

9.1 Schlüter®-BEKOTEC


KONSTRUKCJA WYKŁADZINY

ODPORNA NA ODKSZTAŁCENIA, CIENKOWARSTWOWA KONSTRUKCJA WYKŁADZINY

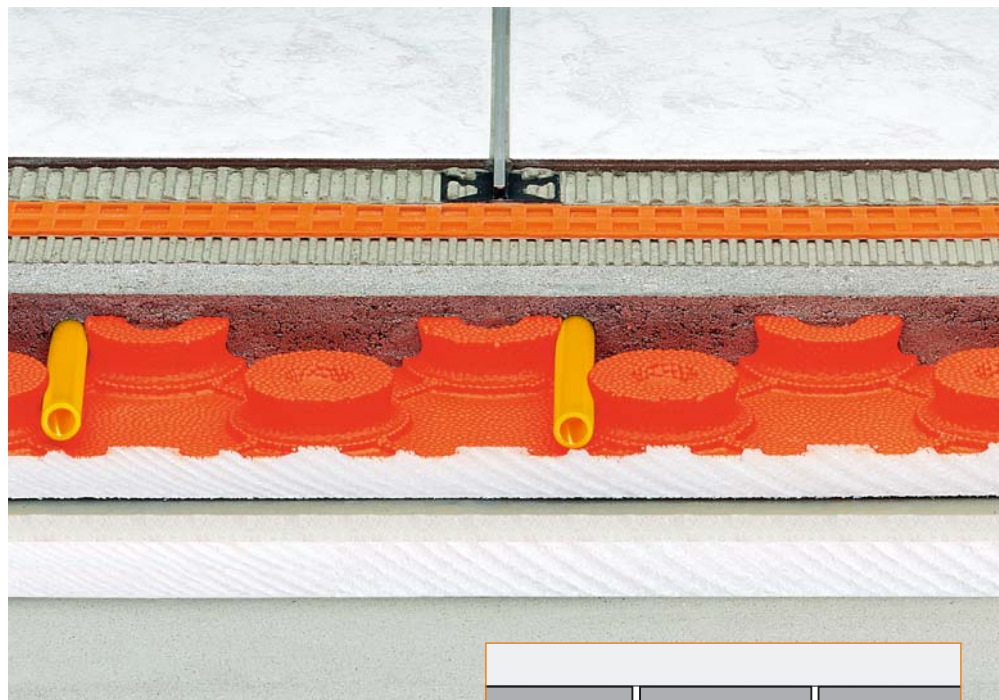
Zastosowanie i funkcje

Schlüter®-BEKOTEC jest niezawodną konstrukcją posadzki, systemem dla pozbawionych spękań i pewnych pod względem funkcjonowania jastrzychów pływających i jastrzychów z ogrzewaniem podłogowym, z okładzinami z ceramiki lub kamienia naturalnego. Na jastrychu BEKOTEC układać można również innego rodzaju wykładziny posadzkowe.

System ten bazuje na płycie jastrychowej z wypukłościami, Schlüter®-BEKOTEC-EN wykonanej z polistyrenu, która ułożona jest bezpośrednio na podłożu nośnym albo na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej. Z geometrii płyty Schlüter®-BEKOTEC-EN wynika minimalna grubość jastrychu 32 mm pomiędzy i 8 mm ponad wypukłościami. Wypukłości rozłożone zostały w ten sposób, że przy wykonaniu jastrychu z ogrzewaniem podłogowym można osadzić pomiędzy nimi rury grzewcze o średnicy 16 mm w rozstawie co 75 mm.

Jako, że stosunkowo niewielka warstwa jastrychu musi być rozgrzana, lub ochłodzona, ogrzewanie podłogowe można dobrze regulować i użytkować przy niskich temperaturach zasilania.

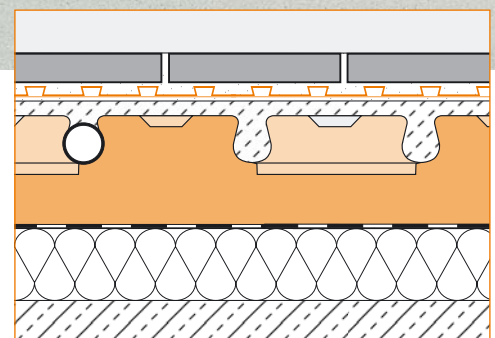
Występujące podczas procesu wiązania jastrychu rysy skurczowe przebiegają modularnie w siatce wypukłości, tak, że nie dochodzi do powstawania naprężeń powodujących odkształcenia skurczowe. Z tego względu można zrezygnować z wykonania spoin dylatacyjnych w jastrychu. Po upływie czasu, po którym można chodzić po jastrychu cementowym, naklejać można matę oddzielającą Schlüter®-DITRA (CA jastrych < 2 CM-%). Bezpośrednio na niej układa się płytki ceramiczne lub płytki z kamienia naturalnego na zaprawie cienkowarstwowej. Spoiny dylatacyjne w wykładzinie ceramicznej



należy wykonać przy użyciu Schlüter®-DILEX zachowując konieczne odstępy. Niewrażliwe na pęknięcia wykładziny, takie jak np. parkiet i wykładziny tekstylne, można rozłożyć na jastrychu bezpośrednio, w chwili gdy osiągnie on odpowiednią wilgotność końcową.

Material

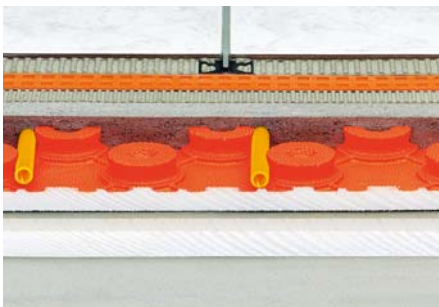
Schlüter®-BEKOTEC-EN 2520P wykonany jest z polistyrenu EPS 040 DEO (PS 30) i stosowany jest szczególnie przy konwencjonalnym jastrychu cementowym o klasie wytrzymałości co najmniej CT-C25-F4 (ZE 20). Płyta Schlüter®-BEKOTEC-EN 1520PF wykonana jest z polistyrenu EPS 040 DEO (PS 20) a jej górna powierzchnia obciążona jest folią. Płyta ta stosowana jest przede wszystkim przy jastrychu płynnym.





Obróbka

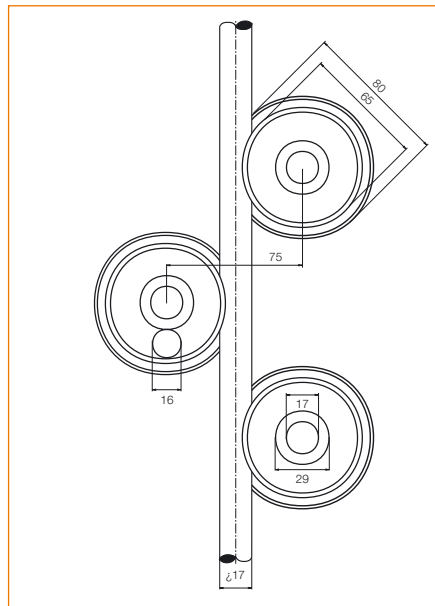
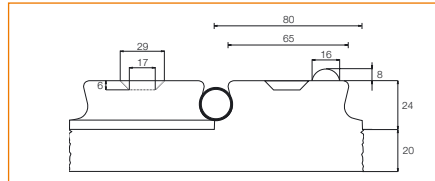
1. Płyta Schlüter®-BEKOTEC-EN powinna być rozłożona na wystarczająco nośnym i płaskim podłożu. Nierówności należy uprzednio wyrównać jastrychami lub przeznaczonymi do tego celu podsypkami. Przestrzegając wymogów izolacji akustycznej i cieplnej, jeżeli jest to konieczne, na podłożu ułożyć dodatkowo odpowiednie materiały izolacyjne i przykryć warstwą oddzielającą folii polietylenowej. W przypadku, gdy na podłożu nośnym umieszczone zostały kable lub rury, należy izolację akustyczną przeprowadzić nad warstwą wyrównującą na całej powierzchni, zgodnie z DIN 18560, część 2. Przy wyborze odpowiednich materiałów izolacyjnych zwracać uwagę na maksymalną ściśliwość CP4 ($\leq 4\text{mm}$). O ile istniejące wysokości konstrukcji nie pozwalają na przeprowadzenie izolacji z polistyrenu lub wełny mineralnej, można używając Schlüter®-BEKOTEC-BTS o grubości 5 mm, osiągnąć znaczną poprawę dźwiękochłonności.
2. Brzeży wykładziny przy ścianach lub elementach wbudowanych (np. kolumny, filary itp.) należy wyłożyć ośmiomilimetrowym paskiem brzegowym Schlüter®-BEKOTEC-BRS 810. „Stopka” paska brzegowego wykonana z folii musi nachodzić na rozłożoną folię oddzielającą od warstwy izolacyjnej. Przy zastosowaniu wylewki zalecamy użycie paska brzegowego Schlüter®-BEKOTEC-BRS 808KF posiadającego samoprzylepną „stopkę”. Na stronie spodniej paska brzegowego znajduje się pas klejący, który zostaje przyciśnięty do ściany. Poprzez nałożenie płyty jastrychowej BEKOTEC na samoklejącą stopkę z gąbki uniemożliwione zostaje wdarcie się jastrychu pod płytę.
3. Płyty Schlüter®-BEKOTEC-EN na powierzchniach brzegowych należy dokładnie przyciąć. Przez zastosowanie specjalnej płyty brzegowej Schlüter®-BEKOTEC-ENR 1520P (patrz str. 4) zaoszczędzony zostaje materiał i jednocześnie obróbka staje się łatwiejsza. Płyty BEKOTEC do połączenia ich między sobą posiadają profil wręgowy z czopami.



4. W celu wykonania jastrychu z ogrzewaniem podłogowym Schlüter®-BEKOTEC-THERM, pomiędzy wypukłościami można osadzać należące do systemu rury grzewcze o średnicy 16 mm. Odległości pomiędzy rurami należy dobrać odpowiednio do wymaganej wydajności ogrzewania na podstawie diagramu mocy grzewczej Schlüter®-BEKOTEC.
5. W trakcie wbudowywania jastrychu na płytę z wypukłościami nakłada się świeży jastrych cementowy o klasie wytrzymałości co najmniej CT-C25-F4 (ZE 20) lub jastrych anhydrytowy CA-C25-F4 (AE 20) o minimalnej grubości ponad wypukłościami 8 mm. Dla wyrównania wysokości można podwyższyć grubość warstwy jastrychu do maksymalnie 25 mm. Aby uniknąć mostków akustycznych należy zdylatować jastrych w obszarach drzwi pomiędzy pomieszczeniami.
6. Bezpośrednio po osiągnięciu przez jastrych wytrzymałości pozwalającej na chodzenie po nim, można ułożyć matę oddzielającą Schlüter®-DITRA, kierując się przy tym wytycznymi opisu technicznego produktu 6.1. Na jastrychach anhydrytowych układać można posadzki gdy tylko ich wilgotność końcowa osiągnie wartość 2 CM-%.
7. Na górnej powierzchni maty Schlüter®-DITRA można układać bezpośrednio, metodą cienkowarstwową, wykładzinę z płytek/płyt ceramicznych, kamienia naturalnego lub sztucznego. Wykładzina ceramiczna znajdująca się powyżej Schlüter®-DITRA musi być podzielona przez spoiny dylatacyjne na odpowiednie pola, zgodnie z obowiązującymi regulacjami. Celem utworzenia spoiny dylatacyjnej należy zastosować profile dylatacyjne Schlüter®-DILEX-BWB, -BWS lub -KS (patrz Inf. Tech. 4.6 - 4.8).
8. Jako elastyczną spoinę dylatacyjną w strefie przejściowej posadzka/ściana należy zastosować narożny profil dylatacyjny Schlüter®-DILEX-EK (patrz Inf. Tech. 4.14). Wystającą część paska brzegowego Schlüter®-BEKOTEC-BRS należy uprzednio usunąć.



9. Przy zastosowaniu ceramicznej posadzki klimatyzowanej Schlüter®-BEKOTEC-THERM jako ogrzewania podłogowego, gotową konstrukcję posadzki ogrzewać można już po 7 dniach. Rozpoczynając od 25 °C należy podwyższać temperaturę zasilania codziennie o max. 5 °C, aż do osiągnięcia oczekiwanej temperatury w pomieszczeniu.
10. Wykładziny odporne na pęknięcia (np. parkiet, wykładziny tekstylne i z tworzywa sztucznego), można układać bezpośrednio na jastrychu BEKOTEC, bez warstwy oddzielającej Schlüter®-DITRA. W tym przypadku wysokość jastrychu jest podniesiona o 5 mm. (odpowiada to wysokości wbudowania maty Schlüter®-DITRA)

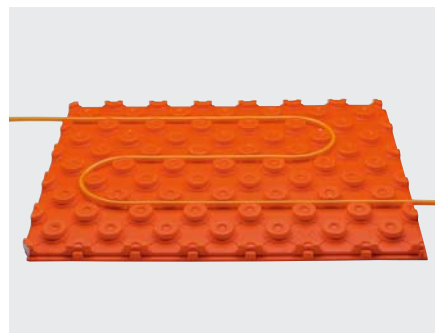


Wskazówki

Produkty Schlüter®-BEKOTEC-EN, -ENR, -BRS i -BTS są odporne na butwienie i nie wymagają żadnej specjalnej pielęgnacji lub konserwacji. Przed i w czasie wykonywania jastrychu płyty BEKOTEC należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, np. poprzez rozłożenie odpowiednich chodników z desek.

Dane techniczne

- Wielkość wypukłości: średnica 65 mm
rozstaw rur grzewczych: 75 mm
Średnica systemowych rur grzewczych: 16 mm
Wypukłości są podcięte dookoła, co umożliwia zamontowanie rur grzewczych bez użycia klamer mocujących.
- Połączenia: płyty posiadają wręgę z połączeniem czopowym.
- Wymiar płyty (wielkość użytkowa): 75,5 x 106 cm = 0,80 m²
Czołową, krótką stronę płyty BEKOTEC można połączyć ze stroną długą. Dzięki temu można zmniejszyć ilość odpadów przy dopasowywaniu płyt.
- Opakowanie: 20 płyt w kartonie = 16 m²
Wielkość kartonu wynosi ok. 120 x 80 x 60 cm. Naroża kartonu są wzmocnione kątownikami z papy.





Produkty uzupełniające system

Płyta brzegowa

Płyta brzegowa Schlüter®-BEKOTEC-ENR 1520P znajduje zastosowanie w strefach brzegowych oraz w niszach. Ułatwia ona przycinanie i minimalizuje ilość odpadów. Wykonana jest z materiału EPS 040 DEO i posiada połączenia wręgowe z czopami. Płyty można łączyć zarówno długą jak i krótką stroną.

opakowanie: 20 sztuk w kartonie
wymiar: 30,5 x 45,5 cm, grubość: 20 mm



Pasek brzegowy do jastrychu cementowego

Schlüter®-BEKOTEC-BRS 810 jest paskiem brzegowym, wykonanym z gąbki polietylenowej o zamkniętych porach, wyposażonym w „stopkę” foliową.

Pasek brzegowy mocowany jest na ścianach elementów wbudowanych na stałe (np. ściany, kolumny, filary itp.), „stopka” foliowa znajduje się pod płytą BEKOTEC na podłożu nośnym lub na rozdzielającej folii PE.

rolka: 50 m, wysokość: 10 cm, grubość: 8 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BRSK 810 jest identyczny jak powyższy pasek brzegowy, od spodniej strony posiada jednakże pasek klejący do mocowania ze ścianą.

rolka: 50 m, wysokość: 10 cm, grubość: 8 mm



Pasek brzegowy do jastrychu płynnego

Schlüter®-BEKOTEC-BRS 808KF to pasek brzegowy, którego „stopka” wykonana jest z samoprzylepnej gąbki PE, jego strona spodnia wyposażona jest w taśmę klejącą do przymocowania do ściany.

Przez nałożenie płyty BEKOTEC na klejącą „stopkę” PE powstaje połączenie, które zapobiega wplynięciu jastrychu pod płytę.

rolka: 25 m, wysokość: 8 cm, grubość: 8 mm



Izolacja tłumiąca odgłosy kroków

Schlüter®-BEKOTEC-BTS jest gąbką polietylenową o zamkniętych porach, o grubości 5 mm. Służy ona do tłumienia odgłosu kroków i przeznaczona jest do ułożenia pod Schlüter®-BEKOTEC-EN. Dzięki zastosowaniu Schlüter®-BEKOTEC-BTS zyskujemy znaczne polepszenie akustycznych wartości izolacyjnych. Gąbka ta może być stosowana, gdy wysokość konieczna do wbudowania izolacji z polistyrenu lub wełny mineralnej jest niewystarczająca.

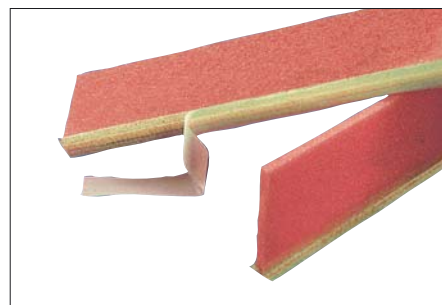
rolka: 50 m, szerokość: 1,0 m, grubość: 5 mm



Profil dylatacyjny

Schlüter®-DILEX-DFP jest profilem dylatacyjnym, przeznaczonym do wbudowania w obszarze drzwi, celem uniknięcia powstania mostków akustycznych. Dwustronna powłoka i samoklejący pasek umożliwiają dokładne ułożenie.

długość: 1 m, wysokość 60 / 80 / 100 mm, grubość: 10 mm





Zalety systemu Schlüter®-BEKOTEC

■ Przrzeczenie gwarancji:

Gdy wytyczne dotyczące wbudowania systemu zostały spełnione i wykładzina użytkowana jest zgodnie ze swoim przeznaczeniem, Schlüter®-Systems proponuje umowę gwarancyjną na użytkowanie i brak usterek konstrukcji wykładziny.

■ Wykładzina bez pęknięć:

Schlüter®-BEKOTEC jest zaprojektowany w ten sposób, że naprężenia skurczowe niwelowane są w modularnej siatce wypukłości. Wbudowanie zbrojenia konstrukcyjnego jest zbędne.

■ Konstrukcja bez wybruszeń:

Wykładzina wykonana wg systemu Schlüter®-BEKOTEC jest w fazie użytkowania wolna od naprężeń własnych, co pozwala praktycznie wykluczyć wystąpienie wybruszeń płaszczyzny. Dotyczy to zwłaszcza obciążeń związanych ze zmianą temperatury np. przy ogrzewaniu podłogowym.

■ Bezspoinowy jastrych:

Z wbudowania spoin dylatacyjnych w jastrychu w systemie Schlüter®-BEKOTEC można zrezygnować, jako że jastrych ten redukuje powstałe naprężenia ściskające na całej swej powierzchni.

■ Spoiny dylatacyjne w spoinach wykładziny:

Przy systemie Schlüter®-BEKOTEC spoiny dylatacyjne można dowolnie rozplanować, jako że nie istnieje konieczność przejścia spoin dylatacyjnych jastrychu. Ogólne reguły podziału wykładziny na pola pomiędzy spoinami dylatacyjnymi muszą być zachowane.

■ Krótki czas wbudowania:

Na wykonanym w systemie Schlüter®-BEKOTEC jastrychu, przy zastosowaniu maty oddzielającej Schlüter®-DITRA, układać można posadzkę ceramiczną, z kamienia naturalnego lub sztucznego bezpośrednio po osiągnięciu czasu, po którym można po jastrychu chodzić. Przy wbudowaniu ogrzewania podłogowego można już po 7 dniach od chwili wykonania wykładziny rozpocząć ogrzewanie.

■ Niewielka wysokość konstrukcji:

Przy jastrychu wg systemu Schlüter®-BEKOTEC zaoszczędzone zostaje 37 mm wysokości konstrukcji, w porównaniu z jastrychem, z ogrzewaniem podłogowym wykonanym zgodnie z DIN 18 560, część 2.

■ Zaoszczędzenie materiału oraz redukcja ciężaru:

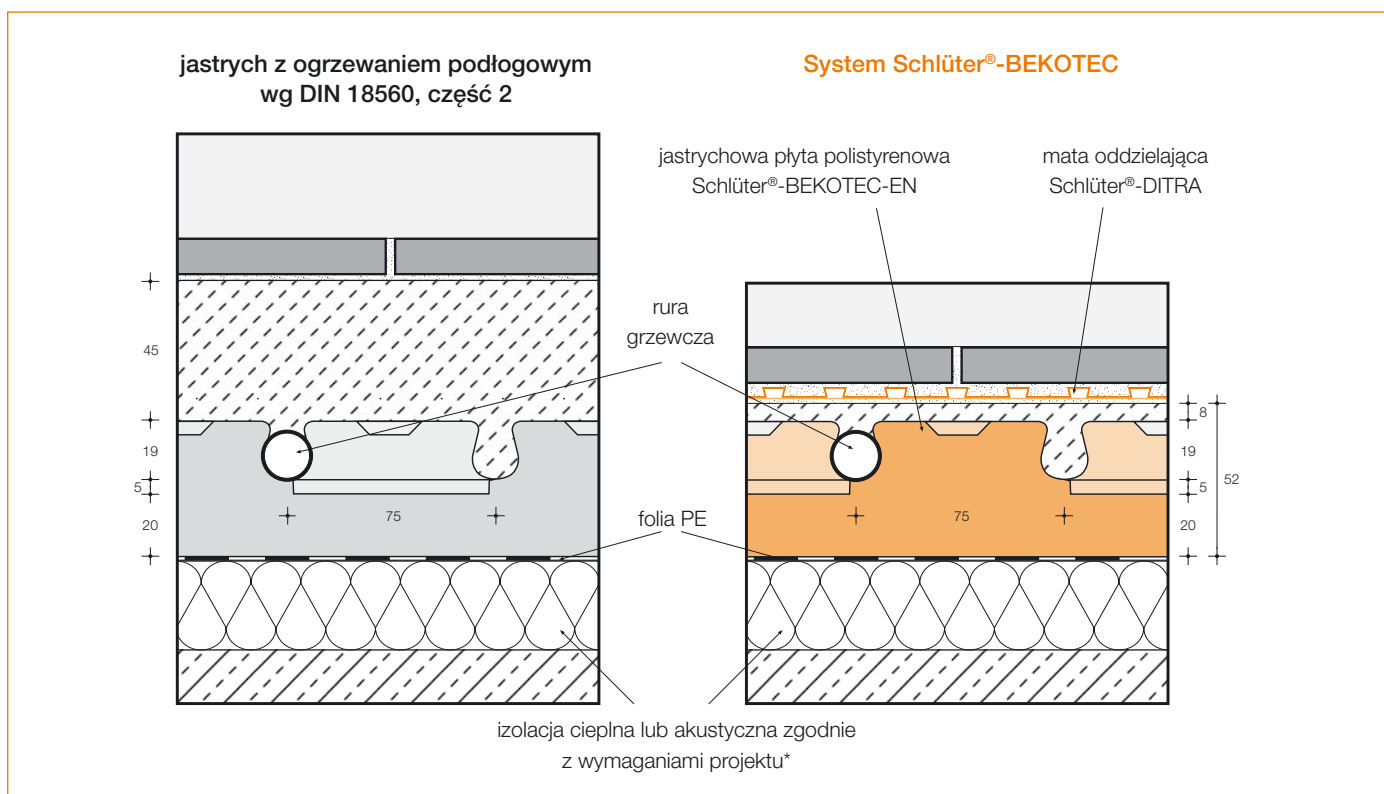
Redukcja grubości jastrychu o 37 mm przy powierzchni 100 m² zaoszczędza 3,7 m³ jastrychu, czyli ciężar 7,4 ton. Jest to zaleta, oczywista przy obliczeniach statycznych nowych budowli a zwłaszcza przy modernizacji starej zabudowy.

■ Szybko reagujące ogrzewanie podłogowe:

Konstrukcja posadzkowa wg systemu Schlüter®-BEKOTEC z ogrzewaniem podłogowym reaguje, w porównaniu z zazwyczaj wykonywanym jastrychem, szybciej na zmiany temperatury, jako że masa jastrychu która musi zostać ogrzana lub ochłodzona jest znacznie mniejsza. Dzięki temu ogrzewanie może być eksploatowane przy niskich temperaturach zasilania co jest jednoznaczne z oszczędnością energii.

■ Udowodniona przydatność do użytku:

Niezawodna funkcjonalność i przydatność do użytku systemu Schlüter®-BEKOTEC - w szczególności pewne rozłożenie obciążeń ruchomych - zostały udowodnione przez świadectwo akredytowanego Instytutu Badawczego.



* (Wymagania projektu muszą być zgodne z DIN EN 1264 „Ogrzewania podłogowe ciepłą wodą”, DIN 4108 „Izolacja cieplna w budownictwie lądowym”, DIN 4109 „Izolacja akustyczna w budownictwie lądowym” oraz z ważnymi wymogami izolacji cieplnej. Oprócz tego należy wziąć pod uwagę specjalne wymagania dot. izolacji akustycznej dla danej budowli.)

Przegląd produktów:

Schlüter®-BEKOTEC-EN

jastrychowa płyta z wypukłościami	wymiary	opakowanie
EN 2520P (nie obciążony folią)	75,5 cm x 106 cm = 0,8 m ² pow. użyt.	20 sztuk (16 m ²) / karton
EN 1520PF (z folią)	75,5 cm x 106 cm = 0,8 m ² pow. użyt.	20 sztuk (16 m ²) / karton
ENR 1520P (płyta brzegowa)	30,5 cm x 45,5 cm	20 sztuk / karton

Schlüter®-BEKOTEC-BRS

pasek brzegowy	wymiary	rolka	opakowanie
BRS 810 (dla jastrychu)	8 mm x 100 mm	50 m	10 rolek
BRSK 810 (dla jastrychu)	8 mm x 100 mm	50 m	10 rolek
BRS 808KF (dla jastrychu płynnego)	8 mm x 80 mm	25 m	10 rolek

Schlüter®-BEKOTEC-BTS

izolacja tłumiąca odgłosy kroków	wymiary	rolka	opakowanie
BTS 510	5 mm x 1 m	50 m	1 rolka

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = profil dylatacyjny

długość: 1,00 m

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = profil dylatacyjny

długość: 1,80 m

H = mm	opakowanie
60	20 sztuk
80	20 sztuk
100	20 sztuk

H = mm	opakowanie
100	20 sztuk



Formularz kosztorysowy:

Za dostarczenie i fachowe ułożenie na wystarczająco płaskim podłożu,
_____ m²

- izolacji akustycznej i cieplnej
 - izolacji cieplnej
- pod systemem Schlüter®-BEKOTEC-EN.
- wełna mineralna typu _____
 - polistyren typu _____
 - pianka sztywna wytłaczana typu _____
 - szkło piankowe typu _____

Ułożone na całej powierzchni płyty izolacyjne należy pokryć warstwą oddzielającą z folii PE. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

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

Za dostarczenie i fachowe ułożenie na wystarczająco płaskim podłożu,
_____ m² Schlüter®-BEKOTEC-BTS 510

jako izolacji akustycznej, wykonanej z gąbki polietylenowej o zamkniętych porach i grubości 5 mm, przeznaczonej do ułożenia pod systemem Schlüter®-BEKOTEC-EN.

Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

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

Dla jastrychu cementowego:

Za dostarczenie i fachowe ułożenie, włącznie z przycięciem w obszarze brzegowym, ewentualnie przy użyciu płyty brzegowej Schlüter®-BEKOTEC-EN 2520P,

_____ m² płyt jastrychowych z wypukłościami z polistyrenu EPS 040 DEO (PS 30) Schlüter®-BEKOTEC-EN 2520P, o powierzchni użytkowej 106 cm x 75,5 cm, z połączeniem wręgowym na czopy, posiadających 44 wypukłości o wysokości 24 mm, z których 4 wypukłości w formie półkuli o wysokości 8 mm stanowią punkty wysokościowe. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

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

Za dostarczenie i montaż na wszystkich ścianach i stałych elementach budowlanych

_____ mb Schlüter®-BEKOTEC-BRS 810 jako paska brzegowego z pianki polietylenowej, o grubości 8 mm, wysokości 100 mm posiadającego „stopkę” foliową. Stopka foliowa musi znajdować się pod jastrychową płytą z wypukłościami BEKOTEC. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

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

_____ mb Schlüter®-BEKOTEC-BRSK 810 jako paska brzegowego z pianki polietylenowej z zamkniętymi porami o grubości 8 mm, wysokości 100 mm posiadającego zintegrowaną „stopkę” foliową dostarczyć i na graniczących z posadzką ścianach lub innych stałych elementach budowlanych ułożyć przyklejając za pomocą znajdującego się od spodu paska klejącego. Stopka foliowa paska brzegowego musi znaleźć się pod płytą BEKOTEC.

Należy przestrzegać wskazówek wykonawczych producenta.

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

Dla jastrychu płynnego:

Za dostarczenie i fachowe ułożenie, włącznie z przycięciem w obszarze brzegowym, ewentualnie przy użyciu płyty brzegowej Schlüter®-BEKOTEC-EN 1520PF,

_____ m² płyt jastrychowych z wypukłościami z polistyrenu EPS 040 DEO (PS 20) Schlüter®-BEKOTEC-EN 1520PF, obciążonych folią o powierzchni użytkowej 75,5 cm x 106 cm, z połączeniem wręgowym na czopy, posiadających 44 wypukłości o wysokości 24 mm, z których 4 wypukłości w formie półkuli o wysokości 8 mm stanowią punkty wysokościowe. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

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

Za dostarczenie i umocowanie, przy użyciu taśmy klejącej znajdującej się na stronie spodniej, na wszystkich ścianach i stałych elementach budowlanych

_____ mb Schlüter®-BEKOTEC-BRS 808KF jako paska brzegowego z gumy polietylenowej o zamkniętych porach, grubości 8 mm, wysokości 80 mm posiadającego samoklejącą „stopkę” foliową do zastosowania przy jastrychu płynnym. Samoklejąca stopka paska brzegowego musi znajdować się pod jastrychową płytą z wypukłościami i połączyć się z jego stroną spodnią.

Należy przestrzegać wskazówek producenta co do obróbki.

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

Za dostarczenie i fachowy montaż w obszarze drzwi

_____ mb profilu dylatacyjnego Schlüter®-BEKOTEC-DFP, grubości 10 mm, wykonanego z pianki polietylenowej o zamkniętych porach i bocznym pokryciu z tworzywa sztucznego, posiadającego samoklejącą „stopkę”. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

Wysokości: ■ 60 mm ■ 80 mm ■ 100 mm
 Materiał: _____ €/m
 Robocizna: _____ €/m
 Cena końcowa: _____ €/m

Za dostarczenie i fachowe zakleszczenie w odpowiednim odstępnie pomiędzy wypukłościami polistyrenowej płyty jastrychowej Schlüter®-BEKOTEC-EN

_____ mb tlenoszczelnych rur grzewczych o Ø _____ mm i grubości ścianek _____ mm. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

Fabrykat: _____ Nr. Art. _____
 Materiał: _____ €/m
 Robocizna: _____ €/m
 Cena końcowa: _____ €/m



Za bezspoinowe wbudowanie, zagęszczenie oraz wyrównanie

_____ m²

■ jastrychu cementowego o klasie wytrzymałości co najmniej CT-C25-F4 (ZE 20)

■ jastrychu anhydrytowego o klasie wytrzymałości co najmniej CA-C25-F4 (ZE 20)

lub równoważnych, o grubości co najmniej 8 mm ponad wypukłościami jastrychowej płyty polistyrenowej Schlüter®-BEKOTEC-EN. Powstania mostków akustycznych przy ścianach lub innych stałych elementach budowlanych i progach drzwi należy unikać. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

Materiał: _____ €/m²

Robocizna: _____ €/m²

Cena końcowa: _____ €/m²

_____ m² Schlüter®-DITRA,

matę neutralizującą naprężenia i oddzielającą wykonaną z folii polietylenowej, o żeberkowanej strukturze w formie ogona jaskółczego, z tkaniną nośną na stronie spodniej, dostarczyć i fachowo nakleić metodą cienkowarstwową w kleju wiążącym hydraulicznie, na nośnym jastrychu BEKOTEC.

■ Schlüter®-DITRA dodatkowo jako uszczelnienie zespolone. W tym celu należy fachowo uszczelnić wszystkie połączenia z rurami, upustami podłogowymi, podłączeniami ściennymi i pokryciami połączeń przy użyciu Schlüter®-KERDI-BAND.

Z tego wynikający dodatkowy nakład pracy należy

■ wliczyć w cenę ogólną.

■ rozliczyć osobno.

Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

Materiał: _____ €/m²

Robocizna: _____ €/m²

Cena końcowa: _____ €/m²

_____ mb

profilu dylatacyjnego Schlüter®-DILEX-BWB, z kątownikami mocującymi z regeneratu twardego PVC, posiadającymi perforację w kształcie trapezu i elastyczną strefę dylatacyjną, szerokości ok. 10 mm, z miękkiego CPE dostarczyć i fachowo zamontować podczas układania wykładziny ceramicznej, przestrzegając przy tym wskazówek producenta.

Kolor: _____

Wysokość profilu _____

Materiał: _____ €/m

Robocizna: _____ €/m

Cena końcowa: _____ €/m

_____ mb

profilu dylatacyjnego Schlüter®-DILEX-BWS, z kątownikami mocującymi z regeneratu twardego PVC, posiadającymi perforację w kształcie trapezu i elastyczną strefę dylatacyjną, szerokości ok. 5 mm, z miękkiego CPE dostarczyć i fachowo zamontować podczas układania wykładziny ceramicznej, przestrzegając przy tym wskazówek producenta.

Kolor: _____

Wysokość profilu _____

Materiał: _____ €/m

Robocizna: _____ €/m

Cena końcowa: _____ €/m

_____ mb dwuczęściowego, narożnego profilu

dylatacyjnego Schlüter®-DILEX-EK, z połączeniem na wpust i pióro, zapewniającego trwale elastyczne spoiny brzegowe w strefie przejściowej ściana/posadzka, z kątownikami mocującymi z regeneratu twardego PVC, posiadającymi perforację w kształcie trapezu i elastyczną strefę dylatacyjną z miękkiego CPE, przeznaczoną do kompensacji odkształceń pionowych do 8 mm, dostarczyć i fachowo zamontować. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

Kolor: _____

Wysokość profilu _____

Materiał: _____ €/m

Robocizna: _____ €/m

Cena końcowa: _____ €/m

Dostarczyć i ułożyć fachowo, na elastycznej cienkowarstwowej zaprawie klejącej, na macie

Schlüter®-DITRA _____ m²

■ płytki ceramiczne

■ płyty z kamienia naturalnego

■ płyty z kamienia sztucznego

i spoinowanie gotowej powierzchni. Należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących obróbki.

Materiał: _____ €/m²

Robocizna: _____ €/m²

Cena końcowa: _____ €/m²