



# Schlüter®-DITRA-DRAIN

## Drenagem conjunta

Drenagem de camada fina, ventilação inferior, desacoplamento

# 6.2

Folha com as indicações dos produtos

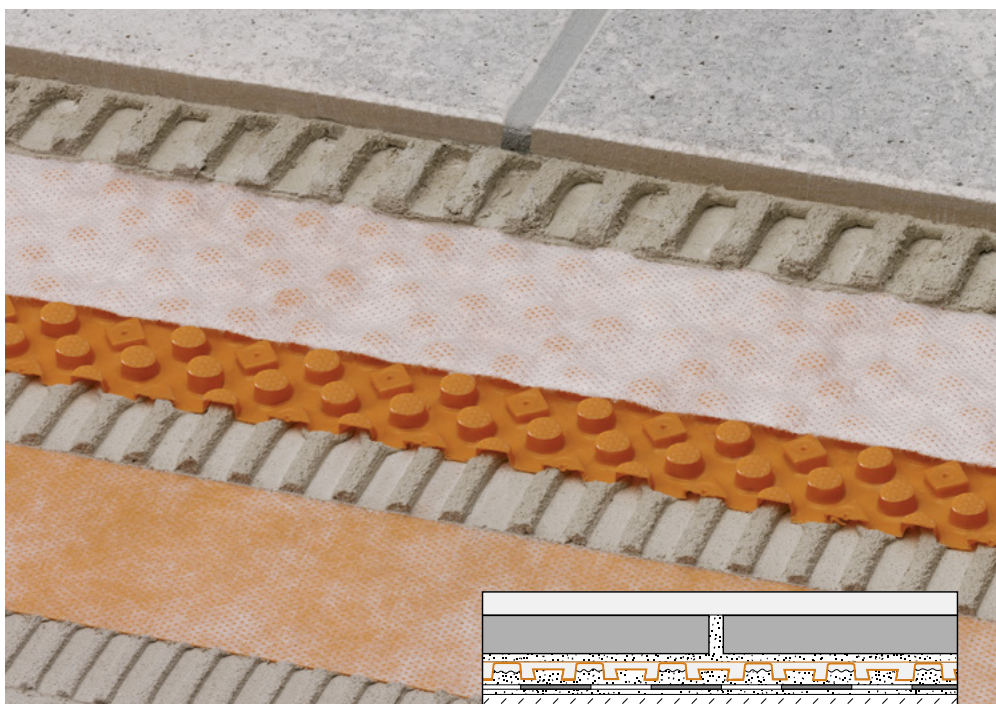
### Aplicação e função

**Schlüter®-DITRA-DRAIN** é uma drenagem conjunta segura, que elimina de forma duradoura a humidade capilar. A colocação no exterior efectua-se através de cimento cola sobre uma impermeabilização conjunta, como Schlüter®-KERDI, aplicada numa betonilha com pendente.

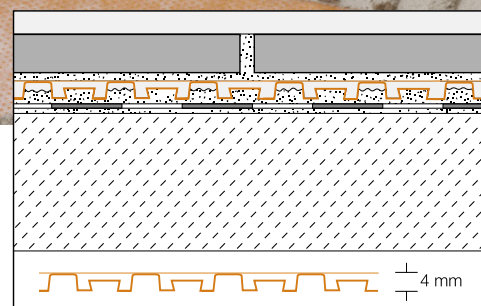
**Schlüter®-DITRA-DRAIN 4** é composta por uma película de polietileno fechada e uma estrutura de cones truncados com aprox. 4 mm de altura, sobre a qual existe um forro com um geotêxtil de filtro. Uma parte da estrutura de cones é composta por pirâmides truncadas e invertidas com uma altura de aprox. 2 mm, formando câmaras com concavidades quadradas abertas para o lado de baixo. Estas servem para a fixação do cimento cola que deve ser aplicado com uma talocha dentada de 6 x 6 mm sobre a impermeabilização conjunta e aplicado por completo em Schlüter®-DITRA-DRAIN. Os cones são truncados e estão muito juntos, podendo absorver cargas de pressão muito elevadas (até 50 t/m<sup>2</sup>). Os cones recortados em forma de pirâmides truncadas permitem alcançar uma boa aderência conjunta face à base.

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 é especialmente adequada para os interiores e para pequenas áreas no exterior.

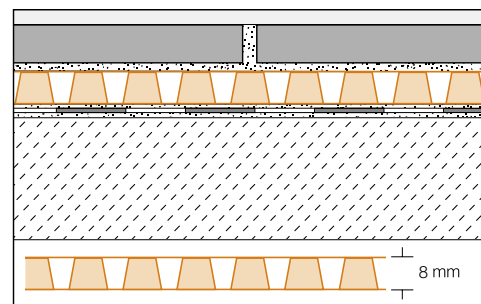
**Schlüter®-DITRA-DRAIN 8** é composta por uma película de polietileno indeformável com cones truncados de um lado e com um forro de geotêxtil de filtro em polipropileno de ambos os lados. O forro de geotêxtil de filtro do lado de baixo serve para a fixação da argamassa de camada fina que deve ser aplicada com uma talocha dentada (recomendação: 3 x 3 mm ou 4 x 4 mm) sobre a impermeabilização conjunta e assente por completo em Schlüter®-DITRA-DRAIN 8.



A resistência à carga de pressão é de até 15 t/m<sup>2</sup>. Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 é adequada para o exterior, em especial para escadas e para superfícies de varandas e terraços de maior dimensão, em que existam percursos de drenagem mais compridos. É necessário prestar atenção para que estes percursos de drenagem escoem de forma independente e não através das escadas. Em escadas maiores é necessário respeitar requisitos especiais. Por isso, solicitamos que nos consulte no caso deste tipo de projectos. As membranas de polietileno fechadas Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 e 8 formam, adicionalmente, uma camada de protecção para a impermeabilização conjunta.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8



### Resumo das funções e aplicações:

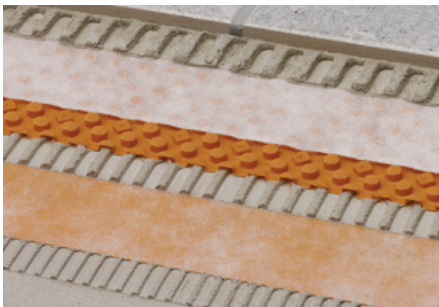
O conjunto é composto por uma impermeabilização conjunta que forma a superfície sobre a qual será efectuada a instalação da drenagem Schlüter®-DITRA-DRAIN e do revestimento instalado directamente na camada fina. Isto permite obter uma construção com uma capacidade de suporte elevada, que cumpre os requisitos da impermeabilização, da drenagem passiva, da ventilação inferior e do desacoplamento.

#### a) Drenagem/ventilação inferior

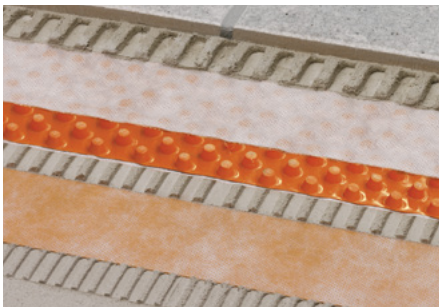
A ventilação inferior permite uma secagem rápida do cimento cola. O efeito de drenagem com capilares de passagem permite uma drenagem que não exerce qualquer pressão da água acumulada no espaço da drenagem e previne que a água seja transportada novamente para a camada do revestimento.

#### b) Desacoplamento

Schlüter®-DITRA-DRAIN desacopla o pavimento do suporte e, desse modo, neutraliza tensões entre a betonilha e o pavimento de tijoleira resultantes de diferentes deformações dos materiais. As fendas de tensão do solo também são absorvidas e não são transmitidas para o pavimento de tijoleira. Se a superfície sobre a qual será efectuada a instalação não necessitar de uma impermeabilização, p. ex. numa betonilha drenada ou numa construção em contacto com a terra, Schlüter®-DITRA-DRAIN, com as suas funções de drenagem/ventilação inferior e desacoplamento, também pode ser colada directamente com argamassa fina na betonilha.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

### Material

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 é composta por uma película de polietileno indeformável com uma estrutura especial de cones truncados de um lado e com um forro de geotêxtil de filtro em polipropileno do lado de cima. A resistência à carga de pressão de Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 é de até 50 t/m<sup>2</sup>.

Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 é composta por uma película de polietileno indeformável com cones truncados de um lado e com um forro de geotêxtil de filtro em polipropileno de ambos os lados. A resistência à carga de pressão de Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 é de até 15 t/m<sup>2</sup>.

O material de Schlüter®-DITRA-DRAIN é indeformável até uma temperatura de +80°C. As características funcionais e do material são garantidas de forma duradoura. O material é resistente ao envelhecimento e não apodrece. As sobras não representam resíduos tóxicos. A longo prazo, o polietileno não é resistente aos raios UV, pelo que no armazenamento deve ser evitada uma exposição intensa à luz solar.

#### Nota

A argamassa fina utilizada em conjunto com Schlüter®-DITRA-DRAIN e o material de pavimentação têm de ser apropriados para a respectiva área de aplicação e cumprir os requisitos necessários. Em zonas exteriores, esses materiais têm de ser resistentes à água, ao gelo e às diversas condições atmosféricas.

No boletim informativo da ZDB „Revestimentos exteriores“ está documentada a seguinte situação: „As placas de pedra natural e as lajetas de betão tendem a uma diferença de cor devido às diferenças na secagem.“ Esta particularidade específica do revestimento também não pode ser excluída por completo na estrutura de construção descrita nesta folha com indicações sobre o produto. Recomendamos que refira esta situação ao dono da obra aquando da escolha do revestimento superior.

É necessário observar que é criada uma camada de ar entre o revestimento e o solo, a qual previne um contacto directo. O material de pavimentação tem de resistir às cargas de pressão previstas e deve ser escolhida uma espessura que esteja de acordo com este aspecto. Em pavimentos de cerâmica devem ser sempre evitadas cargas provocadas por pancadas com objectos. Nas áreas de aplicação particulares e em espaços comerciais com uma utilização média, deve ser escolhido um formato de tijoleira com no mínimo 5 x 5 cm e uma espessura mínima de 8 mm.

Os pavimentos colocados sobre Schlüter®-DITRA-DRAIN podem produzir um som oco quando se anda sobre os mesmos com sapatos com solas duras ou quando se bate nos mesmos com um objecto duro.

Devido ao coeficiente de expansão diferente do revestimento e do material para enchimento de juntas não é possível excluir por completo a formação de fissuras capilares.



**Notas sobre juntas de dilatação:**

Schlüter®-DITRA-DRAIN deve ser separado por cima de juntas de dilatação existentes. De acordo com as regras em vigor, as juntas de dilatação devem ser reproduzidas no pavimento de cerâmica. No exterior (varandas e terraços) os campos não devem exceder 3 m de comprimento.

No entanto, dependendo da base e das variações de temperatura esperadas, também podem ser necessários campos mais pequenos.

Nas ligações junto a elementos de construção verticais ou paredes, é necessário evitar tensões mediante a formação de juntas perimetrais correspondentes. As juntas perimetrais e as juntas de fraccionamento têm de cumprir as normas em vigor e de apresentar uma dimensão suficiente para evitar tensões. Para formar juntas de dilatação e perimetrais recomendamos a utilização dos vários tipos de perfil da série Schlüter®-DILEX.

**Terraços**

De acordo com as regras específicas em vigor na Alemanha, em terraços sobre áreas úteis é necessário construir primeiro a estrutura da cobertura com uma impermeabilização adequada como barreira contra o vapor, camada de isolamento térmico e impermeabilização superior. Tem de existir uma drenagem (Schlüter®-TROBA-PLUS) por cima da impermeabilização superior. Sobre esta é necessário aplicar uma betonilha como camada de distribuição de carga. Na superfície da betonilha cola-se Schlüter®-DITRA-DRAIN como drenagem conjunta e desacoplamento do pavimento de tijoleira.

**Instalação**

1. As superfícies em que se pretende aplicar Schlüter®-DITRA-DRAIN têm de ser sempre verificadas para determinar se são planas, se têm capacidade de suporte e de aderência, bem como se os materiais são compatíveis entre si. Devem ser retirados da superfície os elementos que impeçam a aderência. Se for necessário compensar saliências, elevações ou inclinações, isso terá de ser efectuado antes de instalar a impermeabilização conjunta e de aplicar Schlüter®-DITRA-DRAIN. A impermeabilização tem de apresentar uma inclinação suficiente para a drenagem.

2. No caso de DITRA-DRAIN 4 aplica-se sobre a base previamente descrita uma argamassa de camada fina hidráulica com uma talocha dentada de 6 x 6 mm. No caso de DITRA-DRAIN 8 recomenda-se uma talocha dentada de 3 x 3 mm ou de 4 x 4 mm. A argamassa de camada fina sobre a qual é colada Schlüter®-DITRA-DRAIN deve ser escolhida em conformidade com a base.

3. As membranas de Schlüter®-DITRA-DRAIN previamente cortadas à medida são aplicadas na cola aplicada e pressionadas contra a argamassa fina com a ajuda de uma tábua de aplanar ou de um rolo compressor. No caso de Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 deve ser assegurado que, após a colocação, as câmaras invertidas e recortadas em forma de pirâmides truncadas fiquem cheias de argamassa.

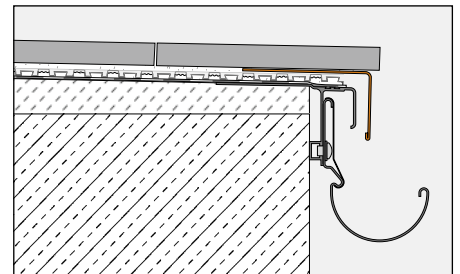
Deve ser observado o tempo de respiração. É vantajoso alinhar e esticar a Schlüter®-DITRA-DRAIN ainda durante a aplicação, puxando ligeiramente. As membranas são colocadas sucessivamente topo a topo e sobrepostas com o bordo do velo que sobressai lateralmente.

Para cantos recortados, em que falta o bordo sobreposto do velo, está disponível a cobertura autocolante de juntas Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU.

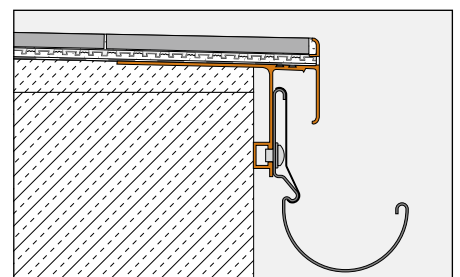
4. Para evitar danos na Schlüter®-DITRA-DRAIN colocada ou um descolamento do solo, é recomendada a sua protecção durante a instalação, por exemplo, mediante a colocação de tábuas (sobretudo no centro para transporte do material). Da mesma forma, pode ser necessário tomar medidas de precaução



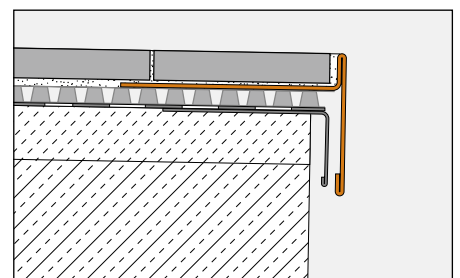
Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU



Schlüter®-BARA-RW



Schlüter®-BARA-RTKE



Schlüter®-BARA-RT



no caso de ficar exposta a exposição solar ou a precipitação no exterior.

- Os pavimentos em cerâmica ou pedra natural podem ser colocados segundo o método de camada fina, logo após a colagem da Schlüter®-DITRA-DRAIN, de acordo com as regras. O material de pavimentação é completamente aplicado nesta argamassa. A profundidade dos dentes da espátula deve ser escolhida de acordo com a cerâmica. É necessário observar o tempo de respiração da argamassa fina. No exterior, a argamassa fina hidráulica e o material de pavimentação têm de ser resistentes à água e às condições atmosféricas.
- Assim que o pavimento estiver acessível, é possível proceder ao enchimento das juntas com uma argamassa adequada.
- O espaço da drenagem que fica aberto na zona lateral tem de ser coberto com um perfil, por exemplo Schlüter®-BARA-RT, ou com uma placa curva. Mas a junta de drenagem não pode ficar tapada.
- Devem ser consideradas as respectivas notas desta ficha técnica e as habituais recomendações técnicas para juntas de dilatação que funcionam como juntas perimetrais e de ligação.

Nota: Para remates de bordo, juntas de dilatação e ligações de parede recomendamos os nossos tipos de perfil Schlüter®-BARA e Schlüter®-DILEX.

### Síntese de produtos:

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN 4

Comprimento = m	10	25
Largura = 1 m	•	•

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

Comprimento = m	12,5
Largura = 1 m	•

#### Modelo para ofertas:

Fornecer \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> de Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 como drenagem conjunta e lâmina de desacoplamento composta por uma película de polietileno com uma estrutura de cones truncados muito juntos e resistentes à pressão com uma altura de 4 mm e pirâmides truncadas e invertidas com uma altura de aprox. 2 mm com um forro de geotêxtil especial permeável e colar sobre uma base existente composta por

- \_\_\_\_\_
- sobre a impermeabilização conjunta, observando as indicações do fabricante.

Art. no: \_\_\_\_\_  
Material: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Mão de obra: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Total: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU

Comprimento = m	5	30
Largura = 90 mm	•	•

#### Modelo para ofertas:

Fornecer \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> de Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 como drenagem conjunta e lâmina de desacoplamento composta por polietileno em forma de uma película de cones truncados muito juntos e resistentes à pressão com uma altura de 8 mm, com um forro de geotêxtil permeável de ambos os lados, e colar sobre uma base existente composta por

- \_\_\_\_\_
- sobre a impermeabilização conjunta, observando as indicações do fabricante.

Art. no: \_\_\_\_\_  
Material: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Mão de obra: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Total: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>