

6.1 Schlüter®-DITRA

M A T A

ODDZIELAJĄCA, USZCZELNIAJĄCA, WYRÓWNUJĄCA CIŚNIENIE PARY WODNEJ

Zastosowanie i funkcje

Schlüter®-DITRA wykonana jest z folii polietylenowej z podciętymi, w formie jaskółczego ogona, kwadratowymi wgłębieniami, na stronie spodniej maty znajduje się specjalna tkanina nośna.

Schlüter®-DITRA służy - w połączeniu z wykładziną ceramiczną - jako warstwa uszczelniająca, wyrównująca ciśnienie pary wodnej przy wilgoci występującej w podłożu i jako warstwa oddzielająca przy podłożach problematycznych.

Podłoże musi być płaskie i nośne. Aby nakleić matę Schlüter®-DITRA na podłoże наносimy warstwę kleju, dobranego odpowiednio do podłoża i rozprowadzamy szpachlą ząbkowaną (polecamy zastosowanie uzębienia 3 x 3 lub 4 x 4 mm).

Na tak przygotowanej warstwie kleju naklejamy, tkaniną ku dołowi, Schlüter®-DITRA, przy czym włóknina „zakotwicza” się mechanicznie w kleju. Należy przy tym przestrzegać czasu otwarcia kleju.

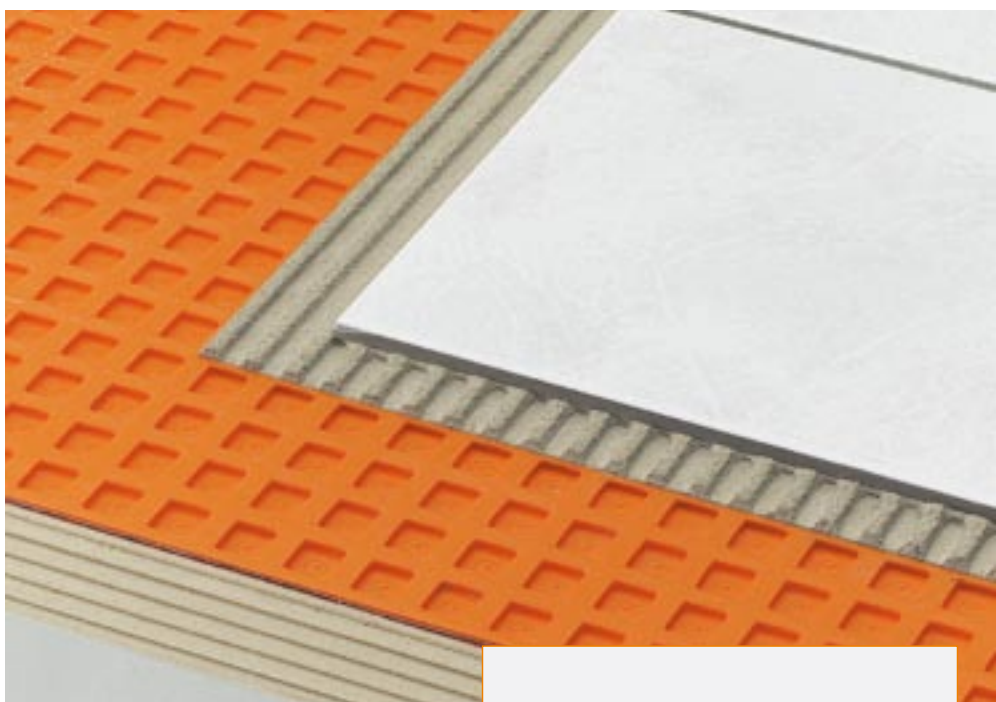
Wykładzina ceramiczna klejona jest bezpośrednio na Schlüter®-DITRA metodą cienkowarstwową zgodnie z regulami. Klej zatrzymuje się w podciętych, kwadratowych wgłębieniach.

Funkcje produktu:

a) Oddzielenie

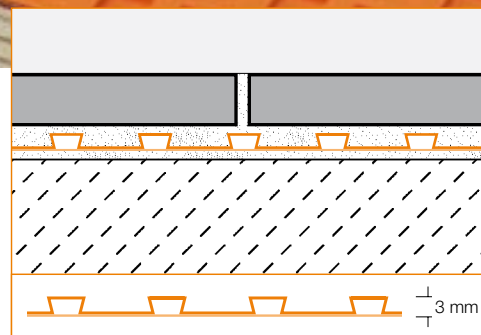
Schlüter®-DITRA oddziela wykładzinę od podłoża i neutralizuje w ten sposób naprężenia, powstające na skutek różnorodnych właściwości materiałów, pomiędzy podłożem a wykładziną ceramiczną.

W ten sam sposób przykryte zostają rysy podłoża, które nie zostają przejęte przez wykładzinę ceramiczną.



b) Uszczelnienie

Schlüter®-DITRA jest wodoszczelną matą polietylenową, o relatywnie wysokiej odporności na dyfuzję pary wodnej. Przy fachowej i dokładnej obróbce połączeń poszczególnych mat, połączeń ze ścianami i połączeń z elementami wbudowanymi na stałe, można stosować Schlüter®-DITRA pokrytą warstwą ceramiczną jako uszczelnienie zespolone, zgodnie z Informacją niemieckiego ZDB „Informacje dotyczące wykonania uszczelnień zespolonych wraz z warstwami lub pokryciami wykonanymi z płytek lub płyt w pomieszczeniach i na zewnątrz budynków”. W przypadku, gdy należy przedłożyć certyfikat niemieckiego nadzoru budowlanego, dostępne jest odpowiednie świadectwo kontrole, które można u nas otrzymać.

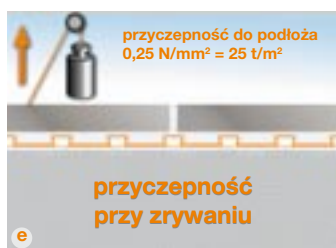




W ten sposób Schlüter®-DITRA chroni podłoże przed uszkodzeniem przez wilgoć jak też przed działaniem innych agresywnych substancji.

c) Wyrównanie ciśnienia pary wodnej

Schlüter®-DITRA umożliwia, dzięki otwartym kanałom powietrznym znajdującym się na jej spodniej stronie w obszarach mostków, wyrównanie ciśnienia pary wodnej znajdującej się pod matą.



d) Rozkład obciążeń

Schlüter®-DITRA przenosi obciążenia użytkowe, którym poddawana jest posadzka z płytek, bezpośrednio na podłoże, poprzez dno wypełnionych cienkowarstwową zaprawą kwadratowych zagłębień. Dzięki temu posadzki z płytek ułożone na Schlüter®-DITRA są odpowiednio wysoko odporne na obciążenia. W przypadku dużych obciążeń użytkowych (np. na powierzchniach użytkowanych przemysłowo) zastosowane płytki muszą posiadać odpowiadającą danemu zakresowi użytkowania grubość i odporność na ściskanie. Należy przestrzegać wskazówek i grubości płytek według obowiązującej w Niemczech instrukcji ZDB „Posadzki ceramiczne odporne na wysokie obciążenia mechaniczne“.

W obszarach o wysokim obciążeniu konieczne jest aby płytki zatopione zostały w kleju na całej powierzchni spodniej. Powierzchnia kontaktowa z podłożem wynosi w przypadku Schlüter®-DITRA ok. 50% całej powierzchni. Fakt ten może doprowadzić do zaniżenia współczynnika odporności na nacisk przy wysokich obciążeniach punktowych. Wykładziny ceramiczne należy chronić przed obciążeniami uderzeniowymi przy użyciu twardych przedmiotów. Wymiar płytek powinien wynosić co najmniej 5 cm x 5 cm.

e) Przyczepność

Schlüter®-DITRA, dzięki zakotwiczeniu tkaniny nośnej w kleju cienkowarstwowym z podłożem i mechaniczne zakotwienie warstwy zaprawy cienkowarstwowej w podciętych zagłębieniach, zapewnia dobrą przyczepność wykładziny ceramicznej do podłoża (wartości testów laboratoryjnych ok. $0,25 \text{ N/mm}^2$). Pozwala to na zastosowanie maty Schlüter®-DITRA zarówno na podłożu jak i ścianie.

Przy zastosowaniu na powierzchniach ścian możliwe jest dodatkowe zamocowanie przy użyciu kołków.

Materiał

Schlüter®-DITRA wykonana jest z folii polietylenowej i posiada kwadratowe wgłębienia, podcięte w formie jaskółczego ogona. Na stronie spodniej maty znajduje się specjalna tkanina nośna. Grubość maty (mierzona ponad mostkami) wynosi ok. 3 mm. Polietylen nie jest trwale odporny na promieniowanie UV, dlatego przy długim okresie składowania należy unikać długotrwałego nasłonecznienia.

Właściwości materiału i zastosowanie

Schlüter®-DITRA nie butwieje, jest rozciągalna i przykrywa pęknięcia. Jest ona ponadto w znacznym stopniu odporna na działanie wodnych roztworów soli, kwasów i zasad, oraz wielu organicznych rozpuszczalników, alkoholi i olejów.

Przy podaniu oczekiwanych stężeń, temperatur i czasu działania możliwe jest ustalenie, w poszczególnych przypadkach, odporności na powyższe obciążenia. Szczelność na dyfuzję pary wodnej jest relatywnie wysoka. Materiał jest fizjologicznie obojętny.

Schlüter®-DITRA stosować można w różnych warunkach. Zakres zastosowania przy obciążeniu chemicznym i mechanicznym należy w każdym przypadku wyjaśnić. Poniżej możliwe jest podanie jedynie ogólnych uwag dotyczących zastosowania.

Wykładziny ceramiczne ułożone na Schlüter®-DITRA mogą, przy nachodzeniu twardymi butami lub przy uderzeniu twardym przedmiotem, wydawać głuchy dźwięk.

Uwaga

Klej cienkowarstwowo oraz wykładzina użyta wraz z Schlüter®-DITRA muszą być dobrane odpowiednio do rodzaju zastosowania i obciążenia. Np. przy zastosowaniu na zewnątrz budynków muszą materiały te być odporne na działanie wody, mrozu i pogody.

W przypadku układania materiałów wrażliwych na wilgoć (np. kamień naturalny lub płytki wiązane żywicami syntetycznymi) oraz występowaniu wilgoci od spodniej strony (np. ze świeżych jastrychów), Schlüter®-DITRA należy wykonywać jako warstwę uszczelniającą.



Przy stosowaniu Schlüter®-DITRA na zewnątrz może zachodzić konieczność podjęcia specjalnych przedsięwzięć ochronnych, np. osłonięcia przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

Dla niektórych rodzajów robót korzystne może być stosowanie szybko wiążących zapraw cienkowarstwowych. W przypadku gdy mata Schlüter®-DITRA ułożona została na ciągach komunikacyjnych, służących np. do transportu materiału, należy chronić ją przed uszkodzeniem poprzez ułożenie na niej desek.

Wskazówki dla dylatacji:

Schlüter®-DITRA należy rozdzielić nad istniejącymi spoinami dylatacyjnymi. Gdy Schlüter®-DITRA układana jest jako izolacja przeciwwilgociowa, na jej styki należy nakleić Schlüter®-KERDI-FLEX.

Spoiny dylatacyjne należy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej przenieść do posadzki z płytek. Poza tym posadzki o dużej powierzchni układane na macie Schlüter®-DITRA należy zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej dzielić spoinami dylatacyjnymi na mniejsze pola. Przy układaniu na zewnątrz (na balkonach i tarasach) długości boków poszczególnych pól nie powinna przekraczać 3 m.

W zależności od konstrukcji podłoża może okazać się konieczne wykonywanie mniejszych pól. 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.

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 wymiarowane. Zwracamy uwagę na stosowanie różnych typów profili serii Schlüter®-DILEX.

Podłoża na których ułożyć można Schlüter®-DITRA:

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

Beton

Beton podlega długotrwałym odkształceniom poprzez kurczenie. Przy betonie i betonie sprężonym może dojść poprzez wyginanie do powstania naprężeń. Poprzez naklejenie Schlüter®-DITRA przejęte zostają naprężenia powstałe pomiędzy betonem a wykładziną ceramiczną. Dzięki temu można rozpocząć układanie wykładziny ceramicznej już w chwili, gdy beton osiągnie wystarczającą wytrzymałość.

Jastrych cementowy

Zgodnie z obowiązującymi zasadami można przystąpić do układania wykładzin ceramicznych na świeżych jastrychach cementowych dopiero po upływie 28 dni, czyli po takim okresie, który gwarantuje, że wstępne odkształcenia spowodowane kurczeniem zostały zakończone. Jastrychy pływające oraz jastrychy z ogrzewaniem podłogowym również po upływie tego czasu ulegają odkształceniom lub pękają, np. na skutek obciążeń mechanicznych i termicznych.

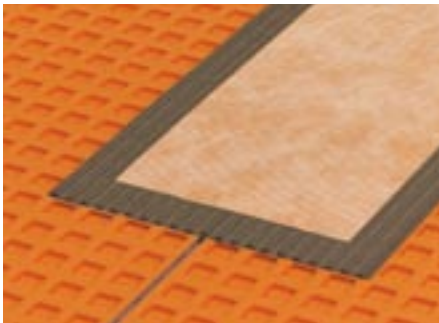
Przy stosowaniu Schlüter®-DITRA możliwe jest ułożenie wykładzin ceramicznych na jeszcze świeżych jastrychach cementowych już w chwili, kiedy będzie można po nich chodzić.

Jastrychy anhydrytowe

Zgodnie z obowiązującymi zasadami można przystąpić do układania wykładzin ceramicznych na jastrychach anhydrytowych dopiero wtedy, gdy ich wilgotność końcowa wynosi max. 0,5 CM-%. Dzięki zastosowaniu Schlüter®-DITRA można układać płytki ceramiczne już przy wilgotności końcowej mniejszej niż 2,0 CM-%.

O ile jest to konieczne, należy powierzchnię jastrychu przygotować zgodnie z regułami rzemiosła i wskazówkami producenta (oszlifować, zagruntować).





Schlüter®-DITRA naklejona zostaje przy użyciu zwykłego kleju do ceramiki lub innego cienkowarstwowego kleju, dobranego odpowiednio do podłoża. Dzięki zastosowaniu maty Schlüter®-DITRA jastrych chroniony jest przed wilgocią wnikającą z powierzchni. Jastrychy anhydrytowe są wrażliwe na wilgoć, z tego względu należy je chronić przed jej wpływem.

Jastrych z ogrzewaniem podłogowym

Maty Schlüter®-DITRA może być zastosowana również na jastrychach z ogrzewaniem zgodnie z wcześniej wymienionymi wskazówkami (jastrychy cementowe i anhydrytowe). Przy zastosowaniu maty Schlüter®-DITRA już po upływie 7 dni od ułożenia wykładziny ceramicznej, można rozpocząć stopniowe ogrzewanie. Rozpoczynając przy temperaturze zasilania 25 °C, podwyższając ją o max. 5 °C dziennie do temperatury użytkowej o wysokości max. 40 °C. Kanały powietrzne znajdujące się pod matą Schlüter®-DITRA zapewniają szybkie i równomierne rozłożenie ciepła pod wykładziną ceramiczną.

Wskazówka:

Przy jastrychach z ogrzewaniem podłogowym szczególnie zalecamy zastosowanie naszego systemu Schlüter®-BEKOTEC-THERM jako posadzki klimatyzowanej. Schlüter®-DITRA zalecamy również jako matę oddzielającą przy ogrzewaniu podłogowym wykonanym z cienkich elektrycznych mat grzewczych. Schlüter®-DITRA ułożona może być pod lub ponad matą grzewczą. Lepszą funkcję oddzielenia uzyskuje się jednak przy ułożeniu maty Schlüter®-DITRA ponad matą grzewczą.

Mur

Spoinowany mur z cegły, cegły silikatowej, piaskowca, kamieni wiązanych zaprawą cementową, betonu komórkowego i tym podobnych, nadaje się jako podłoże pod Schlüter®-DITRA. Przed montażem Schlüter®-DITRA nierówności należy wyrównać. Przede wszystkim podczas napraw jak też przy przebudowie i rozbudowie spotykamy się z podłożami wykonanymi z różnych materiałów (tzw. mur mieszany), przy których, tam, gdzie graniczą ze sobą różne rodzaje materiałów dochodzi do pęknięć, co spowodowane jest różną odkształcalnością graniczących ze sobą materiałów. Dzięki zastosowaniu Schlüter®-DITRA wynikające stąd naprężenia i pęknięcia nie są przenoszone na wykładzinę ceramiczną.

Tynk gipsowy / cegły gipsowe

Przy podłożach gipsowych należy sprawdzić czy są one, zgodnie z obowiązującymi zasadami, suche. Powierznię, o ile to konieczne, należy zagruntować. Schlüter®-DITRA naklejamy przy użyciu zwykłego kleju do ceramiki lub innego cienkowarstwowego kleju, dobranego odpowiednio do podłoża.

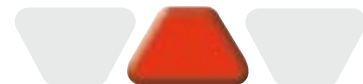
Balkony / tarasy

Schlüter®-DITRA, w swej funkcji jako mata oddzielająca, neutralizuje naprężenia pomiędzy podłożem a wykładziną ceramiczną, które występują na balkonach, przede wszystkim wskutek częstych i wysokich obciążeń termicznych. Oprócz tego mata Schlüter®-DITRA może być zastosowana na balkonach w połączeniu z wykładziną ceramiczną jako uszczelnienie zespolone (należy przestrzegać wskazówek dotyczących uszczelnienia). Podłoże (beton lub jastrych) powinno posiadać odpowiedni spadek.

W przypadku gdy stare wykładziny są w wystarczającym stopniu nośne i posiadają odpowiedni spadek, można użyć podczas naprawy, istniejącą wykładzinę bezpośrednio jako podłoże. W innym przypadku należy przed naklejeniem Schlüter®-DITRA usunąć luźne części a puste miejsca wypełnić lub brakujący spadek wykonać stosując odpowiednią zaprawę.

Taras dachowe

W przypadku tarasów dachowych nad pomieszczeniami użytkowymi, mieszkalnymi lub podobnymi konieczne jest najpierw zgodnie z obowiązującymi zasadami sztuki budowlanej wykonanie odpowiednich konstrukcji dachowych z wymaganą przez normy warstwą paroizolacyjną, izolacją termiczną i wierzchnią warstwą izolacji przeciwwilgociowej. Ponad izolacją przeciwwilgociową należy ułożyć drenaż (Schlüter®-TROBA lub Schlüter®-TROBA-PLUS), na którym wykonuje się jastrych lub warstwę rozkładającą obciążenia. Na powierzchnię jastrychu przykleja się Schlüter®-DITRA jako warstwę oddzielającą pomiędzy jastrychem a wykładziną ceramiczną i jako ochronę jastrychu przed wilgocią. Schlüter®-DITRA jako mata oddzielająca neutralizuje występujące na tarasach naprężenia pomiędzy podłożem a wykładziną ceramiczną, będące skutkiem częstych i silnych zmian temperatur.



Okładziny z tworzywa sztucznego

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

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.

Płyty mogą być użyte jako podłoże zarówno na podłozie jak i na ścianie. Grubość płyt należy dobrać tak, aby wraz z użytą podkonstrukcją 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. Pomiędzy płytami a elementami budowlanymi należy zachować odstęp na brzegu ok. 10 mm. Schlüter®-DITRA neutralizuje występujące naprężenia w kierunku wykładziny ceramicznej i zapobiega wnikanii wilgoci.

Podłogi z desek

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

Asfalt lany

Schlüter®-DITRA umożliwia ułożenie wykładzin ceramicznych na nośnych, bitumicznych podłożach, takich jak np. asfalt lany, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków. Powierzchnia podłoża powinna być opiaskowana lub przygotowana w inny sposób, tak aby zaprawa cienkowarstwowa służąca do przyklejenia maty Schlüter®-DITRA posiadała wystarczającą przyczepność do podłoża.

Obróbka

1. Podłoże musi być nośne i wolne od substancji utrudniających przyczepność. Ewentualnie konieczne wyrównanie podłoża musi nastąpić przed ułożeniem maty Schlüter®-DITRA.
2. Dobór kleju, przy użyciu którego naklejona zostaje Schlüter®-DITRA zależy od rodzaju podłoża. Klej musi posiadać dobrą przyczepność i powinien być w stanie „zakotwiczyć“ się w tkaninie nośnej maty Schlüter®-DITRA. Przy prawie wszystkich podłożach można użyć zwykłego kleju do płytek ceramicznych. Należy jednak sprawdzić jego przydatność do zastosowania na danym podłożu.
3. Klej naniesiony zostaje na podłoże przy użyciu szpachli ząbkowanej 3 x 3 mm lub 4 x 4 mm.
4. Pasma maty Schlüter®-DITRA odpowiednio przycięte, układamy warstwą tkaniny na uprzednio nałożonym kleju. Przy pomocy pacy zacierającej, przesuując ją w jednym kierunku, wciskamy w klej matę Schlüter®-DITRA. Należy przestrzegać czasu otwarcia kleju. Już podczas rozkładania maty Schlüter®-DITRA trzeba ją dokładnie dopasować i lekko naciągnąć. Warto wykonywać te prace z pomocnikiem, wówczas będzie to bardziej dokładne i łatwiejsze. Pojedyncze pasma na bokach i końcach przycinamy równo i układamy na styk. Wskazówka: jeżeli mata Schlüter®-DITRA ułożona zostaje jedynie jako warstwa oddzielająca, nie jest konieczne naklejenie na styki pomiędzy poszczególnymi pasmami taśmy uszczelniającej Schlüter®-KERDI. Gdy ma ona jednak spełniać funkcję uszczelnienia należy postępować według wskazówek dotyczących uszczelnienia.
5. Aby zapobiec uszkodzeniom rozłożonej już maty lub odspojeniu się jej od podłoża, należy rozłożyć kładki z desek (przede wszystkim w miejscach, gdzie transportowany jest materiał). Tak samo konieczna jest ochrona przed bezpośrednim nasłonecznieniem lub deszczem w przypadku montażu na zewnątrz budynków. Wodę, która znajdzie się w zagłębieniach maty należy usunąć przed nałożeniem warstwy kleju.





6. Bezpośrednio po naklejeniu maty Schlüter®-DITRA można rozpocząć układanie płytek ceramicznych metodą cienkowarstwową, przy użyciu odpowiednio dobranego do rodzaju wykładziny kleju. W tym celu nakładamy na matę Schlüter®-DITRA najpierw gładką stroną szpachli klej w zagłębienia maty a następnie ząbkowaną stroną szpachli rozprowadzamy warstwę kleju do płytek ceramicznych. Na tak przygotowanym podłożu układa się płytki, zatapiając na ile się da ich całą powierzchnię w kleju. Wielkość uzębienia szpachli musi być dostosowana do wielkości płytki. Należy przestrzegać norm tzw. czasu otwarcia kleju.
7. 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.

Uszczelnianie przy użyciu Schlüter®-DITRA

Przy dokładnym uszczelnieniu krawędzi maty i połączeń do wbudowanych elementów można przy użyciu maty Schlüter®-DITRA wykonać w połączeniu z wykładziną ceramiczną uszczelnienie zespolone zgodnie z przepisami ZDB obowiązującymi w Niemczech. Można przy tym, w strefach obciążenia wilgocią klas 0 do C (wg klasyfikacji ZDB) wykonać hydroizolację. W przypadku, gdy należy przedłożyć certyfikat niemieckiego nadzoru budowlanego, dostępne jest odpowiednie świadectwo kontrolne, które można u nas otrzymać.

Przy klasie obciążeń B „niecki basenów“ polecamy naszą taśmę uszczelniającą Schlüter®-KERDI (patrz informacja o produkcie 8.1 Schlüter®-KERDI).

Schlüter®-DITRA chroni w ten sposób podłoże przed uszkodzeniem spowodowanym wnikającą wilgocią lub agresywnymi czynnikami. Przy łączeniach mat, miejsca styku należy zaszpachlować klejem uszczelniającym Schlüter®-KERDI-COLL, w którym zatapia się taśmę Schlüter®-KERDI-BAND o szerokości co najmniej 12,5 cm.

Przy uszczelnianiu połączeń posadzka/ściana używamy taśmy uszczelniającej Schlüter®-KERDI o odpowiedniej szerokości.

Schlüter®-KERDI-BAND naklejona zostaje bezpośrednio na Schlüter®-DITRA i na ścianie bezpośrednio na podłożu.

Taśmy uszczelniające powinny tworzyć najmniej 5 cm zakład.

Połączenia z elementami wbudowanymi na stałe takimi jak: ościeżnice drzwi lub okien, metalowe profile balkonowe, drewno lub tworzywo sztuczne, można wykonać przy użyciu Schlüter®-KERDI. W tym celu nakładamy na powierzchnię elementów wbudowanych najpierw Schlüter®-KERDI-FIX. Na jeszcze świeżej warstwie kleju układamy Schlüter®-KERDI. Pozostałą część przykleja się na Schlüter®-DITRA, zatapiając ją całkowicie w kleju Schlüter®-KERDI-COLL. Należy sprawdzić czy Schlüter®-KERDI-FIX nadaje się do użycia na poszczególnych materiałach.

Stosując matę Schlüter®-DITRA ponad istniejącymi spoinami dylatacyjnymi lub budowlanymi, należy ją rozciąć i połączenie uszczelnić poprzez naklejenie taśmy Schlüter®-KERDI-FLEX.

Również przy elastycznych spoinach brzegowych nakleja się Schlüter®-KERDI-FLEX. Alternatywnie zastosować można również taśmę Schlüter®-KERDI, w tym przypadku należy jednak przy naklejaniu taśmy wykształtować odpowiednią zakładkę.

Wskazówka do wpustów podłogowych

Specjalnie dla izolacji zespolonych opracowany został wpust podłogowy Schlüter®-KERDI-DRAIN. Matę Schlüter®-DITRA można przy użyciu specjalnego kołnierza Schlüter®-KERDI szybko i pewnie do niego podłączyć.



Przeгляд produktów:

Schlüter®-DITRA

długość = m	5	30
szerokość = 1 m	•	•

Schlüter®-KERDI-KEBA (taśma)

(A) grubość = 0,1 mm

długość = m	5	30
szerokość = 8,5 cm	•	•
szerokość = 12,5 cm	•	•
szerokość = 15 cm	•	•
szerokość = 18,5 cm	•	•
szerokość = 25 cm	•	•

Schlüter®-KERDI-FLEX

(B) grubość = 0,3 mm

długość = m	5	30
szerokość = 12,5 cm	•	•
szerokość = 25 cm	•	•

Schlüter®-KERDI-KM (manszety)

(C) grubość = 0,1 mm

wielkość 17 x 17 / otwór 22 mm	
KM 5117 / 22	kpl. = 5 sztuk

Schlüter®-KERDI-KERECK

(D) grubość = 0,1 mm

Narożnik wewnętrzny	2 szt.	5 szt.	10 szt.
gotowa kształtka	•	•	•
wykrój		•	
Narożnik zewnętrzny	2 szt.	5 szt.	10 szt.
gotowa kształtka	•	•	•
wykrój		•	

(E) Schlüter®-KERDI-COLL

klej uszczelniający 4,25 kg + 1,85 kg
patrz: informacje o produkcie 8.4

Schlüter®-KERDI-FIX (klej montażowy)

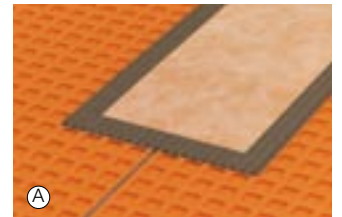
(F)

klej montażowy szary / 290 ml
biel brylantowa / 290 ml
patrz: informacje o produkcie 8.3

Schlüter®-KERDI-DRAIN (wpusty podłogowe)

(G)

patrz: informacje o produkcie 8.2



**Formularz kosztorysowy:**

_____ m² Schlüter®-DITRA stosowaną jako

- mata oddzielająca
- jako mata uszczelniająca i oddzielająca dla wykładzin ceramicznych, wykonana z folii polietylenowej przykrywającej pęknięcia, posiadająca podcięte kwadratowe wgłębienia, które na stronie spodniej, przyklejone są do tkaniny nośnej, dostarczyć i fachowo rozłożyć na istniejącym płaskim i nośnym podłożu
- na posadzce, wykonanej z _____
- na ścianie, wykonanej z _____

przy użyciu nadającego się ku temu

- kleju do płytek ceramicznych wg wyboru dostawcy
- kleju do płytek ceramicznych, typu _____ przestrzegając przy tym wskazówek producenta co do obróbki. Połączenia przejść rur przez ściany i wpustów podłogowych
- należy doliczyć do cen jednostkowych.
- zostaną opłacone osobno.

Materiał: _____ €/m²
Robocizna: _____ €/m²
Cena końcowa: _____ €/m²

Formularz kosztorysowy:

_____ mb Schlüter®-KERDI-FLEX jako taśmę uszczelniającą, wykonaną z polietylenu, obustronnie pokrytą włókniną, z elastyczną częścią środkową, szerokości ok. 30 mm, bez włókniny, stosowaną do:

- elastycznych połączeń brzegów pasm
- elastycznych połączeń ściany/posadzka
- elastycznych połączeń

z elementami budowlanymi, wbudowanymi na stałe w uszczelnienie powierzchniowe Schlüter®-DITRA uwzględniając wskazówki producenta fachowo nakleić.

Szerokość taśmy KERDI-FLEX:

- 12,5 cm
- 25 cm

Materiał: _____ €/m
Robocizna: _____ €/m
Cena końcowa: _____ €/m

Formularz kosztorysowy:

_____ mb Schlüter®-KERDI-KEBA jako taśmę uszczelniającą, wykonaną z polietylenu, obustronnie pokrytą włókniną, dostarczyć i - uwzględniając wskazówki producenta - fachowo ułożyć jako uszczelnienie

- połączeń brzegów pasm
- połączeń ściany/posadzka
- połączeń z elementami budowlanymi wbudowanymi

na stałe w uszczelnienie powierzchniowe Schlüter®-DITRA uwzględniając wskazówki producenta fachowo nakleić.

Narożniki wewnętrzne i zewnętrzne

- należy doliczyć do cen jednostkowych
- zostaną opłacone osobno.

Szerokość taśmy KERDI-KEBA:

- 8,5 cm
- 12,5 cm
- 15 cm
- 18,5 cm
- 25 cm

Materiał: _____ €/m
Robocizna: _____ €/m
Cena końcowa: _____ €/m

Formularz kosztorysowy:

_____ sztuk Schlüter®-KERDI-KM jako łatki uszczelniające, wykonane z polietylenu obustronnie pokryte włókniną, dostarczyć i - uwzględniając wskazówki producenta - fachowo ułożyć jako uszczelnienie.

Materiał: _____ €/szt.
Robocizna: _____ €/szt.
Cena końcowa: _____ €/szt.