

6.3 Schlüter®-DITRA-SOUND



LAMINA DE COLOCACION

AISLAMIENTO ACÚSTICO EN COMBINACIÓN CON RECUBRIMIENTOS CERÁMICOS

Aplicación y función

Schlüter®-DITRA-SOUND es un aislamiento acústico para recubrimientos cerámicos de una lámina pesada en base de polietileno, que lleva incorporada en ambas caras un filtro para el anclaje mecánico del adhesivo.

Este tipo de sistemas se ensayan independientemente del fabricante en laboratorios de ensayo correspondientes según la norma DIN EN ISO 140-8.

Para Schlüter-DITRA-SOUND se ha determinado en una simulación real un valor de mejora de ruido al impacto (ΔL_{V_i}) de 13 dB.

El valor de mejora real de la construcción depende de las circunstancias locales en obra (sistema de construcción) y puede diferir de este valor. Por ello no se puede transmitir los valores de ensayo determinados a la situación en obra.

El soporte debe estar plano y capaz de soportar cargas. Para la colocación de Schlüter®-DITRA-SOUND se debe aplicar al soporte un adhesivo cementoso en capa fina, adecuado para este tipo de soporte con una llana dentada de 3 x 3 mm ó 4 x 4 mm. Schlüter®-DITRA-SOUND se coloca con el filtro de la parte reversa (lado impreso) sobre el adhesivo recién aplicado, anclándose el filtro mecánicamente en el adhesivo. Se debe tener en cuenta el tiempo abierto del adhesivo.

A continuación se coloca el recubrimiento cerámico, según las normas de colocación, directamente sobre Schlüter®-DITRA-SOUND, anclándose el adhesivo de capa fina en el filtro de la parte superior de la lámina. De esta forma se consigue un conjunto monolítico del sistema completo.

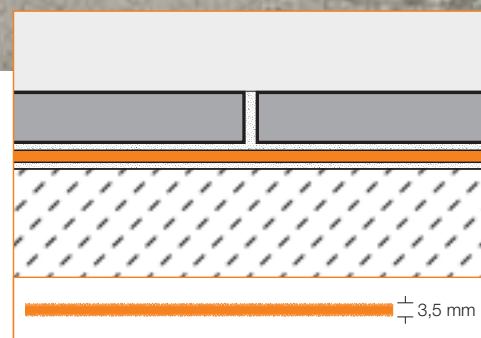


Transmisión de ruido por impacto / Transmisión de ruido ambiental aéreo

Impactos de objetos y pisadas producen ruidos, que se transmiten directamente a estancias lindantes o plantas inferiores. En este caso se habla de la transmisión de ruido por impacto. Los pavimentos y forjados transmiten este ruido por impacto producido como un ruido ambiental aéreo.

La reducción de 10 dB de un ruido por impacto, se percibe como una reducción de un 50 % del ruido ambiental aéreo en el oído humano.

El ruido por impacto producido p. e. por la suela dura de un zapato, rebota dentro de una habitación; construcciones ligeras y superficies duras favorecen este ruido negativamente, provocando un efecto tambor. La alta densidad de la lámina pesada evita este efecto considerablemente.





Resumen de las funciones:

a) Aislamiento del ruido por impacto / Aislamiento del ruido ambiental aéreo

Schlüter®-DITRA-SOUND reduce en 13 dB el ruido por impacto en pavimentos (valores de ensayo según DIN EN ISO 140-8). El material consiste en una lámina pesada que además, absorbe de forma muy eficaz el ruido ambiental aéreo, p. e., producido por pisadas y reduce de esta manera el efecto tambor.

De esta forma la placa de aislamiento se puede usar perfectamente en la rehabilitación y saneamiento de edificios, así como en proyectos de nueva construcción.

Gracias a su baja altura, de aprox. 3,5 mm y el buen valor de reducción de ruidos, Schlüter®-DITRA-SOUND es ideal para la rehabilitación y el saneamiento de edificios.

b) Capacidad de cubrir fisuras

Con Schlüter®-DITRA-SOUND se pueden recubrir fisuras, que ya no esperan cambios de nivel ni variaciones importantes de su ancho. Así, las fisuras del soporte no se pueden transmitir al recubrimiento cerámico. En caso necesario se debe instalar un elemento de seguridad para evitar desniveles.

c) Reparto de cargas

Schlüter®-DITRA-SOUND es una lámina pesada no compresible. De esta forma los recubrimientos cerámicos colocados sobre Schlüter®-DITRA-SOUND son altamente resistente a cargas mecánicas. En presencia de altas cargas mecánicas (máx. 5 kN/m²), p. e. en industrias, las baldosas deben tener un grosor y una estabilidad a la presión correspondiente a su campo de aplicación. Se deben tener en cuenta las indicaciones sobre los grosores de baldosas contemplados en las normas alemanas sobre "Recubrimientos cerámicos en zonas con altas agresiones mecánicas".

Especialmente en zonas con altas agresiones mecánicas se debe tener en cuenta, que en el reverso de las baldosas no queden huecos.

En el caso de recubrimientos cerámicos se deben evitar cargas por golpes fuertes con objetos duros.

El formato de las baldosas debe ser mínimo de 5 x 5 cm.

Material

Schlüter®-DITRA-SOUND es una lámina pesada de polietileno con un grosor de aprox. 3,5 mm. La parte delantera y el reverso llevan incorporado un filtro. El polietileno no resiste de forma duradera a los rayos UVA, por lo que se debe evitar una radiación solar intensiva en el almacenamiento.

Propiedades del material y campos de aplicación:

Schlüter®-DITRA-SOUND es resistente a la descomposición, impermeable y capaz de recubrir fisuras. Además es resistente a las filtraciones de muchas soluciones acuosas, sales, ácidos y bases, disolventes orgánicos, alcoholes y aceites.

Indicando la concentración esperada, temperatura y tiempo de presencia se debe ensayar la resistencia a agresiones especiales en obras específicas. La densidad a la difusión de vapor de agua es relativamente alta. El material no es tóxico y no causa daños fisiológicos.

Schlüter®-DITRA-SOUND se puede usar en muchos campos de aplicación distintos.

En el caso de presencia de agresiones mecánicas o químicas se debe aclarar la idoneidad del material. A continuación sólo se pueden dar algunas indicaciones generales.

Indicaciones

El adhesivo en capa fina utilizado en combinación con Schlüter®-DITRA-SOUND y el recubrimiento, debe ser apto para el campo de aplicación correspondiente y cumplir las exigencias necesarias.

En determinados trabajos puede ser favorable la utilización de adhesivos de fraguado rápido.

Si durante la colocación de la lámina se prevé un alto tránsito peatonal o de material, se recomienda la colocación de tabloneras u otras protecciones sobre la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND.



Indicaciones para las juntas de movimiento:

La lámina Schlüter®-DITRA-SOUND se debe cortar en zonas de juntas de movimiento. Así mismo, de conformidad con las normativas, se deberán transmitir las juntas de movimiento al recubrimiento cerámico. En superficies extensas también se deberán colocar juntas de dilatación en el recubrimiento sobre la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND. Dichas juntas deberán colocarse a la distancia recomendada con la normativa correspondiente. Para ello recomendamos la utilización de los diferentes perfiles de la gama Schlüter®-DILEX. Para las juntas estructurales pueden utilizarse Schlüter®-DILEX-BT o Schlüter®-DILEX-KSBT, dependiendo de los movimientos a que se vaya a ver sometido el soporte.

Indicaciones para las juntas perimetrales:

En los perímetros, p. e. en los encuentros entre suelo / pared y elementos de construcción vertical, se debe excluir la aparición de tensiones. Por ello se deben dejar juntas perimetrales y juntas de entrega conforme la normativa vigente, además, lo suficientemente anchas para evitar tensiones. Para ello se deben instalar las cintas perimetrales Schlüter®-DITRA-SOUND RSK 630 correspondientes. Para un buen acabado de las juntas perimetrales y de entrega entre suelo y pared o la pieza de zócalo, recomendamos los distintos tipos de perfiles de la gama Schlüter®-DILEX.

Soportes de colocación para Schlüter®-DITRA-SOUND:

Los soportes para la colocación de Schlüter®-DITRA-SOUND deben ser planos, estar limpios y compatibles con la lámina. Se deben eliminar todos los elementos de la superficie que puedan perjudicar una buena adherencia al soporte. La nivelación de irregularidades o posibles pendientes se deben realizar antes de la colocación de Schlüter®-DITRA-SOUND.

Hormigón

El hormigón sufre movimientos por retracción durante un largo periodo de tiempo. Utilizando Schlüter®-DITRA-SOUND se puede realizar la colocación de baldosas cerámicas tras 3 meses.

Recrecidos de mortero de cemento

Utilizando Schlüter®-DITRA-SOUND se puede realizar la colocación de baldosas cerámicas sobre recrecidos de mortero de cemento tras 28 días sin necesidad de medir la humedad restante en el recrecido.

Recrecidos de sulfato de calcio

Según normas vigentes los recrecidos de sulfato de calcio (recrecidos de anhidrita) deben tener un contenido de humedad restante máximo del 0,5 % antes de su recubrimiento con baldosas cerámicas. Utilizando Schlüter®-DITRA-SOUND se puede realizar la colocación de recubrimientos cerámicos con una humedad restante < 1 %. Los recrecidos de sulfato de calcio son muy sensibles a la humedad, por lo que se debe proteger el recrecido, p. ej., de la presencia de agua por su reverso.

Suelos radiantes

También se puede utilizar Schlüter®-DITRA-SOUND en combinación con suelos radiantes. Para ello se deben tener en cuenta las normas vigentes para la confección de suelos radiantes convencionales en combinación con recubrimientos cerámicos.

Aglomerados de madera y prensados

Estos materiales sufren movimientos de forma especial con presencia de humedad (incluso por los cambios de humedad). Por ello recomendamos la utilización de aglomerados de madera y prensados impregnados, que evitan la absorción de la humedad. Los tableros deben ser suficientemente gruesos para garantizar su resistencia a deformaciones en combinación con construcciones portantes adecuadas. Así mismo, los tableros deberán fijarse adecuadamente con tornillos a poca distancia. Las uniones entre los tableros deberán ensamblarse mediante un sistema de ranuras y lengüetas y adherirse con cola. Se debe respetar juntas perimetrales de aprox. 10 mm a otros elementos de construcción. Finalmente Schlüter®-DITRA-SOUND neutraliza las tensiones restantes.



Pavimentos de parqué y madera

Las baldosas cerámicas también se pueden colocar con Schlüter®-DITRA-SOUND directamente sobre suelos de parqué y madera que sean suficientemente resistentes, atornillados y que estén ensamblados mediante un sistema de ranuras y lengüetas. En cualquier caso, es conveniente comprobar el nivel de humedad del soporte de madera antes de colocar la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND. Si fuera necesario, se procederá a colocar sobre el suelo de parqué o madera tableros de aglomerado o de aglomerado prensado. En el caso de que el suelo tuviera irregularidades, éste se debe nivelar previa colocación de la lámina.

Recubrimientos plásticos y de resinas

Las superficies deben ser suficientemente resistentes y previamente tratadas de forma que sobre ellas se pueda aplicar un adhesivo adecuado que permita el anclaje del geotextil de la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND. Antes de la aplicación del adhesivo, se deberá comprobar su adecuación al soporte y a la lámina.

Escaleras

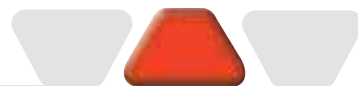
Con Schlüter®-DITRA-SOUND también es posible la instalación de un aislamiento acústico en escaleras. La colocación se debe realizar respetando las indicaciones correspondientes sobre cada soporte.

Modo de empleo

1. El soporte ha de estar nivelado, ser suficientemente resistente y no contener elementos que pudieran dificultar la adherencia de la lámina. Medidas de nivelación del soporte se debe realizar previa colocación de la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND.
2. Para evitar juntas y puentes acústicos se debe instalar la cinta perimetral autoadhesiva Schlüter®-DITRA-SOUND-RSK en las zonas de entrega a paredes u otros elementos de construcción.
3. La elección del adhesivo con que se ha de colocar Schlüter®-DITRA-SOUND dependerá del tipo de soporte. El adhesivo se debe adherir al soporte, anclarse mecánicamente al geotextil de la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND y endurecer adecuadamente. Sobre la mayoría de

los soportes se puede aplicar adhesivos hidráulicos de capa fina. No obstante, será conveniente comprobar que los materiales escogidos se pueden utilizar conjuntamente.

4. El adhesivo se aplicará sobre el soporte con una llana dentada de 3 x 3 mm ó 4 x 4 mm.
5. La lámina Schlüter®-DITRA-SOUND previamente cortada a medida se colocará con el geotextil inmediatamente en la capa de adhesivo aplicada y se presionará sobre la misma con un fratás o rodillo de presión siguiendo la misma dirección. Se debe respetar el tiempo abierto del adhesivo. Durante la colocación de la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND, ésta deberá alinearse correctamente. Las láminas se colocarán a testa y se debe eliminar restos de adhesivo entre las uniones.
6. Para evitar puentes acústicos se debe cubrir todas las uniones entre placas con la cinta adhesiva Schlüter®-DITRA-SOUND-KB.
7. Para evitar que la lámina Schlüter®-DITRA-SOUND colocada sufra daños o se despegue del soporte se recomienda, por ejemplo, colocar tableros de madera (sobre todo, en aquellos lugares donde se transporten materiales).
8. Las baldosas cerámicas se pueden colocar inmediatamente después de la aplicación de la lámina con un adhesivo adecuado para el tipo de baldosa cerámica que se quiera colocar. Para ello se debe aplicar el adhesivo con una llana dentada adecuada para el tipo de baldosa cerámica que se va a colocar. A continuación se colocarán las baldosas sin dejar huecos en su reverso. Sobre todo si se colocan baldosas en pavimentos con una agresión mecánica alta y en zonas exteriores, se deberán evitar estos huecos en el reverso y se debe seguir las recomendaciones de colocación. Se debe tener en cuenta el tiempo abierto del adhesivo. El adhesivo utilizado debe endurecer de forma hidráulica sin entrada de aire y sin pérdida de agua, o bien mediante otra reacción química.
9. Para las juntas de entrega o perimetrales se deberán seguir las recomendaciones de la presente hoja técnica y otras normas del sector vigentes.



Resumen de producto:

Schlüter®-DITRA-SOUND

Aislamiento acústico en combinación con recubrimientos cerámicos

Base de material	Lámina pesada de polietileno
Formato	550 x 750 mm = 0,41 m ² / ud.
Grosor	aprox. 3,5 mm
Peso	aprox. 5,5 kg/m ²
Conductividad térmica	0,40 W/(m•K)
Resistencia térmica por conductibilidad	0,007 m ² •K/W
Valor de resistencia a la difusión de vapor de agua	μ = 86000
Espesor de capa de aire equivalente	s _d = 250 m
Clase de incendio	B2 según norma DIN 4102



A Schlüter®-DITRA-SOUND-KB

Cinta adhesiva para el recubrimiento de las uniones

Rollo	Ancho
50 m	38 mm



B Schlüter®-DITRA-SOUND-RSK

Cinta de aislamiento perimetral autoadhesiva

Rollo	Altura	Espesor
10 m	30 mm	6 mm



Texto para prescripciones:

Suministrar ____ m² del aislamiento acústico Schlüter®-DITRA-SOUND de una lámina pesada de polietileno con un fieltro incorporado en ambos lados para el anclaje de la lámina con cemento-cola. Colocación de la lámina sobre un soporte plano y portante según las instrucciones del fabricante con un

■ adhesivo a elección del proveedor

■ adhesivo del tipo _____

y posterior recubrimiento de las uniones e instalación de cintas perimetrales.

Material: _____ €/m²

Mano de obra: _____ €/m²

Precio total: _____ €/m²

