

# Schlüter®-DITRA-DRAIN

## Guaina di drenaggio

sistema di drenaggio a basso spessore, microventilato, desolidarizzante

# 6.2

Scheda tecnica

### Applicazione e funzione

**Schlüter®-DITRA-DRAIN** è un'efficace guaina di drenaggio capillare passivo e separazione, resistente nel tempo.

Viene posata a colla, in ambienti esterni, su un sistema di guaina impermeabilizzante in pendenza come p.e. Schlüter®-KERDI, precedentemente stesa.

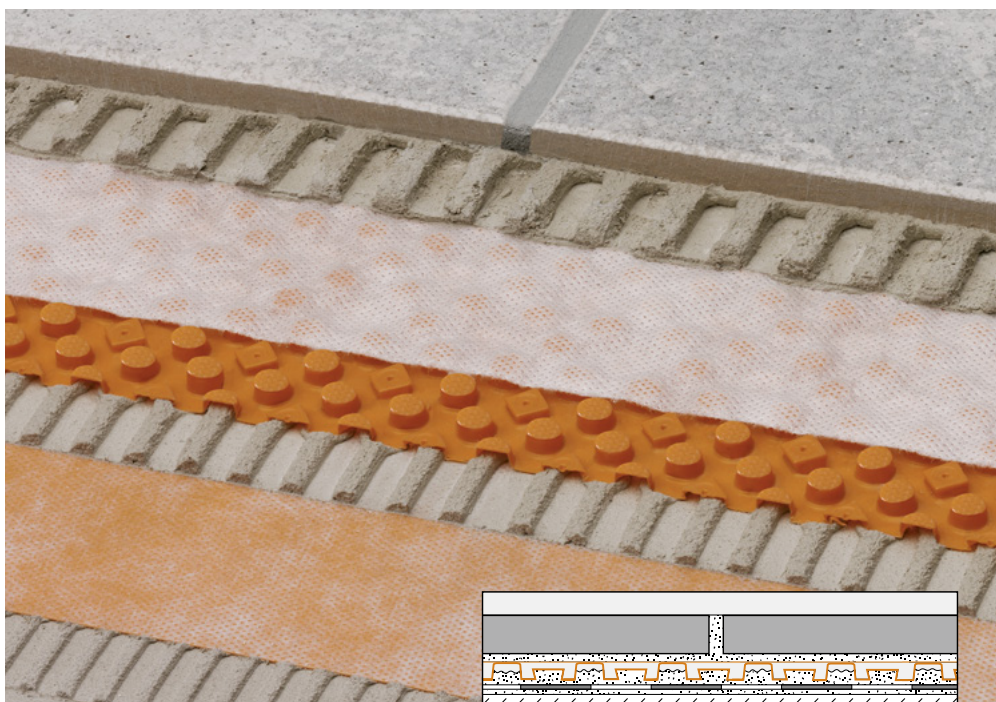
**Schlüter®-DITRA-DRAIN 4** è in polietilene e presenta una struttura a rilievi, sormontati da un tessuto permeabile, in parte alti 4 mm a forma tronco conica, e in parte alti 2 mm a coda di rondine rovesciata.

Questi ultimi, sul lato inferiore, formano cavità quadrate che garantiscono l'ancoraggio del collante. Il collante viene steso sulla guaina impermeabilizzante con una spatola dentata di 6 x 6 mm; su di esso viene fatta aderire la guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN 4. Lo strato superiore in tessuto serve da base di ancoraggio per il collante, sul quale viene poi posata direttamente la pavimentazione. Il tessuto è permeabile all'acqua ed al vapore. Questo garantisce una rapida essiccazione del collante. La capillarità passiva impedisce la risalita d'acqua sulla superficie del rivestimento.

I rilievi tronco conici verticali sono in grado di sopportare carichi piuttosto elevati (fino a 50 t/m<sup>2</sup>). Grazie ai rilievi a coda di rondine rovesciata, si ottiene poi una buona aderenza al sottofondo.

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 è particolarmente adatta per applicazioni in ambienti interni e per superfici contenute in ambienti esterni.

**Schlüter®-DITRA-DRAIN 8** è una guaina in polietilene con una struttura a rilievi tronco conici. Il lato superiore è di uno speciale tessuto filtrante e il lato inferiore è provvisto di uno speciale tessuto per l'ancoraggio del collante, che deve essere applicato con una

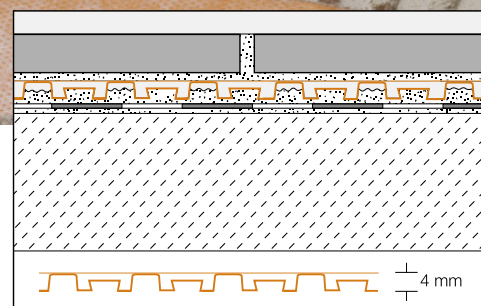


spatola dentata (consigliata: 3 x 3 mm o 4 x 4 mm). La colla è da stendere sulla impermeabilizzazione sottostante, allettando la guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 a letto pieno. Il carico massimo ammissibile per Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 è di 15 t/m<sup>2</sup>.

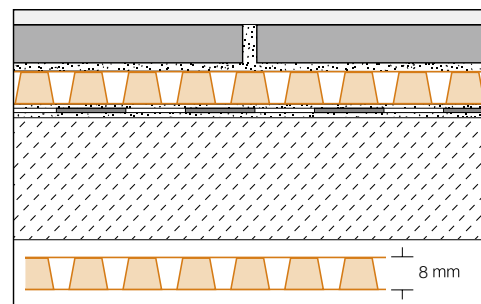
Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 è particolarmente adatta per ambienti esterni di elevata superficie, come ad esempio balconi e terrazze con pendenza particolarmente lunga o per scale esterne.

E' buona norma che il sistema di drenaggio del terrazzo scarichi separatamente e non attraverso il drenaggio della scala.

La realizzazione di un drenaggio su una scala in esterno richiede una particolare attenzione progettuale. Vi chiediamo pertanto di consultare il nostro ufficio tecnico per ulteriori indicazioni in merito.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 e DITRA-DRAIN 8 fungono inoltre come strato protettivo per l'impermeabilizzazione sottostante.

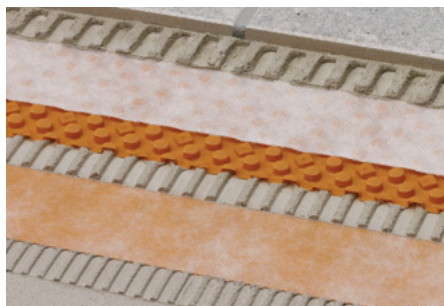
#### Riepilogo delle funzioni e dei campi di applicazione

Il sistema prevede una guaina impermeabilizzante come sottofondo sulla quale va incollata la guaina drenante Schlüter®-DITRA-DRAIN, sopra la quale viene incollato direttamente il rivestimento.

Si ottiene così un sistema impermeabilizzante con elevata capacità di carico, con funzione di drenaggio capillare passivo, separazione e microventilazione.

#### a) Drenaggio/Microventilazione sotto il pavimento

Il sistema di microventilazione permette una rapida essiccazione del collante. L'azione di drenaggio capillare passivo permette il libero deflusso dell'acqua eventualmente penetrata nello spazio di drenaggio, evitando che riaffiori sulla superficie del rivestimento.



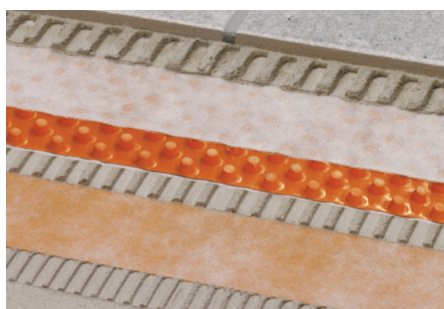
Schlüter®-DITRA-DRAIN 4

#### b) Desolidarizzazione

Schlüter®-DITRA-DRAIN permette di separare la pavimentazione dal sottofondo neutralizzando le tensioni derivanti dalle diverse dilatazioni di questi strati.

Vengono inoltre neutralizzate e non trasferite al rivestimento le probabili crepe da ritiro che si formano nel sottofondo.

Qualora non fosse richiesta l'impermeabilizzazione del sottofondo, ad esempio nel caso di un massetto drenante o di una costruzione a contatto con la terra, è possibile incollare la guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN direttamente sul sottofondo, ottenendo così, comunque, un'efficace azione di drenaggio, separazione e microventilazione.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

#### Materiale

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 è una guaina in polietilene, resistente al carico, costituita da una struttura speciale a rilievi e rivestita di tessuto permeabile in polipropilene nella parte superiore.

Il carico ammissibile di Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 può raggiungere 50 t/m<sup>2</sup>.

Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 è una guaina in polietilene, resistente al carico, con struttura a rilievi e uno speciale tessuto filtrante in polipropilene su entrambi i lati.

Il carico ammissibile di Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 può raggiungere 15 t/m<sup>2</sup>.

Il materiale è stabile fino a temperature di +80 °C. Le caratteristiche fisiche e chimiche sono garantite nel tempo. Il materiale è molto resistente all'invecchiamento ed è imputrescibile.

Gli scarti di lavorazione non costituiscono rifiuti speciali.

Il polietilene è un materiale deteriorabile sotto i raggi UV; per questo è importante evitare lunghe esposizioni ai raggi del sole durante lo stoccaggio e la posa in opera.

#### Indicazioni

Il collante ed il rivestimento scelti per la posa di Schlüter®-DITRA-DRAIN devono essere adatti all'uso previsto e conformi ai requisiti richiesti.

I materiali utilizzati per applicazioni esterne devono resistere all'acqua, al gelo e alle intemperie.

Nelle normative ZDB in Germania per superfici in esterno "Aussenbelaege" è dichiarato quanto segue: "Pietre naturali e lastre in cemento a seguito di una diversa essiccazione possono assumere una differente tonalità di colorazione".

Anche con l'utilizzo dei sistemi qui specificati, questo fenomeno non è del tutto da escludere. Si consiglia di dare al cliente indicazioni su questa specifica caratteristica. Occorre tenere presente che tra la superficie e il sottofondo si crea uno spazio vuoto, che diminuisce la superficie di appoggio. Il materiale da rivestimento deve avere uno spessore idoneo per sopportare i carichi previsti.

E' buona norma proteggere una pavimentazione in ceramica da urti con oggetti duri. Il formato del rivestimento non deve essere inferiore a 5 x 5 cm con uno spessore minimo di 8 mm. Per usi particolarmente gravosi può essere indicato un formato e/o uno spessore superiore.

I pavimenti posati su Schlüter®-DITRA-DRAIN possono dare un suono "vuoto": p.e. se calpestati con soles rigide o se battuti con oggetti duri.

Non sono da escludere fessure capillari nelle fughe, a causa del diverso coefficiente di dilatazione del rivestimento e del materiale utilizzato per le fughe stesse.

#### Indicazioni sui giunti di dilatazione

In conformità con le norme vigenti su Schlüter®-DITRA-DRAIN, devono essere riportati i giunti di dilatazione nel pavimento in esatta corrispondenza del giunto sottostante.



In base alla dimensione della superficie del pavimento, posizionare i giunti di dilatazione nella pavimentazione, rispettando le regole della buona tecnica e le norme vigenti.

Per ambienti esterni (terrazzi e balconi), le riquadrature non devono avere lati superiori ai 3 m di lunghezza.

In funzione del tipo di sottofondo e in base alle escursioni termiche previste, possono essere necessarie riquadrature di dimensioni inferiori.

Per evitare tensioni, i raccordi con le strutture verticali devono essere desolidarizzati dal pavimento stesso mediante giunti perimetrali, da realizzare secondo le regole e le norme vigenti.

Si consiglia l'uso dei vari tipi di giunto Schlüter®-DILEX.

### Tetti a terrazza

Nel caso di tetti a terrazza situati al di sopra di vani abitati o similari, è sempre necessario realizzare una "copertura piana" con corretta pendenza, seguendo le norme vigenti in materia (in Italia UNI 8627) e installare a regola d'arte una barriera vapore, sulla quale posare un pannello isolante correttamente dimensionato e un' impermeabilizzazione superiore.

Sopra l'impermeabilizzazione è necessario applicare un sistema drenante (Schlüter®-TROBA o Schlüter®-TROBA-PLUS), sul quale posare un massetto per la ripartizione del carico.

Sulla superficie del massetto si posa a colla Schlüter®-DITRA-DRAIN, come strato di separazione e drenaggio del rivestimento. Schlüter®-DITRA-DRAIN funge, in questo caso, principalmente da guaina di separazione e neutralizza le molte tensioni che si formano tra il sottofondo e il pavimento, in seguito alle notevoli escursioni termiche che si manifestano sulle terrazze.

Se si vuole applicare direttamente il massetto di ripartizione del carico sopra al pannello isolante, deve essere realizzato su di esso un sistema di impermeabilizzazione con Schlüter®-KERDI.

In tal caso sotto l'isolamento deve essere presente una impermeabilizzazione a norma e una barriera a vapore (Schema Costruttivo tipo "Tetto Rovescio").

In questo caso per realizzare il massetto di ripartizione del carico consigliamo di utilizzare il sistema Schlüter®-BEKOTEC.

### Posa

1. I sottofondi sui quali deve essere applicata Schlüter®-DITRA-DRAIN devono essere conformi dal punto di vista della planarità, della capacità di carico, dell'adesività e della compatibilità con i materiali. Elementi eventualmente presenti sulla superficie, che impediscono una corretta adesività, devono essere rimossi. Sono necessarie planarità omogenea e pendenze adeguate, da realizzare prima di applicare l'impermeabilizzazione e la guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN. L'impermeabilizzazione deve avere una pendenza sufficiente da permettere il corretto drenaggio dell'acqua.

2. Su questo sottofondo deve essere applicato un collante a presa idraulica conforme alle norme vigenti, con una spatola dentata 6x6mm per la guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN 4, con una spatola dentata 3x3mm o 4x4mm per la guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN 8.

La scelta del collante deve essere fatta tenendo in considerazione il tipo di sottofondo.

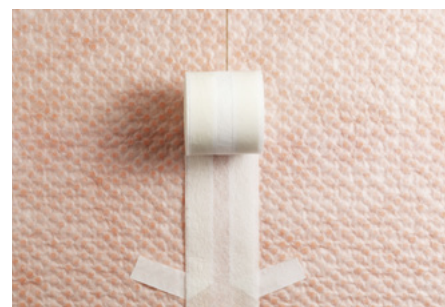
3. I teli di Schlüter®-DITRA-DRAIN, tagliati a misura, devono essere stesi e posati a letto pieno sul collante precedentemente applicato e subito premuti con l'aiuto di un frattazzo o di un rullo. Nel caso di Schlüter®-DITRA-DRAIN 4, assicurarsi che i rilievi quadrati a forma di coda di rondine vengano riempiti di collante.

Rispettare il tempo aperto prescritto per il collante.

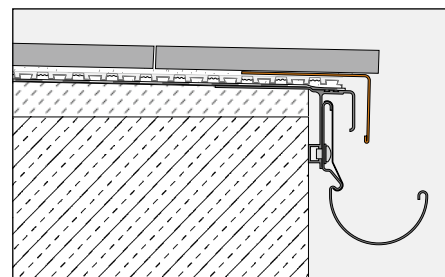
È opportuno che già durante la posa, Schlüter®-DITRA-DRAIN venga applicata ben tesa, esercitando una leggera trazione. I singoli teli devono essere posati l'uno accostato all'altro, sovrapponendo il solo bordo sporgente di tessuto non tessuto.

Se il bordo sporgente del tessuto viene tagliato, è disponibile il nastro autoadesivo Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU per il sormonto dei punti di giunzione, al fine di evitare che la colla penetri nel drenaggio della guaina.

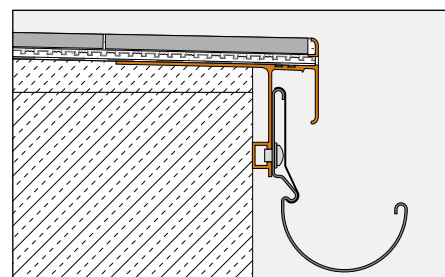
4. Per evitare danni alla guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN posata ed impedirne il distacco dal sottofondo durante le successive lavorazioni, si consiglia di proteggerla dalle eccessive sollecitazioni meccaniche posando, ad esempio, delle assi di camminamento (soprattutto nella zona adibita al trasporto dei materiali). All'esterno possono essere necessari altri



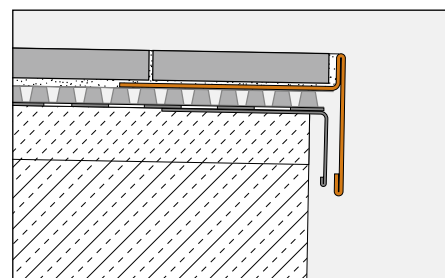
Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU



Schlüter®-DITRA-DRAIN-BARA-RW



Schlüter®-DITRA-DRAIN-BARA-RTKE



Schlüter®-DITRA-DRAIN-BARA-RT





tipi di protezione, come nel caso di esposizione ai raggi solari o alle intemperie.

5. Il rivestimento in piastrelle o in pietra naturale può essere posato immediatamente dopo la posa della guaina Schlüter®-DITRA-DRAIN alettandolo in uno strato di colla a letto pieno. L'altezza della dentatura della spatola deve essere in funzione del formato delle piastrelle. Rispettare il tempo aperto del collante. In caso di applicazioni in ambienti esterni, il collante a presa idraulica ed il rivestimento scelto dovranno essere resistenti al gelo ed agli agenti atmosferici.
6. Non appena la pavimentazione è calpestabile può essere stuccata con materiale adeguato.
7. Lo spazio di drenaggio aperto nella zona perimetrale deve essere "chiuso" con un profilo, p.e. Schlüter®-BARA RT o con un elemento a L per garantire la libera fuoriuscita dell'acqua drenata verso la gronda di scarico.
8. Per i giunti di dilatazione, i giunti perimetrali e i raccordi flessibili con elementi strutturali fissi, attenersi alle relative indicazioni contenute nella presente scheda tecnica e alle normali regole della buona tecnica e norme vigenti.
- Indicazione: Per finiture di bordi, giunti di dilatazione, giunti perimetrali, si rinvia alle schede tecniche di Schlüter®-BARA e Schlüter®-DILEX.

### Panoramica dei prodotti:

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN 4

<b>Lunghezze = m</b>	<b>10</b>	<b>25</b>
Larghezza = 1 m	•	•

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

<b>Lunghezze = m</b>	<b>12,5</b>
Larghezza = 1 m	•

#### Voce di capitolato:

Fornitura di \_\_\_ m<sup>2</sup> di Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 come sistema di drenaggio, desolidarizzazione e microventilazione, costituito da una guaina in polietilene con rilievi a forma di tronco di cono alti 4 mm e da rilievi a forma di coda di rondine rovesciata alti circa 2 mm, coperti da tessuto non tessuto permeabile all'acqua, e posa su sottofondo esistente, composto da

- \_\_\_\_\_
- sistema impermeabilizzante incollato in pendenza, secondo le indicazioni del produttore.  
Cod. art.: \_\_\_\_\_  
Materiale: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Posa: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Prezzo complessivo: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU

<b>Lunghezze = m</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
Larghezza = 90 mm	•	•

#### Voce di capitolato:

Fornitura di \_\_\_ m<sup>2</sup> di Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 come sistema di drenaggio, desolidarizzazione e microventilazione, costituito da una guaina in polietilene con rilievi a forma di tronco di cono alti 8mm, coperto su entrambi i lati da tessuto non tessuto permeabile all'acqua, e sottofondo composto da

- \_\_\_\_\_
- sistema impermeabilizzante incollato in pendenza, secondo le indicazioni del produttore.  
Cod. art.: \_\_\_\_\_  
Materiale: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Posa: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Prezzo complessivo: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>