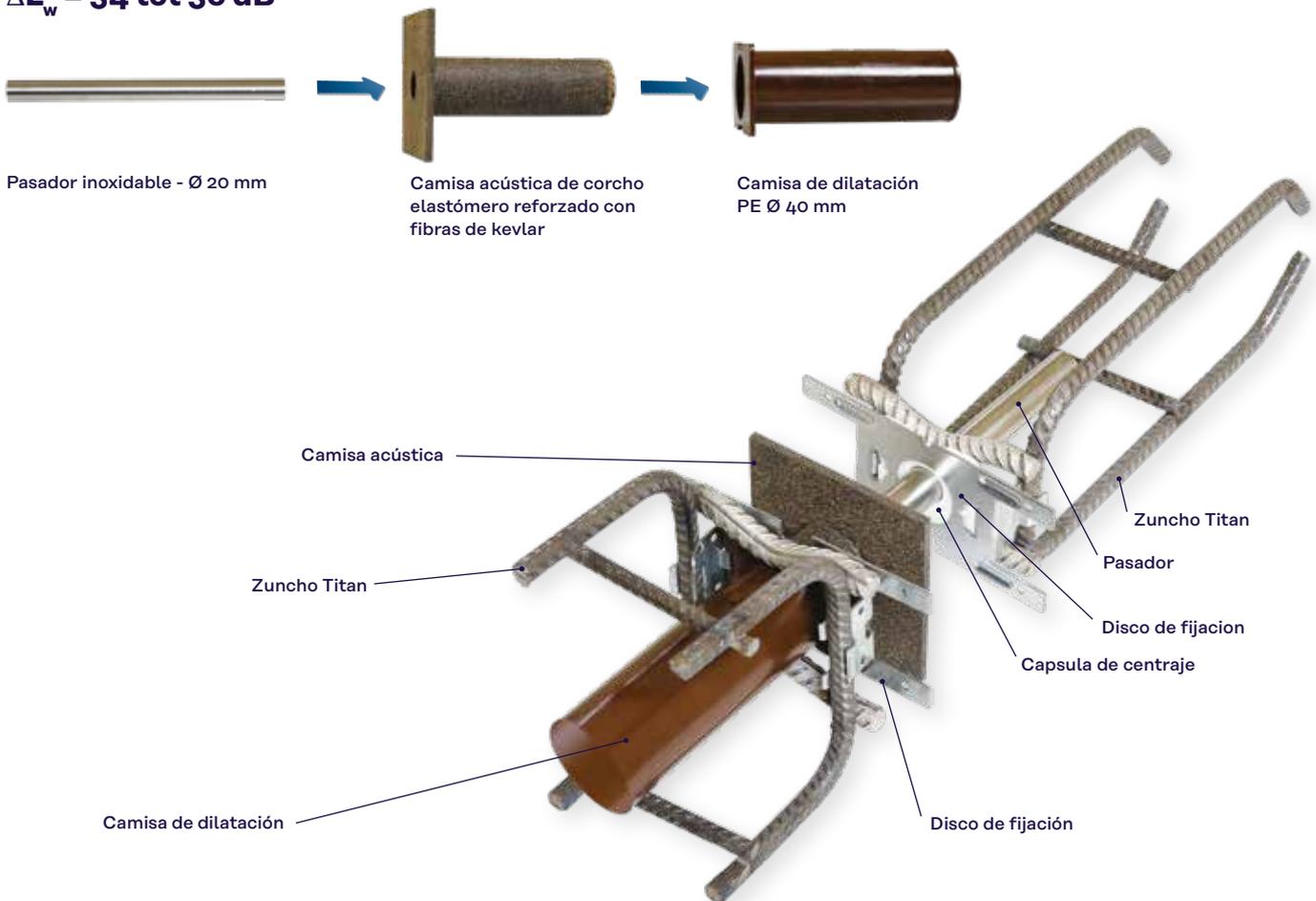


La extremidad del gancho del bloque acústico tiene que ser visible



Plaka dBreak Pasador acústico Titan

Pasador deslizante para recuperación del esfuerzo cortante con aislamiento acústico $\Delta L_w = 34$ tot 36 dB



Aplicación



Desolidarización de cajas de escaleras y ascensores

Las vibraciones generadas por la caja de escaleras y el ascensor se propagan inevitablemente hacia la estructura adyacente al no existir una desolidarización entre elementos.

Para evitar esta transmisión de vibraciones, la caja de escaleras y el ascensor se separan acústicamente de la estructura del edificio por una junta rellena de material fono absorbente.

Para permitir la transmisión de las cargas a través de la junta, es necesario colocar unos pasadores Titan acústicos que van a recuperar los esfuerzos cortantes y a la vez mantener una desolidarización acústica.

Una camisa de PE está prevista en el hormigón de 1ª fase en la cual vendrá deslizarse el pasador.

La camisa de PE esta forrada por otra camisa interior de corcho elastómero reforzado con fibras de kevlar, que garantiza el aislamiento acústico.

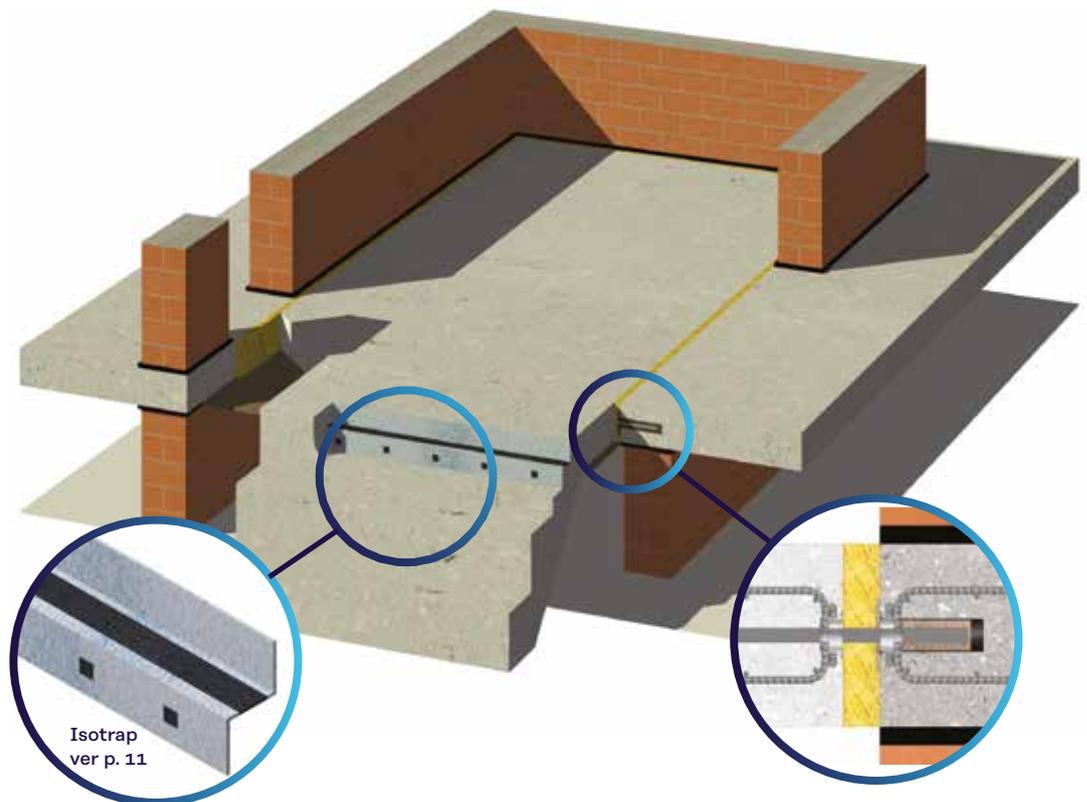
Así las ondas sonoras que provienen de las escaleras y el ascensor se quedan amortiguadas, lo que permite una reducción importante de la transmisión de los ruidos de impacto.

Las cargas recuperadas por el pasador se transfieren al hormigón mediante los refuerzos de armadura Titan.

Tan solo los esfuerzos cortantes se transmiten.

La geometría de los refuerzos Titan está adaptada a la estructura (unión losa-muro; losa-losa; ver documentación pasadores Titan).

Plaka dBreak Pasador acústico Titan

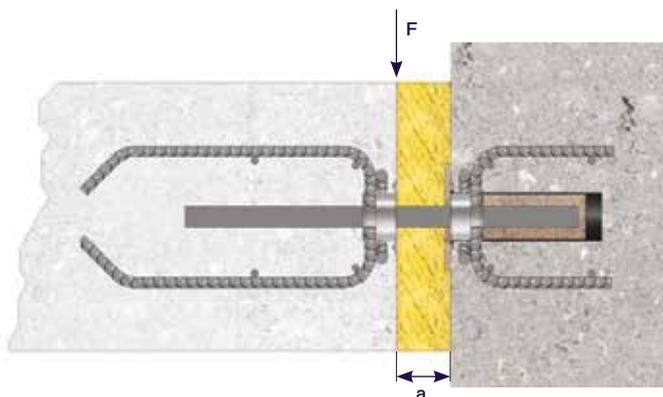


Otras aplicaciones

- Escalera exterior : rotura térmica y acústica del edificio
- Losas: desolidarización completa del forjado para unas aplicaciones especiales (teatros, salas de concierto, auditorios)

Dimensionamiento

Carga admisible de los pasadores acústicos
 = 20 kN para una junta $a \leq 2$ cm
 = 10 kN para $2 < a \leq 4$ cm



Plaka dBreak Pasador acústico Titan

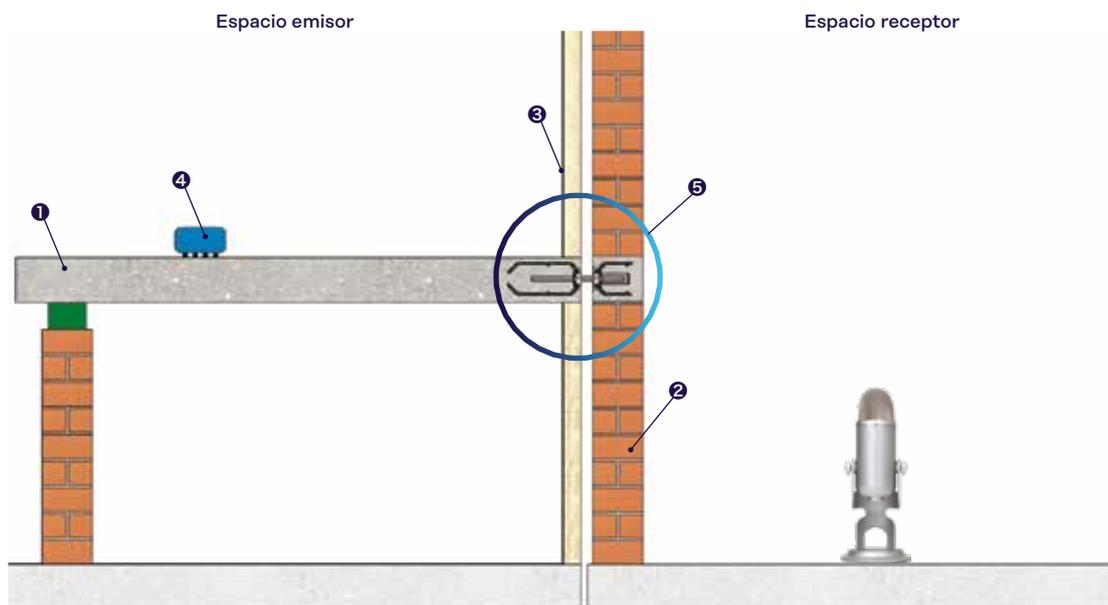
Ensayos de laboratorios en el CSTC*

1) Evaluación de la reducción de la transmisión de los ruidos de impacto ΔL_w

La evaluación de la reducción de los ruidos de impacto se hace por diferencia entre el nivel de transmisión mediante una conexión rígida de referencia ($L_{n,w,o}$) y una conexión mediante un pasador Titan ($L_{n,w}$):

$$\Delta L_w = L_{n,w,o} - L_{n,w}$$

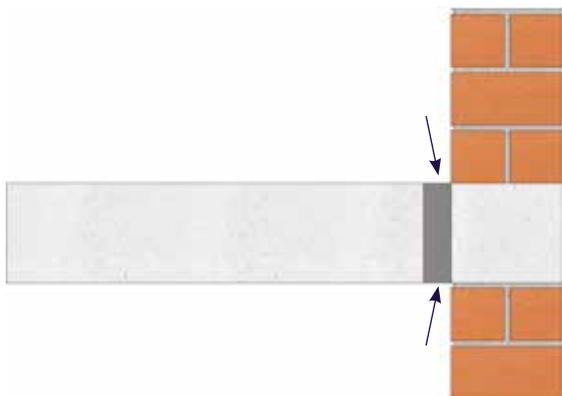
Montaje de ensayo para la evaluación del $L_{n,w}$



- ① Losa de hormigón armado $d = 18$ cm.
- ② Fabrica de ladrillo $d = 19$ cm.
- ③ Tabique trasdosado.
- ④ Máquina para crear ruidos de impacto.
- ⑤ Pasadores Titan acústicos.

Detalle de ensayo para la evaluación del $L_{n,w,o}$

Para crear la unión rígida, la junta se rellena de mortero.



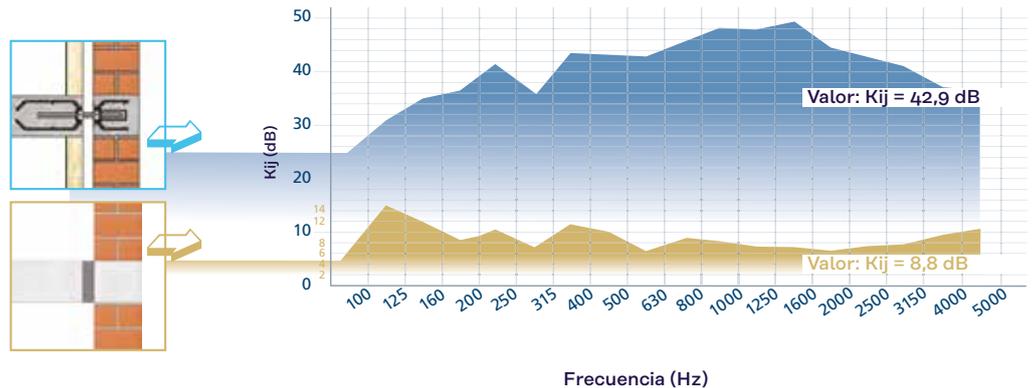
*Centro científico de la construcción (Belgica)

Plaka dBreak Pasador acústico Titan

2) Definición del coeficiente de reducción acústica Kij

Unión ensayada

Unión en T de una losa horizontal de hormigón armado cargada con un muro vertical de fábrica de ladrillo, y un pasador Titan acústico

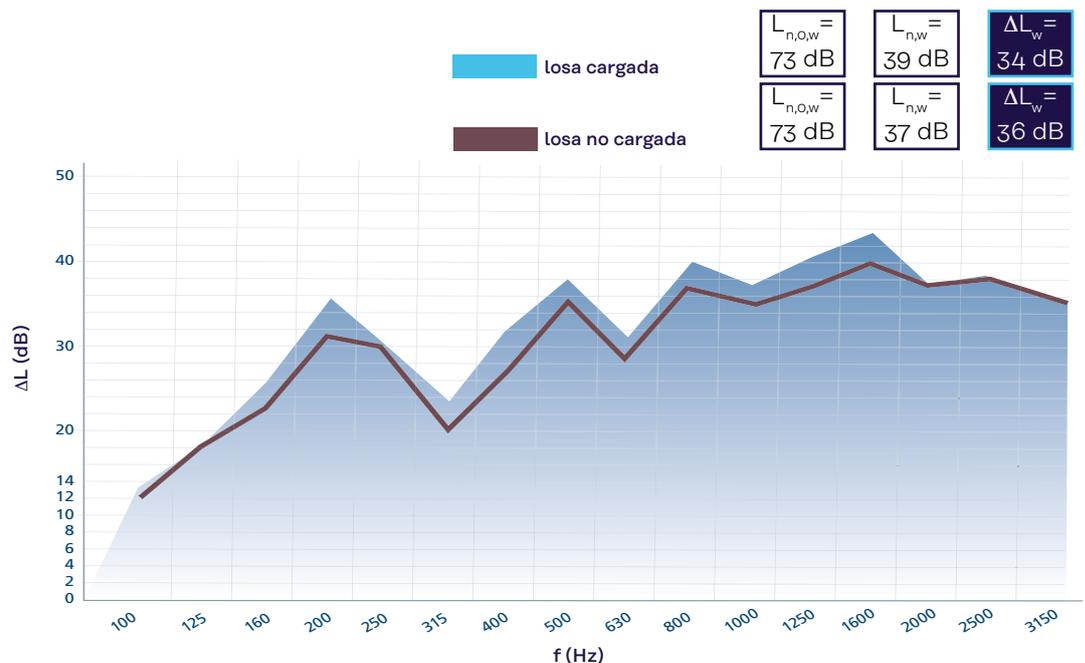


Unión de referencia

Unión en T compuesta por una losa de hormigón armado y de un muro vertical de fábrica de ladrillo.

Conclusión

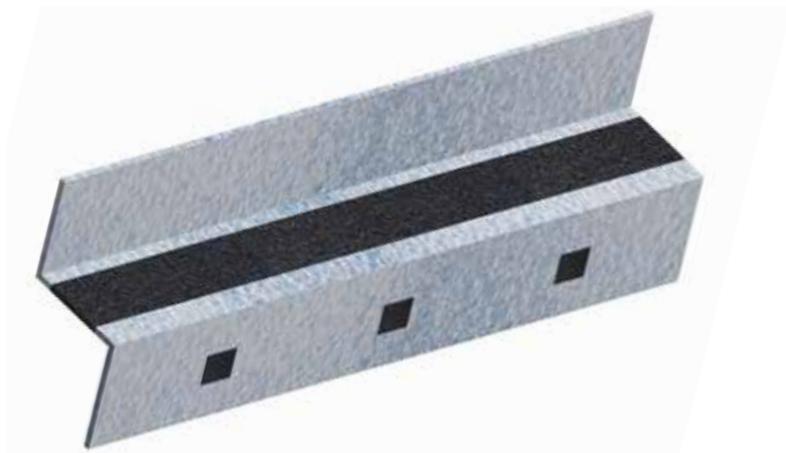
La reducción de las vibraciones debido al pasador Titan es de 34 dB.



En el gráfico aquí arriba, se puede apreciar una reducción de 20 hasta 30 dB, de los ruidos de impactos en las bajas frecuencias. En las altas frecuencias, obtenemos valores superiores a 40 dB. La media ponderada del nivel de reducción de los ruidos de impacto ΔL_w , se sitúa entonces en 34 y 36 dB. La reducción de los ruidos de impacto de la losa cargada es ligeramente más elevada en este caso concreto, el elastómero se encuentra en su nivel óptimo de carga (carga en la cual la frecuencia natural es la más baja).

Plaka dBreak Isotrap

Apoyo acústico para escaleras



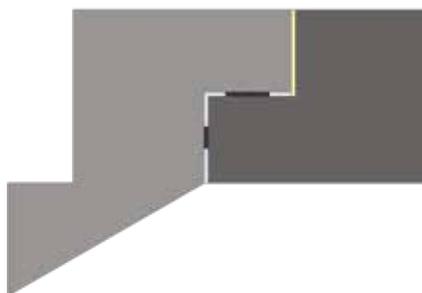
Características

- Espesor: 10, 15 y 23 mm
- Banda central de caucho reciclado granulado
- Espuma de polietileno

Modelos



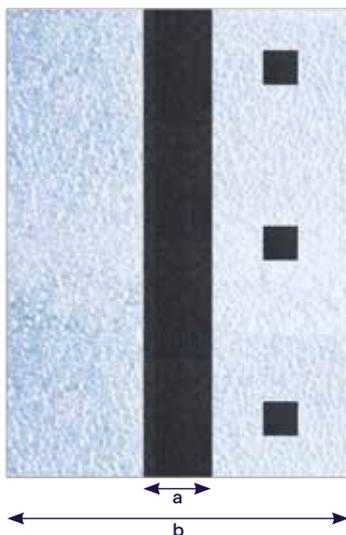
TL-Z



TL-L



TL-F

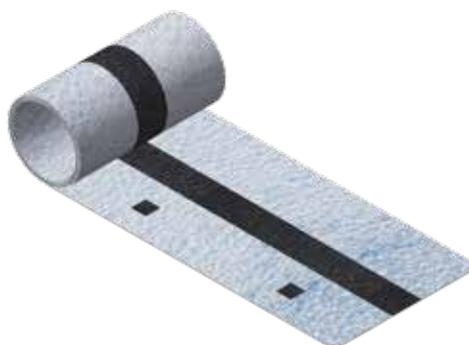


Modelos estándares (en rollos de 10 m de longitud):

- TL-Z-1 - $a = 75 \text{ mm}$, $b = 475 \text{ mm}$
- carga máxima de 22,5 kN/lm
- TL-Z-2 - $a = 100 \text{ mm}$, $b = 500 \text{ mm}$
- carga máxima de 30,0 kN/lm

A medida:

- TL-Z
- TL-L
- TL-F



Plaka dBreak Isotrap con Titan



Puesta en obra

El Isotrap se puede fácilmente doblar y cortar para adaptarse a cada situación de obra.

Fijaciones adicionales para cargas horizontales

La rotura acústica esta garantizada por la camisa de corcho elastómero.



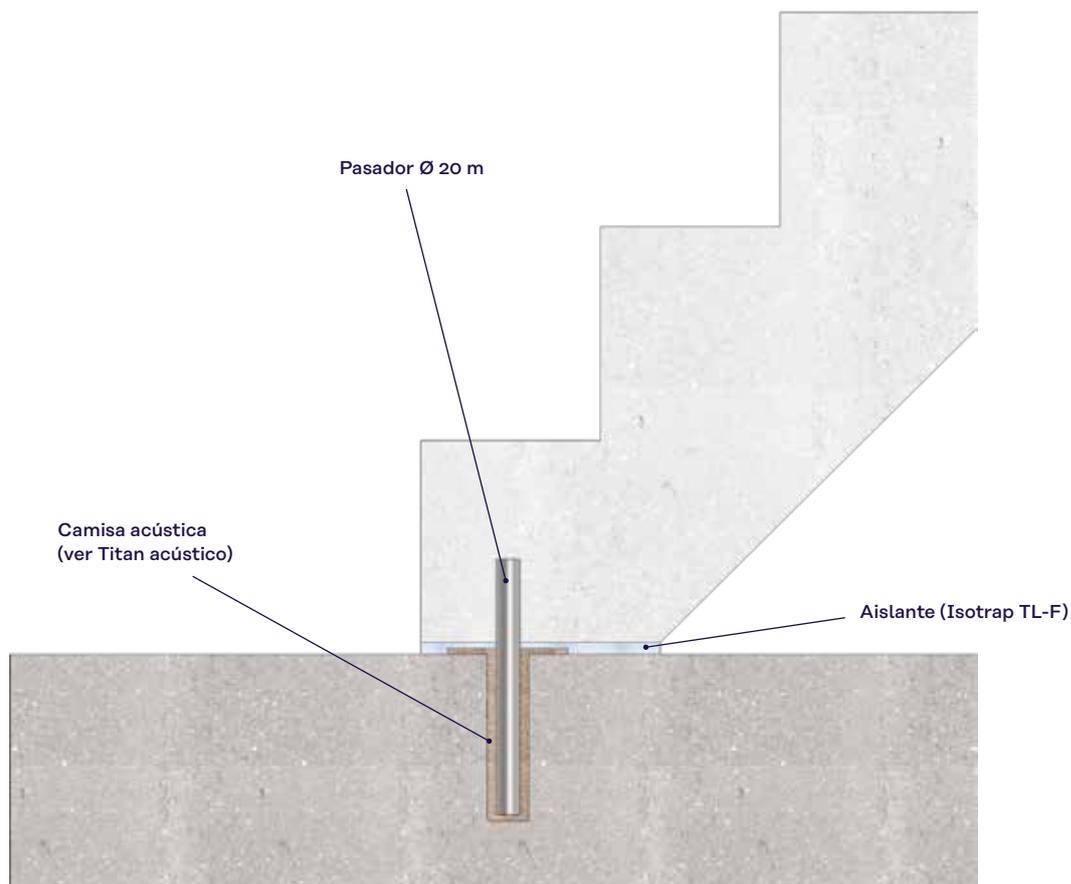
Tipo A: pasador de acero inoxidable

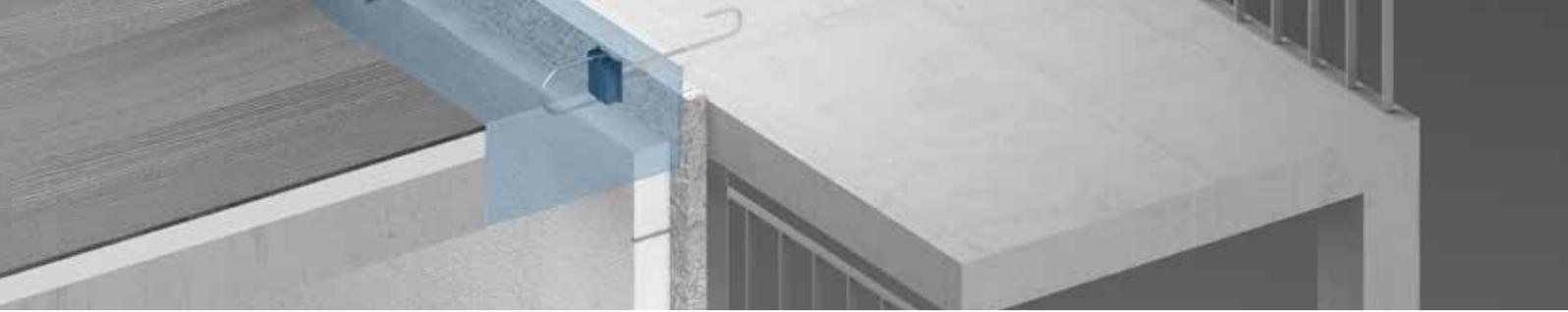


Tipo B: pasador de acero galvanizado

Carga horizontal máxima admisible:

- 37 kN para un ancho de junta de 10 mm
- 32 kN para un ancho de junta de 15 mm
- 28 kN para un ancho de junta de 23 mm





Plaka dBreak Riba Silent

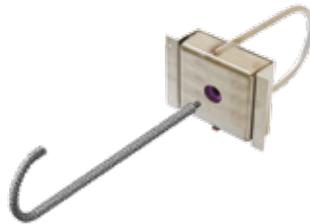
Anclaje acústico para la recuperación de esfuerzos de tracción y de compresión: $\Delta L_w = 39$ dB

Los elementos Riba Silent se utilizan para la recuperación de cargas uniaxiales de tracción y compresión, eliminando la transmisión de las ondas sonoras (vibraciones). El anclaje tiene un coeficiente de reducción acústico a los ruidos de impacto de $\Delta L_w = 39$ dB. Se coloca en proyectos donde un anclaje acústico es necesario entre dos estructuras de hormigón.



Tipo A

Otras dimensiones bajo pedido



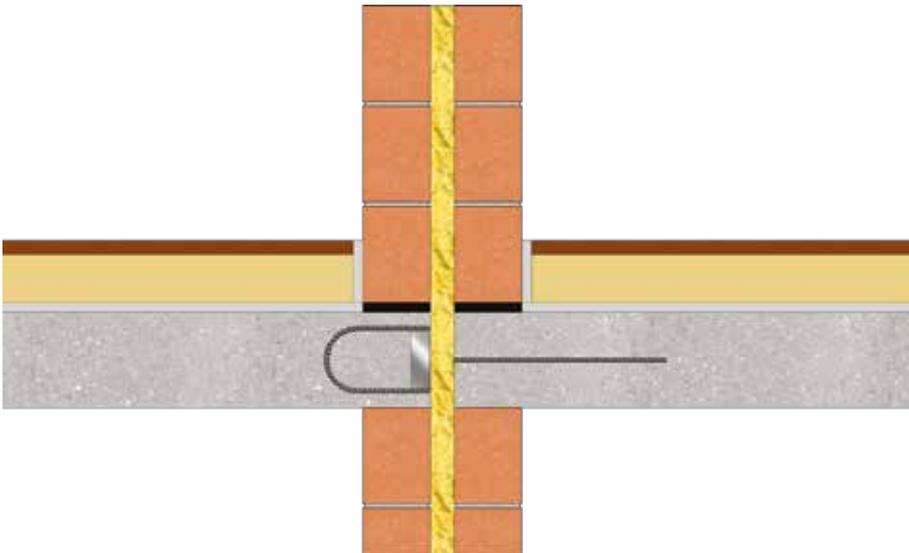
Tipo B



Tipo C

Ejemplo

Unión losa-losa



Para optimizar el aislamiento acústico entre estancias y viviendas medianeras, es necesario desdoblarse la estructura e interrumpir la losa.

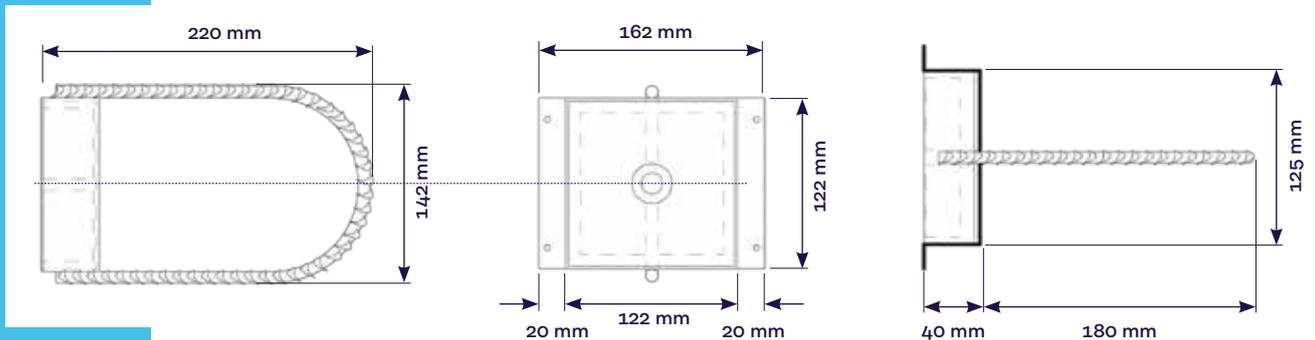
Sin embargo estas construcciones son menos rígidas (estables) que las construcciones con continuidad de forjados. El Riba Silent permite transmitir los esfuerzos de tracción y de compresión, sin penalizar el aislamiento acústico. Esto permite también limitar los desplazamientos horizontales.

Plaka dBreak Riba Silent

Otras aplicaciones

Anclajes acústicos para edificios con muros dobles de separacion, balcones, galerías, escaleras exteriores...

Dimensiones estándares



Principio de funcionamiento

El sistema se compone de una caja metálica equipada de un estribo y relleno de un material acústico.

Esta caja esta clavada sobre el encofrado de 1ª fase. Una vez hormigonado y desencofrado, la barra de anclaje esta atornillada en la abertura de la caja prevista para este fin. De esta manera el anclaje de acero esta desolidarizado acústicamente. La longitud y la geometría de la barra pueden ser modificadas en función de cada caso de obra.

Dimensionamiento

Tracción

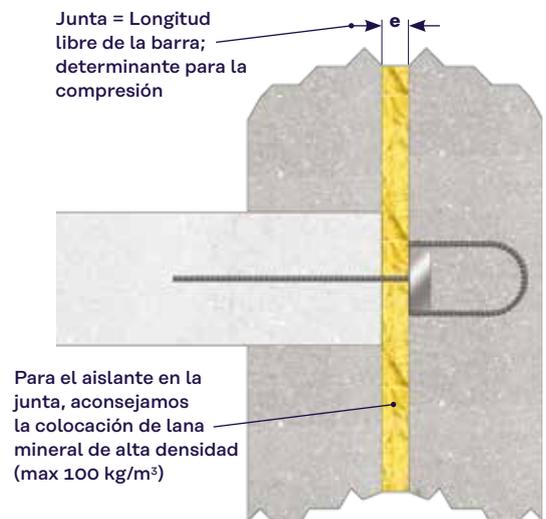
$$N_d \leq N_{Rd,t}$$

N_d = Carga de cálculo del esfuerzo
 $N_{Rd,t}$ = Carga de cálculo de resistencia a la tracción del anclaje

Compresión

$$N_d \leq N_{Rd,c}$$

N_d = Carga de cálculo del esfuerzo
 $N_{Rd,c}$ = Carga de cálculo de la resistencia en compresión del anclaje (teniendo en cuenta la resistencia al pandeo)



Plaka dBreak Riba Silent

Resistencia a la tracción

	Riba Silent-912	Riba Silent-914
$N_{rd,t}$	21,8 kN	21,8 kN

Compresión

a) Los valores siguientes son validos para las construcciones estables lateralmente

Type	Ancho libre				
	e = 40 mm	e = 80 mm	e = 120 mm	e = 160 mm	e = 200 mm
	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$
RIBA-912	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN
RIBA-914	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN

b) Los valores siguientes son validos para las construcciones que no son estables lateralmente

Type	Ancho libre				
	e = 40 mm	e = 80 mm	e = 120 mm	e = 160 mm	e = 200 mm
	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$	$N_{rd,c}$
RIBA-912	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN	14,3 kN	9,7 kN
RIBA-914	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN	21,8 kN	17,0 kN

Ensayos realizados

Coefficiente de reducción a los ruidos de impacto ΔL_w

El coeficiente de reducción a los ruidos de impacto esta comprobado mediante pruebas similares a las pruebas para los pasadores Titan (p. 9). De este modo el nivel sonoro se mide en el local de ensayo por bandas en tercios de octava para:

- una losa continua (medida de referencia $L_{n,w,o}$)
- una losa interrumpida con el anclaje acústico Riba Silent ($L_{n,w}$)

El aislamiento acústico para cada banda en tercios de octava esta dado por:

$$\Delta L_w = L_{n,w,o} - L_{n,w}$$



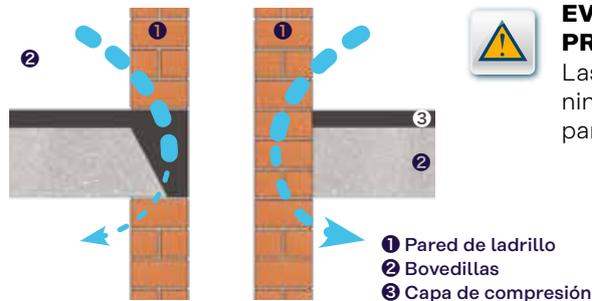
Se puede observar en el gráfico que la reducción acústica a los ruidos de impacto en las bajas frecuencia alcanza 20 hasta 30 dB, lo que es mucho mejor que con anclajes tradicionales. En las altas frecuencias conseguimos valores de 50 dB.

El coeficiente de reducción acústico ponderado:

$$\Delta L_w = 39 \text{ dB}$$

Apoyo acústico para fábrica

Con el aislamiento acústico para arranque de muros de ladrillos, se reduce la transmisión de los ruidos por las paredes. Los apoyos acústicos garantizan el cumplimiento de las normas acústicas más exigentes (NBN S 01-400-2008) sin tener que aumentar la densidad del muro o su espesor. Con un apoyo flexible debajo de los muros, conseguimos una elevada reducción de los ruidos.



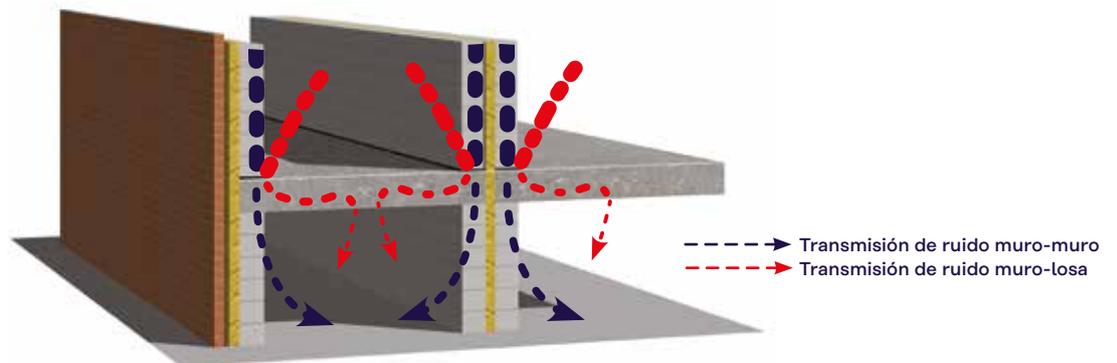
Aplicaciones

1) Estancias o viviendas colindantes con forjado interrumpido

Detalle de ejecución para un confort acústico elevado

Para alcanzar un confort acústico elevado, es necesario desolidarizar los muros en su base con un apoyo flexible Isomur.

El espesor del forjado de hormigón y del suelo flotante están dimensionados por el arquitecto o la ingeniería en acústica.

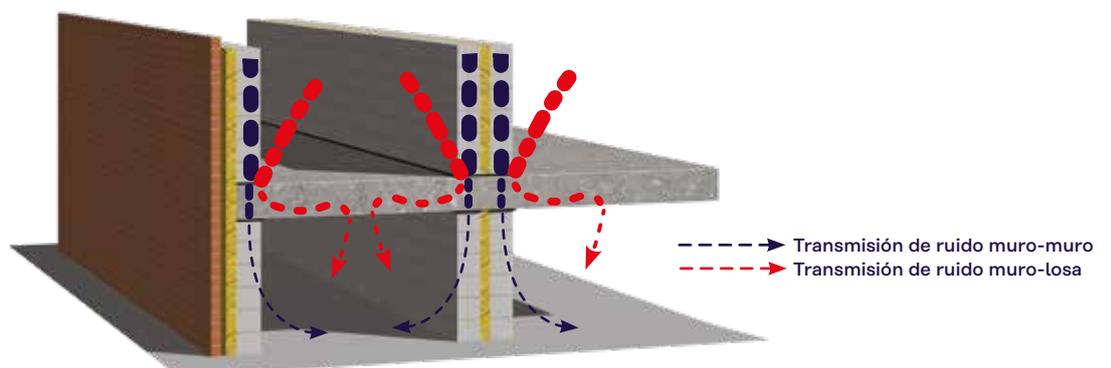


2) Viviendas con forjado continuo

Detalle de ejecución para un confort acústico elevado

Para alcanzar un confort acústico elevado, es necesario desolidarizar los muros en su base y coronamiento por un apoyo flexible Isomur.

El espesor del forjado de hormigón y del suelo flotante están dimensionados por el arquitecto o la ingeniería en acústica.



Plaka dBreak Isomur

Selección del tipo de Isomur

La selección del tipo de Isomur depende de la carga que baja por el muro y de las exigencias acústicas previstas. El tipo estándar es el Isomur PK que puede ser utilizado para una colocación debajo de los muros de carga y también debajo de los muros divisorios.

El Isomur está compuesto por caucho SBR en granulado adheridos con cola de poliuretano.

Dimensiones

Espesor estándar = 10 mm

Ancho estándar = 100, 150 y 200 mm, en rollos de 6 m de longitud

Otras dimensiones bajo pedido.

Puesta en obra

Las bandas se pueden colocar en la parte inferior y superior del muro. Para evitar unas pérdidas acústicas, las bandas se colocan sin junta (a testa). Cuando las bandas están colocadas debajo del muro, descansan directamente sobre la losa de hormigón. La primera hilada de mortero para fábrica se coloca sobre la banda.

Es muy importante que el mortero no tenga contacto con la losa (para evitar fugas acústicas). Es por eso que las bandas siempre se dimensionan con un ancho mínimo de 1cm de más a cada lado del muro de fábrica.

Cuando las bandas se colocan en la coronación del muro, no debe quedar mortero entre el muro y la losa forjado de techo. El muro debe quedar totalmente independiente con respecto a la losa, esto implica que la pared tenga una junta abierta (rellenada con un material flexible) en su entrega con el techo. Para evitar los asentamientos diferenciales, se aconseja colocar el Isomur debajo de todos los muros de la planta y no solo unos pocos.

En casos de losas sin armaduras superiores, es necesario prever 2 barras de diámetro 8 mm en el hormigón debajo de la banda Isomur, para repartir las cargas que transitan por el muro (comportamiento a la fluencia).

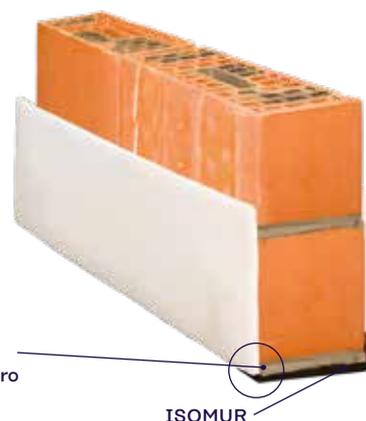
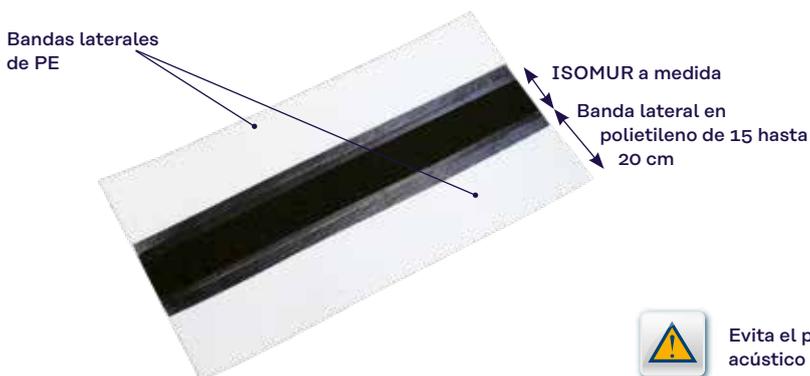


Isomur-P

Isomur con bandas laterales. El Isomur-P está diseñado para eliminar todo riesgo de pérdidas acústicas causadas por restos de mortero en fase de ejecución del muro. El perfil está compuesto por una banda central de caucho SBR y de una o dos bandas laterales de polietileno, que sirve también como junta perimetral.

Ventajas

- Evita el posible puente acústico de mortero
- 2 en 1: apoyo acústico + junta perimetral para la losa flotante
- Fácil de colocar



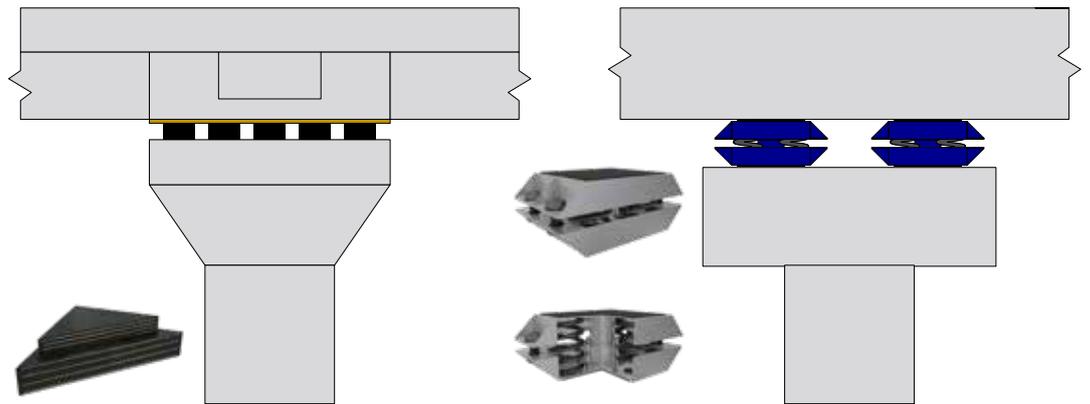
Evita el puente acústico de mortero

ISOMUR

Plaka dBreak Isostruct

Aislamiento acústico para estructuras de edificios

Plaka dBreak Isostruct está diseñado para la desolidarización acústica de las estructuras de hormigón y de acero, especialmente para la cimentación de la construcción. La solución Isostruct se aplica para aislar del ruido y de las vibraciones que provienen del exterior, y para evitar que este ruido se propaga por todo el edificio.



Aplicaciones

Edificios a proximidad de una vía de tren o de una carretera muy transitada, salas de concierto, discotecas, teatros, salas de cines, ...

Características

El tipo de solución Isostruct esta determinada en función de cada situación y se calcula específicamente para cada proyecto. Los factores a tener en cuenta son:

- La frecuencia de resonancia exigida
- Las cargas presentes
- El asentamiento admisible
- Cargas horizontales posibles
- La accesibilidad de la parte del edificio aislado

Las opciones posibles son, una solución Isostruct con apoyos de caucho (armados o no) o una solución Isostruct Box que es: unas cajas con unos muelles precomprimidos (eventualmente combinados con unos amortiguadores viscosos).

Según el tipo de solución, unas frecuencias de 3Hz pueden ser alcanzadas.

Material duradero, manteniendo el aislamiento acústico a lo largo de la vida del edificio.

Dimensionamiento

Para cada proyecto, se propone una solución a medida. Los datos siguientes son indispensables para el dimensionamiento:

- Cargas permanentes y variables (bajada de cargas, sin coeficientes de seguridad)
- La frecuencia de resonancia exigida
- Deformaciones máximas admisibles
- Tipo de estructura y componentes
- Planos y secciones de la estructura
- Exigencias para una estabilidad lateral

Plaka dBreak Isofloat

Forjado acústico flotante de altas prestaciones

El Plaka dBreak Isofloat es un sistema de losa flotante con apoyos de caucho de alto rendimiento, utilizado en casos donde se requiere unas altas exigencias de aislamiento acústico a los ruidos de impacto y aéreos, con el fin de evitar la transmisión de las vibraciones a través de la estructura del edificio.

Aplicaciones

Plaka dBreak Isofloat se utiliza principalmente en zonas donde se exige el silencio, y que están situadas a proximidad de una fuente de ruidos y de vibraciones. Las recintos de aplicaciones más comunes son: salas de cine, teatros, discotecas, estudios de grabaciones, polideportivos, boleras, locales técnicos, ...

Componentes del Isofloat



- 1 Aislante perimetral
- 2 Encofrado perdido
- 3 Film de polietileno
- 4 Apoyos de caucho
- 5 Lana mineral
- 6 Losa flotante de hormigón



Características

Material duradero, conservando sus características acústicas.
Frecuencia de resonancia hasta 6 Hz.
Permite un espesor de losa flotante de 20 hasta 200 mm.
Colocación rápida y fácil.

Dimensionamiento

Para cada proyecto, se propone una solución a medida.
Los datos siguientes son indispensables para un dimensionamiento:

- Cargas permanentes y variables
- Componentes del forjado
- La frecuencia de resonancia deseada
- La altura admisible de la cámara de aire debajo la losa flotante
- Cargas puntuales sobre la losa flotante
- Cargas lineales sobre la losa flotante
- Los planos y secciones de la estancia o local

Reducción de los ruidos y vibraciones de máquinas

Plaka dBreak ofrece una solución para evitar la transmisión de las vibraciones y ruidos de impacto generada por máquinas de locales técnicos. Con la desolidarización acústica de estas fuentes de vibraciones, el confort acústico del edificio aumentará de manera significativa.

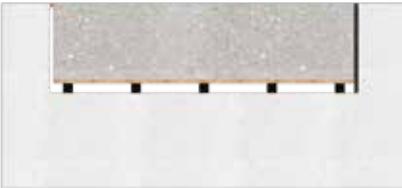


Solución antivibración sobre apoyo de caucho (Isomat), bases de elastómero (ISO bloc), o cajas con muelles

Aplicación

Cámaras de refrigeración, compresores, ventiladores, bombas, grupos eléctricos y otros ...

Características



Para cada proyecto en concreto, se propone la mejor solución, en función de los factores externos presentes y de las exigencias de rendimiento. Cuando las máquinas generan unas vibraciones con un nivel elevado de ruido y presentan unas frecuencias de resonancias bajas, es mejor optar para una solución sobre apoyos de caucho o bandas.

Una instalación sobre cajas con muelles puede ser necesaria. Para las maquinas con un nivel de vibración menor y con la frecuencia de resonancia requerida menos crítica, una instalación sobre apoyos de caucho puede ser suficiente. Si los esfuerzos horizontales producidos por la maquina son limitados, la desolidarizarían acústica puede ser creada por la instalación de la maquina sobre unas bases o bandas. Para grandes movimientos horizontales, se aconseja fijar la maquina sobre un elemento de inercia acústica, habitualmente un dado de hormigón armado. Este elemento de inercia puede ser embebido en el hormigón.

Dimensionamiento

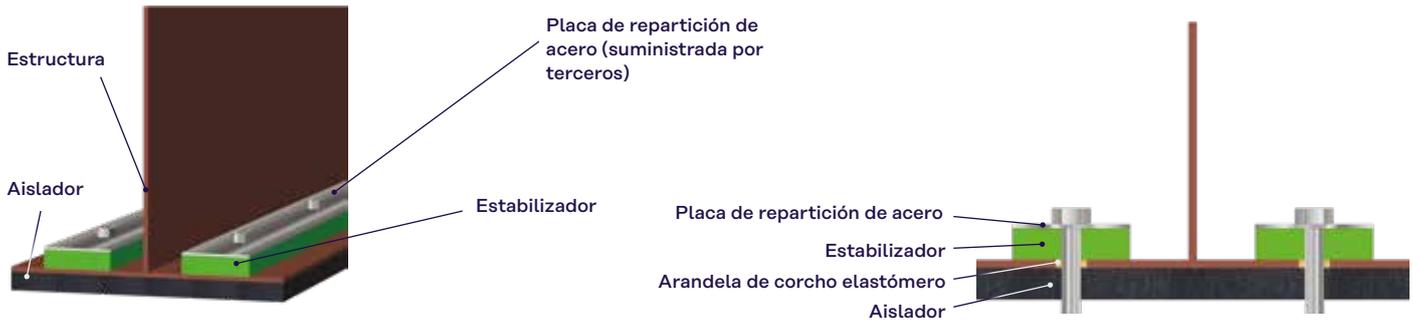
Para ofrecerles una solución óptima, los datos siguientes son indispensables:

- Cargas permanentes y variables.
- Dimensiones de la máquina y de la estructura portante (si es posible un plano).
- Velocidad de la máquina o frecuencia de resonancia requerida.
- Presencia o no de un dado (enano) de hormigón.
- Esfuerzos horizontales.
- Factores especiales como temperaturas altas, presencia de productos químicos, ácidos, lubricantes.

Plaka dBreak Isoblok-fix

Reducción de ruidos y vibraciones para las máquinas que generan esfuerzos horizontales menores

Este sistema puede ser utilizado para una instalación directa sobre el suelo, pero también contra una pared o techo. El sistema se compone de 3 elementos: un aislador, un estabilizador y una arandela. Los materiales y dimensiones se definen para cada proyecto en particular.



Plaka dBreak Isomat

Revestimiento acústico continuo

Plaka dBreak isomat es una lámina continua de caucho para la ejecución de losas flotantes acústicas.

Aplicaciones

Viviendas, supermercados, zonas de cargas, polideportivos...

Características



Según el resultado deseado se aconsejará utilizar una lámina ondulada o plana. Para conseguir la frecuencia de resonancia exigida, se pueden superponer varias capas de Isomat. Las láminas están hechas con granulados de caucho adheridos con poliuretano y son totalmente imputrescibles y resistentes a la humedad.

Dimensionamiento

El espesor de la lámina depende de la frecuencia de resonancia exigida, del espesor del forjado o de la losa y de la carga presente.

Las láminas están disponibles en rollos, la longitud depende del modelo de la lámina.



Leviat[®]
A CRH COMPANY

Innovative engineered products and construction solutions that allow the industry to build safer, stronger and faster.



Worldwide contacts for Leviat:

Australia

Leviat
98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt Sydney, NSW 2770
Tel: +61 - 2 8808 3100
Email: info.au@leviat.com

Austria

Leviat
Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel: +43 - 1 - 259 6770
Email: info.at@leviat.com

Belgium

Leviat
Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel: +32 - 2 - 582 29 45
Email: info.be@leviat.com

China

Leviat
Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel: +86 - 10 5907 3200
Email: info.cn@leviat.com

Czech Republic

Leviat
Business Center Šafránková
Šafránková 1238/1
155 00 Praha 5
Tel: +420 - 311 - 690 060
Email: info.cz@leviat.com

Finland

Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Sweden
Tel: +358 (0)10 6338781
Email: info.fi@leviat.com

France

Leviat
6, Rue de Cabanis
FR 31240 L'Union
Toulouse
Tel: +33 - 5 - 34 25 54 82
Email: info.fr@leviat.com

Germany

Leviat
Liebigstrasse 14
40764 Langenfeld
Tel: +49 - 2173 - 970 - 0
Email: info.de@leviat.com

India

Leviat
309, 3rd Floor, Orion Business Park
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,
Thane West, Thane,
Maharashtra 400607
Tel: +91 - 22 2589 2032
Email: info.in@leviat.com

Italy

Leviat
Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel: +39 - 035 - 0760711
Email: info.it@leviat.com

Malaysia

Leviat
28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning, 40460 Shah Alam
Selangor
Tel: +603 - 5122 4182
Email: info.my@leviat.com

Netherlands

Leviat
Oostermaat 3
7623 CS Borne
Tel: +31 - 74 - 267 14 49
Email: info.nl@leviat.com

New-Zealand

Leviat
2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,
Christchurch 8022
Tel: +64 - 3 376 5205
Email: info.nz@leviat.com

Norway

Leviat
Vestre Svanholmen 5
4313 Sandnes
Tel: +47 - 51 82 34 00
Email: info.no@leviat.com

Philippines

Leviat
2933 Regus, Joy Nostalg,
ADB Avenue
Ortigas Center
Pasig City
Tel: +63 - 2 7957 6381
Email: info.ph@leviat.com

Poland

Leviat
Ul. Obornicka 287
60-691 Poznan
Tel: +48 - 61 - 622 14 14
Email: info.pl@leviat.com

Singapore

Leviat
14 Benoi Crescent
Singapore 629977
Tel: +65 - 6266 6802
Email: info.sg@leviat.com

Spain

Leviat
Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Sweden

Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel: +46 - 31 - 98 58 00
Email: info.se@leviat.com

Switzerland

Leviat
Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel: +41 - 31 750 3030
Email: info.ch@leviat.com

United Kingdom

Leviat
President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel: +44 - 114 275 5224
Email: info.uk@leviat.com

United States of America

Leviat
6467 S Falkenburg Rd.
Riverview, FL 33578
Tel: (800) 423-9140
Email: info.us@leviat.us

For countries not listed:

Email: info@leviat.com

Leviat.com

Notes regarding this brochure

© Protected by copyright. The construction applications and details provided in this publication are indicative only. In every case, project working details should be entrusted to appropriately qualified and experienced persons. Whilst every care has been exercised in the preparation of this publication to ensure that any advice, recommendations or information is accurate, no liability or responsibility of any kind is accepted by Leviat for inaccuracies or printing errors. Technical and design changes are reserved. With a policy of continuous product development, Leviat reserves the right to modify product design and specification at any time.



**For more information on our solutions,
please contact your Leviat Team:**

Spain

Madrid

Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel: +34 - 91 632 18 40
Email: info.es@leviat.com

Visit our website:

plaka-solutions.com

Imagine. Model. Make.

Leviat.com