# Aquecimento elétrico para pavimento cerâmico e pedra natural

Schlüter®-DITRA-HEAT-E

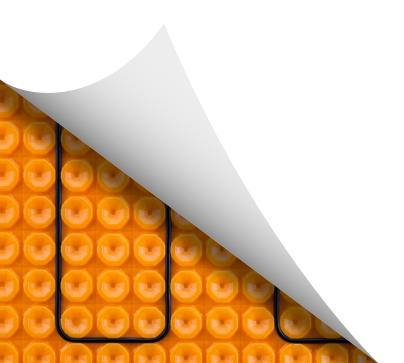






# Bem-vindo à família Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Calor confortável onde o desejar, rápida e eficazmente. É isto que representa o aquecimento elétrico para piso e parede Schlüter-DITRA-HEAT-E. Além disso, o sistema também funciona como impermeabilização e desacoplamento seguros em combinação com a cerâmica e pedra natural, assegurando assim um conforto duradouro.



# Índice

	Conteúdo	Página
EM FOCO	O nosso novo cabo de aquecimento Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CHC	4
Aquecimento do pavimento e das paredes	Schlüter®-DITRA-HEAT-E	6
Disposição no pavimento	Schlüter®-DITRA-HEAT-E	8
Disposição na parede	Schlüter®-DITRA-HEAT-E	10
Aquecimento com isolamento acústico	Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO	12
Tecnologia Peel & Stick	Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-PS / -DUO-PS	14
Outros componentes do sistema	Cabo de aquecimento, sistema de teste de cabos e regulador de temperatura	16
Práticos kits completos	Todas as variantes de conjunto na visão geral	18
Resumo	Resumo de todas as vantagens	20
Competências	Resumo das nossas áreas de competência	22



# 

de energia

No âmbito da construção respeitadora do clima, o número de edifícios energeticamente eficientes está a aumentar significativamente. Melhores padrões de isolamento de edifícios reduzem a carga de aquecimento e, por conseguinte, a capacidade de aquecimento necessária. Isto também reduz as necessidades energéticas. O nosso cabo de aquecimento Schlüter-DITRA-HEAT-E-CHC é ideal para divisões bem isoladas devido ao seu baixo consumo de energia.



## Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CHC

- ✓ Estrutura idêntica à do Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK
- ✓ Transição sem acoplamentos do termístor de coeficiente de temperatura positivo para negativo
- ✓ Prática de aplicação e instalação conhecida
- ✓ Ciclos de aquecimento uniforme
- ✓ Menos picos de consumo de corrente através de potência mais reduzida (importante para os contratos de eletricidade com custos de picos de carga)



# Desempenho do cabo de aquecimento

Distância Potência	2 nódulos	3 nódulos
12,5 <sub>w/m</sub>	200 W/m <sup>2</sup>	136 W/m²
<b>7,5</b> <sub>w/m</sub>	120 W/m <sup>2</sup>	80 W/m²



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK





## Saber mais na Web







# Aquecimento elétrico do pavimento e das paredes

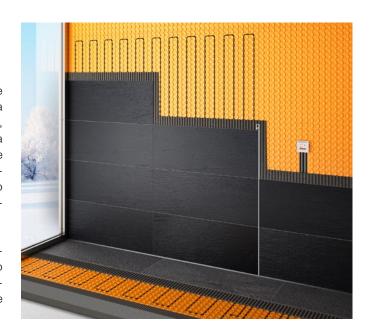
## Schlüter®-DITRA-HEAT-E

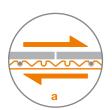
- ✓ Cria um calor agradável
- ✓ As áreas aquecidas proporcionam zonas de conforto
- ✓ Podem ser concebidas individualmente
- ✓ Ideal para renovações graças à menor altura de montagem
- ✓ Desacoplado com tecnologia DITRA comprovada
- ✓ Pavimentos cerâmicos quentes, mesmo no caso de bases críticas
- ✓ Componentes do sistema verificados
- √ Adequado como sistema de aquecimento completo

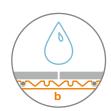
# A DITRA-HEAT-E consegue

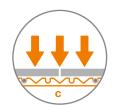
Schlüter-DITRA-HEAT-E destina-se à montagem no pavimento e na parede, sendo utilizado para um aquecimento direcionado da superfície. Além disso, o DITRA-HEAT-E oferece outras funções, imprescindíveis para revestimentos cerâmicos e de placas de alta qualidade. Assim, o pavimento é protegido contra a penetração de humidade, as fissuras da base não são transferidas para o revestimento e a repartição direta da carga, bem como o desacoplamento neutralizante garantem uma satisfação prolongada com os seus revestimentos de pavimento e de parede.

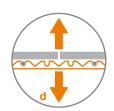
Devido à sua capacidade de acumular calor e o dissipar uniformemente, a cerâmica e a pedra natural são ideais não só para o aquecimento do pavimento, mas também para aplicação na parede. Por isso, desenvolvemos o inovador sistema DITRA-HEAT-E para aplicações de aquecimento em zonas de conforto no pavimento e na parede.

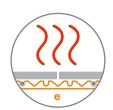














#### a) Desacoplamento

Schlüter-DITRA-HEAT desacopla o revestimento da base, neutraliza tensões e evita a transmissão de fissuras na base.

#### b) Impermeabilização

Com Schlüter-DITRA-HEAT e com uma instalação correta é possível garantir uma impermeabilização logo por baixo do acabamento cerâmico.

# c) Distribuição da carga (repartição de carga)

Schlüter-DITRA-HEAT deriva as sobrecargas de circulação diretamente para a base. Os revestimentos cerâmicos colocados por cima têm uma elevada capacidade de carga.

#### d) União adesiva

Graças à aderência da malha de suporte Schlüter-DITRA-HEAT à argamassa fina da base e à aderência mecânica do cimento cola na estrutura de cones é possível a montagem em pavimentos e em paredes.

#### e) Isolamento térmico

Schlüter-DITRA-HEAT-DUO denota um comportamento de aquecimento mais acelerado graças à malha de suporte com 2 mm de espessura no verso.

#### f) Isolamento acústico

Schlüter-DITRA-HEAT-DUO amortece a acústica graças à malha de suporte com 2 mm de espessura no verso.



# Sistema de aquecimento elétrico para pavimento

#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Schlüter-DITRA-HEAT-E é um sistema para o aquecimento elétrico de superfícies que proporciona pavimentos aconchegantes. Os cabos de aquecimento de DITRA-HEAT-E são assentes por todo o lado na membrana de desacoplamento, onde quer que deva existir um aquecimento direcionado do pavimento. Graças ao comando flexível de temperaturas e tempos de aquecimento através do regulador de temperatura do pavimento consegue com DITRA-HEAT-E uma cerâmica quente – quando e onde desejar. Se necessário, o sistema também pode ser aplicado como aquecimento completo.

- ✓ O controlo de temperatura de pavimentos em cerâmica em salas e casas de banho como complemento de um sistema de aquecimento completo (áreas para andar descalço)
- ✓ Em edifícios com necessidade muito reduzida de energia térmica (p. ex. casas de energia passiva) como aquecimento de reserva
- ✓ O aquecimento temporário de edifícios utilizados apenas ocasionalmente, por ex., casas de fim de semana
- ✓ Adequado como sistema de aquecimento completo, em combinação com o respetivo regulador



Se o DITRA-HEAT-E for combinado com o BEKOTEC-THERM, deve ser sempre utilizada membrana de desacoplamento DITRA-HEAT.

# Aquecimento elétrico do pavimento para pavimento cerâmico e pedra natural

Ao contrário dos sistemas convencionais que funcionam com esteiras de aquecimento pré-coladas, os cabos de aquecimento Schlüter-DITRA-HEAT-E são assentes na membrana de desacoplamento. Isso oferece a máxima liberdade na definição das superfícies que devem ser aquecidas. Graças à propriedade resistente a fissuras da membrana de desacoplamento Schlüter-DITRA-HEAT, mesmo bases críticas como construções em madeira, betonilhas frescas etc. são revestidas sem temer danos no revestimento cerâmico ou nos cabos de aquecimento. E a utilização da tecnologia comprovada Schlüter-DITRA até previne danos provocados por alterações rápidas de temperaturas.

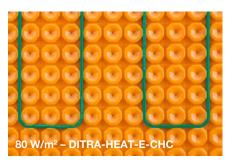
Graças à altura de montagem extremamente reduzida (membrana de desacoplamento incl. cabo de aquecimento a partir de 5,5 mm), a DITRA-HEAT-E é muito fácil de montar. Também é ideal para a reabilitação e renovação. E ainda mais uma vantagem: como os cabos de aquecimento estão incorporados diretamente na membrana de desacoplamento com cimento cola, encontram-se diretamente por baixo do revestimento cerâmico, de forma a receber eficazmente o calor.

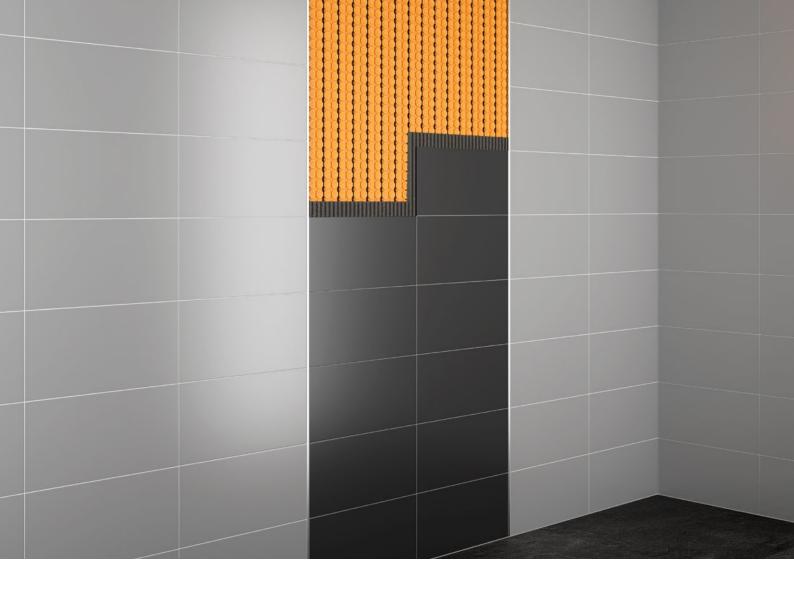


# Disposição no pavimento

No pavimento, o cabo de aquecimento Schlüter-DITRA-HEAT-E é instalado a uma distância fixa de 3 nódulos.







# Calor da parede Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Schlüter-DITRA-HEAT-E é a solução inovadora para o aquecimento elétrico de revestimentos de paredes em cerâmica e pedra natural. Graças à instalação de cabos de aquecimento na membrana de desacoplamento, consegue-se zonas de conforto na parede que emitem calor radiante suave. Temperaturas e tempos de aquecimento são controlados pelo regulador de temperatura do sistema de forma flexível e económica.

- ✓ Aquecimento direcionado de zonas na parede,p. ex. para a secagem de toalhas
- ✓ Controlo preventivo da temperatura para a prevenção de bolor,
   p. ex. em áreas de duche
- ✓ Criação de zonas de conforto em áreas de relaxamento, espaços de refeição, secretárias ou zonas de convívio
- ✓ Adequado como sistema de aquecimento completo, em combinação com o respetivo regulador

# Aquecer superfícies de parede de forma direcionada

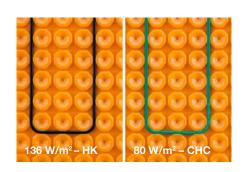
Potentes aquecedores fazem parte do passado. Hoje, o calor aconchegante no quarto de banho vem da parede. Revestimentos cerâmicos elegantes com controlo horário aquecem os toalheiros. Ou as superfícies da parede de duches, que se encontram na parede exterior e daí propensas à formação de bolor. Em pequenos quartos de banho, Schlüter-DITRA-HEAT-E também é utilizado como sistema exclusivo de aquecimento do espaço.

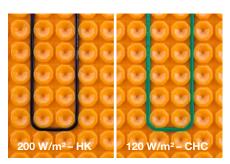
Neste caso, o sistema serve de aquecimento completo da parede. Mas a aplicação de DITRA-HEAT-E não se limita ao quarto de banho. Mesmo na sala de estar, sala de jantar ou espaços de trabalho, um aquecimento da parede contribui para um ambiente confortável e saudável.



# Disposição na parede

Na área da parede, os cabos de aquecimento Schlüter-DITRA-HEAT-E podem ser instalados a uma distância de 2 ou 3 nódulos.







# Aquecimento rápido – menor ruído de impacto

## Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO

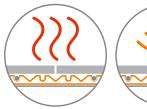
Quando é necessário calor rápido e por um curto espaço de tempo, o Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO é a solução. Em casas de banho privadas, utilizadas apenas de manhã e à noite durante 1–2 horas, é necessário um sistema que reaja particularmente rápida e eficientemente. Aqui, nas zonas de conforto definidas, como à frente do lavatório, são rapidamente áreas aquecidas conforme as necessidades.

Uma malha especial, com 2 mm de espessura, a barreira térmica do sistema DITRA-HEAT-E-DUO, faz com que a maior parte (até cerca de 80 %) do calor na fase de aquecimento seja conduzido diretamente para o revestimento do pavimento, alcançando um aquecimento percetível de forma significativamente mais rápida e económica.

A membrana DITRA-HEAT-DUO com a sua propriedade de barreira térmica é colocada como habitualmente numa única operação, além das funções comprovadas da tecnologia DITRA, como compensação da pressão de vapor e impermeabilização (conforme abP), proporciona ainda uma redução do ruído de impacto. Devido aos excelentes valores de aderência, o DITRA-HEAT-DUO também é adequado para a instalação na parede.



#### Uma membrana – Duas funções





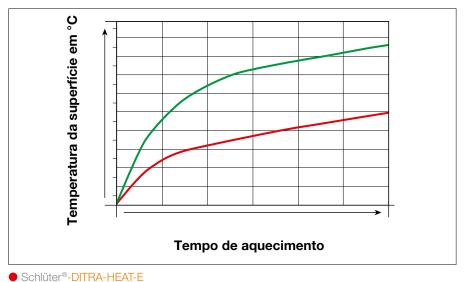
Isolamento acústico

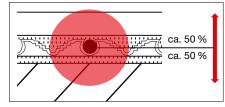
# Calor rápido no momento e no local certos

Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO com a barreira térmica incorporada faz com que a maior parte do calor dos cabos de aquecimento na fase de aquecimento deixe de ser irradiado para baixo para a betonilha, mas seja emitido diretamente para cima para o revestimento do pavimento. Dessa forma, o DITRA-HEAT-E-DUO até é mais rápido do que os sistemas convencionais com maior capacidade de aquecimento. O aumento da eficiência é claramente reconhecível. Os sistemas anteriores saturam primeiro a betonilha com calor antes deste ser libertado para a divisão através da superfície. DITRA-HEAT-E-DUO irradia até 80% do calor diretamente para cima, para o revestimento, e apenas a diferença restante para a betonilha. Como a malha também bloqueia a transferência do calor da base para cima, o sistema é menos adequado para aquecimento de pisos radiantes hidráulicos, como o reconhecido pavimento cerâmico climatizado Schlüter-BEKOTEC-THERM.

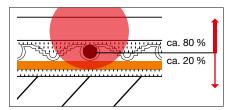
#### Teste de aquecimento\*

#### Comportamento de aquecimento na fase de arranque\*





Schlüter®-DITRA-HEAT-E



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO com barreira térmica

# Para que situação é que o sistema é útil?

Schlüter®-DITRA-HEAT-E

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO

em pavimento radiante convencional	•	
em pavimento cerâmico climatizado	•	
em estruturas de madeira	•	•
em betonilha não aquecida		•
em revestimento antigo resistente (não aquecido)		•

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO

 $<sup>^{\</sup>star}$  realizado na construção de betonilha sem aquecimento, temperatura inicial de 20°C



# Tecnologia Peel & Stick

# Schlüter®-DITRA-HEAT-PS

- ✓ Geotêxtil autocolante
- √ Colocação fácil e rápida
- √ Fácil de reposicionar durante a instalação
- ✓ Economia de tempo e material
- ✓ Pode ser pisado imediatamente após a colocação
- ✓ Desacopla o revestimento da base
- ✓ Instalação fácil dos cabos de aquecimento do sistema
- ✓ No formato opcional Schlüter-DITRA-HEAT-DUO-PS, com isolamento acústico e aquecimento acelerado adicionais

# O DITRA-HEAT-PS consegue

Para bases adequadas, a variante autocolante é uma alternativa especialmente simples ao DITRA-HEAT clássico, com economia de tempo e material. Deixa de ser necessário aplicar uma camada de cimento cola sob a membrana ao instalar o DITRA-HEAT-PS (Peel & Stick), porque o produto vem dotado de um geotêxtil autocolante. Particularmente recomendado para bases sensíveis à humidade, a aplicação é muito fácil e consegue economizar tempo e material consideráveis. Todas as outras funções da comprovada tecnologia DITRA-HEAT mantêm-se inalteradas.



# Colocação rápida e simples de produtos DITRA-HEAT



#### Simples

Retirar a película separadora e colar (pode ser reposicionada durante a colocação até que seja exercida pressão)



#### Rápido

Sem misturas nem aplicações de cimento cola, pode ser pisado imediatamente após a colocação



#### Limpo

Sem sujidades decorrentes das misturas e aplicações de cimento cola, sem espátulas, baldes ou ferramentas para lavar



Schlüter®-DITRA-HEAT-PS

Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-PS



# Outros componentes do sistema

## Tudo num único fornecedor!

#### Cabo de aquecimento e sistema de teste de cabos

Schlüter-DITRA-HEAT-E-CHC e Schlüter-DITRA-HEAT-E-CHC são cabos de aquecimento elétrico com ligação unidirecional para aplicação na membrana de desacoplamento Schlüter-DITRA-HEAT. Para a colocação do nosso cabo DITRA-HEAT-E, o nosso instrumento de teste DITRA-HEAT-E-CT é a ferramenta ideal.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK

Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK é um cabo de aquecimento elétrico com ligação unidirecional para aplicação na membrana de desacoplamento Schlüter-DITRA-HEAT.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CHC

Schlüter-DITRA-HEAT-E-CHC é um cabo de aquecimento elétrico com ligação unidirecional para aplicação na membrana de desacoplamento Schlüter-DITRA-HEAT. Com a sua potência de 7,5 W/m, o cabo é uma solução inteligente para, por exemplo, edificios eficientes em consumo de energia.



#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-CT

Schlüter-DITRA-HEAT-E-CT é um instrumento de teste para medir e verificar a resistência dos cabos elétricos de aquecimento Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK e DITRA-HEAT-E-CHC e dos sensores remotos fornecidos com os reguladores Schlüter-DITRA-HEAT-E.

#### Regulador de temperatura

A escolha é sua! Seja por app, por comando por voz através de um dispositivo Smart Home ou de forma analógica clássica: com o nosso regulador de temperatura para Schlüter-DITRA-HEAT-E, pode definir o aquecimento para piso e parede sempre da forma que desejar.





# **21.0° 21.0°**

Ao colocar o sensor remoto diretamente na membrana de desacoplamento Schlüter-DITRA-HEAT, o sensor de reser-

va incluído no volume fornecido também

#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R6

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R6 é um regulador de temperatura tudo em um com ligação WiFi e comando por voz opcional. Com o Schlüter-DITRA-HEAT-E regula pavimentos e revestimentos de parede aquecidos eletricamente. A operação realiza-se alternativamente através de um ecrã tátil de 2" (5,1 cm), da aplicação Schlüter-HEAT-CONTROL para iOS e Android ou por comando de voz com a Alexa da Amazon ou assistente Google. O regulador de temperatura, agora também disponível em antracite escuro, controla alternadamente a temperatura de superfícies ou ambiente de acordo com um horário.

#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R3

deve ser instalado.

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R3 é um regulador de temperatura para regular revestimentos de pavimentos e parede aquecidos eletricamente com Schlüter-DITRA-HEAT-E. A operação faz-se através de um ecrã tátil de 3,5" (8,9 cm). O regulador de temperatura controla alternadamente a temperatura de superfícies ou ambiente de acordo com um horário.





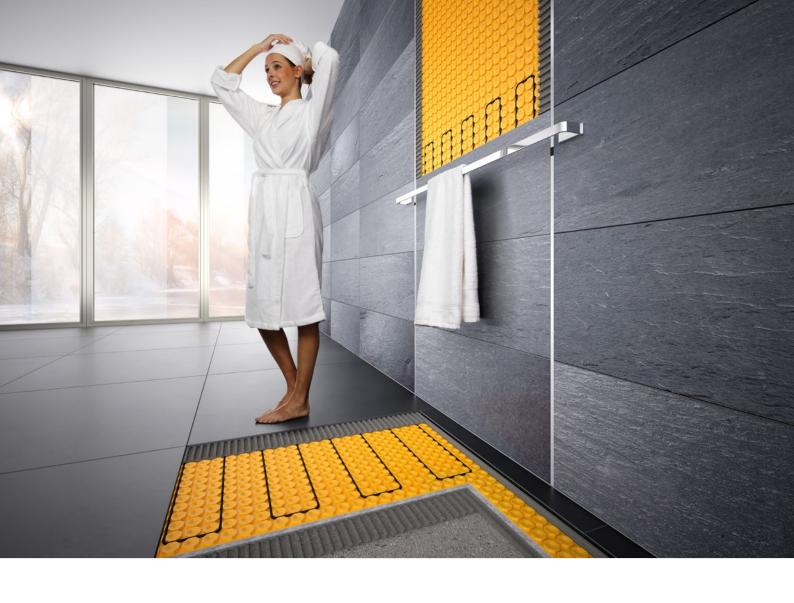


#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R é um regulador de temperatura para regular revestimentos de pavimentos e parede aquecidos eletricamente com Schlüter-DITRA-HEAT-E. A operação faz-se através de um ecrã tátil de 2" (5,1 cm). O regulador de temperatura controla alternadamente a temperatura de superfícies ou ambiente de acordo com um horário.

#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R4

Schlüter-DITRA-HEAT-E-R4 é um regulador de temperatura analógico para a climatização elétrica de revestimentos para pavimentos e paredes com Schlüter-DITRA-HEAT-E. O regulador de fácil utilização dispõe de um interruptor para ligar e desligar, bem como de um disco seletor para o ajuste do valor pretendido da temperatura.



# Práticos kits completos

# Schlüter®-DITRA-HEAT-E / -DUO

Para os tamanhos de espaços mais comuns, tem à sua disposição práticos kits completos para o aquecimento elétrico dos revestimentos do pavimento e da parede.

Estes consistem nos seguintes componentes:

- Membranas de desacoplamento Schlüter-DITRA-HEAT-MA / -DUO-MA conforme tabela
- Cabo de aquecimento Schlüter-DITRA-HEAT-E-HK conforme tabela (colocação a cada 3.º nódulo 

   <sup>≜</sup> 136W/m²; colocação a cada 2.º nódulo 
   <sup>≜</sup> 200 W/m²)
- 1 regulador de temperatura com ecrã tátil Schlüter-DITRA-HEAT-E-R ou o regulador de temperatura com ecrã tátil DITRA-HEAT-E-R6 com ligação WiFi e comando por voz opcional (respeitar os diferentes números de artigo)
- 2 caixas de derivação
- 1 tubo vazio (3 m)

Nestes kits irá encontrar, num só pacote, todo o material para o seu aquecimento de pavimento e parede. Apenas tem de se preocupar com a cerâmica e a cola.



# Conjuntos para superfícies de pavimento e parede

#### Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S Conjunto completo para pavimento e Conjunto completo para pavimento e parede parede com WiFi e comando por voz Schlüter®-DITRA-HEAT-MA Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK Superfície Pavimento aquecido a 136 W/m²\* Parede aquecida a 200 W/m<sup>2</sup> \*\* N.º do art. N.º do art. Número de desacoplada membranas $\rm m^2$ $\rm m^2$ em m² 4 2,2 300 1,5 300 DH S3 DH RT6 S3 3,1 7 5,4 2,6 525 DH S1 DH RT6 S1 3,8 525 DH S2 DH RT6 S2

Conjunto completo para pavimento e parede	J							
Número de membranas         Superfície desacoplada em m²         Pavimento aquecido a 136 W/m²*         Parede aquecida a 200 W/m² **         N.º do art.           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	Conjunto completo para pavimento e parede							parede com WiFi e comando por voz
Numero de membranas         desacoplada em m²         m²         W         m²         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	Schlüter®-DITRA-HEAT-DUO-MA Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK							
memoranas         em m²         m²         W         m²         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	Número de		Pavimento aque	ecido a 136 W/m²*	Parede aquecio	la a 200 W/m² **	N.º do art.	N.º do art.
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	membranas		m²	W	m²	W		
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	2	1,5	1,1	150	0,7	150	DH D S1	DH D RT6 S1
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	3	2,3	1,6	225	1	225	DH D S2	DH D RT6 S2
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	4	3,1	2,2	300	1,5	300	DH D S3	DH D RT6 S3
7 5,4 3,8 525 2,6 525 DH D S6 DH D RT6 S6	5	3,9	2,7	375	1,8	375	DH D S4	DH D RT6 S4
7 3,4 3,6 323 2,0 323 DITD 30 DITD 110 30	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 R16 S7	8	6,2	4,4	600	2,9	600	DH D S7	DH D RT6 S7
<b>9</b> 7 5 675 3,3 675 DH D S8 DH D RT6 S8	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	10	7,8	5,5	750	3,7	750	DH D S9	DH D RT6 S9

<sup>\*</sup> permitido na área do pavimento e da parede \*\* apenas permitido na área da parede

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-DUO-S

# Conjuntos para superfícies de parede

Schlüter®-DITRA-	HEAT-E-WS				
Conjunto completo para	parede				Conjunto completo de parede com WiFi e comando por voz opcional
Schlüter®-DIT	RA-HEAT-MA	Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK		N.º do art.	N.º do art.
Número de membranas	Superfície	Parede aquecida a 200 W/m <sup>2</sup>			
des	desacoplada em m²	m²	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					
				Conjunto completo de parede com WiFi e comando por voz opcional	
Schlüter®-DITRA	-HEAT-DUO-MA	Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK			
Número de membranas	Superfície	Parede aquecida a 200 W/m <sup>2</sup>		N.º do art.	N.º do art.
Numero de membranas	desacoplada em m²	m²	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



# Resumo de todas as vantagens

## Schlüter®-DITRA-HEAT-E

#### Simples de colocar

Os cabos de aquecimento são colocados na membrana de desacoplamento e logo por cima é colada diretamente a cerâmica numa camada fina. Não é necessário um complexo nivelamento das superfícies não aquecidas, como com esteiras de aquecimento.

#### Reequipamento fácil

DITRA-HEAT-E é fácil e rápido de instalar e tem uma altura de montagem baixa, também é ideal para reequipamento no decurso de uma reabilitação ou renovação (membrana de desacoplamento incl. cabo de aquecimento de 5,5 mm).

#### Colocação segura

Com o sistema de teste de cabo Schlüter-DITRA-HEAT-E-CT disponível em separado, durante toda a fase de instalação é monitorizado o estado dos cabos de aquecimento. Em caso de danos, o instalador é informado através de um sinal acústico.

#### Duradouro e sem manutenção

Não se verifica qualquer desgaste, o sistema praticamente não necessita de manutenção e, por isso, dura bastante.

#### Aquecimento rápido

Os cabos de aquecimento elétricos aquecem as superfícies em cerâmica ou pedra natural muito rapidamente, pois estas estão instaladas diretamente por baixo do revestimento. Sobretudo o Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO aquece o revestimento do piso em pouco tempo para a temperatura pretendida.

#### Económico

Compensa quando se calcula a aquisição, instalação, manutenção e operação. Especialmente com o Schlüter-DITRA-HEAT-E-DUO, são reduzidas as perdas de calor e o consumo de energia é muito eficiente.

#### Regulável com precisão

A temperatura confortável pode ser ajustada de forma confortável e precisa graças ao regulador de temperatura do piso. Com a nova geração de reguladores da Schlüter-Systems também é possível o controlo da temperatura ambiente – e também por controlo por voz através de um dispositivo Smart Home com a Alexa da Amazon ou assistente Google, ou com smartphone ou tablet.



As membranas de desacoplamento Schlüter-DITRA-HEAT / DITRA-HEAT-DUO são testadas quanto a impermeabilizações conjuntas e os cabos de aquecimento Schlüter-DITRA-HEAT-E são testados pela VDE.

A utilização de DITRA-HEAT em conjunto com cabos de aquecimento como sistema de aquecimento de pavimento/parede apenas é permitido para espaços interiores.







#### Ideal para a aplicação em combinação com o pavimento cerâmico climatizado

Se no quarto de banho, sala de estar ou escritório: com os componentes do sistema Schlüter-DITRA-HEAT-E completa o sistema de pavimento radiante Schlüter-BEKOTEC-THERM. Grande vantagem: não só é fácil de instalar, como também aquece rápido.

# Ambiente agradável e adequado para pessoas alérgicas

O espaço é aquecido por um suave calor radiante e pela conservação da humidade natural do ar, de forma a não agitar quaisquer substâncias alergénicas. Assim, consegue-se um ambiente agradável e saudável.

#### Previne a formação de bolor

O aquecimento elétrico da parede evita eficazmente a formação de bolor através de um rápido aquecimento e secagem, p. ex. em áreas de duche.

#### Invisível

Bonita cerâmica de sala ou pedra natural requintada em vez de poderosos aquecedores – não há problema com DITRA-HEAT-E.



#### Práticos kits completos

Para as situações mais comuns, a Schlüter-Systems oferece kits práticos os quais estão pré-montados todos os componentes do sistema.

# Sistema de aquecimento completo

Schlüter-DITRA-HEAT-E é adequado como um sistema de aquecimento completo em combinação com o respetivo regulador.





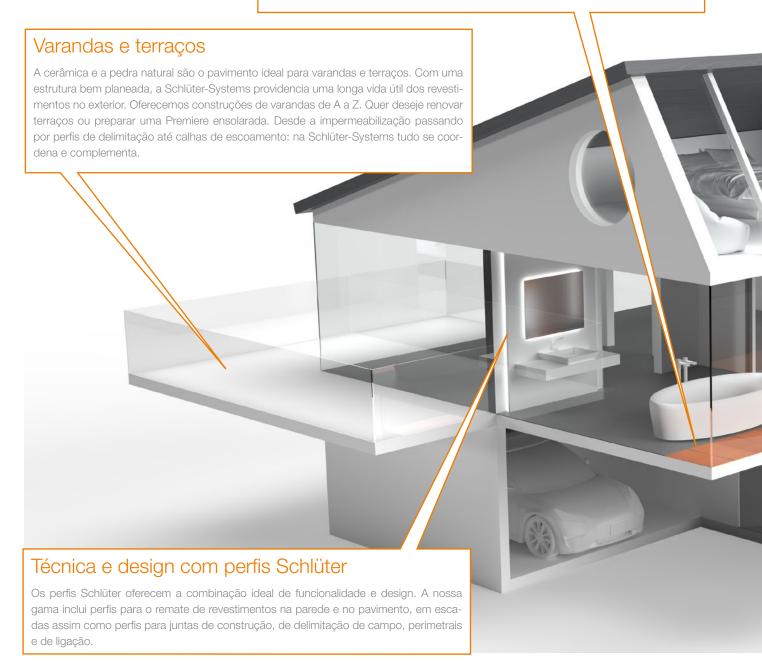


# Competente. Em todas as áreas.

As soluções da Schlüter-Systems lideram o mercado em muitas áreas. Os produtos combinam-se entre si e, como unidade, criam soluções perfeitas de sistema a partir de uma única fonte. Isto é o resultado de experiência, conhecimento acumulado e inovação.

# Impermeabilização / desacoplamento / aquecimento / drenagem / isolamento acústico

Com os produtos Schlüter-KERDI, -DITRA e -TROBA, a Schlüter-Systems oferece soluções de sistema perfeitamente coordenadas para a instalação de cerâmica e pedra natural em áreas húmidas e exteriores, bem como em bases críticas.



## Bases de aplicação de cerâmica

Schlüter-KERDI-BOARD é o sistema inovador para a construção rápida e estável de bases de aplicação de cerâmica perfeitas.

Quer deseje pastilha de vidro, pedra natural, cerâmica padrão ou grés de grande formato – a base de aplicação fabricada a partir de KERDI-BOARD pode ser revestida com o revestimento de imediato e sem medidas de preparação.



# Saber mais na Web

Conseguimos entusiasmá-lo com os produtos da Schlüter-Systems? Nesse caso, quererá certamente saber mais. A forma mais rápida consiste em aceder à Internet.





Visite-nos no Instagram, Facebook e YouTube.















INOVAÇÕES EM PERFIS