



# 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.

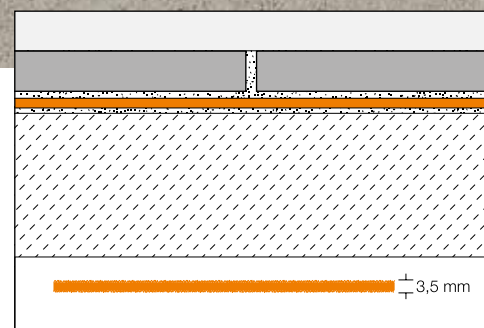
Posadzkę z płytek układa się fachowo zgodnie z obowiązującymi normami w zaprawie klejowej cienkowarstwowej bezpośrednio na Schlüter®-DITRA-SOUND, przy czym zaprawa klejowa ulega zakotwieniu w górnej warstwie włókniny. W ten sposób uzyskuje się scalenie całego systemu.



## 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:

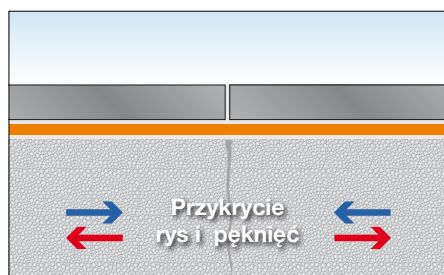
#### a) Izolacja akustyczna odgłosów kroków / izolacja akustyczna dźwięków w przestrzeni

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

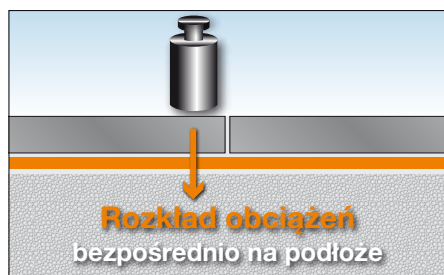
Pęknięcia, których szerokość nie ulega zmianom i nie należy spodziewać się powstawania uskoków, przykrywać można warstwą Schlüter®-DITRA-SOUND, dzięki czemu spękania podłoża nie przenoszą się do posadzki z płytek. W razie konieczności należy wbudować zabezpieczenie przed powstawaniem uskoków.



#### 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 naświetlanie 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 szybkowiązających 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 połączonych 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

1. Podłoże musi być nośne i wolne od substancji utrudniających przyczepność. Ewentualnie konieczne wyrównanie podłoża musi nastąpić przed ułożeniem maty Schlüter®-DITRA-SOUND.
2. 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.
3. 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.
4. Klej naniesiony zostaje na podłoże przy użyciu szpachli ząbkowanej 3 x 3 mm lub 4 x 4 mm
5. Uprzednio przycięte do odpowiednich rozmiarów płyty Schlüter®-DITRA-SOUND zatapia się na całej powierzchni włókniną nośną w kleju. Przy pomocy pacy zacieraającej 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.
6. Aby zapobiec powstawaniu mostków akustycznych, na wszystkie miejsca styków należy nakleić samoprzylepną Schlüter®-DITRA-SOUND-KB.
7. Aby zapobiec uszkodzeniom ułożonej Schlüter®-DITRA-SOUND lub odspojeniu się jej od podłoża, należy rozłożyć kładki z desek (przede wszystkim w miejscach transportu materiałów).
8. 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.
9. 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>

