

## Schlüter®-DITRA

Sistema plurifunzionale

Impermeabilizzazione, Desolidarizzazione, Sfogo pressione vapore

# 6.1

Scheda tecnica

### Applicazione e funzione

**Schlüter-DITRA**, in abbinamento ad un manto ceramico o in pietra naturale posato in adesione, costituisce un sistema di desolidarizzazione e di compensazione della pressione del vapore.

Inoltre permette di realizzare un sistema di impermeabilizzazione del supporto.

La guaina in polipropilene ha una struttura a quadratini cavi, sagomati a coda di rondine con innovativa geometria "Easyfill" e presenta in superficie una griglia di pre-incisioni "Easycut".

Sul retro è rivestita con un tessuto non tessuto.

Il supporto per la posa della guaina deve essere pulito, planare e portante.

Per l'applicazione di DITRA si stende uno strato di adesivo compatibile sul supporto con una spatola idonea (si consiglia una dentatura di 3 x 3 mm o 4 x 4 mm). Il tessuto in fibra garantisce l'ancoraggio meccanico della guaina al collante sottostante, consentendo una buona aderenza al supporto. Prestare attenzione al tempo aperto dell'adesivo.

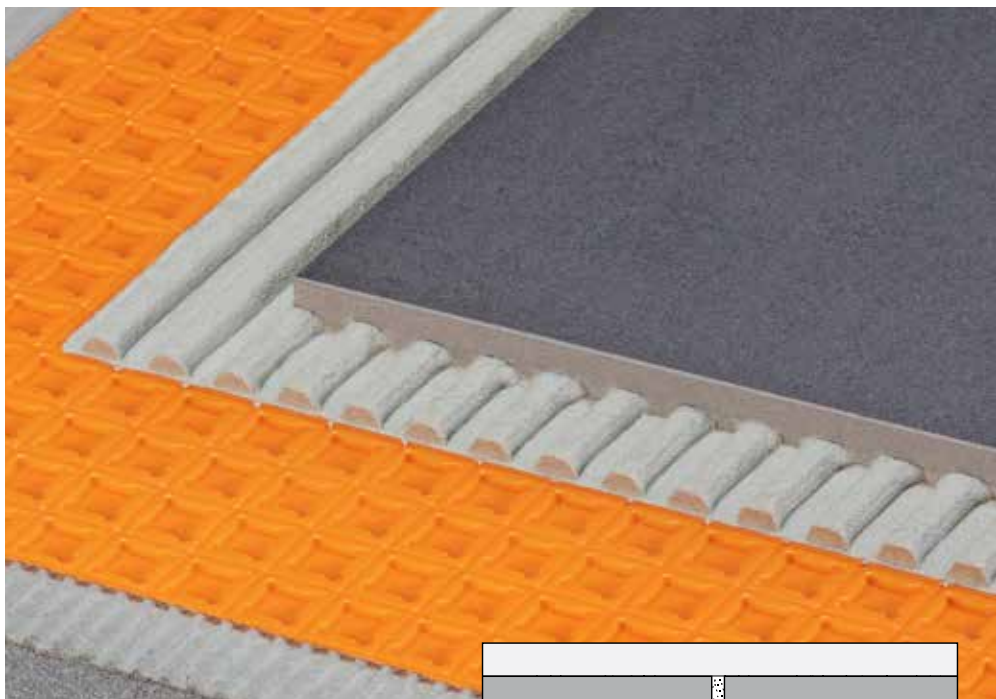
La guaina non deve rimanere a vista ma va coperta con rivestimenti posati in adesione. L'ancoraggio dell'adesivo sulla parte superiore della guaina avviene tramite la struttura a sottosquadro dei quadratini della guaina. L'incollaggio del manto ceramico direttamente sulla DITRA va eseguito seguendo le regole di buona pratica vigenti.

#### Riepilogo delle funzioni:

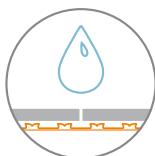


##### a) Desolidarizzazione

Schlüter-DITRA separa la pavimentazione posata a colla dal supporto neutralizzando la trasmissione



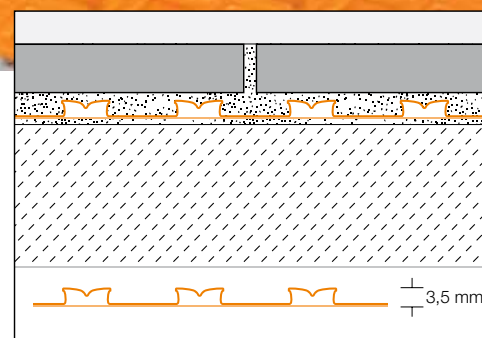
delle tensioni risultanti dalle diverse dilatazioni tra supporto e rivestimento, che non si trasmettono quindi alla pavimentazione. Su supporti critici funge inoltre da ponte sulle crepe, evitando così che queste possano raggiungere lo strato superficiale.



##### b) Impermeabilizzazione

Schlüter-DITRA è una guaina impermeabile in polipropilene con elevata capacità di freno vapore.

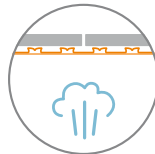
In abbinamento ad un rivestimento posato a colla in ceramica od in pietra naturale è possibile realizzare un sistema di impermeabilizzazione che protegge il supporto dai danni causati dalla penetrazione di umidità. In questo caso le giunzioni, i raccordi con pareti ed elementi fissi e la chiusura di lati aperti della





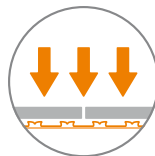
guaina devono essere realizzati seguendo le istruzioni di questa scheda tecnica.

Classi di esposizione all'acqua: da W0-I a W3-I ai sensi della DIN 18531-5 E 18534. Il sistema viene inoltre fornito con certificazione abP\*.



#### c) Sfogo pressione vapore

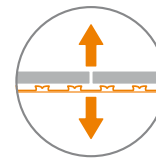
I canali intercomunicanti presenti sul retro di Schlüter-DITRA consentono la compensazione della tensione di vapore derivante da supporti umidi.



#### d) Distribuzione del carico

A pavimento la guaina DITRA va rivestita con piastrelle in ceramica di formato, spessore e resistenza alla compressione idonei all'uso previsto e comunque con formato non inferiore a 5 x 5 cm e di spessore non inferiore a 5,5 mm. La guaina distribuisce in modo omogeneo i carichi presenti sul pavimento tramite le cavità quadrate riempite di colla e separate tra di loro da nervature cave, trasferendoli direttamente al supporto. Per questo motivo i pavimenti posati su DITRA sono così resistenti. Nella scelta del formato, dello spessore e della resistenza alla compressione della ceramica, per garantire una adeguata resistenza, si deve tenere conto delle sollecitazioni da attendersi, ad esempio dell'eventuale presenza di elevati carichi statici e/o dinamici (p.e. in ambienti commerciali o pubblici) e/o di importanti carichi puntiformi (p.e. pianoforti a coda, scaffalature, transpallet). Si segnalano, a tale proposito, le prescrizioni della ZDB vigente in Germania in merito alla posa di "Pavimenti in ceramica ad elevata resistenza meccanica".

Nelle zone soggette a carichi elevati prestare particolare attenzione a riempire totalmente le cavità tra guaina e piastrella e garantire una posa della ceramica sopra la guaina a letto pieno. E' buona norma proteggere una pavimentazione in ceramica da urti con oggetti duri.



#### e) Resistenza allo strappo

Attraverso l'ancoraggio meccanico che si crea sotto la guaina tra adesivo, tessuto non tessuto e supporto e, sopra la guaina, tra adesivo e cavità quadrate, Schlüter-DITRA costituisce una buona adesione del rivestimento ceramico con il supporto. Schlüter-DITRA può essere utilizzata sia per pareti che per pavimenti. Per la posa a parete può essere indicato l'uso di tasselli per un ancoraggio supplementare.

### Materiale

Schlüter-DITRA è una guaina in polipropilene provvista di nervature cave fra quadratini sagomati a coda di rondine con geometria Easyfill che facilita la stesura dell'adesivo sopra la guaina e con griglia Easycut che ne facilita il taglio. E' rivestita sul retro con tessuto non tessuto in fibra. Lo spessore complessivo della guaina è di ca. 3,5 mm. Il polipropilene è un materiale deteriorabile se esposto ai raggi UV; durante lo stoccaggio ed in cantiere sono perciò da evitare lunghe esposizioni ai raggi del sole.

#### Caratteristiche del materiale e campi di applicazione

Schlüter-DITRA è impermeabile all'acqua, non marisce ed ha una buona plasticità.

La guaina presenta un'impermeabilità al vapore relativamente elevata.

Il materiale di cui è composta non è nocivo ed è altamente resistente alle soluzioni saline, acide ed alcaline, a molti solventi organici, all'alcol ed agli oli.

Schlüter-DITRA può essere utilizzata in una grande varietà di applicazioni e per motivi di sintesi le indicazioni riportate in questa scheda si intendono solo di carattere generico.

In caso di particolari sollecitazioni chimiche o meccaniche da attendersi, vanno valutate le possibilità di applicazione caso per caso e si consiglia di richiedere informazioni specifiche al ns. ufficio tecnico indicando nella richiesta: tipologia, concentrazione, temperatura e durata dell'esposizione da attendersi.

\*Per ulteriori informazioni e relativa documentazione è a Vs. disposizione il ns. ufficio tecnico.



## Avvertenze

Gli adesivi ed il materiale di rivestimento scelti per la posa con DITRA devono essere compatibili fra di loro, adatti all'uso previsto e conformi ai requisiti richiesti. I materiali utilizzati per applicazioni esterne devono resistere al contatto prolungato con l'acqua, al gelo e alle intemperie.

Quando si posano pavimenti sensibili all'acqua (per esempio pietra naturale, piastrelle a impasto resinoidi) in presenza di umidità nel supporto, per esempio nel caso di massetti non stagionati, si consiglia di realizzare la posa della DITRA seguendo le indicazioni sulla impermeabilizzazione. Per la posa di materiali traslucidi è da tenere anche conto che la dispersione dell'acqua di impasto dell'adesivo, utilizzato per l'incollaggio del rivestimento, non viene assorbita dal supporto realizzato con DITRA. Durante la posa di DITRA in esterno, sono necessari particolari accorgimenti come per esempio proteggere l'area di posa dal sole diretto durante la posa e nelle prime ore dopo la stesura della guaina.

Nel caso di zone di passaggio, come ad esempio quelle per il trasporto dei materiali, appoggiare in fase di cantiere delle assi di camminamento a protezione di DITRA.

### Avvertenze relative ai giunti di deformazione:

La norma UNI 11493-1 definisce le diverse tipologie di giunti di deformazione e dà indicazione sul loro collocamento.

Ai sensi della UNI 11493-1 si intende come "Giunto Strutturale" l'interruzione della continuità di un'opera, come "Giunto di Frazionamento" il taglio nello spessore del massetto e come "Giunto di Dilatazione" l'interruzione nello spessore del solo rivestimento.

La norma indica che i giunti di frazionamento presenti sono da riprendere in esatta corrispondenza nel rivestimento.

Grazie alla funzione di separazione e di neutralizzazione di tensioni tra supporto e pavimentazione svolta dalla guaina Schlüter-DITRA è possibile non riportare nel rivestimento giunti di frazionamento, in massetti non riscaldati, con deformazione orizzontale da attendersi  $\leq$  di 2 mm.

Pur rispettando le campiture indicate nelle norme vigenti, questo permette di posizionare i Giunti di Dilatazione in superficie con maggiore libertà, per esempio in corrispondenza con le fughe e quindi senza antiestetici tagli delle piastrelle.

Tutti i giunti strutturali ed i giunti di frazionamento in massetti riscaldati devono essere sempre riportati in esatta corrispondenza nel rivestimento, come previsto dalla norma UNI 11493-1. In queste zone la posa di Schlüter-DITRA va interrotta prima del giunto e ripresa dopo lo stesso. Se si usa Schlüter-DITRA come sistema impermeabile queste zone di giunzione vanno poi sigillate con Schlüter-KERDI-FLEX e Schlüter-KERDI-COLL.

Si fa presente che il sistema di massetto riscaldato Schlüter-BEKOTEC-THERM non richiede nessun giunto di frazionamento, senza limite massimo di estensione dell'ambiente.

Tensioni lungo i perimetri dei pavimenti, ad esempio in corrispondenza di elementi strutturali quali serramenti o pareti, sono da compensare attraverso Giunti Perimetrali. Si consiglia l'uso dei vari tipi della gamma di giunti Schlüter-DILEX, per esempio Schlüter-DILEX-BT o Schlüter-DILEX-KSBT in caso di giunti strutturali.



Schlüter®-DILEX-BWB su Schlüter®-DITRA



Schlüter®-DILEX-EK su Schlüter®-DITRA



Schlüter®-DILEX-AKWS su Schlüter®-DITRA

## Tipi di supporto per Schlüter®-DITRA:

I supporti per la posa di DITRA devono essere planari, portanti, puliti e compatibili. Vanno eliminate le parti non in adesione che potrebbero compromettere la presa dell'adesivo. Correggere eventuali irregolarità, anche di planarità e di pendenza nel supporto, prima della posa di DITRA.

### Calcestruzzo

Il calcestruzzo è soggetto a deformazioni legate al ritiro, che possono manifestarsi per un lungo periodo. Nel caso del calcestruzzo e del calcestruzzo precompresso possono nascere delle tensioni anche a causa della sua possibile flessione. La guaina DITRA è in grado di assorbire le tensioni che si producono tra calcestruzzo e rivestimento soprastante, consentendo così la posa della pavimentazione non appena il calcestruzzo risulti sufficientemente stabile e quindi senza dover attendere la completa stagionatura del getto.

### Massetti in cemento

Le norme vigenti prescrivono che i massetti in cemento debbano stagionare per almeno 28 giorni ed avere un'umidità residua inferiore al 2% CM (metodo al carburo) in volume prima di essere considerati idonei per la posa delle piastrelle. Anche dopo il sopracitato periodo, i massetti galleggianti ed i pavimenti riscaldati possono ugualmente manifestare ancora delle deformazioni e delle crepe in seguito a sollecitazioni meccaniche o a sbalzi termici.

Utilizzando DITRA, invece, è possibile posare la pavimentazione sul massetto in cemento appena questo è calpestabile.

Fessurazioni o deformazioni del massetto, che si possono eventualmente manifestare in un secondo tempo, vengono compensate grazie alla funzione di desolidarizzazione della guaina DITRA e non vengono quindi trasmesse al manto ceramico.



### Massetti a base di anidrite

Secondo le norme in vigore, al momento della posa della pavimentazione, i massetti a base di solfato di calcio (massetti in anidrite) non dovrebbero contenere umidità residue oltre lo 0,5% CM (metodo al carburo) in volume. L'utilizzo di DITRA consente, invece, di posare il pavimento già con umidità residua inferiore al 2% CM.

Preparare la superficie del massetto a base di anidrite a regola d'arte, seguendo le prescrizioni del produttore (levigatura, mano di fondo). DITRA può essere posata utilizzando normale adesivo a presa idraulica o altro adesivo idoneo per il supporto. Il massetto anidritico è molto sensibile all'umidità; DITRA lo protegge da eventuale umidità che potrebbe penetrare dalla superficie del pavimento. Sono tuttavia da prendere in considerazione eventuali ulteriori provvedimenti in caso di presenza di umidità di risalita.

### Massetti riscaldati

DITRA può essere applicata anche su massetti riscaldati, sempre rispettando le avvertenze sopra indicate (cemento, anidrite). Utilizzando DITRA è possibile accendere il riscaldamento a pavimento già dopo solo 7 giorni dalla sua ultimazione. Accendendo l'impianto con una temperatura di mandata iniziale di 25 °C, è possibile aumentarla al massimo di 5 °C al giorno sino al raggiungimento della temperatura massima di mandata di 40 °C. I canali d'aria, dei quali è provvista DITRA, garantiscono una rapida ed uniforme diffusione del calore al di sotto del pavimento.

#### Nota:

Particolarmente indicato è il nostro sistema di riscaldamento a pavimento termoclimatizzato Schlüter-BEKOTEC-THERM.

Schlüter-DITRA è consigliata come separatore anche per riscaldamenti a pavimento con pannelli riscaldanti elettrici. In questo caso il miglior risultato di desolidarizzazione si ottiene posando la DITRA sopra l'elemento scaldante.

La soluzione ottimale per realizzare un riscaldamento elettrico a pavimento e a parete è comunque la guaina di desolidarizzazione Schlüter-DITRA-HEAT, sviluppata specificatamente per l'alloggio dei cavi scaldanti elettrici inerenti al sistema. Per ulteriori dettagli consultare la relativa scheda tecnica 6.4.

### Sistemi di supporto a secco

Rispettando le prescrizioni dei relativi produttori di sistemi di massetto a secco, è possibile posare ceramica con l'interposizione della guaina DITRA.

### Strutture in muratura / opere murarie miste

La guaina DITRA può essere posata su murature in mattoni e laterizio, arenaria calcarea, pietre a base di cemento, calcestruzzo poroso o materiali analoghi, previa rasatura delle irregolarità. In caso di risanamento, ristrutturazione ed ampliamento di edifici esistenti, si presentano spesso supporti di materiali diversi (opere murarie miste), che conducono alla formazione di crepe lungo le superfici di contatto tra le stesse in seguito ad un diverso comportamento alle varie sollecitazioni. La guaina DITRA impedisce che le sollecitazioni e le crepe che ne derivano si ripercuotano sul rivestimento soprastante.

### Intonaci in gesso

Prima della posa del rivestimento, i supporti in gesso devono essere asciutti e la loro superficie deve essere stata precedentemente trattata con apposito prodotto. DITRA può essere incollata utilizzando normale adesivo a presa idraulica o altro adesivo idoneo per il supporto.

### Balconi

Schlüter-DITRA, con la funzione di desolidarizzazione, compensa le tensioni che nascono tra il supporto ed il pavimento a causa delle elevate e frequenti escursioni termiche alle quali sono sottoposte le superfici in esterno. Inoltre, in caso di balconi o di platee controterra, la guaina DITRA, posta sotto manto ceramico, può fungere come unico sistema d'impermeabilizzazione (attnersi alle avvertenze sull'impermeabilizzazione). Il supporto (calcestruzzo, massetto) deve avere un'adeguata pendenza.

Nel caso di lavori di ripristino, il pavimento esistente può essere mantenuto ed utilizzato come supporto, se ancora sufficientemente ancorato ed in pendenza idonea. Prima della posa della guaina DITRA vanno rimosse le parti non sufficientemente in adesione. Eventuali vuoti ed una non corretta pendenza vanno ripristinati con malte idonee per questo utilizzo.

Con pavimentazioni di formato  $\geq 30 \times 30$  cm si consiglia l'impiego di Schlüter-DITRA-DRAIN (vedi scheda tecnica 6.2).



### Terrazze sopra vani / “coperture piane”

Nel caso di tetti terrazzati situati al di sopra di vani (abitati, di servizio o altri), è sempre necessario realizzare una “Copertura Piana”, seguendo le norme vigenti in materia (in Italia UNI 8627-2, UNI 8178-2 etc.) ed eventuali regole di buona pratica. Questa tipologia costruttiva prevede sempre la realizzazione di un “Elemento di Tenuta” in pendenza ai sensi delle norme sopra citate.

Precedentemente, dove è da attendersi una differenza di temperatura fra esterno ed interno, va installata a regola d'arte una barriera al vapore, già in pendenza, sulla quale posare un pannello isolante termico correttamente dimensionato. Vanno sempre tenute in considerazione le normative nazionali e le schede tecniche. Sopra l'elemento di tenuta viene applicato il sistema di drenaggio e di protezione (Schlüter-TROBA o Schlüter-TROBA-PLUS). Prima della posa di un pavimento in adesione realizzare un massetto per la ripartizione del carico. Sulla superficie del massetto si posa a colla la guaina DITRA per desolidarizzare il pavimento in adesione dal massetto e per proteggere il massetto dall'umidità. Schlüter-DITRA in questo caso funge da Protezione Idraulica del supporto ai sensi della UNI 8178-2 e da desolidarizzazione che neutralizza le tensioni che si formano frequentemente tra il supporto e il pavimento in seguito alle notevoli escursioni termiche che si manifestano sulle terrazze.

Con pavimentazioni di formato  $\geq 30 \times 30$  cm si consiglia l'impiego di DITRA-DRAIN (vedi scheda tecnica 6.2).

### Pavimenti in materiale sintetico

La superficie deve essere portante e realizzata in modo tale che vi possa aderire l'adesivo privo di solventi ed idoneo per il fissaggio del tessuto della guaina DITRA. Verificare che l'adesivo sia compatibile con il supporto e con DITRA.

### Compensato e truciolare

Questi materiali sono soggetti a deformazioni, in particolare per effetto dell'umidità (anche quella dell'aria). Si consiglia pertanto di utilizzare pannelli in compensato o truciolare solo in interno, scegliendo tuttavia tipologie pretrattate con sostanze che inibiscono l'assorbimento di umidità. Questi pannelli possono essere impiegati come supporto sia alle pareti che a pavimento. I pannelli devono avere uno spessore tale da garantire una sufficiente stabilità. Dopo averli posati tra loro grazie

agli appositi incastri maschio / femmina, è necessario anche fissarli meccanicamente con viti a distanza adeguatamente ravvicinata. E' indispensabile comunque lasciare uno spazio perimetrale di circa 10 mm tra pannelli ed elementi strutturali adiacenti. I movimenti differenziali tra rivestimento ceramico e pannello vengono compensati da Schlüter-DITRA che impedisce, inoltre, la penetrazione dell'umidità.

### Pavimenti in legno

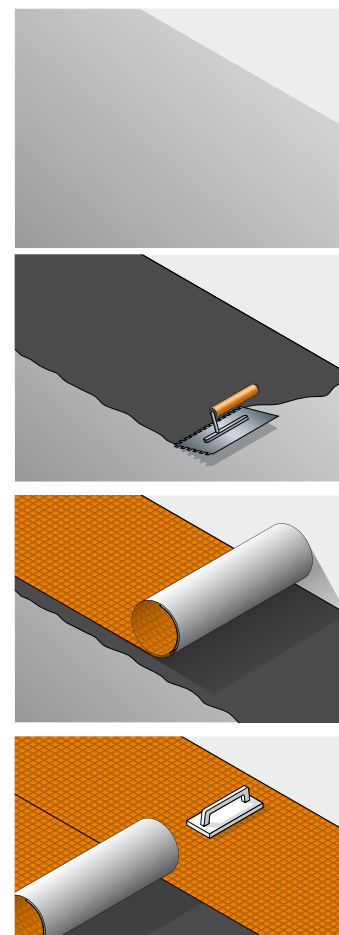
In linea di principio è possibile posare un pavimento in ceramica direttamente su un supporto in legno, a condizione che quest'ultimo sia sufficientemente portante e con incastri maschio/femmina. Prima di procedere alla posa di DITRA, bisogna verificare che il supporto in legno abbia la corretta umidità. In questo tipo di applicazione ha dato ottimi risultati l'utilizzo di pannelli supplementari in truciolare o in compensato. Si raccomanda di livellare le irregolarità del supporto con appositi procedimenti livellanti prima della posa di questi pannelli.

### Asfalto

Schlüter-DITRA consente di posare pavimenti in ceramica in ambienti interni su massetti in asfalto non riscaldati. Le superfici devono essere sabbiate oppure comunque realizzate in modo da garantire un'aderenza sufficiente per incollare DITRA.

### Posa

1. Il supporto deve essere pulito, portante, planare e privo di elementi che possono impedire una corretta adesione della colla. Se necessario, livellare la superficie prima di posare DITRA.
2. La scelta dell'adesivo idoneo con il quale fissare la guaina DITRA al supporto avviene in funzione del tipo di supporto stesso. L'adesivo deve aderire al supporto ed ancorarsi meccanicamente al tessuto della guaina DITRA. Per la maggior parte dei supporti è possibile utilizzare un adesivo a letto sottile ed a presa idraulica. Si consiglia di impastare l'adesivo per incollaggio della guaina al supporto con elevata fluidità, rispettando i margini concessi dal produttore della colla stessa. Verificare sempre le eventuali incompatibilità tra i materiali.
3. Applicare l'adesivo al supporto utilizzando una spatola dentata idonea (consigliata 3x3 mm oppure 4x4 mm, calcolando un consumo di circa 1,5 kg/m<sup>2</sup>).





4. Tagliare i rotoli di DITRA a misura e alletterarla nell'adesivo precedentemente applicato. Premere immediatamente la guaina DITRA nel letto fresco di collante utilizzando un frattazzo o un rullo zavorrato, seguendo un'unica direzione. E' possibile utilizzare anche un battipiastrale vibrante. Fare attenzione al tempo aperto dell'adesivo. E' opportuno che già durante la stesura la DITRA venga applicata ben tesa, esercitando una leggera trazione. La griglia Easycut riduce notevolmente l'effetto "memory", ovvero la tendenza che la guaina si ri-arrotoli. La presenza di una seconda persona faciliterà l'applicazione. Affiancare un telo a quello precedentemente steso, senza necessità di dover mantenere una distanza minima tra i singoli teli.
- Nota:** Nel caso in cui Schlüter-DITRA venga impiegata, oltre che come guaina di desolidarizzazione, anche come sistema di impermeabilizzazione, è necessario sigillare giunzioni, risvolti, raccordi e lati aperti utilizzando i relativi componenti del sistema. Rispettare le indicazioni per l'impermeabilizzazione presenti in questa scheda tecnica.
- Lo stesso procedimento vale anche per proteggere rivestimenti sensibili all'umidità in caso di posa su supporti con umidità residua.
5. Per evitare danni alla guaina DITRA appena posata e impedirne il distacco dal supporto, si consiglia di proteggere la guaina dalle eccessive sollecitazioni meccaniche, ad esempio posando delle assi di camminamento (soprattutto al centro del passaggio usato per il trasporto del materiale, in fase di cantiere). All'esterno possono essere necessarie ulteriori misure di protezione. Evitare una esposizione diretta ai raggi solari durante la posa della guaina e nelle prime ore dopo la posa. Durante la posa proteggere la superficie da eventuali intemperie. Rimuovere eventuali ristagni d'acqua dalle cavità quadrate prima di applicare l'adesivo per la posa della ceramica.
6. La posa della ceramica con adesivo adeguato al tipo di pavimentazione può avvenire subito dopo l'applicazione della guaina DITRA senza necessità di tempi di attesa. In ogni caso non lasciare la guaina senza rivestimento per un periodo prolungato per evitare un degrado a causa dell'esposizione ai raggi solari. La scelta della spatola dentata deve essere in funzione del formato della piastrella. Rispettare sempre il tempo aperto del collante. A questo punto possono essere posate le piastrelle. Soprattutto nel caso di rivestimenti soggetti a particolari sollecitazioni meccaniche e nel caso di applicazioni esterne è necessario realizzare una posa a letto pieno, attenendosi alle norme tecniche vigenti (UNI 11493-1).
- Nota:** Rasare le cavità quadrate della guaina con la parte liscia della spatola (consumo di adesivo ca. 1,5 - 2,0 kg/m<sup>2</sup>) e alletterare subito, in un unico procedimento, la ceramica in un letto di colla steso con dentatura adeguata. In particolari situazioni di cantiere è ammissibile rasare prima le cavità e procedere in un secondo momento con la stesura dell'adesivo di allettamento del rivestimento. E' importante che il supporto così precedentemente rasato sia privo di polvere. Prima di procedere alla posa, eliminare tutta la polvere aspirandola accuratamente oppure, nel dubbio, applicare un promotore di adesione. Verificare sempre le eventuali incompatibilità tra i materiali.
7. 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.



## Impermeabilizzazione con Schlüter®-DITRA

Impermeabilizzando a regola d'arte le giunzioni tra i rotoli, i raccordi con pareti ed elementi fissi e la sigillatura dei lati aperti della guaina è possibile ottenere con DITRA rivestita con manto ceramico un sistema di impermeabilizzazione certificato. Il sistema corrisponde ai requisiti della norma UNI 11493-1 ed alle norme DIN 18531-5 e DIN 18534 e alle classi di applicazione 0 fino a B0 oltre che A e C ai sensi della ZDB. Il sistema viene inoltre fornito con certificazione abP e può essere applicato come impermeabilizzazione anche su supporti sensibili all'acqua, come p.e. supporti in cartongesso o cartongesso verde.

La realizzazione di un'impermeabilizzazione ai sensi dell'abP, richiede l'utilizzo di adesivi certificati per il sistema. La relativa documentazione viene fornita su richiesta. Nel caso di piscine si raccomanda invece l'utilizzo della guaina d'impermeabilizzazione Schlüter-KERDI (scheda tecnica 8.1 Schlüter-KERDI).

Schlüter-DITRA protegge quindi il supporto dai danni che possono essere causati dalla penetrazione di umidità e da sostanze aggressive. Sopra le zone di giunzione della guaina è necessario applicare a letto pieno il collante impermeabilizzante bicomponente Schlüter-KERDI-COLL premendoci accuratamente le fascette impermeabilizzanti KERDI-KEBA di larghezza minima 12,5 cm. Anche per sigillare i raccordi tra pavimento e rivestimento e per chiudere i lati aperti della guaina si deve utilizzare la fascetta KERDI-KEBA incollata per metà sulla guaina DITRA sul pavimento e per l'altra metà direttamente sulla parete, sulla superficie adiacente o sul frontale.

Le fascette nei punti di giunzione devono essere sovrapposte di almeno 5 cm.

Con la fascetta KERDI-KEBA è possibile ottenere in modo semplice raccordi con strutture fisse come ad es. infissi di porte e finestre e bordi perimetrali in metallo, legno o materiale plastico, applicando per primo su queste Schlüter-KERDI-FIX

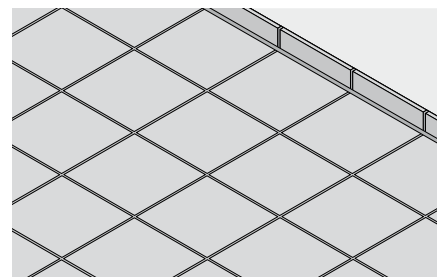
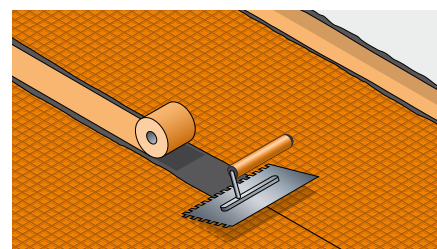
fissando poi la parte rimanente della fascetta Schlüter-KERDI-KEBA con Schlüter-KERDI-COLL a letto pieno sopra la guaina DITRA. Verificare che KERDI-FIX sia adatto per il materiale della struttura fissa in questione. In corrispondenza di giunti strutturali la posa della guaina DITRA va interrotta e ripresa oltre il giunto in questione; in tal caso la con-

tinuità dell'impermeabilizzazione è garantita da Schlüter-KERDI-FLEX.

Utilizzare KERDI-FLEX anche in presenza di giunzioni perimetrali soggette a deformazioni in fase di esercizio. Creando un'omega adeguata è comunque possibile in questi casi usare in alternativa anche le fascette Schlüter-KERDI.

### Scarichi a pavimento:

Schlüter-KERDI-DRAIN e Schlüter-KERDI-LINE sono sistemi di scarico appositamente studiati, che garantiscono un perfetto raccordo con le guaine impermeabilizzanti Schlüter-Systems grazie agli appositi tasselli di tenuta impermeabili Schlüter-KERDI. Ciò consente di collegarsi al sistema Schlüter-DITRA in modo sicuro e veloce.





Schlüter-DITRA in un batter d'occhio	
Caratteristiche generali del prodotto	
Materiali	Polipropilene
Spessore	3,5 mm
Larghezza	0,995
Lunghezza	5,1 oppure 30,2 m
Peso	535 g/m <sup>2</sup>
Condizioni di stoccaggio	deteriorabile dai raggi UV, evitare lunghe esposizioni ai raggi del sole durante lo stoccaggio ed in cantiere
Consumo indicativo di adesivi (peso a secco) *	
Incollaggio della DITRA al supporto	ca. 1,5 kg/m <sup>2</sup>
Riempimento delle cavità	ca. 1,5 - 2,0 kg/m <sup>2</sup>
Caratteristiche tecniche	
temperatura di applicazione	non applicare al di sotto dei +5 °C
temperature di esercizio	-30 °C fino a +70 °C (fino a +80 °C per breve tempo)
Resistenza termica	R= 0,048m <sup>2</sup> * K/W
Valore resistenza passaggio al vapore Sd	>100 m
Classe di infiammabilità secondo la norma EN 13501 - 1	E
Formato minimo del rivestimento**	5 x 5 cm
Spessore minimo del rivestimento**	5,5 mm
Certificazioni / Omologazioni	
AbP	conforme
VOC	A+

\*valori di consumo approssimativi del collante per ceramica Le indicazioni di consumo possono variare a seconda della tipologia di colla utilizzata e in funzione delle condizioni specifiche di cantiere

\*\*Valutare il formato e lo spessore minimo del rivestimento in funzione delle sollecitazioni da attendersi

Campi di applicazione per Schlüter-DITRA					
	Tipo di richiesta *	Esempio per campi di applicazione	carico di rottura richiesto per il rivestimento (UNI EN ISO 10545-4)	compressione massima	Categoria **
✓	I	Edilizia abitativa, stanze da bagno di hotel, ambienti del servizio sanitario	< 1.500 N		EK-W e EK-H
✓	II	Amministrazione, spazi commerciali, grandi cucine, spazi adibiti alla vendita - transito con pneumatici ad aria	1.500 - 3.000 N	< 2 N/mm <sup>2</sup>	EK-G
✓	III	Commercio e industria, commercio all'ingrosso, gallerie - transito con pneumatici superelastici, gomma piena, in Vulkollan	3.000 - 5.000 N	2 - 6 N/mm <sup>2</sup>	EK-M
✓	IV	come gruppo III - transito con rulli in poliammide	5.000 - 8.000 N	6 - 20 N/mm <sup>2</sup>	
✓	V	Commercio e industria, zone con transito di carichi pesanti, capannoni per il montaggio e lo stoccaggio - transito con pneumatici ad aria	> 8.000 N	> 20 N/mm <sup>2</sup>	

\* ai sensi della scheda informativa ZDB "rivestimenti ceramici che sopportano un peso elevato"

\*\* ai sensi della scheda informativa ZDB "posa di piastrelle e lastre su sistemi di desolidarizzazione in interno"





## Panoramica del prodotto

### A Schlüter®-DITRA

Lunghezza = m	5,1	30,2
Larghezza = 0,995 m	•	•

### A Schlüter®-KERDI-KEBA (Fascetta)

Spessore = 0,1 mm

Lunghezza = m	5	30
Larghezza = 8,5 cm	•	•
Larghezza = 12,5 cm	•	•
Larghezza = 15 cm	•	•
Larghezza = 18,5 cm	•	•
Larghezza = 25 cm	•	•

### B Schlüter®-KERDI-FLEX

Spessore = 0,3 mm

Lunghezza = m	5	30
Larghezza = 12,5 cm	•	•
Larghezza = 25 cm	•	•

### C Schlüter®-KERDI-KM /-MV/-PAS

(Tasselli di tenuta/Kit) Spessore = 0,1 mm

vedi scheda prodotto 8.1

### D Schlüter®-KERDI-KERECK

Spessore = 0,1 mm

Angoli interni preformati 90°	2 Pz.	10 Pz.	50 Pz.
preformati 135°	•	•	•
Angoli esterni preformati	2 Pz.	10 Pz.	50 Pz.
	•	•	•

### D Schlüter®-KERDI-KERECK

Spessore = 0,1 mm

Angoli interni pretagliati	5 Pz.
Angoli esterni pretagliati	•
	5 Pz.
	•

### E Schlüter®-KERDI-COLL (Collante impermeabilizzante)

Collante	4,25 kg
Collante	1,85 kg
Collante	6,00 kg

vedi scheda prodotto 8.4

### F Schlüter®-KERDI-FIX (Adesivo per punti critici)

G = grigio, BW = bianco brillante

Adesivo	G	BW
Cartuccia 290 ml	•	•

vedi scheda prodotto 8.3

### Schlüter®-KERDI-DRAIN (Scarichi)

Ⓒ

vedi scheda prodotto 8.2

### Schlüter®-KERDI-LINE (Sistema di scarico lineare)

Ⓓ

vedi scheda prodotto 8.7

### Schlüter®-KERDI-SHOWER (Pannelli pendenziati)

Ⓙ

vedi scheda prodotto 8.6 e 8.8

### Schlüter®-KERDI-TS (Impermeabilizzazione raccordi con elementi sanitari)

Ⓚ

vedi scheda prodotto 8.9



**Testi per capitolato:**

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup> Schlüter-DITRA come

- guaina di desolidarizzazione
- guaina di impermeabilizzazione e desolidarizzazione per rivestimenti in piastrelle realizzati con una guaina in polipropilene, che consente la formazione di un ponte sulle crepe, con nervature cave quadrate con design Easyfill e griglia Easycut e tessuto in fibra da incollare sul supporto a
- pavimento in \_\_\_\_\_
- pareti in \_\_\_\_\_ con apposita
- adesivo per piastrelle scelto dal fornitore
- adesivo per piastrelle, tipo \_\_\_\_\_ applicato a regola d'arte seguendo le indicazioni del produttore

Le connessioni agli scarichi nel pavimento

- sono compresi nel prezzo finito.
- da calcolare a parte.

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Posa: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>  
Prezzo complessivo: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

**Testi per capitolato:**

\_\_\_\_\_m Schlüter-KERDI-FLEX fascetta impermeabilizzante elastica, con tessuto feltrato su ambo i lati, adatta per impermeabilizzare

- sigillature elastiche
- sigillature di pavimenti e pareti
- sigillature delle zone di giunzione tra Schlüter-DITRA e altri elementi costruttivi.

Fascetta da applicare seguendo le indicazioni del produttore.

Larghezza del nastro KERDI-FLEX:  
L 12,5 cm L 25 cm

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m  
Posa: \_\_\_\_\_ €/m  
Prezzo complessivo: \_\_\_\_\_ €/m

**Testi per capitolato:**

Fornitura e posa di \_\_\_\_\_m lineari di Schlüter-KERDI-KEBA quale fascetta sigillante in polietilene, provvista su ambo i lati di un tessuto feltrato per l'ancoraggio al collante. In osservanza delle prescrizioni del costruttore deve essere utilizzata per impermeabilizzare

- giunzioni
- raccordi perimetrali
- altri raccordi

tra Schlüter-DITRA e altri elementi costruttivi. Nastro da applicare seguendo le indicazioni del produttore.

Angoli esterni e interni

- sono compresi nel prezzo finito.
- da calcolare a parte.

Larghezza del nastro KERDI-KEBA:  
L 8,5 cm L 12,5 cm L 15 cm  
L 18,5 cm L 25 cm

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m  
Posa: \_\_\_\_\_ €/m  
Prezzo complessivo: \_\_\_\_\_ €/m

**Testi per capitolato:**

\_\_\_\_\_pz. di Schlüter-KERDI-KM come guarnizione impermeabile in polietilene rivestita su entrambi i lati con un tessuto in fibra per sigillare raccordi con tubi passanti, da applicare seguendo le indicazioni del produttore.

Materiale: \_\_\_\_\_ €/pezzo  
Posa: \_\_\_\_\_ €/pezzo  
Prezzo complessivo: \_\_\_\_\_ €/pezzo

