

Schlüter®-BEKOTEC-EN-F

Posa del rivestimento

Sistema di sottofondo a basso spessore per ristrutturazioni e nuove costruzioni

9.2

Scheda tecnica

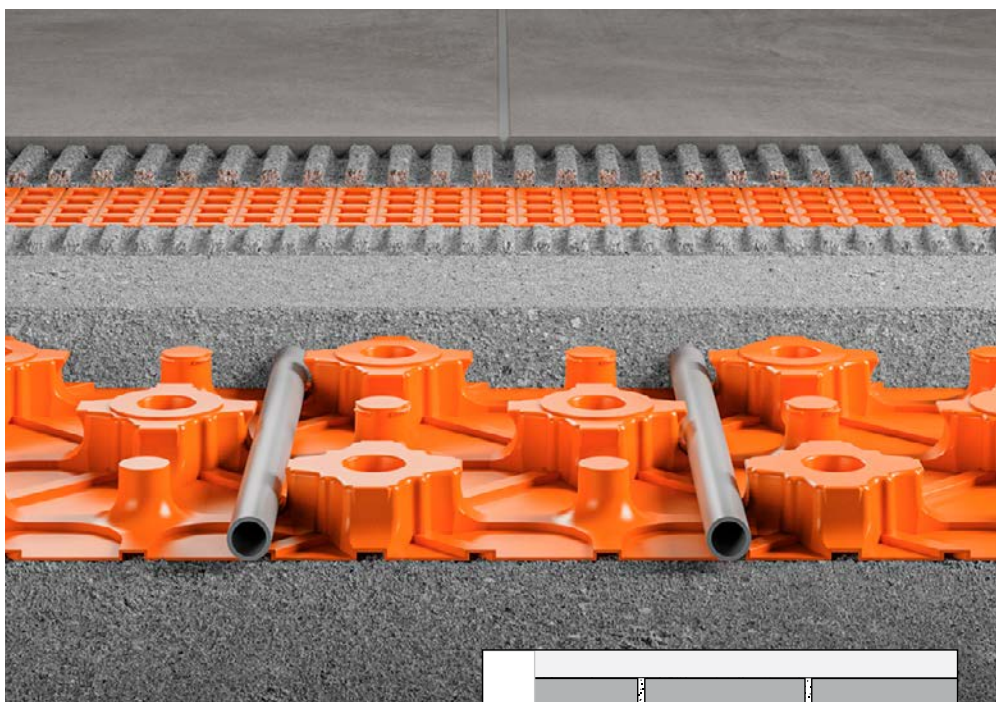
Applicazione e funzione

Schlüter-BEKOTEC è un sistema collaudato che consente di realizzare massetti galleggianti e massetti galleggianti riscaldati, privi di fessurazioni, da rivestire con ceramica, pietra naturale ed altri materiali da rivestimento.

Questo sistema è costituito da pannelli con rilievi, Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F, che possono essere posati direttamente sul sottofondo portante o su isolanti termici e/o acustici idonei, normalmente reperibili in commercio. Grazie ai particolari rilievi del pannello BEKOTEC-EN 23 F, lo spessore minimo dello strato del massetto è di soli 31 mm tra i rilievi e di soli 8 mm sopra di essi. I rilievi sono distanziati in modo da consentire il posizionamento dei tubi di diametro 14 mm con passo 75 mm per la realizzazione di un massetto riscaldante.

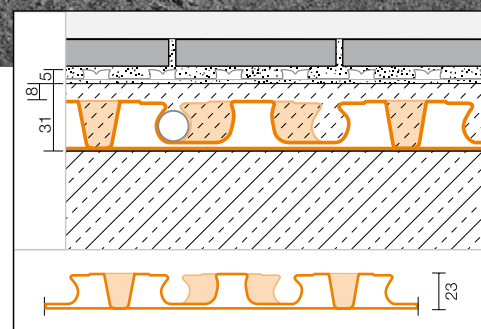
Il riscaldamento a pavimento si regola facilmente e funziona perfettamente anche con basse temperature di esercizio grazie allo spessore ridotto del massetto che consente di avere una minore massa da riscaldare o da raffreddare (con una copertura di 8 mm, circa 57 kg/m² ± 28,5 l /m²).

Il ritiro che si manifesta durante la stagionatura del massetto viene ripartito uniformemente grazie alla particolare forma dei rilievi che invita il massetto ad una microfessurazione controllata. Questa caratteristica annulla le tensioni del massetto e permette di evitare la realizzazione di giunti di frazionamento. Appena il massetto cementizio diventa calpestabile, è possibile incollare la guaina di desolidarizzazione Schlüter-DITRA o, in alternativa, Schlüter-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter-DITRA-HEAT senza dover verificare l'umidità residua del massetto. Nel caso di un massetto a base di solfato di calcio è ammissibile una posa della guaina



già con un'umidità residua $\leq 2\%$ CM. Il rivestimento in ceramica o in materiale lapideo viene incollato con normale adesivo idoneo al rivestimento direttamente sulla guaina. I giunti di dilatazione nel pavimento sopra alla guaina devono essere realizzati rispettando le norme vigenti. Si consiglia l'utilizzo dei giunti prefabbricati Schlüter-DILEX che garantiscono una prestazione di deformazione certificata.

I materiali da rivestimento non rigidi e non soggetti a fessurazione, come ad es. parquet e moquette, possono essere posati direttamente sul massetto dopo che questo ha raggiunto il grado di umidità residua specifico richiesto per la posa di questi materiali da rivestimento di diversa natura.





Materiali / Finiture

Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F è un pannello preformato a rilievi realizzati in polistirene resistente alla pressione ed è indicato per massetti tradizionali a base di cemento o solfato di calcio e per massetti autolivellanti.

Posa

1. Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F deve essere steso su sottofondo planare e portante. Le superfici devono essere piane e non presentare sporgenze (ad es. residui di malta). Nel caso vi siano avvallamenti è necessario prima livellare la superficie con riprese di getto mediante autolivellante o materiali adatti. In conformità alle esigenze termiche ed acustiche posare, se richiesto, ulteriori pannelli isolanti termici o acustici sul sottofondo.
In presenza di cavi o tubi nel sottofondo, l'eventuale strato di isolamento acustico deve essere posizionato sopra lo strato a completa copertura degli stessi. Nella scelta dell'isolamento rispettare i valori di comprimibilità sotto carico richiesti (CP3 \leq 3 mm). Qualora lo spessore disponibile non fosse sufficiente per l'utilizzo di un isolante acustico in polistirolo o fibre minerali, può essere una valida alternativa l'installazione di Schlüter-BEKOTEC-BTS che permette una sensibile riduzione delle propagazioni acustiche in soli 5 mm.
2. Lungo tutti i perimetri delle strutture fisse (pareti, pilastri, ecc.) deve essere posizionata la fascetta perimetrale Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF con spessore di 8 mm.
La fascetta perimetrale è dotata nella parte inferiore su entrambi i lati di un nastro adesivo per il fissaggio. La fascetta perimetrale rimane in aderenza alla parete grazie al fissaggio al sottofondo o allo strato isolante superiore e alla preventiva piegatura della lamina integrata. Posando i pannelli a rilievi sulla parte orizzontale autoadesiva della pellicola protettiva si evita il movimento del pannello stesso ed eventuali infiltrazioni in caso di utilizzo di massetto autolivellante.
3. I pannelli BEKOTEC-EN 23 F devono essere tagliati a misura lungo il perimetro. Per collegare i pannelli BEKOTEC fra di loro è sufficiente sovrapporre ed incastrare una fila di rilievi.
Nelle zone di passaggio delle porte e vicino al collettore, per agevolare la posa

dei tubi, è possibile utilizzare il pannello di livellamento Schlüter-BEKOTEC-ENFG da fissare con biadesivo sotto ai pannelli sagomati adiacenti. Schlüter-BEKOTEC-ZRKL è un supporto in plastica con base autoadesiva che permette di fissare i tubi per riscaldamento sul pannello di livellamento. Eventualmente potrebbe essere necessario fissare i pannelli al sottofondo. Questo nel caso in cui la tensione nei tubi fosse relativamente alta (ad es. in zone limitate con stretto raggio di curvatura degli stessi). Per il fissaggio si può utilizzare la fascetta biadesiva BEKOTEC-BTZDK66.

4. Per installare il riscaldamento a pavimento Schlüter-BEKOTEC-THERM è possibile collocare ad incastro i tubi riscaldanti con diametro preferibilmente di 14 mm tra i rilievi. Il passo dei tubi viene scelto in funzione della resa termica necessaria, consultando i diagrammi di resa termica Schlüter-BEKOTEC.
5. Sopra ai pannelli viene steso il massetto a base di cemento o solfato di calcio, con uno spessore minimo di 8 mm sopra i rilievi. Sia per un massetto cementizio che per uno anidritico si deve rispettare una resistenza alla compressione compresa tra C20 e C35 e una resistenza alla flessione di F4, max. F5. Dove il massetto cementizio presenta una classe di ritiro di SW1, è possibile impiegare anche prodotti con una resistenza alla flessione superiore. Qualora fosse necessario livellare differenze di quota si può aumentare lo spessore del massetto fino ad un massimo di 25 mm. Nel caso di applicazione di un massetto autolivellante, si deve prestare attenzione a una posa accurata dei pannelli a rilievi e alla chiusura dei bordi di taglio/punti finali. Si deve impedire che il massetto raggiunga la parte posteriore dei pannelli BEKOTEC. In questo caso è necessario verificare quali sistemi sono ammessi per questa applicazione.
Nota: la possibilità di utilizzare o meno altre tipologie di massetto è da verificare preventivamente con il nostro ufficio tecnico. Per evitare la propagazione dei rumori da calpestio tra due ambienti, frazionare il massetto con il profilo per giunti di frazionamento Schlüter-DILEX-DFF.
6. Subito dopo che il massetto cementizio ha raggiunto una resistenza tale da consentirne la calpestatibilità, viene incollata la guaina di desolidarizzazione Schlüter®-DITRA (in alternativa: Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 o Schlüter®-DITRA-HEAT) seguendo le avvertenze per la posa

contenute nelle schede tecniche. Su un massetto a base di solfato di calcio invece l'incollaggio della guaina di desolidarizzazione è consentito a partire da un valore di umidità residua di \leq 2% CM. Successivamente il sistema è immediatamente calpestabile.

7. Sul lato superiore della guaina di desolidarizzazione è possibile poi posare direttamente un rivestimento in ceramica o in pietra naturale con adesivo a letto sottile. La posa della pavimentazione prevede l'utilizzo di giunti di dilatazione da applicare secondo le normative vigenti. Per la realizzazione dei giunti di dilatazione si consiglia di utilizzare Schlüter-DILEX-BWB, -BWS, -KS o -AKWS (vedi schede tecniche 4.6-4.8, 4.18 e 4.23).
8. Utilizzare i giunti perimetrali Schlüter-DILEX-EK o -RF (vedi scheda tecnica 4.14) a raccordo tra pavimento e rivestimento. Rimuovere prima la fascetta perimetrale BEKOTEC-BRS/-BRSK in eccesso.
9. Nel caso di utilizzo del sistema come riscaldamento/raffrescamento (BEKOTEC-THERM), l'accensione dell'impianto potrà avvenire già dopo 7 giorni dal completamento della posa del pavimento. 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 di progetto.
10. Pavimentazioni con materiali non soggetti a fessurazioni (ad es. parquet, moquette o linoleum) vengono posate direttamente sul massetto BEKOTEC senza guaina di desolidarizzazione. In questo caso è necessario adattare l'altezza del massetto in funzione dello spessore del materiale utilizzato.
Nota: Sono da rispettare le specifiche disposizioni per la posa dei materiali da rivestimento e si deve tenere conto in particolare della massima umidità residua ammissibile secondo la tipologia del materiale da rivestimento scelto. Per indicazioni dettagliate sulla posa di materiali da rivestimento non ceramici, è possibile consultare il manuale tecnico Schlüter-BEKOTEC-THERM o rivolgersi al nostro ufficio tecnico.



Nota

Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F, -ENFG, -BRS e -BTS non si deteriorano e non richiedono manutenzione o particolare cura. Prima

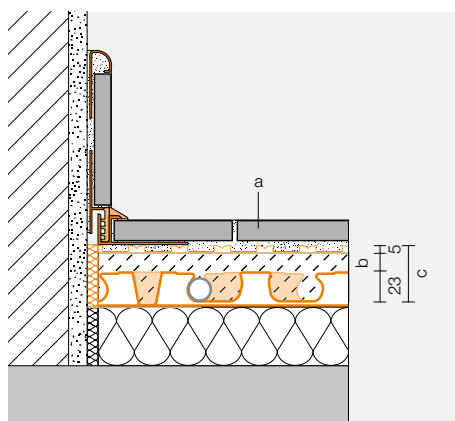
e durante la realizzazione del massetto è necessario proteggere il pannello da compressioni, rotture o danneggiamenti di vario genere, utilizzando ad es. delle passerelle.

Spessore del massetto sopra a Schlüter-BEKOTEC-F con le diverse tipologie di rivestimento

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F

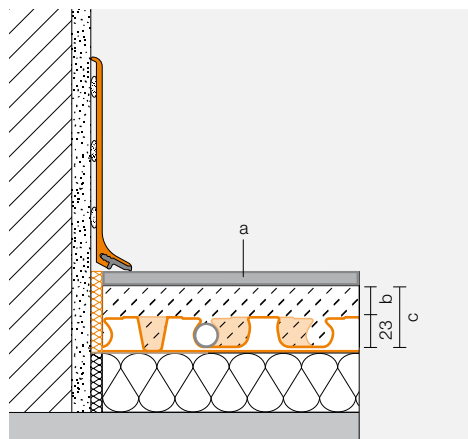
Spessore del massetto e carico massimo in esercizio ammissibile in funzione delle diverse tipologie di rivestimento

Rivestimenti ceramici



(a) Pavimentazione	Carico massimo uniformemente distribuito (qk) secondo DIN EN 1991	Carico massimo concentrato (qk) secondo DIN EN 1991	(b) Copertura consigliata con massetto tradizionale	(c) Spessore totale della costruzione BEKOTEC
Ceramica/ pietra naturale	5,0 kN/m ²	3,5 – 7,0 kN	8 – 25 mm	36 – 53 mm

Rivestimenti non ceramici



(a) Pavimentazione	Carico massimo uniformemente distribuito (qk) secondo DIN EN 1991	Carico massimo concentrato (qk) secondo DIN EN 1991	(b) Copertura consigliata con massetto tradizionale	(c) Spessore totale della costruzione BEKOTEC
Rivestimenti non rigidi, con posa incollata o flottante: PVC, vinilici, linoleum, moquette, sughero	2 kN/m ²	2,0 – 3,0 kN	15 – 25 mm	38 – 48 mm
Parquet incollato senza incastro maschio/femmina	5,0 kN/m ²	3,5 – 7,0 kN	15 – 25 mm	38 – 48 mm
Parquet incollato con incastro maschio/femmina	5,0 kN/m ²	3,5 – 7,0 kN	8 – 25 mm	31 – 48 mm
Parquet e laminato con posa flottante e rivestimenti con incastro maschio/femmina	2 kN/m ²	2,0 – 3,0 kN	8 – 25 mm	31 – 48 mm



Prodotti accessori

Pannello di livellamento

Schlüter-BEKOTEC-ENFG è un pannello liscio di livellamento, realizzato in PS, adatto per agevolare il collocamento dei tubi in prossimità dei collettori e delle porte e per minimizzare lo sfrido.

I pannelli in PS vengono installati sotto ai pannelli adiacenti con il nastro biadesivo già incluso nella fornitura.

Dimensioni: 1275 x 975 mm

Spessore: 1,2 mm



Supporto portatubo

Schlüter-BEKOTEC-ZRKL è un supporto in plastica che permette di fissare i tubi per riscaldamento sul pannello di livellamento. I supporti sono dotati di adesivo per fissaggio stabile.

Lunghezza: 20 cm, supporto portatubo: 4 alloggiamenti



Fascetta biadesiva

Schlüter-BEKOTEC-BTZDK 66 è una fascetta biadesiva per il fissaggio del pannello preformato sul sottofondo portante o sul pannello di livellamento.

Rotolo: 66 m, Altezza: 30 cm, Spessore: 1 mm



Fascetta perimetrale

Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF è una fascetta perimetrale in polietilene espanso dotata di nastro biadesivo su entrambi i lati della parte inferiore per il fissaggio. Grazie all'incollaggio della parte orizzontale al sottofondo e grazie alla preventiva piegatura della lamina di appoggio la fascetta aderisce al muro. Posando i pannelli a rilievi sulla parte orizzontale autoadesiva della pellicola protettiva si evita il movimento del pannello stesso ed eventuali infiltrazioni in caso di utilizzo di massetto autolivellante.

Rotolo: 25 m, Altezza: 8 cm, Spessore: 8 mm



Insonorizzazione

Schlüter-BEKOTEC-BTS è un isolante acustico in polietilene espanso a cellula chiusa, dello spessore di 5 mm, da posizionare al di sotto del pannello Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F. L'utilizzo di BEKOTEC BTS consente di migliorare nettamente l'insonorizzazione dei rumori da calpestio. Può essere utilizzato nel caso in cui non ci sia una quota sufficiente per il montaggio di un pannello di isolamento acustico da calpestio in fibre minerali o in polistirolo.

Rotolo: 50 m, Larghezza: 1,0 m, Spessore: 5 mm

Attenuazione del rumore da calpestio secondo DIN EN ISO 10140-1: fino a 23 dB

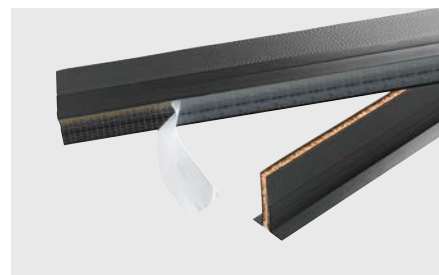


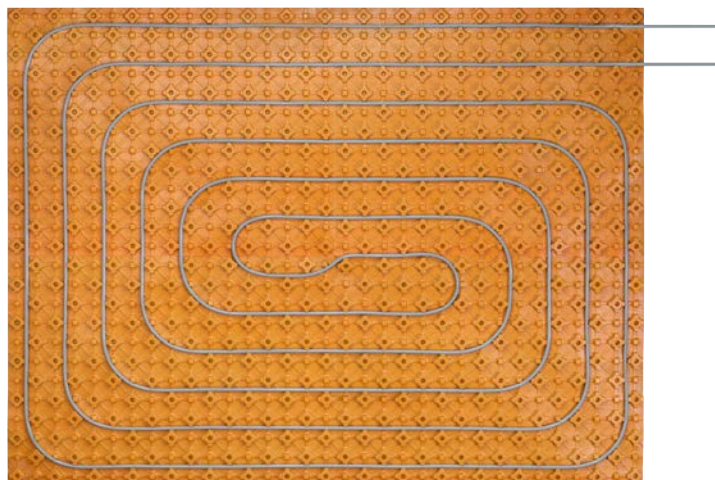
Giunto di frazionamento

Schlüter-DILEX-DFP è un giunto di frazionamento per massetti utilizzato in prossimità delle porte per interrompere la propagazione delle onde acustiche. Il rivestimento su entrambi i lati e le strisce autoadesive consentono una posa rettilinea.

Lunghezza: 1,00 m, Altezza: 60 / 80 / 100 mm, Spessore: 10 mm

Lunghezza: 2,50 m, Altezza: 100 mm, Spessore: 10 mm





Schlüter-BEKOTEC-EN 23F con BT HR 14

Panoramica dei prodotti:

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F

Pannello a rilievi per massetto	Dimensioni	Confezione
EN 23F	1,2 x 0,9 m = 1,08 m ² Nutzfläche	20 pz (21,6 m ²) / cartone

Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Fascette perimetrali	Dimensioni	Rotolo
BRS 808 KSF	8 mm x 80 mm	25 m

Schlüter®-BEKOTEC-ENFG

Pannello di livellamento	Dimensioni
ENFG	1275 x 975 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BTZRKL

Supporto portatubo	Dimensioni
BTZRKL	200 mm x 40 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BTZDK66

Fascetta biadesiva	Dimensioni	Rotolo
BTZDK66	30 mm x 1 mm	66 m

Schlüter®-BEKOTEC-BTS

Isolante acustico	Dimensioni	Rotolo	Confezione
BTS 510	5 mm x 1 m	50 m	1 Rolle

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Giunto di frazionamento
Lunghezza: 1,00 m






H = mm	Confezione
60	20 pz
80	20 pz
100	20 pz






Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Giunto di frazionamento
Lunghezza: 1,00 m

H = mm	Confezione
100	40 pz



Schlüter-Systems KG  Schmölestraße 7 | D-58640 Iserlohn
 +49 2371 971-0  +49 2371 971-1111  info@schlueter.de  schlueter-systems.com

Schlüter-Systems Italia S.r.l.  Via G. Bucciardi 31/33 | 41042 Fiorano Modenese (MO)
 +39 0536 914511  +39 0536 911156  info@schlueter.it  schlueter.it