



# Schlüter®-DITRA-SOUND

Mata do podłóg

Zespolona izolacja akustyczna

# 6.3

Opis techniczny produktu

## Zastosowanie i funkcje

**Schlüter®-DITRA-SOUND** jest zespoloną izolacją akustyczną do posadzek z płytek wykonaną z ciężkiej folii na bazie polietylenu obustronnie pokrytej włókniną wspomagającą zakotwienie w kleju do płytek.

System ten został poddany niezależnej kontroli przez odpowiedni instytut badawczy zgodnie z normą DIN EN ISO 140-8. Dla Schlüter®-DITRA-SOUND w realnym, klejonym stanie stwierdzono współczynnik poprawy tłumienia odgłosu kroków ( $\Delta L_w$ ) o wartości 13 dB.

Rzeczywisty stopień poprawy izolacyjności konstrukcji zależny jest od panujących w miejscu zastosowania produktu okoliczności (układ konstrukcyjny) i może odbiegać od tych wartości. Dlatego też podanych wartości nie można bezpośrednio odnosić do sytuacji na miejscu budowy.

Podłoże musi być równe i charakteryzować się odpowiednią nośnością. Do klejenia Schlüter®-DITRA-SOUND na podłoże nanosi się ząbkowaną szpachlę (zaleca się ząbki 3 x 3 mm lub 4 x 4 mm) odpowiednio dobraną zaprawę klejową cienkowarstwową. W tak przygotowanej zaprawie na całej powierzchni osadza się spodnią włókniną Schlüter®-DITRA-SOUND (strona z nadrukiem), przy czym dochodzi do mechanicznego zakotwienia włókniny w kleju. Należy przy tym zwracać uwagę na tzw. czas otwarcia kleju.

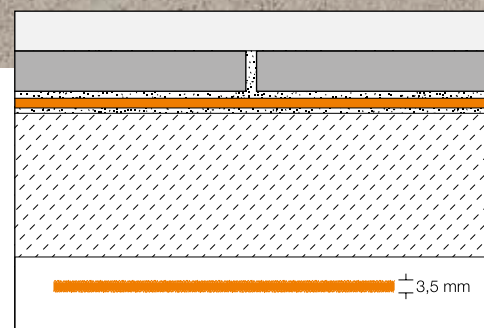
Posadzkę z płytek układa się fachowo zgodnie z obowiązującymi normami w zaprawie klejowej cienkowarstwowej bezpośrednio na Schlüter®-DITRA-SOUND, przy czym zaprawa klejowa ulega zakotwieniu w górniej warstwie włókniny. W ten sposób uzyskuje się scalenie całego systemu.



## Odgłosy kroków / dźwięki przestrzenne

Przenoszenie się wywołanych np. przez kroki lub spadające przedmioty dźwięków do sąsiadujących lub położonych poniżej pomieszczeń określane jest jako przewodzenie odgłosów kroków. Wprowadzona w drgania konstrukcja podłogi/stropu oddaje wywołane w ten sposób dźwięki jako fale dźwiękowe do powietrza. Zredukowane o 10 dB odgłosy kroków odczuwa się jako zmniejszenie dźwięków w przestrzeni o 50%.

Odgłosy kroków, wywołane np. przez twarde obcasy, przenoszone są poza tym bezpośrednio do pomieszczeń. W przypadku lekkich konstrukcji i twardych powierzchni powstają niekorzystne efekty akustyczne prowadzące do tzw. bębnienia. Dzięki wysokiej masie ciężkiej folii efekt ten ulega wyraźnemu osłabieniu.





### Funkcje produktu:

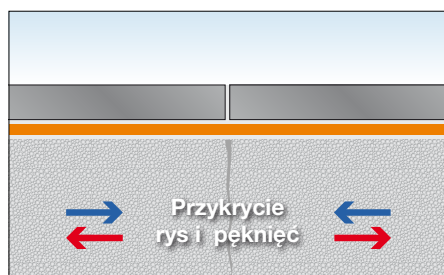
#### a) Izolacja akustyczna odgłosów kroków / izolacja akustyczna dźwięków w przestrzeni

Ciężki materiał folii tłumi także w dużym stopniu dźwięki w pomieszczeniu wywołane np. przez chodzenie i redukuje przez to efekt bębnienia. Dlatego też nadaje się ona idealnie do renowacji i modernizacji istniejących budynków, ale także do stosowania w nowych budynkach. Szczególną zaletą Schlüter®-DITRA-SOUND przy renowacji obiektów jest jej niewielka grubość wynosząca ok. 3,5 mm i wysokie parametry tłumienia odgłosów kroków / dźwięków w przestrzeni.



#### b) Przykrycie zarysowań podłoża

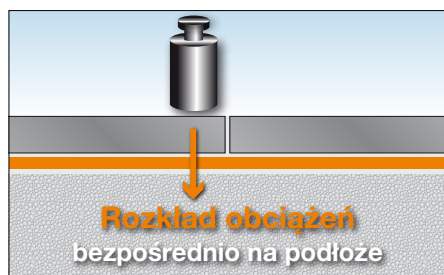
Pęknięcia, których szerokość nie ulega zmianom i nie należy spodziewać się powstawania uskoków, przykrywać można warstwą Schlüter®-DITRA-SOUND, dzięki czemu spękania podłoża nie przenoszą się do posadzki z płytek. W razie konieczności należy wbudować zabezpieczenie przed powstawaniem uskoków.



#### c) Rozkład obciążeń (wprowadzenie obciążeń)

Schlüter®-DITRA-SOUND jest ciężką folią nie podlegającą ścisnaniu. Dlatego też posadzki z płytek ułożone na Schlüter®-DITRA-SOUND mogą przenosić odpowiednio wysokie obciążenia. W przypadku wysokich obciążeń dynamicznych (maksymalnie 5 kN/m<sup>2</sup>, np. w zastosowaniach przemysłowych) płytki muszą charakteryzować się odpowiednią do rodzaju użytkowania grubością i wytrzymałością na ścisnienie. Należy przestrzegać wskazówek i grubości płytek zgodnie z obowiązującą w Niemczech instrukcją ZDB „Posadzki ceramiczne poddawane wysokim obciążeniom mechanicznym”.

W obszarach poddawanych wysokim obciążeniom należy szczególnie zwrócić uwagę na osadzenie płytek całą powierzchnią w materiale. W przypadku posadzek ceramicznych należy unikać uderzeń twardymi przedmiotami. Minimalny wymiar płytek powinien wynosić co najmniej 5 x 5 cm.



### Materiał

Schlüter®-DITRA-SOUND jest ciężką folią polietylenową o grubości ok. 3,5 mm. Posiada ona obustronnie przymocowaną włókninę. Polietylen nie jest odporny na trwale naswietlanie promieniami UV i dlatego w trakcie długotrwałego magazynowania należy chronić go przed intensywnym światłem słonecznym.

#### Właściwości materiału i zastosowanie:

Schlüter®-DITRA-SOUND jest odporna na gnicie, wodoszczelna i może przykrywać zarysowania. Poza tym charakteryzuje się ona daleko posuniętą odpornością na oddziaływanie wodnych roztworów, soli, kwasów i zasad, wielu rozpuszczalników organicznych, alkoholi i olei.

Odporności na specjalne, specyficzne dla obiektu czynniki należy osobno sprawdzić, podając spodziewane koncentracje, temperatury i czas oddziaływania. Materiał charakteryzuje się wysoką paroizolacyjnością i nie budzi zastrzeżeń pod względem fizjologicznym.

Schlüter®-DITRA-SOUND nadaje się do wielu różnorodnych zastosowań. Zakres zastosowania przy obciążeniu chemicznym i mechanicznym należy w każdym przypadku wyjaśnić. Poniżej możliwe jest podanie jedynie ogólnych uwag dotyczących zastosowania.

### Uwaga

Stosowany w połączeniu z Schlüter®-DITRA-SOUND klej cienkowarstwowy musi być dostosowany do danego zakresu zastosowań i odpowiadać żądanym wymaganiom.

W niektórych przypadkach korzystne może być używanie szybkowiązujących zapraw klejowych cienkowarstwowych.

W przypadku, gdy po ułożonej Schlüter®-DITRA-SOUND przebiegają ścieżki, np. transportu materiałów, zaleca się w celu ochrony stosowanie desek lub innych przykryć ochronnych.

### Wskazówki dla dylatacji:

Schlüter®-DITRA-SOUND należy rozdzielić nad istniejącymi spoinami dylatacyjnymi. Spoiny dylatacyjne należy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej przenieść do posadzki z płytek. Poza tym posadzki o dużej powierzchni układane na Schlüter®-DITRA-SOUND należy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej dzielić spoinami dylatacyjnymi na mniejsze pola. Zwracamy uwagę na używanie różnych typów profili Schlüter®-DILEX. W zależności od oczekiwanych przemieszczeń w miejscach dylatacji, pomiędzy elementami budynku należy umieścić odpowiednie profile, takie jak Schlüter®-DILEX-BT lub Schlüter®-DILEX-KSBT.

### Wskazówki dla spoin brzegowych:

Na krawędziach posadzek, np. graniczących z pionowymi częściami budynku lub na połączeniach ze ścianami nie należy wykonywać połączeń sztywnych. Aby wykluczyć występowanie połączeń sztywnych w miejscach spoin brzegowych i przyłączeń, muszą one odpowiadać wymaganiom obowiązujących zasad sztuki budowlanej i być właściwie zwymiarowane. Odpowiednio należy w te miejsca wbudować Schlüter®-DITRA-SOUND RSK 630 jako pasma brzegowe. W miejscach spoin brzegowych i przyłączeń do ścian i płytek cokołowych zwracamy uwagę na możliwość stosowania różnych typów profili serii Schlüter®-DILEX

### Podłoża na których ułożyć można Schlüter®-DITRA-SOUND:

Podłoża, na których ułożona ma być Schlüter®-DITRA-SOUND należy zawsze dokładnie sprawdzić pod względem ich równości, nośności, czystości i możliwości łączenia materiałów. Czynniki osłabiające lub uniemożliwiające przyczepność do podłoża należy usunąć. Wyrównanie podłoża lub wykonanie wyższego jastrychu lub jastrychu ze spadkiem musi nastąpić przed ułożeniem Schlüter®-DITRA-SOUND.

### Beton

Beton podlega długotrwałym odkształceniom poprzez kurczenie. Poprzez zastosowanie Schlüter®-DITRA-SOUND można układać płytki po okresie 3 miesięcy.

### Jastrych cementowy

Przy zastosowaniu Schlüter®-DITRA-SOUND można układać płytki na jastrychu cementowym po 28 dniach bez konieczności pomiaru wilgotności końcowej jastrychu.

### Jastrych anhydrytowy

Zgodnie z obowiązującymi zasadami można przystąpić do układania wykładzin ceramicznych na jastrychach wapienno-sulfatowych (anhydrytowych) dopiero wtedy, gdy ich wilgotność końcowa wynosi maks. 0,5 CM-%. Dzięki zastosowaniu Schlüter®-DITRA-SOUND można układać płytki ceramiczne już przy wilgotności końcowej mniejszej niż 1 CM-%. Jastrychy anhydrytowe są wrażliwe na wilgoć, z tego względu należy je chronić przed dodatkowym zawilgoceciem, np. ponownym przedostawaniem się wilgoci.

### Jastrych z ogrzewaniem podłogowym

Schlüter®-DITRA-SOUND można stosować na jastrychach z ogrzewaniem podłogowym. Należy stosować wszelkie obowiązujące zalecenia dotyczące układania płytek dla jastrychów konwencjonalnych.

### Płyty wiórowe i prasowane

Materiały te podlegają odkształceniom, w szczególności wskutek wpływu wilgoci (również bardzo zmieniającej się wilgotności powietrza). Z tego też względu należy używać płyt impregnowanych. Grubość płyt należy dobrać tak, aby wraz z użytą konstrukcją podkładową zachowały wystarczającą stabilność formy. Do mocowania płyt należy użyć wkrętów, mocowanych w niezbyt dużych odstępach. Połączenia płyt pomiędzy sobą należy wykonać na wpust i pióro. Połączenia te muszą być sklezione. Pomiedzy płytami, a innymi elementami budowlanymi należy zachować odstęp brzegowy ok. 10 mm. Schlüter®-DITRA-SOUND neutralizuje wtedy występujące niewielkie naprężenia.



### Podłogi z desek

Na nośnych podłogach z desek łączonych na wpust i pióro, przykręconych w wystarczający sposób do podłoża, zasadniczo możliwe jest bezpośrednie ułożenie wykładzin ceramicznych w połączeniu z Schlüter®-DITRA-SOUND. Przed ułożeniem maty Schlüter®-DITRA-SOUND podłoże drewniane powinno charakteryzować się równomierną wilgotnością. W praktyce sprawdziła się metoda naniesienia dodatkowej warstwy płyt wiórowych lub prasowanych. Nierówności podłogi należy wyrównać stosując odpowiednie masy szpachlowe.

### Posadzki z tworzywa sztucznego

Powierzchnie muszą być nośne i tak przygotowane, aby możliwe było naniesienie odpowiedniego kleju, w którym włóknina nośna Schlüter®-DITRA-SOUND będzie się mogła „zakotwić”. Przed montażem należy sprawdzić, czy podłoże nadaje się do klejenia i montażu maty Schlüter®-DITRA-SOUND.

### Stopnie schodowe

Schlüter®-DITRA-SOUND umożliwia także wykonanie izolacji akustycznej na stopniach schodowych. Wykonanie odpowiada uprzednio opisanym podłożom.

### Obróbka

- Podłoże musi być nośne i wolne od substancji utrudniających przyczepność. Ewentualnie konieczne wyrównanie podłoża musi nastąpić przed ułożeniem maty Schlüter®-DITRA-SOUND.
- Krawędzie posadzki graniczące ze ścianami lub innymi elementami należy – w celu uniknięcia sztywnych połączeń i mostków akustycznych – oddzielić samoprzylepnym pasmem brzegowym Schlüter®-DITRA-SOUND-RSK.
- Dobór kleju, przy użyciu którego naklejona zostaje Schlüter®-DITRA-SOUND zależy od rodzaju podłoża. Klej musi posiadać dobrą przyczepność i powinien być w stanie „zakotwić” się i z wiązać w włókninie nośnej maty Schlüter®-DITRA-SOUND. Przy prawie wszystkich podłożach można użyć zwykłego kleju do płytek ceramicznych. Należy jednak sprawdzić jego przydatność do zastosowania na danym podłożu.
- Klej naniesiony zostaje na podłoże przy użyciu szpachli ząbkowanej 3 x 3 mm lub 4 x 4 mm
- Uprzednio przycięte do odpowiednich rozmiarów płyty Schlüter®-DITRA-SOUND zatapia się na całej powierzchni włókniną nośną w kleju. Przy pomocy pacy zacierającej lub wałka dociskowego, poruszając je w jednym kierunku, płyty wciskamy w warstwę kleju. Należy przestrzegać czasu otwarcia kleju. Już podczas rozkładania Schlüter®-DITRA-SOUND trzeba ją dokładnie dopasować. Poszczególne płyty układa się na styk jedna do drugiej. Ewentualny nadmiar kleju należy usunąć.
- Aby zapobiec powstawaniu mostków akustycznych, na wszystkie miejsca styków należy nakleić samoprzylepną Schlüter®-DITRA-SOUND-KB.
- Aby zapobiec uszkodzeniom ułożonej Schlüter®-DITRA-SOUND lub odspojeniu się jej od podłoża, należy rozłożyć kładki z desek (przede wszystkim w miejscach transportu materiałów).
- Bezpośrednio po naklejeniu maty Schlüter®-DITRA-SOUND można rozpocząć układanie płytek ceramicznych metodą cienkowarstwową, przy użyciu odpowiednio dobranego do rodzaju posadzki kleju. W tym celu nakłada się klej ząbkowaną szpachlą o wielkości ząbków dobranej do formatu płytek. W tak przygotowanym podłożu układa się płytki, zatapiając je na ile się da na całej powierzchni w kleju. Należy przestrzegać norm tzw. czasu otwarcia kleju. Zastosowany klej musi twardnieć hydraulicznie bez oddawania wody w przestrzeni bez dostępu powietrza lub przez inną chemiczną reakcję.
- Przy spoinach dylatacyjnych dzielących powierzchnię na pola, spoinach brzegowych i połączeniowych należy wziąć pod uwagę wskazówki zawarte w niniejszej informacji technicznej jak również reguły rzemiosła płytkarskiego.



## Przegląd produktów:

### Schlüter®-DITRA-SOUND

Zespolona izolacja akustyczna

<b>Podswtawa</b>	ciężka folia polietylenowa
<b>Format dostawy</b>	550 x 750 mm = 0,41 m <sup>2</sup> / szt.
<b>Grubość materiału</b>	ok. 3,5 mm
<b>Ciężar</b>	ok. 5,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła</b>	0,40 W/(m•K)
<b>Opór cieplny</b>	0,007 m <sup>2</sup> •K/W
<b>Współczynnik przepuszczalności pary wodnej</b>	$\mu = 86000$
<b>Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej</b>	$s_d = 250$ m
<b>Klasa materiału</b>	B2 wg DIN 4102



### A Schlüter®-DITRA-SOUND-KB

Taśma klejąca do przykrycia styków

Rolka	Szerokość
50 m	38 mm



### B Schlüter®-DITRA-SOUND-RSK

Samoprzylepne pasmo izolacji brzegowej

Rolka	Wysokość	Grubość
10 m	30 mm	6 mm



### Formularz kosztorysowy:

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup> Schlüter®-DITRA-SOUND stosowaną jako zespolona izolacja akustyczna z ciężkiej folii polietylenowej obustronnie pokrytej włókniną służącą do zakotwienia materiału w kleju dostarczyć i na równym i nośnym podłożu fachowo przykleić używając w tym celu

kleju do płytek ceramicznych wg wyboru dostawcy

kleju do płytek ceramicznych, typu \_\_\_\_\_ przestrzegając przy tym wskazówek producenta, włącznie z koniecznym przykryciem styków i pasmami izolacji brzegowej.

Materiał: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Robocizna: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Cena końcowa: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

