

Schlüter®-DITRA-HEAT

Sistema plurifunzionale

Sistema di separazione, impermeabilizzazione e di riscaldamento elettrico a parete ed a rivestimento sotto manto ceramico

6.4

Scheda tecnica

Applicazione e funzione

Schlüter®-DITRA-HEAT è una guaina in polipropilene con struttura a rilievi sagomati, rivestita sul retro con un tessuto. E' un sottofondo universale per rivestimenti in ceramica e pietre naturali, con funzione di separazione, impermeabilizzazione e compensazione della pressione del vapore. La guaina funge, inoltre, da alloggiamento di cavi scaldanti.

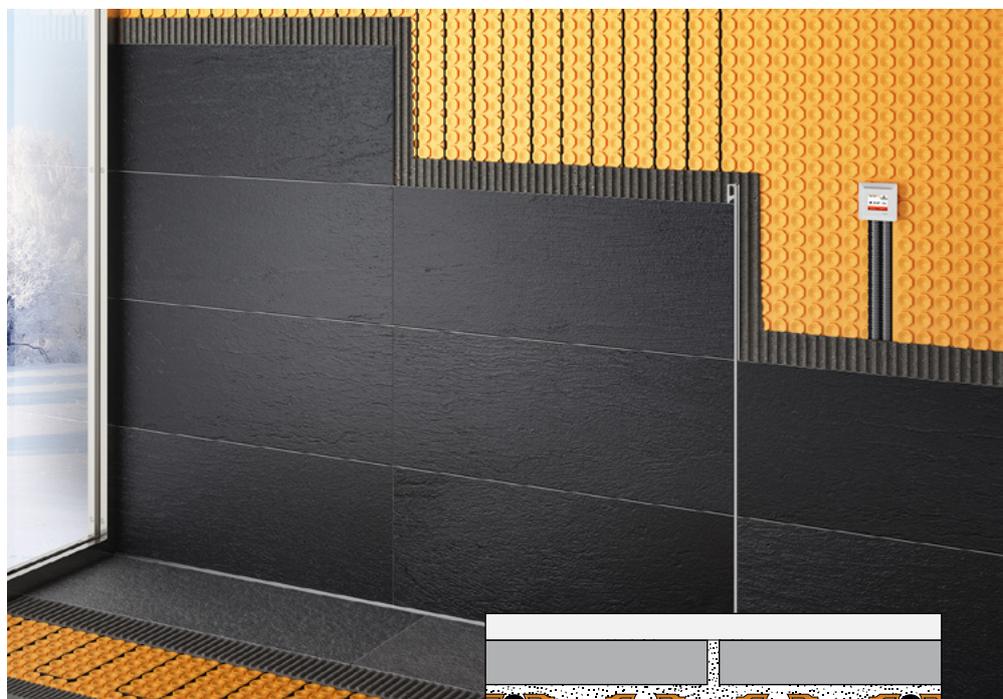
Schlüter®-DITRA-HEAT-TB è provvisto sul retro di uno speciale feltro, di 2 mm di spessore, che favorisce una bassa inerzia termica del sistema ed una riduzione della trasmissione del rumore da calpestio.

Il sottofondo, sul quale la guaina Schlüter®-DITRA-HEAT viene posata, deve essere livellato, pulito e portante. Per l'applicazione di Schlüter®-DITRA-HEAT si stende uno strato di colla sul sottofondo con una spatola dentata idonea (6 x 6 mm). Il tessuto/feltro permette l'ancoraggio della guaina al collante sottostante a letto pieno, consentendo una buona aderenza meccanica. Tenere in considerazione il tempo aperto del collante. Per la posa a pavimento della guaina Schlüter®-DITRA-HEAT, si può installare il cavo scaldante subito dopo la posa della guaina stessa, rispettando un passo minimo di 9 cm (ogni 3 rilievi \triangleq 136 W/m²).

Se la guaina è posata a parete, l'installazione del cavo scaldante deve avvenire non prima che la colla abbia raggiunto una sufficiente presa sotto la guaina.

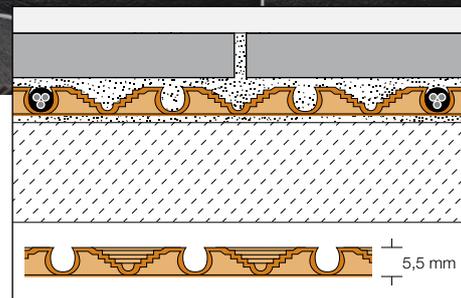
Il passo a parete è a scelta tra 6 cm (ogni 2 rilievi \triangleq 200 W/m²) e 9 cm (ogni 3 rilievi \triangleq 136 W/m²).

Il rivestimento ceramico, o pietra naturale, posato sia a parete che a pavimento sulla guaina Schlüter®-DITRA-HEAT. L'adesivo si ancora alla guaina grazie alla struttura a rilievi sagomati "a coda di rondine" della quale è dotata Schlüter®-DITRA-HEAT.

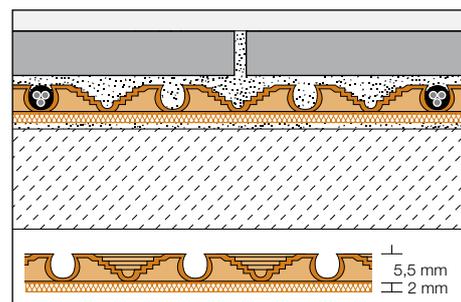


Schlüter®-DITRA-HEAT ha ottenuto dagli enti competenti la certificazione richiesta in Germania per alcune applicazioni specifiche con relativa "abP" e marcatura "Ü".

Schlüter®-DITRA-HEAT è un sistema certificato ETA (European Technical Assessment) classe-zone di utilizzo "A" ai sensi della ETAG 022 e classe-zone di utilizzo ai sensi della abP: 0-B0 e A (impermeabilizzazione accoppiata a ceramica). Schlüter®-DITRA-HEAT viene contrassegnata con il marchio CE.



Schlüter®-DITRA-HEAT



Schlüter®-DITRA-HEAT-TB



Materiali

Schlüter®-DITRA-HEAT è una guaina in polipropilene con particolare struttura a rilievi sagomati a “coda di rondine”. Sul retro è presente un tessuto di ancoraggio. L'altezza della guaina misurata sui rilievi della struttura è di circa 5,5 mm e di circa 7,5 mm nel caso di Schlüter®-DITRA-HEAT-TB.

Il polipropilene è un materiale deteriorabile sotto i raggi UV; durante lo stoccaggio ed in fase di posa è perciò importante evitare lunghe esposizioni ai raggi del sole.

Caratteristiche del materiale e campi di applicazione:

Schlüter®-DITRA-HEAT è flessibile, impermeabile all'acqua, non marcisce e funziona da ponte sulle crepe. Inoltre è altamente resistente alle soluzioni saline, acide ed alcaline, a molti solventi organici, all'alcol ed agli oli.

E' possibile comunque richiedere informazioni specifiche circa la resistenza del prodotto a sostanze particolari, indicando nella richiesta: concentrazione, temperature e durata dell'esposizione. Schlüter®-DITRA-HEAT presenta un' impermeabilità al vapore relativamente elevata. Il materiale di cui è composta non è nocivo. In caso di particolari sollecitazioni chimiche o meccaniche si rende necessario valutare la possibilità di applicazione caso per caso. Le indicazioni qui riportate sono quindi solamente di carattere generico. I pavimenti posati su Schlüter®-DITRA-HEAT possono dare un suono “vuoto” se calpestati con soles rigide o se battuti con oggetti duri. Sia a parete che a pavimento il cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT può essere utilizzato solo per applicazioni in interno.

Avvertenze

L'adesivo ed il rivestimento scelti per la posa con Schlüter®-DITRA-HEAT devono essere adatti all'uso previsto e conformi ai requisiti richiesti. Quando si posano pavimenti o rivestimenti sensibili alla formazione di macchie di umidità (alcuni tipi di pietra naturale, piastrelle a impasto resinoidi) ed in presenza di umidità nel sottofondo, per esempio nel caso di massetti non stagionati, si consiglia di spatolare sopra Schlüter®-DITRA-HEAT nelle zone di giunzione il collante impermeabilizzante Schlüter®-KERDI-COLL a letto pieno e ricoprirle poi con Schlüter®-KERDI-KEBA di larghezza

minima 12,5 cm. L'utilizzo di collanti a presa rapida può risultare utile in alcune applicazioni. In fase di cantiere, nel caso di zone di passaggio, come ad esempio quelle per il trasporto dei materiali, appoggiare delle assi di camminamento a protezione di Schlüter®-DITRA-HEAT.

Avvertenze relative ai giunti di deformazione:

Qualora siano presenti giunti nel sottofondo, va interrotta la posa di Schlüter®-DITRA-HEAT prima del giunto e ripresa dopo lo stesso. I cavi scaldanti non devono essere posati sopra questi giunti. Riportare i giunti di dilatazione nel pavimento in esatta corrispondenza del giunto sottostante in conformità con le norme vigenti. Inoltre in base alla dimensione della superficie del pavimento, posizionare al di sopra di Schlüter®-DITRA-HEAT i giunti di dilatazione nella pavimentazione rispettando le norme vigenti. Si consiglia l'uso dei vari tipi di giunto Schlüter®-DILEX. In caso di giunti strutturali, in funzione della dilatazione prevista, utilizzare Schlüter®-DILEX-BT o Schlüter®-DILEX-KSBT.

Tensioni lungo i perimetri dei pavimenti e dei rivestimenti, ad esempio in corrispondenza di elementi strutturali quali serramenti o pareti, sono da compensare attraverso giunti perimetrali che devono essere dimensionati in modo adeguato e conforme alle norme vigenti. Si rimanda per la scelta dei diversi tipi di giunto alla gamma Schlüter®-DILEX.

Riepilogo delle funzioni:

a) Separazione

Schlüter®-DITRA-HEAT separa la pavimentazione dal sottofondo neutralizzando la trasmissione delle tensioni sottostanti, che non si trasmettono quindi alla pavimentazione. Schlüter®-DITRA-HEAT funziona inoltre da ponte sulle crepe, evitando così che queste possano raggiungere lo strato superficiale.

b) Impermeabilizzazione

Schlüter®-DITRA-HEAT è una guaina impermeabile in polietilene con elevata capacità di freno vapore. Posando a regola d'arte le fascette nei punti di giunzione e nei risvolti è possibile realizzare in accoppiamento con il manto ceramico o la pietra naturale un sistema d'impermeabilizzazione certificato. Il sistema ha ottenuto la certificazione CE e l'approvazione “abP” secondo gli standard

tedeschi. (La realizzazione di un'impermeabilizzazione ai sensi dell'abP e conforme alla marcatura CE, richiede l'utilizzo di adesivi certificati per il sistema. La relativa documentazione viene fornita su richiesta). Schlüter®-DITRA-HEAT protegge quindi il sottofondo dai danni causati dalla penetrazione di umidità e da eventuali sostanze aggressive e nocive.

c) Distribuzione del carico (ripartizione del carico)

Grazie alla struttura riempita di colla, la guaina Schlüter®-DITRA-HEAT trasferisce direttamente al sottofondo i carichi presenti sul pavimento; per questo motivo i pavimenti posati su Schlüter®-DITRA-HEAT sono così resistenti al carico. Seguire le prescrizioni della “ZDB” vigenti in Germania nei riguardi della scelta dello spessore della ceramica e della posa di “Pavimenti in ceramica ad elevata resistenza meccanica”. Nelle zone soggette a carichi elevati la colla deve riempire totalmente le cavità tra guaina e piastrella. Occorre infatti tenere presente che la superficie di contatto tra Schlüter®-DITRA-HEAT ed il supporto è pari a circa il 50% dell'intera superficie; questo può causare una diminuzione della resistenza alla compressione della piastrella nel caso di carichi puntiformi elevati.

Schlüter®-DITRA-HEAT-TB provvisto di un feltro portante specifico di spessore 2 mm, può essere utilizzato per carichi fino a 3kN/m². Schlüter®-DITRA-HEAT-TB è quindi utilizzabile per ambienti privati ed ambienti commerciali con traffico leggero (abitazioni, uffici, amministrazioni, ristoranti, alberghi, sale conferenza, stanze di ospedali etc.). E' buona norma sia per Schlüter®-DITRA-HEAT che per Schlüter®-DITRA-HEAT-TB proteggere la pavimentazione in ceramica o pietra naturale da urti con oggetti duri. Il formato delle piastrelle non deve essere inferiore a 5x5 cm.

d) Resistenza allo strappo

Grazie alla presa dell'adesivo tra tessuto/feltro sottostante e sottofondo e grazie all'ancoraggio meccanico della colla nei rilievi “a coda di rondine” Schlüter®-DITRA-HEAT garantisce una buona resistenza allo strappo tra la piastrellatura ed il sottofondo.

e) Scudo termico

Schlüter®-DITRA-HEAT-TB è provvisto sul retro di uno speciale feltro spesso 2 mm per l'ancoraggio della colla che favorisce una bassa inerzia termica del sistema ed



una riduzione della trasmissione del rumore da calpestio.

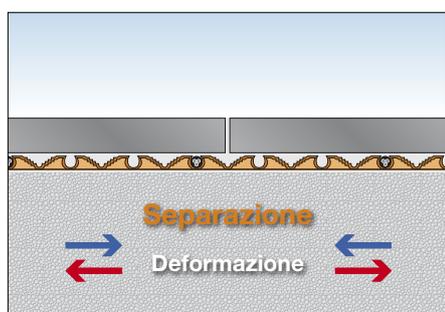
Tipi di supporto per Schlüter®-DITRA-HEAT:

Verificare le caratteristiche del sottofondo. Schlüter®-DITRA-HEAT va posato su sottofondi planari, portanti, puliti e compatibili. Vanno eliminate le parti superficiali che potrebbero compromettere l'adesione del collante. Correggere eventuali irregolarità,

anche di planarità, nel sottofondo prima di posare Schlüter®-DITRA-HEAT. Soprattutto nel caso di pavimenti a contatto con la terra e sopra vani non riscaldati, è necessario prevedere un adeguato isolamento, per evitare dispersioni termiche. Per una più rapida distribuzione del calore verso la superficie si consiglia su massetti non riscaldati l'utilizzo di Schlüter®-DITRA-HEAT-TB che funge da "scudo termico". Come isolamento termico sotto Schlüter®-DITRA-HEAT si consiglia l'utilizzo di Schlüter®-KERDI-BOARD (scheda tecnica 12.1).

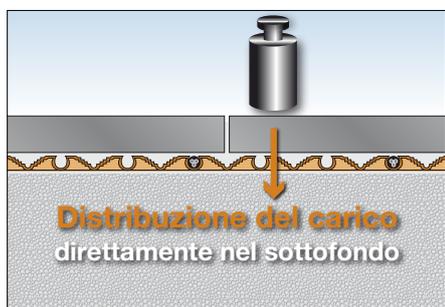
Calcestruzzo

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 Schlüter®-DITRA-HEAT è in grado di assorbire le tensioni che si produrrebbero tra calcestruzzo e rivestimento soprastante, consentendo così la posa della pavimentazione appena il calcestruzzo è calpestable.



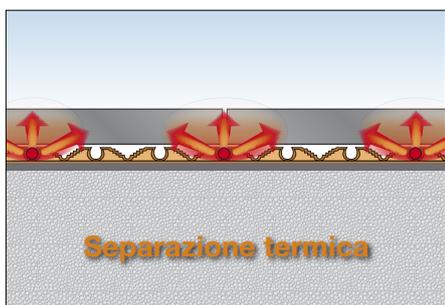
Massetti in cemento

La norma vigente, UNI 11493, prescrive che i massetti in cemento debbano stagionare per almeno 28 giorni ed avere un'umidità residua inferiore al 3% CM (metodo al carburo) in volume prima di essere considerati idonei per la posa delle piastrelle. I massetti galleggianti ed i pavimenti riscaldati in particolare possono, tuttavia, manifestare delle deformazioni e delle crepe, in seguito a sollecitazioni meccaniche o a sbalzi termici, anche dopo il sopracitato periodo. Utilizzando Schlüter®-DITRA-HEAT, invece, è possibile posare la pavimentazione sul massetto in cemento appena questo è calpestable. Eventuali fessurazioni e possibili deformazioni del massetto vengono neutralizzate dallo strato di Schlüter®-DITRA-HEAT e non 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 residua oltre lo 0,5% CM (metodo al carburo) in volume. L'uso di Schlüter®-DITRA-HEAT consente, invece, di posare il pavimento già con umidità residua inferiore al 2% CM. Se necessario, preparare la superficie del massetto a regola d'arte, eseguendo



le prescrizioni del produttore (levigatura, mano di fondo). Schlüter®-DITRA-HEAT può essere posata utilizzando normale adesivo a presa idraulica o altro adesivo idoneo per il sottofondo. Il massetto anidritico è molto sensibile all'umidità; Schlüter®-DITRA-HEAT lo protegge da eventuale umidità che potrebbe penetrare dalla superficie del pavimento. Può rendersi comunque necessaria una adeguata protezione, in caso di umidità di risalita.

Massetti riscaldati

Schlüter®-DITRA-HEAT può essere applicata anche su massetti riscaldati, sempre rispettando le avvertenze sopra indicate (cemento, anidrite). Utilizzando Schlüter®-DITRA-HEAT, è possibile accendere il riscaldamento a pavimento già dopo solo 7 giorni dalla sua ultimazione. Accendendo l'impianto con una temperatura di mandata di 25° C, è possibile aumentarla al massimo di 5° C al giorno sino al raggiungimento della temperatura massima di esercizio.

Nota:

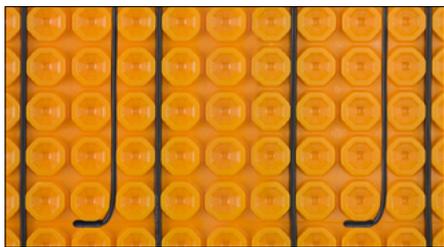
Installando Schlüter®-DITRA-HEAT sopra massetti riscaldati, si ottiene la possibilità di scaldare parte del pavimento in modo indipendente e mirato, senza dover accendere il riscaldamento centralizzato. Questo è particolarmente apprezzabile nelle cosiddette mezze stagioni, poiché è possibile tenere spento il riscaldamento centrale. Inoltre, Schlüter®-DITRA-HEAT può integrare il riscaldamento principale, in periodi di temperatura particolarmente rigida. La funzione di scudo termico della versione TB rende questa sconsigliabile per l'utilizzo sopra massetti riscaldati.

Rivestimenti sintetici o ricoperti in materiale sintetico

La superficie deve essere portante e realizzata in modo tale che vi possa aderire l'adesivo idoneo per il fissaggio del tessuto della guaina Schlüter®-DITRA-HEAT. Verificare che l'adesivo sia compatibile con il sottofondo e con Schlüter®-DITRA-HEAT.

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 pretrattato con sostanze che inibiscono l'assorbimento di umidità. I pannelli, che possono di norma essere impiegati all'interno come supporto sia alle pareti che al pavimento, devono avere uno spessore



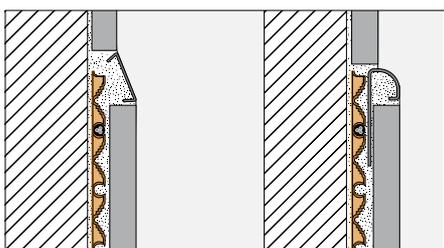
Esempio A



Esempio B



Esempio di posa: zona scaldata contraddistinta visivamente tramite Schlüter®-QUADEC



Esempio di posa: zona scaldata contraddistinta visivamente tramite Schlüter®-DESIGNLINE Schlüter®-RONDEC

Nota per l'installazione di DITRA-HEAT a parete:

Per una migliore identificazione dell'area della parete a temperatura regolata (per evitare che venga forato involontariamente un cavo scaldante) consigliamo di contraddistinguere visivamente questa area con profili Schlüter (ad es. RONDEC, QUADEC o DESIGNLINE) - vedi dettagli qui sopra. Per superfici di pareti riscaldate con lati ≥ 3 m i giunti di raccordo, a causa di possibili dilatazioni dovute al calore, devono essere eseguiti in modo permanentemente elastici.

tale da garantire una sufficiente stabilità. Dopo averli fissati tra loro grazie agli appositi incastrici maschio/femmina, è necessario anche avvitare dei tasselli al sottofondo a distanza adeguata. 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-HEAT. Schlüter®-DITRA-HEAT impedisce, inoltre, la penetrazione dell'umidità.

Pavimenti in legno

In linea di principio è possibile posare un pavimento in ceramica o pietra naturale direttamente su un supporto in legno, a condizione che quest'ultimo sia sufficientemente portante e con incastrici maschio/femmina. Prima di procedere alla posa di Schlüter®-DITRA-HEAT, 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 rasare le irregolarità del supporto con appositi prodotti livellanti prima della posa di questi pannelli.

Installazione

L'installazione del sistema di riscaldamento elettrico deve essere eseguita da un elettricista specializzato e abilitato (EN 60335-1). Per la linea di alimentazione elettrica al cavo scaldante occorre prevedere un sezionatore per ogni polo con una distanza minima di 3 mm tra i contatti. Come protezione contro contatti indiretti prevedere un interruttore salvavita con una taratura di ≤ 30 mA. Per ulteriori indicazioni per l'installazione della parte elettrica del cavo scaldante e del set di regolazione Schlüter, consultare le istruzioni di montaggio e installazione inclusi nella fornitura del cavo scaldante e del regolatore.

Posizionamento del sensore a pavimento

Esempio A: Il posizionamento del sensore avviene direttamente nella guaina di separazione Schlüter®-DITRA-HEAT appena posata. E' da installare un sensore supplementare di riserva, "dormiente", in quanto, il sensore è annegato nel collante e non è possibile sostituirlo in caso di guasto. (il kit di fornitura del regolatore Art. DH E RT2/ BW include già un sensore di riserva). Entrambi i sensori vanno posizionati al centro tra due cavi scaldanti.

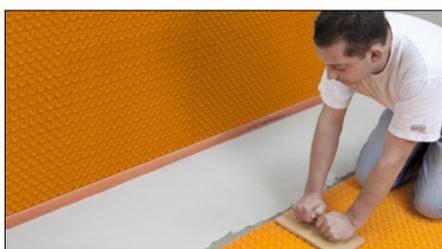
Esempio B: In alternativa alla variante A il sensore può essere inserito anche sotto la guaina Schlüter®-DITRA-HEAT in un tubo corrugato con cappuccio finale. Tagliare la guaina soprastante ed il cappuccio finale. Per garantire una corretta rilevazione della temperatura della superficie scaldata non deve essere presente materiale termoisolante tra il sensore installato sotto la guaina e la superficie. Togliere eventuale materiale termoisolante presente nella zona di collocazione del sensore. Il tubo corrugato ed il cappuccio non sono inclusi nel kit e sono quindi da ordinare separatamente (Cod. art. DH EZ S1).

Nota: Prima di annegare il sensore nel letto di colla vanno verificati i valori di resistenza e confrontati con i valori indicati nelle tabelle riportate nelle istruzioni di montaggio del regolatore.

1. Il sottofondo deve essere pulito, portante e planare. Se necessario, livellare la superficie prima di posare Schlüter®-DITRA-HEAT.
2. La scelta del collante idoneo con il quale fissare la guaina Schlüter®-DITRA-HEAT al sottofondo avviene in funzione del tipo di sottofondo stesso. La colla deve aderire al sottofondo ed ancorarsi meccanicamente al tessuto della guaina Schlüter®-DITRA-HEAT. Per la maggior parte dei sottofondi è possibile utilizzare un adesivo a presa idraulica. Verificare sempre le eventuali incompatibilità tra i materiali.
3. Applicare la colla al sottofondo utilizzando una spatola dentata idonea (6 x 6 mm) per garantire una migliore presa iniziale in caso di installazione della guaina a parete si raccomanda la posa a "doppia spalmatura", applicando una mano di colla anche sul retro della guaina stessa.



Punto 3.



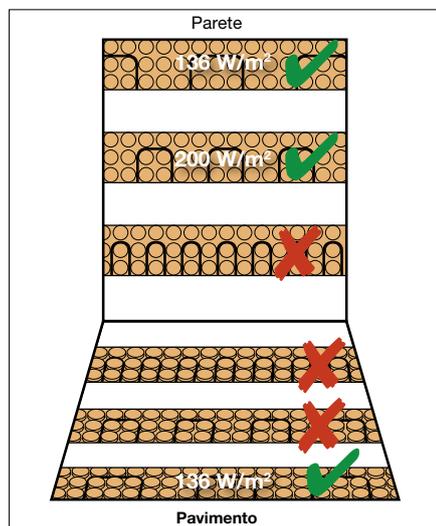
Punto 4.



Punto 6a.



Punto 6b.

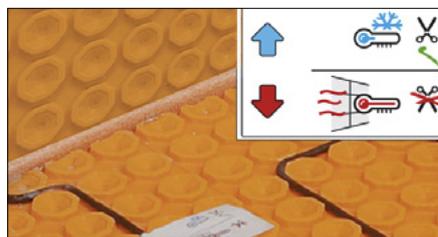


Punto 7. e 8.

4. La guaina Schlüter®-DITRA-HEAT viene tagliata su misura e poi allettata a letto pieno nella colla precedentemente stesa. Premere la guaina subito in senso unidirezionale utilizzando un frattazzo o un rullo "pressa-guaina". Rispettare il tempo aperto prescritto dell'adesivo. E' opportuno che già durante la posa Schlüter®-DITRA-HEAT venga applicata ben tesa esercitando una leggera trazione. La presenza di una seconda persona faciliterà l'applicazione. Affiancare senza alcun sormonto il telo o il pannello a quello precedentemente steso. Per la posa a parete si consiglia l'utilizzo di Schlüter®-DITRA-HEAT a pannelli, visto che i rotoli potrebbero tendere a riavvolgersi.
5. Per evitare danni alla guaina Schlüter®-DITRA-HEAT appena posata e impedirne il distacco dal sottofondo, 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).

Posa del cavo scaldante

- 6a. In caso di posa a pavimento l'installazione dei cavi scaldanti può essere effettuata subito dopo l'allettamento della guaina Schlüter®-DITRA-HEAT nella colla sottostante. L'utilizzo di una tavoletta in materiale non tagliente per spianare la guaina è un ausilio consigliabile. In caso di posa a parete la collocazione dei cavi scaldanti viene effettuata solo dopo aver raggiunto una sufficiente presa della colla sottostante con la guaina. I cavi scaldanti non devono né toccarsi né incrociarsi.
- 6b. Il punto finale del cavo scaldante è di spessore maggiore ed è quindi da annegare in un apposito incavo da realizzare con un cutter nella guaina.



Punto 9.

A pavimento:

7. Le distanze tra i rilievi sulla superficie bugnata della guaina di desolidarizzazione sono di 3 cm. La distanza di posa dei cavi scaldanti nel caso di posa a pavimento è di 9 cm (ogni tre rilievi, corrispondente a 136 W/m²) e non deve risultare inferiore. Se si scelgono distanze più corte – soprattutto nella posa a pavimento – si rischia un surriscaldamento e danni anche alla struttura edile. Nel corso dei lavori di posa è preferibile fare attenzione a non calpestare direttamente i cavi scaldanti.

A parete:

8. La distanza in caso di posa a parete, a seconda della superficie a disposizione, della temperatura superficiale richiesta e della prestazione di riscaldamento richiesta, può variare a scelta tra
 - 6 cm (ogni 2 rilievi, corrispondente a 200 W/m²) e
 - 9 cm (ogni 3 rilievi, corrispondente a 136 W/m²).
9. Il passaggio tra la parte fredda (quella verso il termostato) e la parte calda (quella da posizionare nel pavimento/parete) del cavo scaldante è identificato con apposito segno stampato. Inoltre, nella zona di passaggio è applicato un adesivo con la scritta "Übergang/Connection". Nella parte fredda del cavo c'è, inoltre, la scritta "KALT/COLD". Il cavo a freddo (4 m) deve essere allacciato direttamente in una presa di collegamento o direttamente fino al regolatore. Un accorciamento della parte del cavo a freddo è consentito fino a massimo 1 m dall'innesto tra caldo e freddo. E' invece assolutamente vietato accorciare la parte calda del cavo scaldante.

10. Dopo la posa e la verifica dei cavi scaldanti secondo indicazioni di posa, si può passare subito alla posa delle piastrelle o pietra naturale del rivestimento con un collante idoneo. La colla deve essere idonea per il fissaggio del tipo di materiale di rivestimento scelto. La stesura della colla avviene in un'unica procedura. Si riempie l'incavo della guaina con la parte liscia della spatola e si applica poi con la parte dentata della spatola la parte sopra. Fare attenzione ad annegare interamente i cavi scaldanti ed i manicotti nel letto della colla. La dentatura della spatola viene scelta in base al formato della piastrella



per garantire così un'auspicabile posa a letto pieno. Tenere conto del tempo aperto della colla.

11. I giunti di dilatazione e perimetrali sono da collocare secondo le norme in vigore e nel rispetto delle indicazioni delle nostre schede tecniche.

Avvertenza: La colla e il rivestimento scelti per la posa di Schlüter®-DITRA-HEAT devono essere adatti all'uso previsto e conformi ai requisiti richiesti. La prima accensione di Schlüter®-DITRA-HEAT-E è consentita dopo 7 giorni dal termine dei lavori di posa del manto ceramico.

Impermeabilizzazione con Schlüter®-DITRA-HEAT

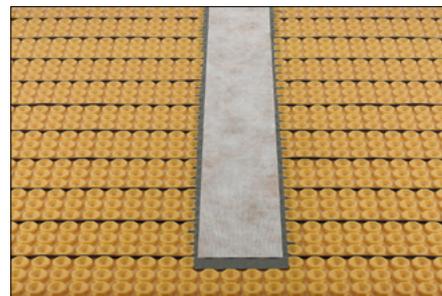
Impermeabilizzando a regola d'arte i punti di giunzione, i risvolti ed i collegamenti ad elementi fissi è possibile realizzare in accoppiamento con il manto ceramico un sistema d'impermeabilizzazione certificato.

Infatti, Schlüter®-DITRA-HEAT ha ottenuto dagli enti competenti la certificazione richiesta in Germania per alcune applicazioni specifiche, con relativa "abP" per la classe 0 - B0 e A e con marcatura "Ü". Schlüter®-DITRA-HEAT è un sistema certificato ETA (European Technical Assessment) ai sensi della ETAG 022 - classe A (impermeabilizzazione accoppiata a manto ceramico) ed ha ottenuto la marcatura CE.

(La realizzazione di un'impermeabilizzazione ai sensi dell'abP e conforme alla marcatura CE, richiede l'utilizzo di adesivi certificati per il sistema. La relativa documentazione viene fornita su richiesta).

Schlüter®-DITRA-HEAT protegge quindi il sottofondo da danni da umidità infiltrativa o da agenti dannosi. Sopra le zone di giunzione della guaina Schlüter®-DITRA-HEAT è necessario applicare a letto pieno il collante Schlüter®-KERDI-COLL-L premendoci accuratamente le fascette impermeabilizzanti Schlüter®-KERDI-KEBA di larghezza minima 12,5 cm. Per sigillare i raccordi tra pavimento e rivestimento si deve utilizzare la fascetta Schlüter®-KERDI-KEBA incollata sulla guaina Schlüter®-DITRA-HEAT e per l'altra parte direttamente sulla parete. Le fascette nei punti di giunzione devono essere sovrapposte di almeno 5 cm. Con la fascetta Schlüter®-KERDI-KEBA e con Schlüter®-KERDI-FIX 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 Schlüter®-DITRA-HEAT. Verificare che Schlüter®-KERDI-FIX sia adatto per il materiale della struttura fissa in questione. In corrispondenza di giunti di frazionamento o di giunti strutturali la posa della guaina Schlüter®-DITRA-HEAT deve essere interrotta e ripresa oltre il giunto in questione; in tal caso la continuità dell'impermeabilizzazione è garantita da Schlüter®-KERDI-FLEX. Creando un'omega adeguata è comunque possibile usare anche la fascetta Schlüter®-KERDI.



Giunzione impermeabilizzata con Schlüter®-KERDI-KEBA

Nota in merito agli scarichi a pavimento:

Schlüter®-KERDI-DRAIN e Schlüter®-KERDI-LINE sono sistemi di scarico specifici da raccordare con sistemi impermeabilizzanti sotto manto ceramico. Schlüter®-DITRA-HEAT può essere facilmente integrato e raccordato con questi sistemi con ausilio delle fascette Schlüter®-KERDI.

Termostati:

I cavi scaldanti possono essere messi in funzione in abbinamento ai termostati Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R

Info

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R:

Caratteristiche principali:

- Display touchscreen a colori di immediata lettura
- Possibilità di rilevare anche la temperatura ambiente come criterio di accensione e spegnimento
- Secondo sensore a distanza ("dormiente/di riserva") già incluso nel kit di fornitura
- Retroilluminato
- Tempi di accensione e spegnimento programmabili (con orari preinstallati)
- Indicazione di consumo elettrico
- Possibilità di scelta tra diverse lingue
- Integrabile nelle placche 5,5 x 5,5 cm
- Uscita 16 A Δ 230 V: 3680 W

Regolatore della temperatura del pavimento o del rivestimento con rilievo anche della temperatura ambiente. Display touchscreen.

Cod. Art.: DH E RT2 / BW



Ulteriori caratteristiche ed altre informazioni utili per l'installazione e la gestione del termostato regolatore sono reperibili nelle istruzioni fornite insieme al regolatore stesso.



Panoramica dei prodotti:

Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannello guaina in polipropilene

DITRA-HEAT-MA
0,8 x 1,0 m = 0,8 m²

Schlüter®-DITRA-HEAT-TB-MA pannello guaina in polipropilene

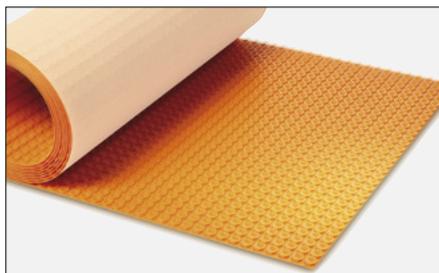
DITRA-HEAT-TB-MA
0,8 x 1,0 m = 0,8 m²

Schlüter®-DITRA-HEAT rotolo guaina in polipropilene

DITRA-HEAT
12,5 x 1,0 m = 12,5 m²

Schlüter®-DITRA-HEAT-TB rotolo guaina in polipropilene

DITRA-HEAT-TB
10,0 x 1,0 m = 10,0 m²



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK cavo scaldante



Cod. Art.	m	superficie risaldata in m ² 136 W/m ²	superficie risaldata in m ² 200 W/m ² **	Watt	totali (Ohm) *
DH E HK 12	12,07	1,1	0,7	150	352,67
DH E HK 17	17,66	1,6	1,0	225	235,11
DH E HK 23	23,77	2,2	1,5	300	176,33
DH E HK 29	29,87	2,7	1,8	375	141,07
DH E HK 35	35,97	3,3	2,2	450	117,56
DH E HK 41	41,56	3,8	2,6	525	100,76
DH E HK 47	47,67	4,4	2,9	600	88,17
DH E HK 53	53,77	5,0	3,3	675	78,37
DH E HK 59	59,87	5,5	3,7	750	70,53
DH E HK 71	71,57	6,6	4,4	900	58,78
DH E HK 83	83,77	7,7	5,1	1050	50,38
DH E HK 95	95,47	8,8	5,9	1200	44,08
DH E HK 107	107,67	10,0	6,6	1350	39,19

* Tolleranza di resistenza OHM ammissibile rispetto ai valori standard dichiarati -5% / +10%

** Ammissibile solo in caso d'installazione a parete.

Dati tecnici cavo scaldante

Tensione della rete	230 Volt
Potenza	136 W/m ² (Distanza: ogni 3. rilievi ± 9 cm) 200 W/m ² (Distanza: ogni 2. rilievi ± 6 cm)
Parte "fredda" di collegamento	1 x 4,00 m
Temperatura minima ambiente per installazione	5 °C
Raggio minimo di curvatura	6 x dA
Tolleranza resistenza elettrica indicata	-5 % / +10 %
Certificazione VDE	IEC 60800 Class M1
Transito caldo/freddo	senza giunzione, senza tecnica di restringimento
Isolamento	plastica al fluoruro
Livello di protezione classe	IPX7





Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R

Regolatore touchscreen con due sensori a distanza

- Regolatore della temperatura del pavimento con rilievo anche della temperatura ambiente come criterio per accensione e spegnimento
- 2 sensori a distanza (di cui 1 “di riserva”) - 3 m
- Istruzioni di montaggio ed utilizzo del regolatore
- Uscita 16 A Δ 230 V: 3680 W



Schlüter®-DITRA-HEAT-E-ZS

Kit di montaggio per regolatore della temperatura:

- tubo corrugato lunghezza 2,5 m
- scatola di connessione
- cappuccio per l'inserimento del sensore a distanza





Kit per riscaldamento elettrico a pavimento:

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S1

contiene:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 3,8 m² di superficie riscaldata
Posa con passo 3 rilievi ± 136 W/m²
- 7 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 5,6 m² di superficie complessiva (scaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S2

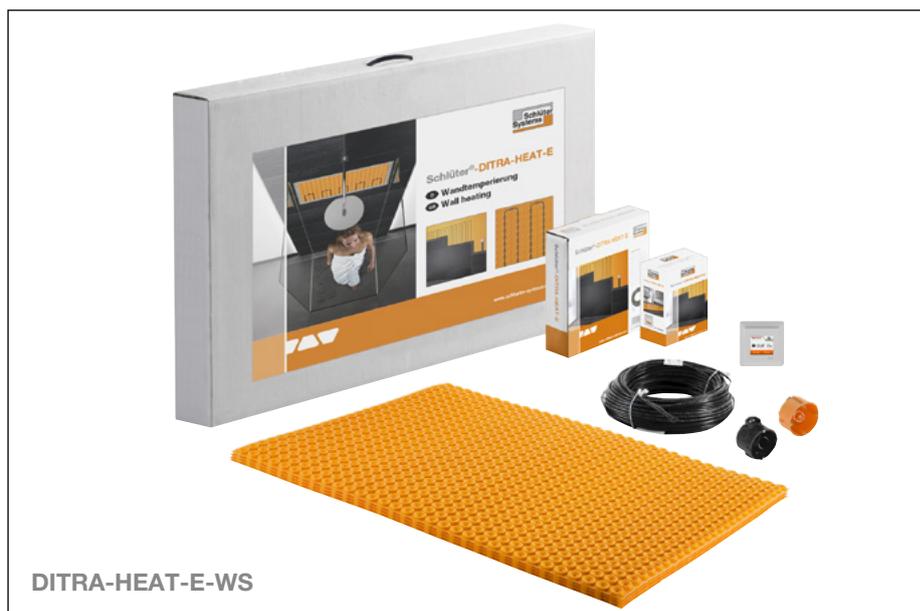
contiene:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-E-HK per 5,5 m² di superficie riscaldata
Posa con passo 3 rilievi ± 136 W/m²
- 10 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 8,0 m² di superficie complessiva (scaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S3

contiene:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 2,2 m² di superficie riscaldata.
Posa con passo 3 rilievi ± 136 W/m²
- 4 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 3,2 m² di superficie complessiva (scaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione



Kit per riscaldamento elettrico a parete:

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-WS1

contiene:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 2,6 m² di superficie riscaldata
Posa con passo 2 rilievi ± 200 W/m²
- 4 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 3,2 m² di superficie complessiva (scaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione

Schlüter®-DITRA-HEAT-E-WS2

contiene:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 1,8 m² di superficie riscaldata
Posa con passo 2 rilievi ± 200 W/m²
- 3 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 2,4 m² di superficie complessiva (scaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione



Kit per riscaldamento elettrico a parete:

Fornitura di _____ m² Schlüter®-DITRA-HEAT come strato di separazione, strato di compensazione pressione vapore e strato di alloggiamento cavi scaldanti per piastrellatura con ceramica. Guaina in polipropilene con capacità di ponte su eventuali crepe, con struttura a rilievi sagomati e tessuto sul retro. Da posare a parete e/o a pavimento su sottofondo esistente planare e portante con colla idonea.

- colla per piastrelle scelta dal fornitore
- colla per piastrelle, tipo _____

Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

Fornitura di _____ m² Schlüter®-DITRA-HEAT-TB come strato di separazione, strato di compensazione pressione vapore e strato di alloggiamento cavi scaldanti per piastrellatura con ceramica. Guaina in polipropilene con capacità di ponte su eventuali crepe, con struttura a rilievi sagomati e feltro di 2 mm sul retro. Da posare a parete e/o a pavimento su sottofondo esistente planare e portante con colla idonea.

- colla per piastrelle scelta dal fornitore
- colla per piastrelle, tipo _____

Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per _____ m² di superficie riscaldata (posa nella guaina Schlüter®-DITRA-HEAT-TB), da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

_____ Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R regolatore touchscreen di temperatura a pavimento con la possibilità di rilevare anche la temperatura ambiente come criterio per l'accensione e lo spegnimento del sistema Schlüter®-DITRA-HEAT-E. Fornitura e installazione in kit completo con 2 sensori a distanza, da fornire ed installare secondo le indicazioni del produttore. L'allacciamento elettrico del regolatore

- da considerare incluso nei prezzi unitari indicati
- viene quotato separatamente.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

_____ Pezzi di Schlüter®-DITRA-HEAT-E-ZS, Kit di montaggio per regolatore della temperatura contenente tubo corrugato (2,5 m), scatola di connessione e cappuccio per l'inserimento del sensore a distanza

Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

_____ Pezzi di Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S1 kit completo per riscaldamento elettrico a pavimento, contenente:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 3,8 m² di superficie riscaldata (posa con passo 3 rilievi $\Delta 136$ W/m²)
- 7 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 5,6 m² di superficie complessiva (riscaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione

Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore.

L'allacciamento elettrico del regolatore è

- da considerare incluso nei prezzi unitari indicati
- viene quotato separatamente.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

_____ Pezzi di Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S2 kit completo per riscaldamento elettrico a pavimento, contenente:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 5,5 m² di superficie riscaldata (posa con passo 3 rilievi $\Delta 136$ W/m²)
- 10 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 8,0 m² di superficie complessiva (riscaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione

Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore.

L'allacciamento elettrico del regolatore è

- da considerare incluso nei prezzi unitari indicati
- viene quotato separatamente.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

_____ Pezzi di Schlüter®-DITRA-HEAT-E-S3 kit completo per riscaldamento elettrico a pavimento, contenente:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 2,2 m² di superficie riscaldata (posa con passo 3 rilievi $\Delta 136$ W/m²)
- 4 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 3,2 m² di superficie complessiva (riscaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione

Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore.

L'allacciamento elettrico del regolatore è

- da considerare incluso nei prezzi unitari indicati
- viene quotato separatamente.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

_____ Pezzi di Schlüter®-DITRA-HEAT-E-WS1 kit completo per riscaldamento elettrico a parete, contenente:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 2,6 m² di superficie riscaldata (posa con passo 2 rilievi $\Delta 200$ W/m²)
- 4 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 3,2 m² di superficie complessiva (riscaldata e non)
- 2 Scatole di derivazione



Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore.

L'allacciamento elettrico del regolatore è

- da considerare incluso nei prezzi unitari indicati
- viene quotato separatamente.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

_____ Pezzi di Schlüter®-DITRA-HEAT-E-WS2 kit completo per riscaldamento elettrico a parete, contenente:

- Regolatore touchscreen con due sensori a distanza, Schlüter®-DITRA-HEAT-E-R
- Cavo scaldante Schlüter®-DITRA-HEAT-HK per 1,8 m² di superficie riscaldata (posa con passo 2 rilievi \pm 200 W/m²)
- 3 Pz. Schlüter®-DITRA-HEAT-MA pannelli di guaina di separazione per 2,4 m² di superficie complessiva (riscaldata e non).
- 2 Scatole di derivazione

Da fornire e installare secondo le indicazioni del produttore.

L'allacciamento elettrico del regolatore è

- da considerare incluso nei prezzi unitari indicati
- viene quotato separatamente.

Cod. Art.: _____

Materiale: _____ €/m²

Posa: _____ €/m²

Prezzo complessivo: _____ €/m²

