

# Elektryczne ogrzewanie powierzchni okładanych płytkami ceramicznymi i kamieniem naturalnym

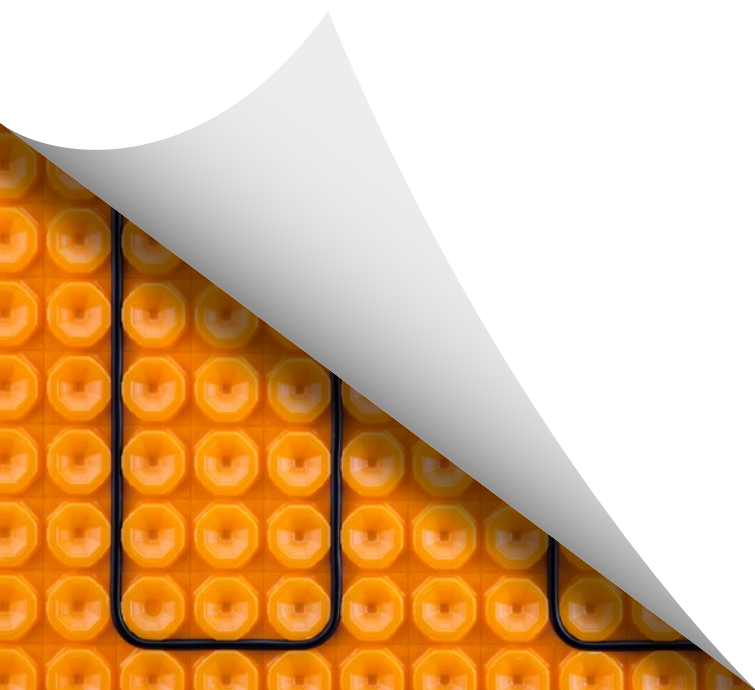
**Schlüter®-DITRA-HEAT-E**





# Witamy w rodzinie Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Komfortowe ciepło tam, gdzie go potrzeba – szybko i wydajnie. To właśnie oznacza elektryczny system ogrzewania podłogowego i ściennego Schlüter-DITRA-HEAT-E. Ponadto system ten służy również jako bezpieczna forma uszczelnienia i oddzielenia w połączeniu z ceramiką i kamieniem naturalnym, zapewniając w ten sposób długotrwały komfort mieszkaniowy.



# Spis treści

	Zawartość	Strona
<b>W CENTRUM UWAGI</b>	Nasz nowy kabel grzewczy Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CHC	4
<b>Ogrzewanie podłogowe i ścienne</b>	Schlüter®-DITRA-HEAT-E	6
<b>Układanie na podłodze</b>	Schlüter®-DITRA-HEAT-E	8
<b>Układanie na ścianie</b>	Schlüter®-DITRA-HEAT-E	10
<b>Ogrzewanie z izolacją akustyczną</b>	Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO	12
<b>Technologia Peel &amp; Stick</b>	Schlüter®-DITRA-HEAT-PS/-DUO-PS	14
<b>Pozostałe komponenty systemu</b>	Kabel grzewczy, tester kabli i regulator temperatury	16
<b>Praktyczne, kompletne zestawy</b>	Przeгляд wszystkich wariantów zestawów	18
<b>Podsumowanie</b>	Wszystkie zalety w skrócie	20
<b>Kompetencje</b>	Przeгляд naszych obszarów kompetencji	22





# W CENTRUM UWAGI – szczegóły dotyczące nowych produktów

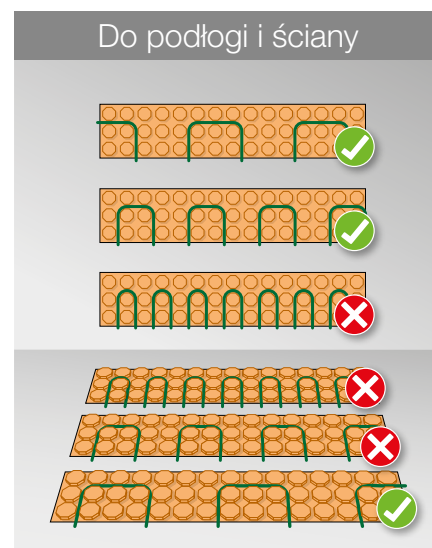
## Inteligentne rozwiązanie dla energooszczędnych budynków

W kontekście ekologicznego budownictwa można zaobserwować znaczny wzrost liczby energooszczędnych budynków. Lepsze standardy izolacji budynków skutkują mniejszym obciążeniem grzewczym, a tym samym wymaganą mocą grzewczą. Zmniejsza się również zapotrzebowanie na energię. Ze względu na niższe zużycie energii nasz nowy kabel grzewczy Schlüter-DITRA-HEAT-E-CHC jest idealny do dobrze zaizolowanych pomieszczeń.



## Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CHC

- ✓ Taka sama budowa jak w przypadku Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK
- ✓ Przejście bez mufy z przewodu zimnego do gorącego
- ✓ Sprawdzona praktyka układania i montażu
- ✓ Równomierne cykle grzewcze
- ✓ Mniej szczytów zużycia energii elektrycznej ze względu na niższą moc (ważne w przypadku umów na dostawę energii elektrycznej z kosztami obciążenia szczytowego)



## Moce kabli grzewczych

Odstęp Moc	2 wytłoczenia	3 wytłoczenia
12,5 <sub>W/m</sub>	200 W/m <sup>2</sup>	136 W/m <sup>2</sup>
7,5 <sub>W/m</sub>	120 W/m <sup>2</sup>	80 W/m <sup>2</sup>

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CHC



Dowiedz się więcej w sieci





# Elektryczne ogrzewanie podłogowe i ściennie

Schlüter®-DITRA-HEAT-E

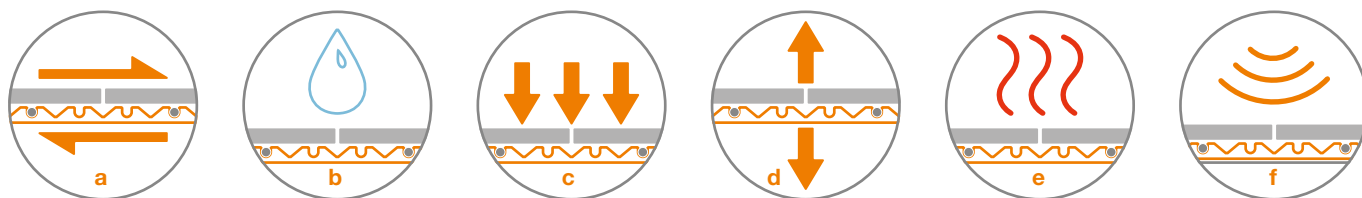
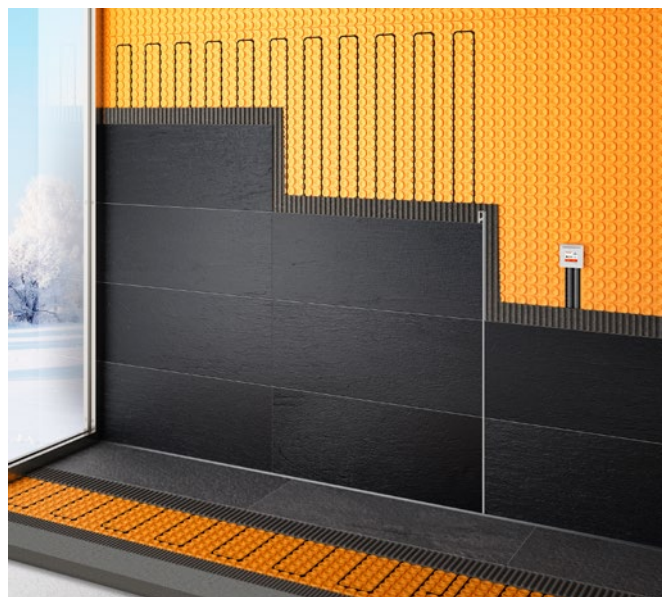
- ✓ Tworzy przytulne ciepło
- ✓ Ogrzewane obszary tworzą strefy komfortu
- ✓ Możliwość indywidualnego układania
- ✓ Idealne do renowacji ze względu na cienkowsarstwową technologię
- ✓ Stanowi oddzielenie dzięki sprawdzonej technologii DITRA
- ✓ Ciepłe płytki także na krytycznych podłożach
- ✓ Sprawdzone komponenty systemu
- ✓ Nadaje się jako główny system grzewczy



## To potrafi DITRA-HEAT-E

Schlüter-DITRA-HEAT-E nadaje się do montażu na podłogach oraz ścianach i jest tam stosowany do ukierunkowanego ogrzewania powierzchniowego. Poza tym DITRA-HEAT-E oferuje dalsze funkcje, które są niezbędne w przypadku stosowania wysokiej jakości płytek i płyt dużego formatu. W ten sposób podłoga chroniona jest przed wnikaniem wilgoci, pęknięcia w podłożu nie są przenoszone na posadzkę, a bezpośrednie przenoszenie obciążeń i neutralizacja odspojenia gwarantują długotrwałe zadowolenie z ceramicznych podłóg i ścian.

Ceramika i naturalny kamień są nie tylko idealne do ogrzewania podłogowego ze względu na zdolność magazynowania ciepła i równomiernego jego oddawania, ale także do zastosowania na ścianie. Z tego względu konsekwentnie rozwijamy innowacyjny system DITRA-HEAT-E do komfortowego ogrzewania powierzchni podłóg i ścian.



### a) Oddzielenie

Schlüter-DITRA-HEAT oddziela okładzinę od podłoża, neutralizuje naprężenia oraz zapobiega przenoszeniu rys z podłoża na okładzinę.

### b) Uszczelnienie

Przy odpowiednim zastosowaniu Schlüter-DITRA-HEAT i okładziny ceramicznej można wykonać sprawdzone uszczelnienie zespolone.

### c) Rozkład obciążeń (wprowadzenie obciążenia)

Schlüter-DITRA-HEAT przenosi obciążenia użytkowe bezpośrednio na podłoże. Położone na niej okładziny ceramiczne przenoszą odpowiednio wysokie obciążenia.

### d) Trwałe zespolenie

Schlüter-DITRA-HEAT, poprzez odpowiednią włókninę na jej spodzie, zostaje zakotwiona w zaprawie cienkowarstwowej i trwale zespolona z podłożem. Jej górna powierzchnia poprzez strukturę wytłoczeń również zostaje zespolona z zaprawą cienkowarstwową. Dlatego matę można wbudowywać zarówno w podłogi, jak i na ściany.

### e) Termiczna przegroda

Schlüter-DITRA-HEAT-DUO, dzięki umieszczonej na spodzie 2 mm włókninie, powoduje szybkie nagrzewanie wierzchniej warstwy.

### f) Izolacja akustyczna

Schlüter-DITRA-HEAT-DUO, dzięki umieszczonej na spodzie 2 mm włókninie, skutecznie tłumi odgłos kroków.



**i**  
Jeszcze szybciej ogrzeje stopy z praktycznymi kompletnymi zestawami Schlüter-DITRA-HEAT-E!

# Elektryczne ogrzewanie powierzchniowe na podłodze

## Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Schlüter-DITRA-HEAT-E jest systemem elektrycznego ogrzewania podłogowego, który tworzy ciepłe komfortowe podłogi. Kable grzewcze DITRA-HEAT-E układane są w macie oddzielającej wszędzie tam, gdzie określone powierzchnie podłogi mają być ogrzewane. Dzięki elastycznej regulacji temperatur i czasów ogrzewania za pomocą regulatora temperatury podłogi, przy zastosowaniu DITRA-HEAT-E można ogrzewać płytki – w dowolnej chwili i w dowolnym miejscu. W razie potrzeby system może być również wykorzystywany jako główne źródło ogrzewania.

- ✓ **Regulacja temperatury podłóg z płytek ceramicznych w pokoju dziennym i łazience jako uzupełnienie głównego systemu grzewczego (obszary bosych stóp)**
- ✓ **W budynkach o bardzo niskim zapotrzebowaniu na energię grzewczą (np. w domach pasywnych) jako ogrzewanie rezerwowe**
- ✓ **Tymczasowe ogrzewanie budynków, które są używane tylko okazjonalnie, np. domki weekendowe**
- ✓ **Nadaje się jako główny system grzewczy w połączeniu z odpowiednim regulatorem**

**i**  
W przypadku połączenia DITRA-HEAT-E z BEKOTEC-THERM należy zawsze stosować matę oddzielającą DITRA-HEAT.



## Elektryczne ogrzewanie podłogowe do płytek i naturalnego kamienia

W przeciwieństwie do konwencjonalnych systemów, w których stosuje się wstępnie sklejone maty grzewcze, kable grzewcze Schlüter-DITRA-HEAT-E układane są dowolnie w macie oddzielającej. Zapewnia to największą możliwą swobodę w kształtowaniu ogrzewanej powierzchni. Dzięki mostkującym rysy właściwościom maty oddzielającej Schlüter-DITRA-HEAT można pokryć nawet podłoża krytyczne, takie jak konstrukcje drewniane, świeże jastyrychy itp. bez obawy o uszkodzenie płytek lub przewodów grzewczych. Oczywiście zastosowanie sprawdzonej technologii Schlüter DITRA zapobiega również uszkodzeniom okładzin, które mogą spowodować szybkie zmiany temperatury.

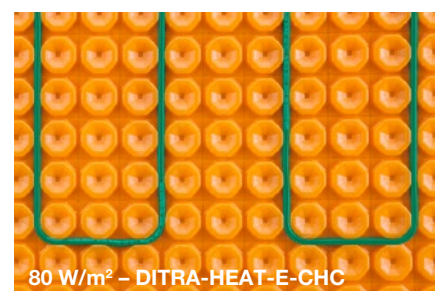
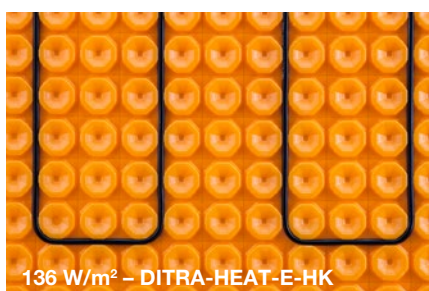
Dzięki bardzo niskiej wysokości zabudowy (mata oddzielająca wraz z kablem grzewczym od 5,5 mm), DITRA-HEAT-E może być stosowana przy renowacjach. Z tego względu idealnie nadaje się do remontu i renowacji. Jeszcze jedna zaleta: ponieważ kable grzewcze są osadzone bezpośrednio w macie oddzielającej w warstwie kleju, leżą bezpośrednio pod płytkami, dzięki czemu ciepło dociera efektywnie.

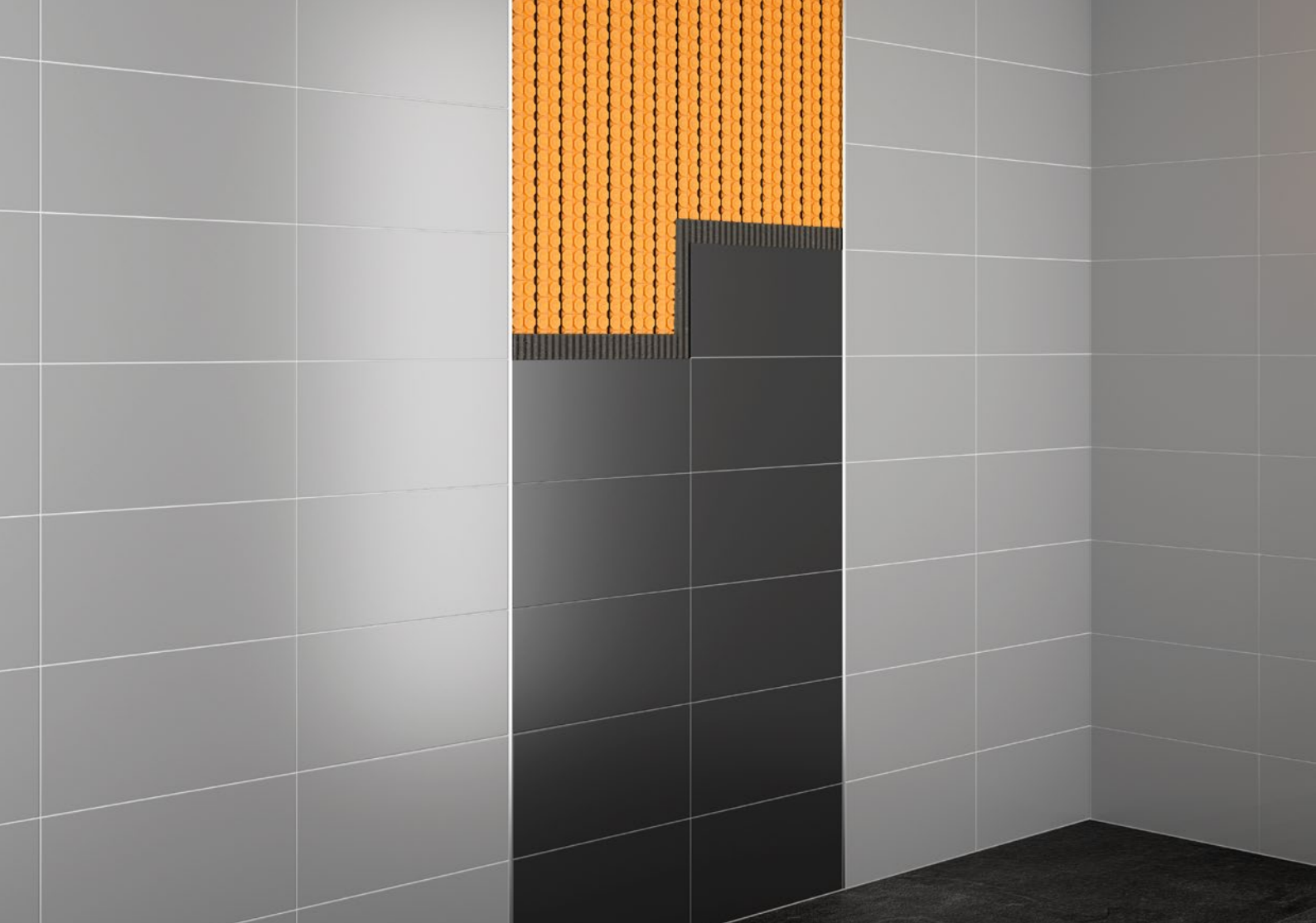


**i**  
Idealny do stosowania w połączeniu z ceramiczną podłogą klimatyzowaną!

## Układanie na podłodze

Na podłodze kabel grzewczy Schlüter-DITRA-HEAT-E układa się, zachowując odstęp 3 wylotów.





## Ciepło bijące od ściany

### Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Schlüter-DITRA-HEAT-E jest innowacyjnym rozwiązaniem do elektrycznego ogrzewania ścian oklejanych ceramiką i kamieniem naturalnym. Dzięki ułożeniu kabli grzewczych w macie oddzielającej, na ścianie powstają ukierunkowane powierzchnie komfortu, które emitują łagodne promieniujące ciepło. Temperatury i czasy ogrzewania są elastycznie i energooszczędnie nastawiane przez regulatory temperatury systemu.

- ✓ **Ukierunkowane ogrzewanie powierzchni na ścianie, na przykład do suszenia ręczników**
- ✓ **Zapobiegawcza regulacja temperatury przeciwdziałająca powstawaniu pleśni, np. w obszarach prysznic**
- ✓ **Tworzenie stref komfortu w obszarach relaksacyjnych, jadalniach, przy biurkach lub grupach siedzisk**
- ✓ **Nadaje się jako główny system grzewczy w połączeniu z odpowiednim regulatorem**

## Ukierunkowane ogrzewanie powierzchni ścian

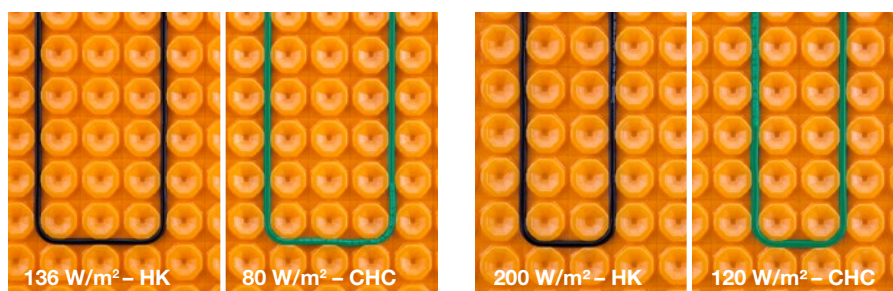
Nieporęczne kaloryfery należą do przeszłości. Dziś przytulne ciepło w łazience bije od ściany. Eleganckie pokrycia z płytek – sterowane czasowo – ogrzewają wieszak na ręczniki. Albo powierzchnie ścian pryszniców, które znajdują się na ścianie zewnętrznej i dlatego są podatne na rozwój pleśni. W małych łazienkach system Schlüter-DITRA-HEAT-E może być wykorzystany jako główne źródło ogrzewania pomieszczeń.

Tutaj system służy jako główne ogrzewanie (w tym przypadku ścienne). Zastosowanie DITRA-HEAT-E nie ogranicza się jednakże tylko do łazienki. Również w pomieszczeniach mieszkalnych, jadalniach lub pomieszczeniach roboczych ogrzewanie ścienne przyczynia się do zdrowego, przyjemnego klimatu.



## Układanie na ścianie

W obszarze ścian kable grzewcze Schlüter-DITRA-HEAT-E mogą być układane opcjonalnie co 2 lub 3 wytłoczenia.







**i**  
 Jeszcze szybciej ogrzeje  
 stopy z praktycznymi  
 kompletnymi zestawami  
 Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO!

## Szybkie nagrzewanie – zmniejszona emisja odgłosu kroków

### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO

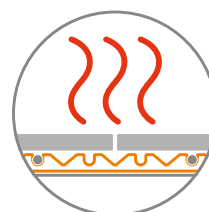
Jeżeli potrzebne jest szybkie ciepło na krótki czas, rozwiązaniem jest Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO. W prywatnej łazience, z której korzysta się tylko rano lub wieczorem przez 1–2 godz., potrzebny jest szczególnie szybko reagujący system o dużej wydajności. Tutaj potrzebne są ciepłe obszary przez krótki czas w określonych strefach komfortu, np. przed umywalką.

Specjalna włóknina o grubości 2 mm, stanowiąca barierę termiczną systemu DITRA-HEAT-E-DUO, zapewnia, że większość (ok. 80%) ciepła w fazie nagrzewania jest skierowana bezpośrednio do góry podłogi, dzięki czemu odczuwalny efekt grzewczy następuje znacznie szybciej.

Bariera termiczna w postaci zintegrowanej włókniny jest tu układana w trakcie jednej operacji roboczej przy wykorzystaniu maty DITRA-HEAT-DUO i oferuje, oprócz sprawdzonych funkcji technologii DITRA, takich jak wyrównywanie ciśnienia pary wodnej i uszczelnianie (zgodnie z abP), również redukcję emisji odgłosu kroków. Ze względu na bardzo dobrą przyczepność do kleju, DITRA-HEAT-DUO nadaje się również do montażu na ścianie.



Jedna mata – dwie funkcje



Termiczna przegroda

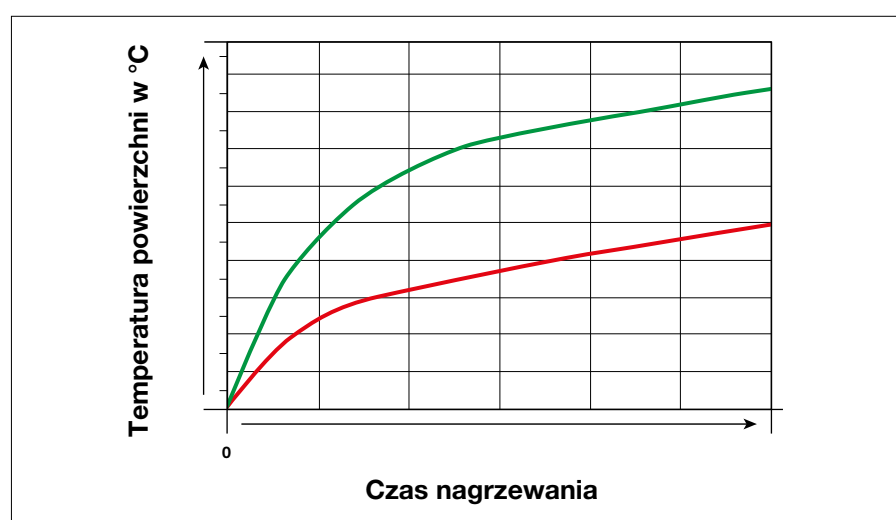


Izolacja akustyczna

## Szybkie ciepło o właściwym czasie i we właściwym miejscu

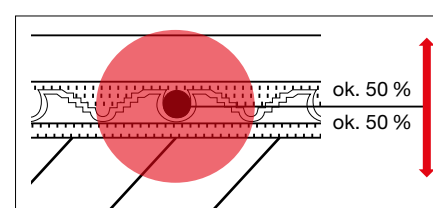
Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO dzięki wbudowanej barierze termicznej sprawia, że podczas fazy ogrzewania duża część ciepła z kabli grzewczych nie jest emitowana w dół do jastrychu, lecz oddawana bezpośrednio do wierzchniej warstwy posadzki. Dzięki temu DITRA-HEAT-E-DUO jest jeszcze szybszy niż konwencjonalne systemy o większej mocy grzewczej. Wzrost wydajności jest wyraźnie zauważalny. Dotychczasowe systemy najpierw nagrzewają jastrych, po czym ciepło z jastrychu oddawane jest do pomieszczenia przez powierzchnię okładziny. DITRA-HEAT-E-DUO emituje o ok. 80% ciepła bezpośrednio w górę do posadzki a tylko pozostałą ilość w dół do jastrychu. Ponieważ włóknina blokuje również przepływ ciepła z podłoża do góry, system jest nie wskazany przy stosowaniu wodnych ogrzewań podłogowych lub ceramicznych podłóg klimatyzowanych Schlüter-BEKOTEC-THERM.

### Test nagrzewania\*

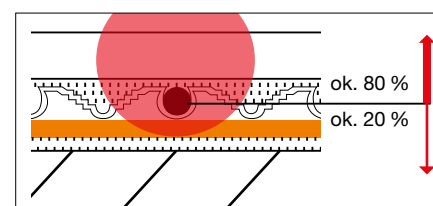


- Schlüter®-DITRA-HEAT-E
- Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO

### Zachowanie nagrzewania w fazie rozruchu\*



- Schlüter®-DITRA-HEAT-E



- Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO z barierą termiczną

\* Przeprowadzono odpowiednio na nieogrzewanej konstrukcji jastrychu, temperatura początkowa 20°C

## Kiedy i który system ma sens?

	Schlüter®-DITRA-HEAT-E	Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO
na konwencjonalnym ogrzewaniu podłogowym	●	
na ceramicznej podłodze klimatyzowanej	●	
na konstrukcji drewnianej	●	●
na nieogrzewanym jastrychu		●
na nośnym starym podłożu (nieogrzewanym)		●



# Technologia Peel & Stick

## Schlüter®-DITRA-HEAT-PS

- ✓ **Samoprzylepna włóknina nośna**
- ✓ **Łatwe i szybkie układanie**
- ✓ **W czasie montażu łatwa zmiana położenia**
- ✓ **Oszczędność czasu i materiału**
- ✓ **Po ułożeniu można od razu po niej chodzić**
- ✓ **Oddziela okładziny od podłoża**
- ✓ **Łatwe układanie systemowych kabli grzewczych**
- ✓ **Do wyboru Schlüter-DITRA-HEAT-DUO-PS z dodatkową izolacją akustyczną i szybkim efektem nagrzewania**



## To potrafi DITRA-HEAT-PS

Jeżeli mamy do czynienia z odpowiednimi podłożami, samoprzylepna wersja jest szczególnie prostą, oszczędzającą czas i materiały alternatywą do klasycznej DITRA-HEAT. Przy obróbce DITRA-HEAT-PS (Peel & Stick) wyeliminowane zostało układanie warstwy kleju pod matą, ponieważ produkt wyposażony jest w samoprzylepną włókninę nośną. Szczególnie zalecany do podłoży wrażliwych na działanie wilgoci – obróbka jest niezwykle prosta, co zapewnia oszczędność znacznej ilości materiału i czasu. Pozostałe funkcje sprawdzonego DITRA-HEAT pozostają bez zmian.



## Szybkie i łatwe układanie DITRA-HEAT



### Łatwo

Zdjąć folię ochronną i przykleić (w trakcie obróbki istnieje możliwość nowego pozycjonowania do momentu przyciśnięcia)



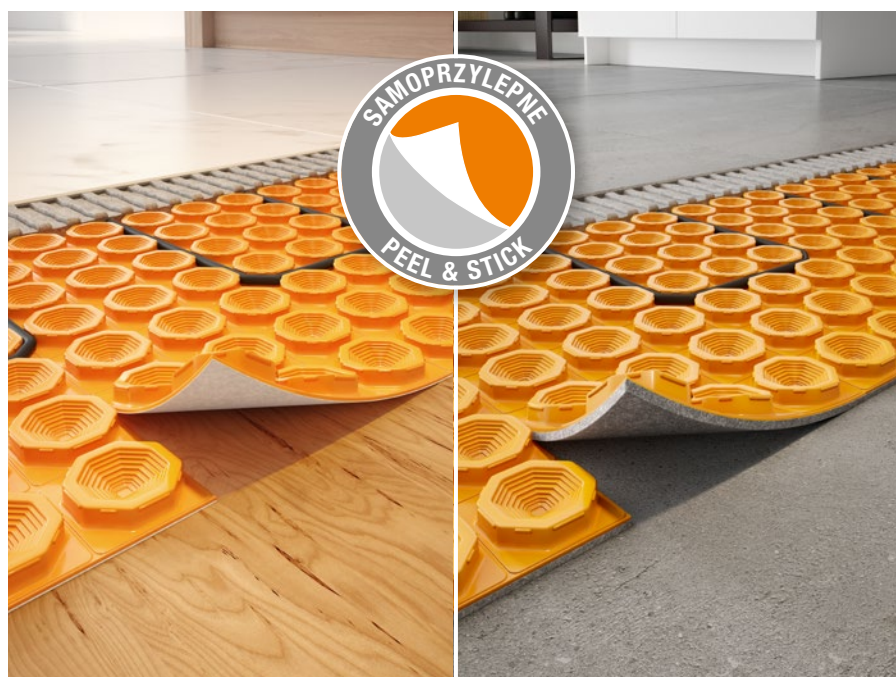
### Szybko

Odpada mieszanie i rozkładanie kleju do płytek, po ułożeniu można natychmiast po niej chodzić



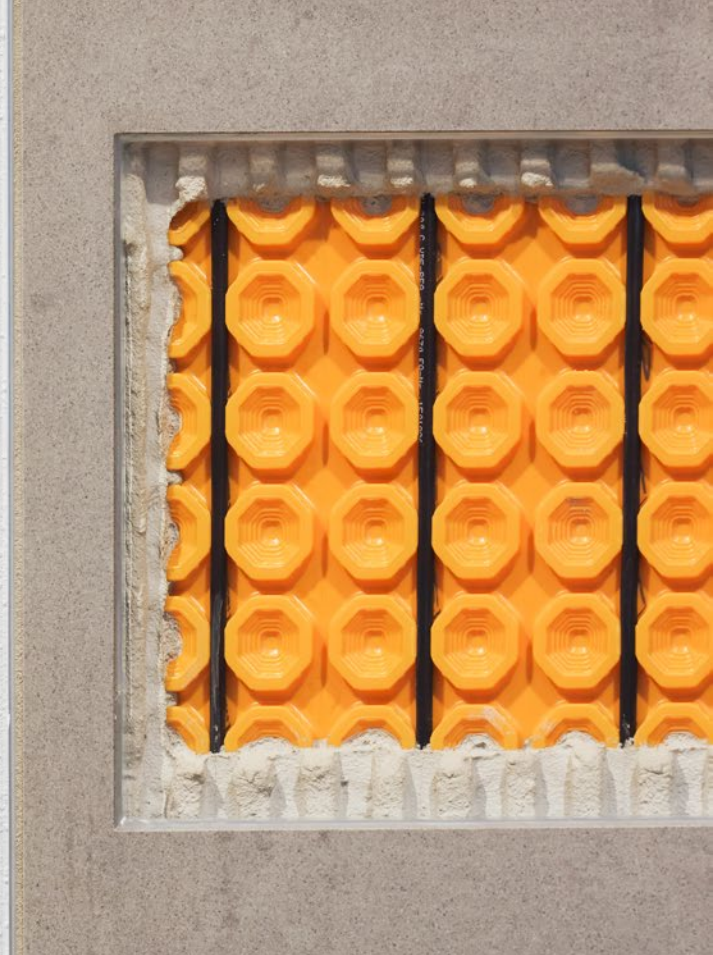
### Czysto

Eliminuje się zabrudzenia w czasie rozrabiania i nanoszenia kleju do płytek; nie trzeba czyścić kielni, wiader i narzędzi



Schlüter®-DITRA-HEAT-PS

Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-PS



## Pozostałe komponenty systemu

Wszystko od jednego producenta!

### Kabel grzewczy i tester kabli

Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK i Schlüter-DITRA-HEAT-E-CHC to elektryczne kable grzewcze z jednostronnym przyłączeniem do układania w macie oddzielającej Schlüter-DITRA-HEAT. Do bezpiecznego układania kabli DITRA-HEAT-E idealnie sprawdza się nasze urządzenie testujące DITRA-HEAT-E-CT.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK

Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK to elektryczny kabel grzewczy z jednostronnym przyłączeniem do układania w macie oddzielającej Schlüter-DITRA-HEAT.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CHC

Schlüter-DITRA-HEAT-E-CHC jest elektrycznym przewodem grzewczym z jednostronnym przyłączeniem do układania w macie oddzielającej Schlüter-DITRA-HEAT. Dzięki mocy wynoszącej 7,5 W/m, kabel ten jest inteligentnym rozwiązaniem dla np. energooszczędnych budynków.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CT

Schlüter-DITRA-HEAT-E-CT jest urządzeniem testującym do pomiaru i sprawdzania rezystancji elektrycznej kabla grzewczego Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK, DITRA-HEAT-E-CHC oraz zdalnych czujników dołączonych do regulatorów Schlüter-DITRA-HEAT-E.

## Regulator temperatury

Do wyboru! Za pomocą aplikacji, sterowania głosowego za pośrednictwem inteligentnego urządzenia domowego lub w klasyczny, analogowy sposób: dzięki naszym regulatorom temperatury do Schlüter-DITRA-HEAT-E ogrzewanie podłogowe i ściennie zawsze można ustawić zgodnie z własnymi upodobaniami.

### Wskazówka

W przypadku układania zdalnych czujników bezpośrednio w macie oddzielającej Schlüter-DITRA-HEAT należy również zainstalować czujnik rezerwowy zamieszczony w zestawie.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R6

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R6 jest uniwersalnym regulatorem temperatury z łącznością Wi-Fi i opcjonalnym sterowaniem głosowym. Reguluje on temperaturę okładzin podłogowych i ściennych ogrzewanych elektrycznie za pomocą Schlüter-DITRA-HEAT-E. Obsługa przebiega alternatywnie za pomocą dotykowego wyświetlacza o przekątnej 2"



(5,1 cm), aplikacji Schlüter HEAT CONTROL dla systemów iOS i Android lub poprzez sterowanie głosowe za pomocą Amazon Alexa lub Google Assistant. Regulator temperatury, który jest teraz dostępny również w kolorze ciemnego antracytu, opcjonalnie steruje temperaturą powierzchni lub pomieszczenia, zgodnie z harmonogramem.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R3

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R3 służy do regulacji temperatury okładzin podłogowych i ściennych ogrzewanych elektrycznie za pomocą Schlüter-DITRA-HEAT-E. Obsługa odbywa się za pomocą wyświetlacza dotykowego o przekątnej 3,5" (8,9 cm). Regulator temperatury opcjonalnie steruje temperaturą powierzchni lub pomieszczenia, zgodnie z harmonogramem.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R służy do regulacji temperatury okładzin podłogowych i ściennych ogrzewanych elektrycznie za pomocą Schlüter-DITRA-HEAT-E. Obsługa odbywa się za pomocą wyświetlacza dotykowego



o przekątnej 2" (5,1 cm). Regulator temperatury opcjonalnie steruje temperaturą powierzchni lub pomieszczenia, zgodnie z harmonogramem.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R4

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R4 jest analogowym regulatorem temperatury do elektrycznej regulacji temperatury okładzin podłogowych i ściennych ogrzewanych za pomocą Schlüter-DITRA-HEAT-E. Przyjazny dla użytkownika regulator posiada włącznik/wyłącznik oraz tarczę pokrętki do ustawiania żądanej wartości temperatury.





# Praktyczne, kompletne zestawy

## Schlüter®-DITRA-HEAT-E/-DUO

Dla popularnych rozmiarów pomieszczeń, do elektrycznego ogrzewania okładzin podłogowych i ściennych dostępne są praktyczne kompletne zestawy.


Składają się one z następujących komponentów:

- maty oddzielające Schlüter-DITRA-HEAT-MA/-DUO-MA zgodnie z tabelą
- kabel grzewczy Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK zgodnie z tabelą (układanie co 3 wytłoczenia  $\triangleq$  136 W/m<sup>2</sup>; układanie co 2 wytłoczenia  $\triangleq$  200 W/m<sup>2</sup>)
- 1 regulator temperatury z wyświetlaczem dotykowym Schlüter-DITRA-HEAT-E-R lub DITRA-HEAT-E-R6 z połączeniem Wi-Fi i opcjonalnym sterowaniem głosowym (uwaga na różne numery artykułów)
- 2 puszki przyłączeniowe
- 1 pusta rurka (3 m)

W tych zestawach znajdują się wszystkie materiały do ogrzewania podłogowego i ściennego w jednym poręcznym pakiecie. Trzeba zadbać tylko o płytki i klej.




## Zestawy do powierzchni podłogowych i ściennych


Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S								
Kompletny zestaw do podłogi i ściany							Kompletny zestaw podłogowy i ścienny z Wi-Fi oraz opcjonalnym sterowaniem głosem	
Schlüter®-DITRA-HEAT-MA		Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK				Nr art.	Nr art.	
Liczba mat	Oddzielona powierzchnia w m <sup>2</sup>	Ogrzewanie podłogi 136 W/m <sup>2*</sup>		Ogrzewanie ściany 200 W/m <sup>2**</sup>				
		m <sup>2</sup>	W	m <sup>2</sup>	W			
4	3,1	2,2	300	1,5	300	DH S3	DH RT6 S3	
7	5,4	3,8	525	2,6	525	DH S1	DH RT6 S1	
10	7,8	5,5	750	3,7	750	DH S2	DH RT6 S2	

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO-S								
Kompletny zestaw do podłogi i ściany							Kompletny zestaw podłogowy i ścienny z Wi-Fi oraz opcjonalnym sterowaniem głosem	
Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-MA		Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK				Nr art.	Nr art.	
Liczba mat	Oddzielona powierzchnia w m <sup>2</sup>	Ogrzewanie podłogi 136 W/m <sup>2*</sup>		Ogrzewanie ściany 200 W/m <sup>2**</sup>				
		m <sup>2</sup>	W	m <sup>2</sup>	W			
2	1,5	1,1	150	0,7	150	DH D S1	DH D RT6 S1	
3	2,3	1,6	225	1	225	DH D S2	DH D RT6 S2	
4	3,1	2,2	300	1,5	300	DH D S3	DH D RT6 S3	
5	3,9	2,7	375	1,8	375	DH D S4	DH D RT6 S4	
6	4,7	3,3	450	2,2	450	DH D S5	DH D RT6 S5	
7	5,4	3,8	525	2,6	525	DH D S6	DH D RT6 S6	
8	6,2	4,4	600	2,9	600	DH D S7	DH D RT6 S7	
9	7	5	675	3,3	675	DH D S8	DH D RT6 S8	
10	7,8	5,5	750	3,7	750	DH D S9	DH D RT6 S9	

\* Dopuszczalne w obszarze podłogi i ściany \*\* Dopuszczalne tylko w obszarze ściany

## Zestawy do powierzchni ściennych

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-WS						
Kompletny system do ścian					Kompletny zestaw ścienny z Wi-Fi i opcjonalnym sterowaniem głosem	
Schlüter®-DITRA-HEAT-MA		Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK		Nr art.	Nr art.	
Liczba mat	Oddzielona powierzchnia w m <sup>2</sup>	Ogrzewanie ściany 200 W/m <sup>2</sup>				
		m <sup>2</sup>	W			
3	2,3	1,8	375	DH WS2	DH RT6 WS2	
4	3,1	2,6	525	DH WS1	DH RT6 WS1	

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO-WS						
Kompletny system do ścian					Kompletny zestaw ścienny z Wi-Fi i opcjonalnym sterowaniem głosem	
Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-MA		Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK		Nr art.	Nr art.	
Liczba mat	Oddzielona powierzchnia w m <sup>2</sup>	Ogrzewanie ściany 200 W/m <sup>2</sup>				
		m <sup>2</sup>	W			
3	2,3	1,8	375	DH D S11	DH D RT6 S11	
4	3,1	2,6	525	DH D S10	DH D RT6 S10	





# Wszystkie zalety w skrócie

## Schlüter®-DITRA-HEAT-E

### Łatwe układanie

Kable grzewcze są układane w macie oddzielającej, a płytki są przyklejane bezpośrednio na macie na zaprawie cienkowarstwowej. Nie ma potrzeby czasochłonnego wyrównywania nieogrzewanych powierzchni, jak to ma miejsce w przypadku mat grzewczych.

### Wygodne doposażenie

DITRA-HEAT-E jest szybki i łatwy w montażu oraz ma niewielką wysokość montażową – idealnie nadaje się również do stosowania w trakcie przeprowadzania renowacji lub remontu (mata oddzielająca wraz z kablem grzewczym od 5,5 mm).

### Bezpieczny w układaniu

Dostępny oddzielnie tester kabli Schlüter-DITRA-HEAT-E-CT nadzoruje rezystancję kabli grzewczych w trakcie całej fazy montażu. W przypadku uszkodzenia instalator ostrzegany jest sygnałem akustycznym.

### Trwałe i niewymagające konserwacji

Nie występuje zużycie, system praktycznie nie wymaga konserwacji i ma długi okres eksploatacji.

### Szybkie nagrzewanie

Elektryczne kable grzewcze bardzo szybko nagrzewają posadzki z ceramiki lub naturalnego kamienia, ponieważ są one montowane bezpośrednio pod ich powierzchnią. Szczególnie Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO nagrzewa wierzchnią warstwę posadzki w krótkim czasie do wymaganej temperatury.

### Niskie koszty

Kalkulacja sprawdza się, gdy liczone są: zakup, instalacja, konserwacja i eksploatacja. Zwłaszcza w przypadku Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO straty ciepła są ograniczone, dzięki czemu zużywana energia jest wykorzystywana w bardzo efektywny sposób.



### Możliwość dokładnego sterowania

Cyfrowy regulator temperatury umożliwia wygodne ustawianie przyjemnej temperatury w dokładnie określonym czasie dla poszczególnych pomieszczeń. Dzięki nowej generacji regulatorów Schlüter-Systems możliwe jest również sterowanie temperaturą w pomieszczeniu – i to również za pomocą sterowania głosowego za pośrednictwem inteligentnego urządzenia domowego z technologią Amazon Alexa lub Google Assistant lub za pomocą smartfona i tabletu.

### Idealny do stosowania w połączeniu z ceramiczną podłogą klimatyzowaną

Bez względu na to, czy w łazience, salonie, czy biurze: komponenty systemu Schlüter-DITRA-HEAT-E stanowią uzupełnienie systemu ogrzewania podłogowego Schlüter-BEKOTEC-THERM. Duży plus: nie tylko łatwy montaż, lecz również szybkie i przytulne ciepło.

### Zapobiega tworzeniu się pleśni

Elektryczne ogrzewanie ścienne, dzięki szybkiemu nagrzewaniu i suszeniu, skutecznie zapobiega powstawaniu pleśni, na przykład w obszarach prysznicza.

### Praktyczne, kompletne zestawy

Do typowych sytuacji w pomieszczeniach, Schlüter-Systems oferuje praktyczne zestawy, w których wszystkie komponenty systemowe są prefabrykowane.

### Sprawdzone komponenty systemu

Maty oddzielające Schlüter-DITRA-HEAT/-DITRA-HEAT-DUO umożliwiają wykonanie sprawdzonego uszczelnienia zespolonego, a kable grzewcze Schlüter-DITRA-HEAT-E są testowane zgodnie z normą VDE. Zastosowanie DITRA-HEAT w połączeniu z kablami grzewczymi jako ogrzewanie podłogowe/ścienne jest dozwolone tylko wewnątrz pomieszczeń.

### Przyjemny klimat w pomieszczeniu, odpowiedni dla alergików

Pomieszczenie jest ogrzewane łagodnym promieniowaniem ciepła i utrzymywaniem naturalnej wilgotności, dzięki czemu nie dochodzi do wzniecania substancji alergizujących. W ten sposób powstaje przyjemny i zdrowy klimat w pomieszczeniu.

### Niewidoczny

Piękna ceramika lub elegancki kamień naturalny zamiast niezręcznych kaloryferów – to możliwe dzięki DITRA-HEAT-E.

### Główny system grzewczy

Schlüter-DITRA-HEAT-E może być stosowany jako główny system grzewczy w połączeniu z odpowiednim regulatorem.





# 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 wewnątrz pomieszczeń i na zewnątrz oraz na podłogach krytycznych.

## Balkony i tarasy

Płytki to idealna okładzina 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 wybudować nowy taras na 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, 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 wyrzuszającą 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.



# Odwiędź nas w internecie

Zainteresowaliśmy Państwa produktami Schlüter-Systems? W takim razie z pewnością zechcą Państwo dowiedzieć się więcej. Internet to najszybszy dostęp do wiedzy.

schlueter.pl 

Odwiędź nas w Instagram, Facebook lub YouTube.



I N N O W A C J E   Z   P R O F I L E M

**Schlüter-Systems KG** · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn  
Tel.: +49 2371 971-1261 · Fax: +49 2371 971-1112 · schlueter.pl