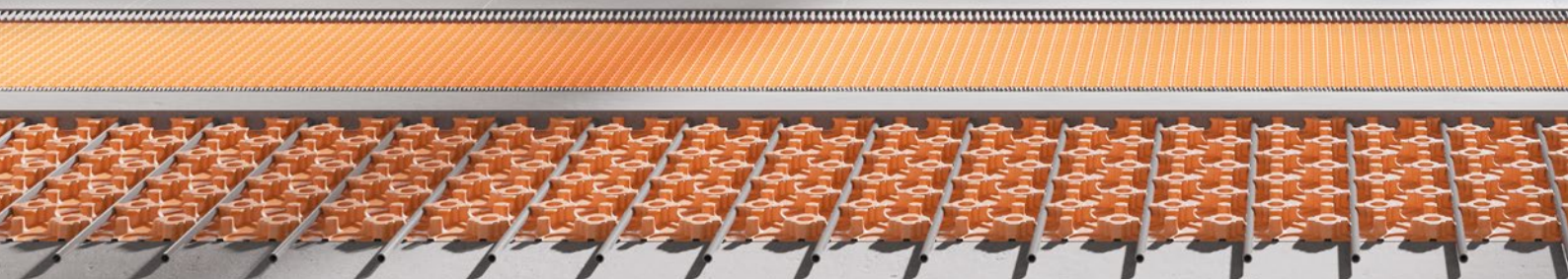


Energooszczędny. Komfortowy. Niezawodny.

Schlüter®-BEKOTEC/-BEKOTEC-THERM



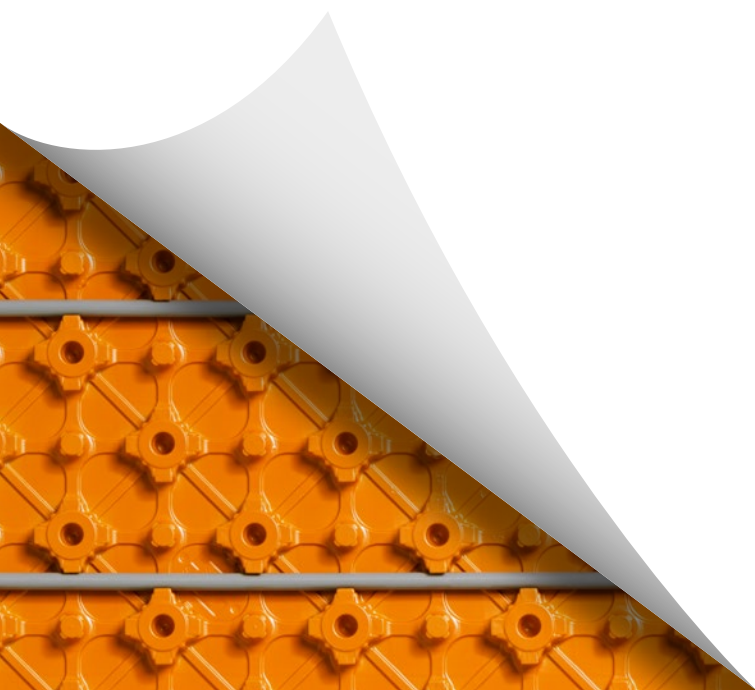


Witamy w rodzinie Schlüter®-BEKOTEC

Schlüter-BEKOTEC-THERM łączy ekologiczny komfort grzewczy z higieną i przytulnością. Opatentowana konstrukcja posadzki z niewielką grubością warstw i innowacyjną techniką grzewczą oraz regulacyjną sprawia, że system ten jest oszczędnym, szybko reagującym „grzejnikiem podłogowym” o wyjątkowo niskiej temperaturze zasilania. Ale to nie wszystko – już podczas montażu ceramiczna posadzka klimatyzowana oferuje wiele korzyści dzięki szybkiej i nieskomplikowanej obsłudze.

Niezależnie od tego, czy chodzi o płytki, kamień naturalny czy inne pokrycia podłogowe, z BEKOTEC-THERM jesteś zawsze na właściwej drodze. Aby układanie było jeszcze szybsze, teraz oferujemy także warianty Peel & Stick!

BEKOTEC to optymalne rozwiązanie również do stosowania na zewnątrz budynków. BEKOTEC-DRAIN stanowi optymalny podkład do układania atrakcyjnych wizualnie okładzin ceramicznych lub z kamienia naturalnego na balkonie czy tarasie.



Spis treści

	Zawartość	Strona
W CENTRUM UWAGI	Nowość: Schlüter®-BEKOTEC-EN-FI	4
Oszczędzanie energii z ceramiką	Oszczędzanie energii z cienkowarstwowym ogrzewaniem podłogowym: zalety Schlüter®-BEKOTEC-THERM	6
Izolacja akustyczna i termiczna	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FI NOWOŚĆ	8
Ocieplona	Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF	10
Wszechstronna	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F	12
Wszechstronna – Peel & Stick	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS	14
Cicha	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FTS	16
Lekka	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK	18
Lekka – Peel & Stick	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS	20
Do zastosowań na zewnątrz	Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD	22
Technika regulacji	Przegląd komponentów	24
Równoważenie hydrauliczne	Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAHB	25
Kompetencje	Przegląd naszych obszarów kompetencji	26



W CENTRUM UWAGI – izolacja akustyczna i termiczna

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FI

Doskonalenie sprawdzonych produktów, aby spełniały one wysokie wymagania rynkowe oraz oferowały prawdziwą wartość dodaną: tę ambicję firmy Schlüter-Systems realizuje również innowacyjna płyta z wypukłościami Schlüter-BEKOTEC-EN-FI do jastrychu. Podobnie jak oryginał służy ona jako solidna podstawa do układania energooszczędnego systemu ogrzewania podłogowego BEKOTEC-THERM – i posiada jeszcze więcej funkcji:

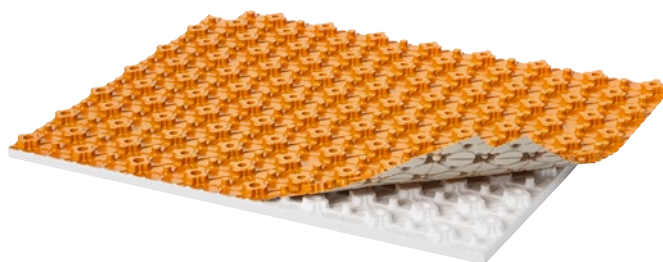
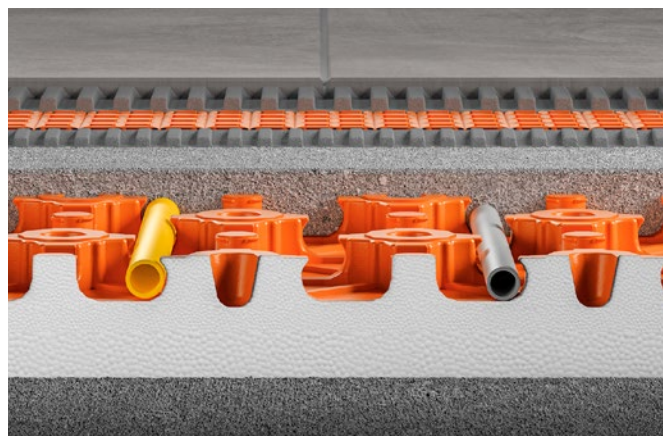
plyta BEKOTEC-EN-FI posiada zintegrowaną, 30-milimetrową izolację termiczno-akustyczną z ekspandowanego polistyrenu (EPS). Zmniejsza ona przenoszenie odgłosów uderzeniowych nawet o 28 decybeli. Ponadto sprawia, że ciepło z rur grzewczych jest przewodzone w ukierunkowany, wydajny sposób w górę i oddawane do pomieszczenia. Dzięki temu nasza płyta z wypukłościami do jastrychu spełnia wymagania europejskiej normy EN 1264 w zakresie instalowania systemów ogrzewania podłogowego na sąsiadujących ze sobą, ogrzewanych kondygnacjach. Parametry płyty BEKOTEC-EN-FI przewyższają wymagany zgodnie z normą opór przewodności cieplnej w wysokości $\geq 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$ pod rurami grzewczymi – i to bez użycia dodatkowych płyt izolujących.

Nowa płyta z wypukłościami pozwala na mocowanie rur grzewczych Schlüter o średnicy zarówno 14, jak i 16 mm. Za pomocą rur o średnicy 16 mm można wykonywać dłuższe obiegi grzewcze, dzięki czemu z kolei rozdzielacz może mieć mniejsze wymiary. W ten sposób, w zależności od sytuacji montażowej, można również zredukować moc pompy, ponieważ straty ciśnienia w obiegach grzewczych są mniejsze.



Zalety:

- ✓ Płyta z 30-milimetrową izolacją termiczno-akustyczną skraca czas instalacji
- ✓ Płyta z wypukłościami wykonana nawet w 70% z materiałów z recyklingu
- ✓ Płytę z wypukłościami i warstwę izolacyjną można oddzielić
- ✓ Modułowa redukcja naprężeń w jastrychu
- ✓ Możliwość użycia rur grzewczych 14 i 16 mm
- ✓ Zalety rur grzewczych 16 mm
 - Mniejszy spadek ciśnienia
 - Możliwe dłuższe obiegi grzewcze
 - Mniejsza liczba obiegów grzewczych
 - Mniejszy rozdzielacz
 - Możliwe mniejsze zużycie energii pompy



BEKOTEC-EN-FI-30

Dowiedz się więcej w sieci





Oszczędzanie energii z ceramiką

Ceramiczna podłoga klimatyzowana

Kiedy mówi się dziś o budownictwie energooszczędnym, ma się na myśli przede wszystkim oszczędne wytwarzanie ciepła i izolację przegród zewnętrznych. W tym kontekście wielu obserwatorów niestudnie pomija czynnik emisji ciepła. Jednak oprócz wykorzystania odnawialnych źródeł energii i nowoczesnych systemów termoizolacyjnych, efektywne, wielkoskalowe oddawanie ciepła i dystrybucja stały się

istotnym czynnikiem w budownictwie energooszczędnym. W tym numerze można przeczytać, jak cienkowarstwowy system Schlüter-BEKOTEC-THERM może zmienić podłogę w szczególnie efektywny grzejnik. BEKOTEC-THERM łączy ekologiczny komfort grzewczy z higieną i przytulnością. Opatentowana konstrukcja podłogi z niewielką grubością konstrukcji i innowacyjną techniką grzewczą oraz regulacyjną tworzy z systemu

oszczędny, szybko reagujący „grzejnik podłogowy” o szczególnie niskiej temperaturze zasilania. Ale to nie wszystko – nawet podczas montażu ceramiczna podłoga klimatyzowana oferuje wiele korzyści dzięki szybkiej i nieskomplikowanej obsłudze.



i
Wskazówka
BEKOTEC-THERM nadaje się także do innych posadzek, jak np. parkiet!

Zalety Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Będziecie Państwo zachwyceni



Łatwo

Aby układać Schlüter-BEKOTEC nie są potrzebne kompleksowe komponenty lub droga chemia budowlana. Prosta technika, sprawdzona od dziesięcioleci. Więcej nie trzeba. W 7 dni po ułożeniu ceramicznej okładziny można rozpocząć grzanie jastrychu. W zależności od temperatur zasilania faza nagrzewania trwa 2–3 dni (rozpoczynacie Państwo przy 25 °C, z codziennym podwyższaniem temperatury o do 5 °C, aż do uzyskania temperatury zasilania).



Nieskomplikowanie

System BEKOTEC nie wymaga dylatacji w jastrychu (z wyjątkiem dylatacji konstrukcyjnych itp.). Dylatacje w wierzchniej warstwie okładziny, wynikające z obowiązujących przepisów, można w ten sposób pozycjonować niezależnie od jastrychu. Dzięki temu unika się mało estetycznych cięć w siatce płytek, co wpływa na wizualny efekt końcowy.



Pewnie

Planujesz posadzkę ceramiczną? Wspaniale! Gdyż z Schlüter-BEKOTEC ceramiczne posadzki pozostają trwale wolne od pęknięć – i to od płytek wielkości 5 x 5 cm, bez ograniczenia formatów w górę. Modne dziś płyty wielkoformatowe leżą tutaj całkowicie bezpiecznie i pozostają bez uszkodzeń. Jeszcze jedna zaleta: BEKOTEC nie ulega deformacjom i odkształceniom.



Ekologicznie

Ze względu na niewielką wysokość zabudowy, system BEKOTEC-THERM może być stosowany przy bardzo niskich temperaturach zasilania. Dzięki temu idealnie nadaje się do połączenia z trwałymi, nowoczesnymi pompami ciepła. Kolejna zaleta: przy niewielkiej ilości jastrychu zużywa się mniej surowców, takich jak piasek, cement i woda, co znacznie zmniejsza ślad ekologiczny.



Szybko

Przy zastosowaniu konwencjonalnego jastrychu cementowego i ceramicznych płytek nie ma potrzeby pomiaru pozostałości wilgoci w podłożu lub przestrzegania jej osiągnięcia. Gdy tylko można chodzić po jastrychu, można rozpocząć układanie ceramiki. I to wszystko bez wymagającej dużych nakładów i drogiej, specjalnej chemii budowlanej. Twój klient może wprowadzić się do domu 28 dni wcześniej. To oszczędza czas i pieniądze.



Gwarancja w systemie

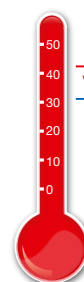
Schlüter-Systems KG oferuje rozszerzoną gwarancję związaną z obiektem w przypadku zastosowania konstrukcji systemu BEKOTEC. Obejmuje ona wystarczającą nośność i wykluczenie pęknięć materiału okładzinowego z ceramiki, kamienia naturalnego lub sztucznego. Warunkiem jest wykonanie systemu BEKOTEC zgodnie z odpowiednimi kartami katalogowymi produktów i wytycznymi firmy Schlüter-Systems KG. Mają Państwo pytania? Nasz zespół serwisowy chętnie jest do Państwa dyspozycji!

E-Mail: info@schlueter.de lub tel.: +49 2371 971-0

Oszczędne pod względem kosztów i energii ...

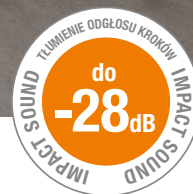


Temperatura zasilania to temperatura czynnika przenoszącego ciepło dostarczane do ceramicznej podłogi klimatyzowanej, (np. wody). Poziom temperatury zasilania zależy od powierzchni emitujących ciepło i zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń. Kiedyś było to 70–90 °C dla systemów konwencjonalnych. Niska temperatura zasilania ok. 30° C predestynuje system Schlüter-BEKOTEC-THERM jako idealnego partnera w kombinacji z pompą ciepła i techniką solarną, których energia wystarcza ponadto na ogrzanie ciepłej wody użytkowej na potrzeby łazienki i kuchni. Kolejny plus: technika sterowania stale dostosowuje się do zmieniających się warunków pracy i w ten sposób optymalizuje zużycie energii. Badania przeprowadzone przez instytut ITG w Dreźnie udowadniają, że System BEKOTEC-THERM może prowadzić do 9,5% oszczędności energii w stosunku do konwencjonalnych ogrzewań podłogowych.



Tradycyjne ogrzewanie podłogowe
 ↓
Schlüter®-BEKOTEC-THERM
 Oszczędność kosztów do 9,5%





Izolacja akustyczna i termiczna

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FI

- ✓ Grubości: 61–78 mm (plus mata oddzielająca DITRA)
- ✓ Ze zintegrowaną, 30-milimetrową izolacją termiczno-akustyczną, możliwość połączenia z dodatkową izolacją termiczną
- ✓ Płyta z wypukłościami wykonana nawet w 70% z materiałów z recyklingu
- ✓ Masa powierzchniowa: od 58 kg/m²
- ✓ Rozstaw układania: 75 mm
- ✓ Moc grzewcza: do 100 W/m²
- ✓ Możliwość łączenia ze wszystkimi rodzajami okładzin

To potrafi BEKOTEC-EN-FI

Schlüter-BEKOTEC-EN-FI to płyta z wypukłościami do jastrychu z odpornej na ściskanie tłoczonej folii polistyrenowej, z 30-milimetrową warstwą izolacji termicznej i akustycznej z EPS, przeznaczona do montażu na niej rur grzewczych Schlüter (Ø 14/16 mm). Podcięte wypukłości stabilizują rury w zdefiniowanych odstępach (rozstaw 75 mm). Płyty BEKOTEC w celu połączenia są nakładane na siebie jednym rzędem wypukłości i wtykane jedna w drugą. Przy zachowaniu minimalnej grubości warstwy przykrywającej 8 mm (maks. 25 mm) z zastosowaniem standardowego jastrychu na bazie cementu lub anhydrytu (odporność na ściskanie C20–C35 / odporność na rozciąganie F4, maks. F5) i rur grzewczych BEKOTEC-THERM-HR masz gwarancję, że posadzki ceramiczne i z kamienia naturalnego pozostaną trwale pozbawione spękań. Warstwy pokrywające i wersje dla alternatywnych posadzek można znaleźć w naszym podręczniku technicznym.

Obszary zastosowania

- renowacje
- nowe budynki
- przestrzenie prywatne i komercyjne
- powierzchnie wielkowieściowe

Właściwości systemowe

- niewielka wysokość konstrukcji
- nadaje się do wszystkich rodzajów posadzek
- dynamicznie reagujący system
- oszczędność materiałów i masy
- krótki czas budowy
- konstrukcja o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez dylatacji
- możliwość chłodzenia

Możliwe podłoża

- beton
- jastrychy
- podłoża drewniane
- odpowiednie warstwy izolacyjne
- wiązane podsypki

Dowiedz się więcej w sieci





Ocieplone

Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF

- ✓ Grubości: 52–69 mm (plus mata oddzielająca DITRA)
- ✓ Ze zintegrowaną izolacją termiczną 20 mm
- ✓ Możliwość połączenia z dodatkową izolacją termiczną
- ✓ Ciężar powierzchniowy: od 57 kg/m²
- ✓ Rozstaw rur: 75 mm
- ✓ Moc grzewcza: do 100 W/m²
- ✓ Możliwość łączenia ze wszystkimi rodzajami okładzin

To potrafi BEKOTEC-EN-P/-PF

Schlüter-BEKOTEC-EN-P/-PF jest polistyrenową płytą z wypukłościami, która układana jest bezpośrednio na podłożu nośnym lub na ogólnie dostępnej w handlu izolacji termicznej i/lub akustycznej. Rozstaw wypukłości jest tak ułożony, że systemowe rury grzewcze o średnicy 16 mm mogą być zaciskane w rozstawie 75 mm, tworząc ogrzewany jastrych. Tym samym oferuje optymalne warunki dla bezpiecznego budowania pokryć jako system do pozbawionych rys, funkcjonalnie bezpiecznych pływających jastrychów z okładzinami z ceramiki, kamienia naturalnego lub np. parkietu, winylu, linoleum i laminatu.

Obszary zastosowania

- renowacja
- nowe budynki
- prywatne i komercyjne
- wielkowymiarowe powierzchnie

Właściwości systemowe

- niewielka wysokość konstrukcji
- nadaje się do wszystkich rodzajów posadzek
- dynamicznie reagujący system
- oszczędność materiału i ciężaru
- krótki czas budowy
- konstrukcje o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez spoin
- możliwość chłodzenia

Możliwe podłoża

- beton
- jastrychy
- podłoża drewniane
- odpowiednie warstwy izolacyjne
- podsypki wiązane

Dowiedz się więcej w sieci





Wszechstronne Schlüter®-BEKOTEC-EN-F

- ✓ Płyta z wypukłościami: do 70% z materiałów z recyklingu
- ✓ Grubości: 31–48 mm (plus mata oddzielająca DITRA)
- ✓ Bez izolacji, możliwość połączenia z izolacją
- ✓ Ciężar powierzchniowy: od 57 kg/m²
- ✓ Rozstaw rur: 75 mm
- ✓ Moc grzewcza: do 100 W/m²
- ✓ Możliwość łączenia ze wszystkimi rodzajami okładzin

To potrafi BEKOTEC-EN-F

Płyta z wypukłościami Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F jest wykonana z odpornej na nacisk polistyrenowej folii, która układana jest bezpośrednio na podłożu nośnym lub na ogólnie dostępnej w handlu izolacji termicznej i/lub akustycznej. Rozstaw wypukłości jest tak ułożony, że systemowe rury grzewcze o średnicy 14 mm mogą być zaciskane w rozstawie 75 mm, tworząc ogrzewany jastrych. Jest idealną bazą do wykonywania pozbawionych spękań posadzek, funkcjonalnie bezpiecznych i pływających jastrychów oraz jastrychów ogrzewanych z okładziną ceramiczną czy z kamienia naturalnego oraz innych materiałów pokryciowych.

Obszary zastosowania

- renowacja
- nowe budynki
- prywatne i komercyjne
- wielkowymiarowe powierzchnie

Właściwości systemowe

- niewielka wysokość konstrukcji
- nadaje się do wszystkich rodzajów posadzek
- dynamicznie reagujący system
- oszczędność materiału i ciężaru
- krótki czas budowy
- konstrukcje o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez spoin
- możliwość chłodzenia

Możliwe podłoża

- beton
- jastrychy
- podłoża drewniane
- odpowiednie warstwy izolacyjne
- podsypki wiązane
- istniejące posadzki nośne

Dowiedz się więcej w sieci





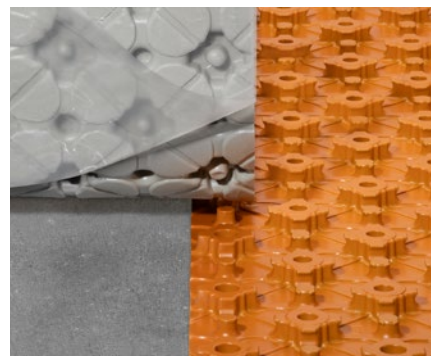
Wszechstronna – teraz także samoprzylepna

Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS

- ✓ Łatwe, szybkie i bezproblemowe układanie
- ✓ Póki płyta z wypukłościami nie została dociśnięta, można zmienić jej położenie
- ✓ Dzięki technologii Peel & Stick odpowiednia do rur 14 mm i 16 mm
- ✓ Płyta z wypukłościami wykonana nawet w 70% z materiałów z recyklingu
- ✓ Grubości: 31–48 mm (plus mata oddzielająca DITRA)
- ✓ Bez izolacji, możliwość połączenia z izolacją
- ✓ Ciężar powierzchniowy: od 57 kg/m²
- ✓ Rozstaw rur: 75 mm
- ✓ Moc grzewcza: do 100 W/m²
- ✓ Możliwość łączenia ze wszystkimi rodzajami okładzin

To potrafi BEKOTEC-EN-F-PS

Schlüter-BEKOTEC-EN-F 23 PS to płyta do jastrychów z wypukłościami z odpornej na ściskanie, tłoczonej folii polistyrenowej, przeznaczona do montażu rur grzewczych Schlüter (Ø 14/16 mm), z warstwą samoprzylepną umieszczoną od spodu. Po zdjęciu folii ochronnej płytę z wypukłościami układa się na odpowiednich podłożach. Przy zachowaniu minimalnej grubości warstwy przykrywającej 8 mm (maks. 25 mm) z zastosowaniem dostępnych w handlu jastrychów możesz mieć pewność, że posadzki ceramiczne i z kamienia naturalnego na pozostaną trwale pozbawione spękań.



Obszary zastosowania

- renowacja
- przestrzenie prywatne i komercyjne

Właściwości systemowe

- niewielka wysokość konstrukcji
- nadaje się do wszystkich rodzajów posadzek
- dynamicznie reagujący system
- oszczędność materiałów i ciężaru
- krótki czas budowy
- konstrukcja o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez dylatacji
- możliwość chłodzenia

Możliwe podłoża

- beton
- odpowiednie warstwy izolacyjne
- jastrychy
- podłoża drewniane
- istniejące posadzki nośne

Dowiedz się więcej w sieci





Ciche

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FTS

- ✓ Płyta z wypukłościami wykonana nawet w 70% z materiałów z recyklingu
- ✓ Grubości: 31–43 mm (plus mata oddzielająca DITRA)
- ✓ Zintegrowana izolacja akustyczna do 25 dB
- ✓ Ciężar powierzchniowy: od 52 kg/m²
- ✓ Rozstaw rur: 50 mm
- ✓ Moc grzewcza: do 100 W/m²
- ✓ Możliwość łączenia ze wszystkimi rodzajami okładzin

To potrafi BEKOTEC-EN-FTS

Płyty jastrychowe z wypukłościami BEKOTEC-EN 18 FTS są zintegrowaną izolacją akustyczną o grubości 5 mm, tłumiącą odgłosy kroków. Płyty te układa się bezpośrednio na nośnym podłożu. Zmierzona izolacyjność od dźwięków uderzeniowych systemu wg normy DIN EN ISO 717-2 wynosi 25 dB. Rozstaw wypukłości jest tak ułożony, że systemowe rury grzewcze o średnicy 12 mm mogą być zaciskane w rozstawie 50 mm, tworząc ogrzewany jastrych. System ten układany jest w sposób pływający, ale bezpośrednio na nośnych, stabilnych podłożach, takich jak betonowe lub drewniane konstrukcje stropów, i w ten sposób zapewnia pozbawione pęknięć oraz funkcjonalnie bezpieczne jastrychy pływające i jastrychy grzewcze, przy jednoczesnej redukcji dźwięków uderzeniowych.

Obszary zastosowania

- renowacja
- prywatne i komercyjne

Właściwości systemowe

- niewielka wysokość konstrukcji
- nadaje się do wszystkich rodzajów posadzek
- dynamicznie reagujący system
- oszczędność materiału i ciężaru
- krótki czas budowy
- konstrukcje o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez spoin
- możliwość chłodzenia

Możliwe podłoża

- beton
- jastrychy
- podłoża drewniane
- istniejące posadzki nośne

Dowiedz się więcej w sieci





Lekka

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK

- ✓ Płyta z wypukłościami wykonana nawet w 70% z materiałów z recyklingu
- ✓ Grubości: 20–27 mm (plus mata oddzielająca DITRA)
- ✓ Przyklejone do podłoża
- ✓ Ciężar powierzchniowy: od 40 kg/m²
- ✓ Rozstaw rur: 50 mm
- ✓ Moc grzewcza: do 100 W/m²
- ✓ Możliwość łączenia ze wszystkimi rodzajami okładzin

To potrafi BEKOTEC-EN-FK

Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK jest jastrychową płytą z wypukłościami i włókniną od spodu przyklejaną zaprawą cienkowarstwową bezpośrednio do nośnych, wytrzymałych podłoży – takich jak beton, istniejące jastrychy czy drewniane konstrukcje stropów. Rozstaw wypukłości jest tak ułożony, że systemowe rury grzewcze o średnicy 10 mm mogą być zaciskane w rozstawie 50 mm, tworząc ogrzewany jastrych. W ten sposób powstaje szczególnie cienka konstrukcja zespolona do wykonywania pozbawionych spękań posadzek, funkcjonalnie bezpiecznych jastrychów oraz jastrychów ogrzewanych z okładziną ceramiczną czy z kamienia naturalnego oraz innych materiałów wykładzinowych.

Obszary zastosowania

- renowacja
- prywatne i komercyjne

Właściwości systemowe

- niewielka wysokość konstrukcji
- nadaje się do wszystkich rodzajów posadzek
- dynamicznie reagujący system
- oszczędność materiału i ciężaru
- krótki czas budowy
- konstrukcje o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez spoin
- możliwość chłodzenia

Możliwe podłoża

- beton
- jastrychy
- podłoża drewniane
- istniejące posadzki nośne

Dowiedz się więcej w sieci





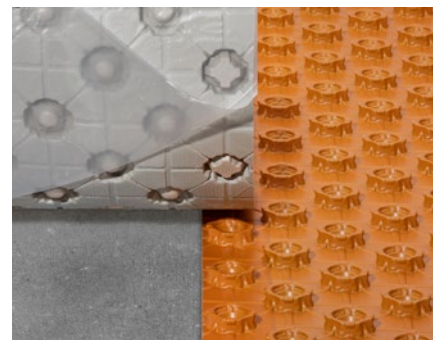
Lekka – teraz także samoprzylepna

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS

- ✓ Łatwe, szybkie i bezproblemowe układanie
- ✓ Póki płyta z wypukłościami nie została dociśnięta, można zmienić jej położenie
- ✓ Płyta z wypukłościami wykonana nawet w 70% z materiałów z recyklingu
- ✓ Brak konieczności stosowania zaprawy cienkowarstwowej – brak oczekiwania na wyschnięcie
- ✓ Grubości: 20–27 mm (plus mata oddzielająca DITRA)
- ✓ Ciężar powierzchniowy: od 40 kg/m²
- ✓ Rozstaw rur: 50 mm
- ✓ Moc grzewcza: do 100 W/m²
- ✓ Możliwość łączenia ze wszystkimi rodzajami okładzin

To potrafi BEKOTEC-EN-FK-PS

Schlüter-BEKOTEC-EN-FK-PS to płyta do jastrychów z wypukłościami z odpornej na ściskanie, tłoczonej folii polistyrenowej z warstwą samoprzylepną umieszczoną od spodu. Po zdjęciu folii ochronnej płytę z wypukłościami układa się na odpowiednich, nośnych podłożach. Podcięte wypukłości stabilizują rury w zdefiniowanych odstępach (rozstaw 50 mm). Płyty BEKOTEC w celu połączenia są nakładane na siebie jednym rzędem wypukłości i wtykane jedna w drugą. Przy zachowaniu minimalnej grubości warstwy przykrywającej 8 mm (maks. 15 mm) z zastosowaniem standardowego jastrychu na bazie cementu lub anhydrytu (odporność na ściskanie C20–C35 / odporność na rozciąganie F4, maks. F5) i rur grzewczych BEKOTEC-THERM-HR masz gwarancję, że posadzki ceramiczne i z kamienia naturalnego pozostaną trwale pozbawione spękań. Warstwy pokrywające i wersje dla alternatywnych posadzek można znaleźć w naszym podręczniku technicznym.



Obszary zastosowania

- renowacja
- przestrzenie prywatne i komercyjne

Właściwości systemowe

- niewielka wysokość konstrukcji
- nadaje się do wszystkich rodzajów posadzek
- dynamicznie reagujący system
- oszczędność materiałów i ciężaru
- krótki czas budowy
- konstrukcja o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez dylatacji
- możliwość chłodzenia

Możliwe podłoża

- beton
- jastrychy
- podłoża drewniane
- istniejące posadzki nośne

Dowiedz się więcej w sieci





© Villeroy & Boch Fliesen

Specjalista na zewnątrz

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD

- ✓ Regularne otwory drenażowe i połączone ze sobą kanały drenażowe
- ✓ Redukcja wykwitów i zmian kolorystycznych
- ✓ Niewielka wysokość konstrukcji
- ✓ Odporne na obciążenia
- ✓ Nadaje się do dużych formatów

To potrafi BEKOTEC-EN 23 FD

Dla funkcjonalnie niezawodnego jastrychu cienkowarstwowego w obszarach zewnętrznych z okładzinami z ceramiki lub kamienia naturalnego Schlüter-BEKOTEC-DRAIN jest idealnym rozwiązaniem, które doskonale nadaje się również do stosowania z jastrychami drenażowymi. System opiera się na posiadających specjalną strukturę płytach z wypukłościami Schlüter-BEKOTEC-EN 23 FD o regularnych otworach i komunikujących się kanałach odwadniających, które w zależności od rodzaju konstrukcji układa się bezpośrednio na warstwie hydroizolacji ułożonej na spadku lub nad drenażem powierzchniowym Schlüter-TROBA-PLUS. BEKOTEC-DRAIN umożliwia również swobodny wybór formatu w obszarach zewnętrznych. Tym samym nowoczesne, wielkoformatowe płytki w salonie mogą mieć swoją jednolitą kontynuację na balkonie lub tarasie. Również w tym przypadku nie trzeba tworzyć w jastrychu szczelin dylatacyjnych. Spoiny dylatacyjne w warstwie posadzki należy wykonać przy użyciu profili Schlüter-DILEX, zachowując wymagane odstępy.

Obszary zastosowania

- renowacja i nowe budynki
- duże formaty
- balkony wspornikowe
- tarasy na gruncie
- tarasy dachowe

Funkcje

- niewielka wysokość konstrukcji
- oszczędność materiału i ciężaru
- krótki czas budowy
- konstrukcje o niewielkich naprężeniach
- jastrych bez spoin

Możliwe podłoża / zastosowania

- do stosowania na drenażu powierzchniowym TROBA-PLUS
- możliwa kombinacja z jastrychem cementowym i DITRA-DRAIN
- kombinacja z zaprawą drenażową

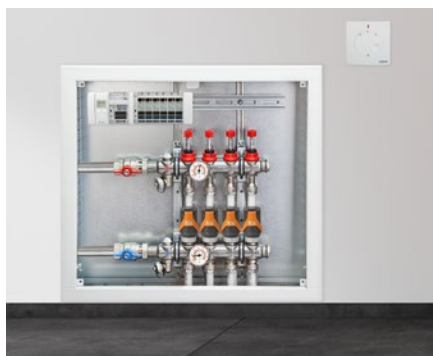
Dowiedz się więcej w sieci





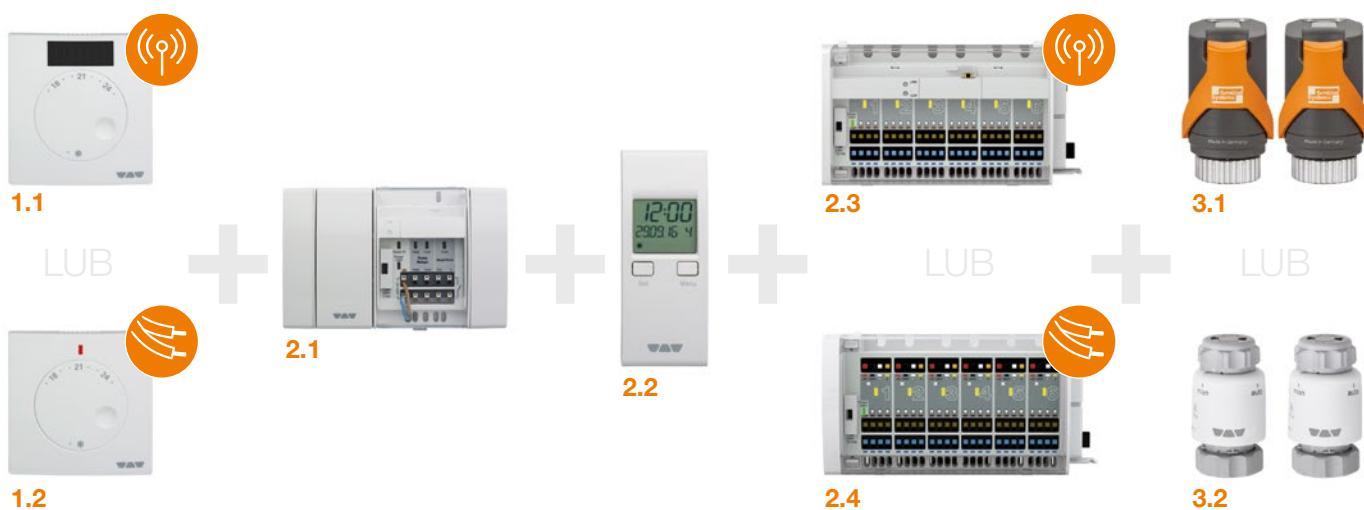
Wydajność przez innowacyjną technikę regulacji

Do nowych budynków i renowacji – także częściowych



Wszystko z jednego źródła: oczywiście nowoczesna technika regulacyjna jest również częścią oferty dla ceramicznej podłogi klimatyzowanej Schlüter-BEKOTEC-THERM. Dotyczy to rozdzielaczy, siłowników i termostatów w różnych wersjach, które umożliwiają stworzenie energooszczędnego systemu grzewczego. Oczywiście te produkty mogą predysponować do uzyskania dotacji.

Elastyczna technika regulacji w trzech krokach



1.1

ER/WL – czujnik pomieszczenia, fale radiowe

Czujnik pomieszczenia do bezprzewodowej regulacji temperatury. Urządzenie przekazuje bezprzewodowo aktualną temperaturę oraz ustaloną wartość żądaną do modułu przyłączeniowego EAR/WL.

1.2

ER – czujnik pomieszczenia, kablowy

Czujnik pomieszczenia do przewodowej regulacji temperatury. Urządzenie przekazuje aktualną temperaturę oraz ustaloną wartość żądaną do modułu przyłączeniowego EAR.

2.1

EBC – moduł podstawowy „Control”

Jednostka podstawowa do regulacji temperatury pomieszczenia. Do modułu podstawowego „Control” podłączane są zarówno bezprzewodowe jak i przewodowe moduły przyłączeniowe do termostatów pomieszczenia. Dzięki temu można łatwo wykonać też instalacje mieszane oraz zainstalować dodatkowe wyposażenie. Moduł podstawowy zaopatruje przewodowe termostaty pomieszczenia w niskie napięcie 5 V poprzez odpowiednie moduły przyłączeniowe i steruje przyłączone siłowniki prądem zmiennym 230 V.

2.2

EET – regulator czasowy

Opcjonalny regulator czasowy EET służy do sterowania czasem obniżenia temperatury. Może on być zdjęty w celu ręcznego zaprogramowania, a następnie z powrotem włożony do modułu podstawowego „Control”. W fazie temperatury zredukowanej uwzględniane jest wtedy obniżenie temperatury o 4 °C. Dzięki zdolności do szybkiej regulacji ceramicznej posadzki klimatyzowanej BEKOTEC-THERM regulator czasowy spełnia wymagania niemieckiego rozporządzenia o oszczędzaniu energii (EnEV) względem systemów dających się szybko regulować.

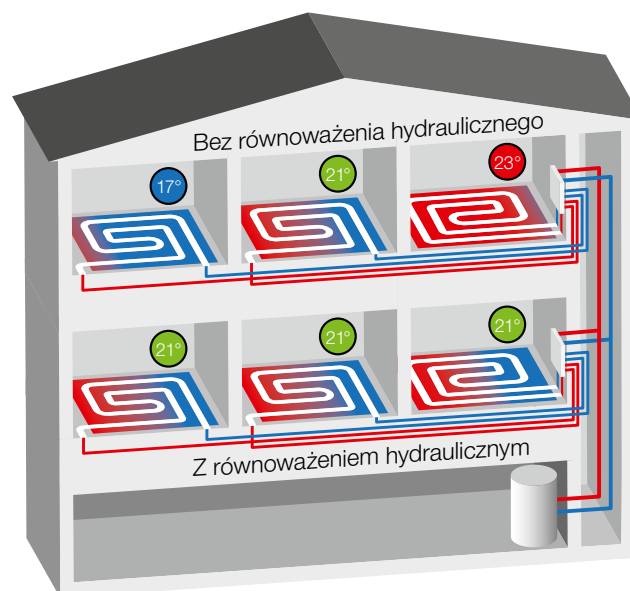
Adaptacyjne równoważenie hydrauliczne

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAHB

Wydajność systemu grzewczego lub chłodzącego zależy w dużej mierze od równoważenia hydraulicznego. Dzięki niemu unika się niedostatecznego i nadmiernego zasilania poszczególnych obiegów grzewczych – wzrasta komfort oraz efektywność energetyczna. Woda w systemie grzewczym zasadniczo szuka drogi o najmniejszym oporze, więc woda ma tendencję do przepływu raczej przez krótkie niż długie obiegi grzewcze. Jeżeli w wyniku tego do kotła dopłynie zbyt gorąca woda powrotna, to wytworzone w kotle ciepło nie będzie mogło być już odebrane przez wodę, co spowoduje wyłączenie kotła. W związku z tym instalacja grzewcza działa zbyt często bez równoważenia hydraulicznego i staje się nieefektywna.

Rozróżnia się różne opcje równoważenia hydraulicznego. W porównaniu z klasyczną regulacją statyczną, inteligentna regulacja adaptacyjna oferuje wiele korzyści:

- ✓ Stałe dostosowanie do zmieniających się warunków pracy
- ✓ Optymalizacja temperatur powrotu
- ✓ Brak obliczania wartości nastawczych dla poszczególnych obiegów grzewczych
- ✓ Efekt samouczenia
- ✓ Łatwa instalacja
- ✓ Oszczędzaj energię: w porównaniu do systemów bez równoważenia można zaoszczędzić do 20 % energii (por. także badanie Optimus, FH Wolfenbüttel)
- ✓ Zwiększony komfort: unika się nierównomiernego ogrzewania pomieszczeń



2.3 EAR/WL – moduł przyłączeniowy, fale radiowe

Moduły do przyłączenia 2 lub 6 bezprzewodowych termostatów pomieszczenia ER/WL. Moduły przyłączeniowe mogą być łatwo zestawiane przez łączenie na wtyk. W ten sposób bez problemu daje się dopasować i rozbudować ilość regulowanych pomieszczeń/obiegów grzewczych i przyporządkowane regulatory. Do każdego kanału modułu przyłączeniowego mogą być przyporządkowane 4 siłowniki. Możliwe jest także łączenie z przewodowymi modułami przyłączeniowymi EAR.

2.4 EAR – moduł przyłączeniowy, przewodowy

Moduły do przyłączenia 2 lub 6 czujników pomieszczenia ER z okablowaniem. Moduły przyłączeniowe mogą być łatwo zestawiane przez łączenie na wtyk. W ten sposób bez problemu daje się dopasować i rozbudować ilość regulowanych pomieszczeń/obiegów grzewczych i przyporządkowane regulatory. Do każdego kanału modułu przyłączeniowego mogą być przyporządkowane 4 siłowniki. Możliwe jest łączenie z bezprzewodowymi modułami przyłączeniowymi EAR/WL.

3

3.1 EAHB – siłowniki

Siłowniki EAHB do inteligentnego adaptacyjnego wyrównania hydraulicznego umożliwiają uzyskanie optymalnej efektywności energetycznej, w zależności od temperatury zasilania i powrotu obiegu grzewczego.

3.2 ESA – siłowniki

Siłowniki ESA klasycznie regulują przepływ w poszczególnych zaworach powrotu rozdzielacza obiegu grzewczego, zależnie od regulatora temperatury w pomieszczeniu. Wyrównanie hydrauliczne odbywa się statycznie w rozdzielaczu.



Kompetentne. We wszelkich zastosowaniach.

Rozwiązania systemowe firmy Schlüter-Systems są liderami rynku w wielu dziedzinach. Produkty współdziałają ze sobą i jako całość zapewniają doskonałe rozwiązania systemowe z jednego źródła. Jest to wynik doświadczenia, wiedzy i innowacji.

Uszczelnienie / oddzielenie / ogrzewanie / odwodnienie / izolacja akustyczna

Dzięki produktom Schlüter-KERDI, -DITRA i -TROBA firma Schlüter-Systems oferuje optymalne rozwiązania systemowe do układania płytek i kamienia naturalnego w miejscach narażonych na działanie wilgoci i na zewnątrz oraz na podłogach krytycznych.

Balkony i tarasy

Płytki to idealna posadzka na balkony i tarasy. Dzięki przemyślanej strukturze pokrycia Schlüter-Systems zapewniają długą żywotność płytek w obszarach zewnętrznych. Oferujemy konstrukcje balkonowe od A do Z. Niezależnie od tego, czy chcesz odnowić swój taras, czy przygotować słoneczną premię. Od uszczelnienia zespolonego, przez profile krawędziowe, po rynny odwadniające: w Schlüter-Systems wszystko do siebie pasuje.

Technika i wzornictwo z profilami Schlüter

Profile firmy Schlüter stanowią idealne połączenie funkcjonalności i wzornictwa. Nasz asortyment obejmuje profile do zakańczania okładzin na ścianach i podłogach, na klatkach schodowych a także profile do spoin dylatacyjnych, powierzchniowych, krawędziowych i przyłączeniowych.

Podłoża pod płytki

Schlüter-KERDI-BOARD to innowacyjny system do szybkiego i precyzyjnego tworzenia idealnych podłoży do układania płytek.

Niezależnie od tego, czy chce się układać mozaiki, płytki standardowe czy gres wielkoformatowy - na podłożu z KERDI-BOARD można układać płytki natychmiast i bez żadnych dodatkowych czynności przygotowawczych.

Technika konstrukcji posadzek

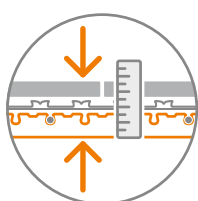
Podłoga Schlüter-BEKOTEC-System jest szczególnie szybką w wykonaniu, cienkowarstwową i nie wybrzuszącą się oraz niwelującą naprężenia konstrukcją. Z elementami ogrzewania i chłodzenia Schlüter-BEKOTEC-THERM umożliwia wykonanie efektywnej ceramicznej posadzki klimatyzowanej.

Technika profili świetlnych

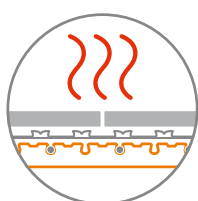
Światło ma decydujące znaczenie przy tworzeniu odpowiedniej atmosfery wnętrza pomieszczeń. Nowoczesna technika oświetleniowa daje nie tylko czysty efekt oświetleniowy, ale również stwarza możliwość kreatywnej i dekoracyjnej aranżacji pomieszczeń.



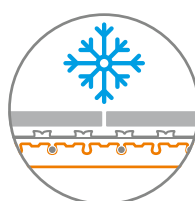
Przegląd funkcji rodziny Schlüter-BEKOTEC



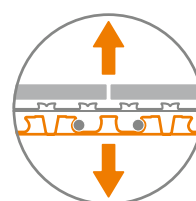
Niewielka wysokość konstrukcji



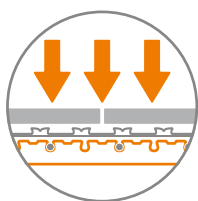
Ogrzewanie podłogi



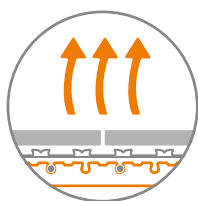
Chłodzenie



Trwałe zespolenie



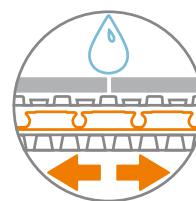
Rozłożenie obciążeń



Izolacja termiczna



Izolacja akustyczna



Drenaż zespolony/
kapilarnie pasywny

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FI
 Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF
 Schlüter®-BEKOTEC-EN-F
 Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS
 Schlüter®-BEKOTEC-EN-FTS
 Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK
 Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS
 Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD

	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FI	Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FTS	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS	Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD
Niewielka wysokość konstrukcji	•	•	•	•	•	•	•	•
Ogrzewanie podłogowe	•	•	•	•	•	•	•	
Chłodzenie	•	•	•	•	•	•	•	
Trwałe zespolenie					•	•	•	
Rozłożenie obciążeń	•	•	•	•	•	•	•	•
Izolacja termiczna	• (Z)	• (I/Z)	• (Z)	• (Z)				
Izolacja akustyczna	• (I)	• (Z)	• (Z)	• (Z)	•			
Samoprzylepna (Peel & Stick)					•		•	
Drenaż zespolony/ kapilarnie pasywny								•

Z = dodatkowo możliwy / I = zintegrowany

Odwiędź nas w internecie

Pod schlueter-systems.com dowiedzie się Państwo wszystkiego co warto wiedzieć na temat innowacyjnych ogrzewań podłogowych Schlüter-Systems. Tutaj znajdziecie Państwo wszystkie potrzebne informacje: od zawierających wiele informacji filmików po odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania.






Jeżeli masz dalsze pytania, możesz się z nami skontaktować bezpośrednio przez formularz na stronie internetowej. Czekamy na Ciebie!



bekotec-therm.com





Schlüter-Systems KG  Schmölestraße 7 | D-58640 Iserlohn
 +49 2371 971-0  +49 2371 971-1112  export@schlueter.de  schlueter.pl