

Schlüter®-DITRA-SOUND

Mata pod okładziny ceramiczne
Zespólna izolacja akustyczna

6.3

Opis techniczny produktu

Zastosowanie i funkcje

Schlüter-DITRA-SOUND jest zespoloną izolacją akustyczną do posadzek z płyt i płytek ceramicznych 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. Współczynnik poprawy izolacyjności dźwięku uderzeniowego (ΔL_W) dla systemu Schlüter-DITRA-SOUND w stanie zainstalowanym wyniósł 13 dB. Rzeczywisty wskaźnik poprawy izolacyjności akustycznej konstrukcji uzależniony jest od lokalnych warunków (rodzaju konstrukcji) i może odbiegać od tej wartości. W związku z tym uzyskane w trakcie prób wartości mogą nie być miarodajne dla każdej sytuacji na budowie.

Podłoże musi być równe i charakteryzować się odpowiednią nośnością. Do klejenia Schlüter-DITRA-SOUND na podłoże nanosi się ząbkowaną kielnię (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.

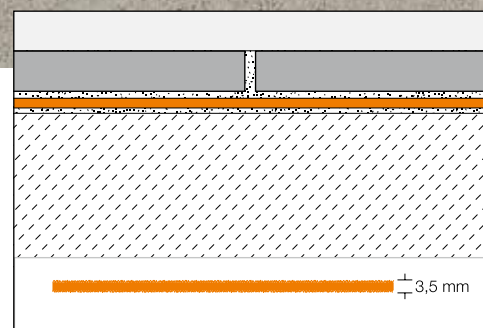
Posadzkę z płytek układa się fachowo zgodnie z obowiązującymi normami w zaprawie klejowej cienkowarstwowej bezpośrednio na Schlüter-DITRA-SOUND, przy czym zaprawa klejowa ulega zakotwieniu w górnej warstwie włókniny. W ten sposób uzyskuje się scalenie całego systemu.



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



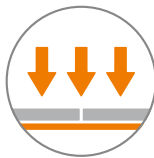
a) Izolacja akustyczna odgłosów kroków / izolacja akustyczna dźwięków w przestrzeni

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

Schlüter-DITRA-SOUND jest ciężką folią nie podlegającą ścisaniu. Dlatego też posadzki z płytek ułożone na Schlüter-DITRA-SOUND mogą przenosić odpowiednio wysokie obciążenia. W przypadku wysokich obciążeń dynamicznych (maksymalnie 5 kN/m^2 , np. w zastosowaniach przemysłowych) płytki muszą charakteryzować się odpowiednią do rodzaju użytkowania grubością i wytrzymałością na ściskanie. 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 $5 \times 5 \text{ cm}$.

Materiał

Schlüter-DITRA-SOUND jest ciężką folią polietylenową o grubości ok. 3,5 mm. Posiada ona obustronnie przymocowaną włókninę. Polietylen nie jest odporny na trwałe 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 gnienie, 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 przebiega transport materiałów, zaleca się w celu jej ochrony ułożyć np. deski, tworząc tymczasowy ciąg komunikacyjny.

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 przyłączy, muszą one odpowiadać wymaganiom obowiązujących zasad sztuki budowlanej i być właściwie wymiarowane. Odpowiednio należy w te miejsca wbudować Schlüter DITRA-SOUND RSK 630 jako pasma brzegowe. W miejscach spoin brzegowych i przyłączy 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 długotrwałe 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 wkretów, mocowanych w niezbyt dużych odstępach. Połączenia płyt pomiędzy sobą należy wykonać na wpust i pióro. Połączenia te muszą być skleione. Pomiędzy 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 podłożo 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 włókna nośna Schlüter DITRA-SOUND będzie się mogła „zakotwić”. Przed montażem należy sprawdzić, czy podłożo 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 wolne od elementów zmniejszających przyczepność lub punktowych nierówności (np. resztek zaprawy), nośne i płaskie. Ewentualne prace wyrównujące należy wykonać przed ułożeniem DITRA-SOUND.
2. Krawędzie posadzki graniczące ze ścianami lub innymi elementami należy – w celu uniknięcia sztywnych połączeń i mostków akustycznych – oddzielić samoprzylepnym pasmem brzegowym SchlüterDITRA-SOUND-RSK.
3. Dobór kleju, przy użyciu którego naklejona zostaje SchlüterDITRA-SOUND zależy od rodzaju podłoża. Klej musi posiadać dobrą przyczepność i powinien być w stanie „zakotwić” się i związać w włókni- nie nośnej maty SchlüterDITRA-SOUND. Przy prawie wszystkich podłożach można użyć zwykłego kleju do płytek ceramicz- nych. Należy jednak sprawdzić jego przydatność do zastosowania na danym podłożu.
4. Klej naniesiony zostaje na podłoże przy użyciu kielni ząbkowanej 3 x 3 mm lub 4 x 4 mm
5. Uprzednio przycięte do odpowiednich rozmiarów płyty SchlüterDITRA-SOUND zatapia się na całej powierzchni włókniną nośną w kleju. Przy pomocy pacy zaciera- jącej lub wałka dociskowego, poruszając je w jednym kierunku, płyty wciskamy w warstwę kleju. Należy przestrzegać czasu otwarcia kleju. Już podczas roz- kładania SchlüterDITRA-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 SchlüterDITRA-SOUND-KB.
7. Aby zapobiec uszkodzeniom ułożonej SchlüterDITRA-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 ukła- danie płytek ceramicznych metodą cien- kowarstwową, przy użyciu odpowiednio dobranego do rodzaju posadzki kleju. W tym celu nakłada się klej ząbkowaną kielnią 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 powie- trza lub przez inną chemiczną reakcję.
9. Przy spoinach dylatacyjnych dzielących powierzchnię na pola, spoinach brzego- wych 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

Podstawa	ciężka folia polietylenowa
Format dostawy	550 x 750 mm = 0,41 m² / szt.
Grubość materiału	ok. 3,5 mm
Ciężar	ok. 5,5 kg/m²
Współczynnik przewodzenia ciepła	0,40 W/(m•K)
Opór cieplny	0,007 m²•K/W
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej	μ = 86000
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	s _d = 250 m
Klasa materiału	B2 wg DIN 4102



Ⓐ Schlüter®-DITRA-SOUND-KB

Taśma klejąca do przykrycia styków

Rolka	Szerokość
50 m	38 mm



Ⓑ Schlüter®-DITRA-SOUND-RSK

Samoprzylepne pasmo izolacji brzegowej

Rolka	Wysokość	Grubość
10 m	30 mm	6 mm



