

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FI

dunlagige bekledingsconstructie
met thermische en contactgeluidsisolatie

9.8

Productdatablad

Toepassing en functie

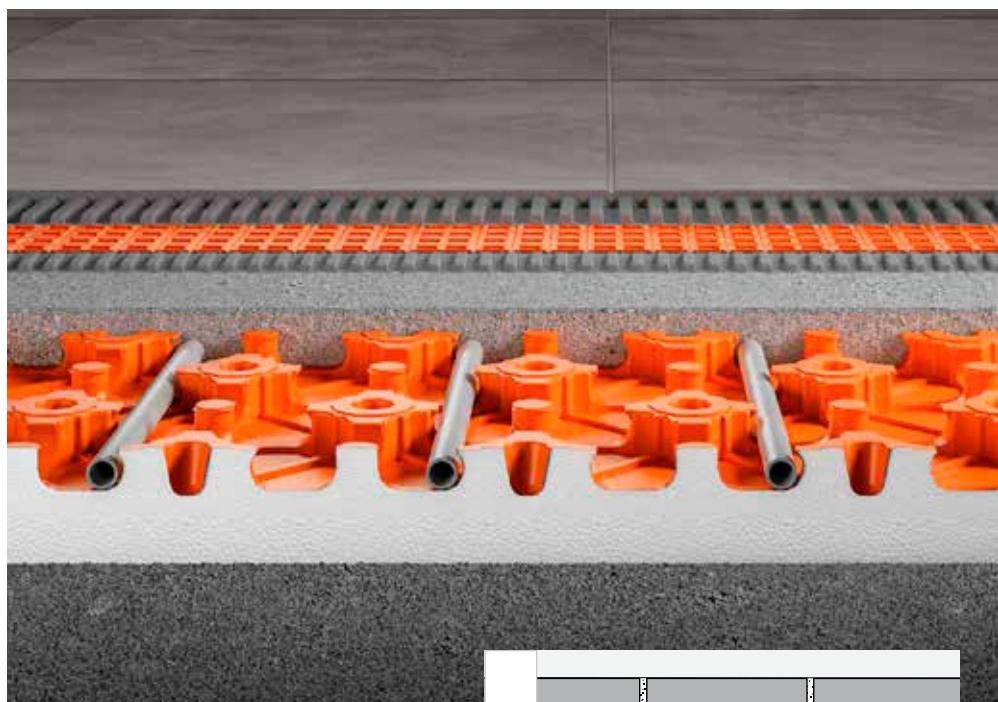
Schlüter-BEKOTEC is een betrouwbare bekledingsconstructietechniek voor de realisatie van barstvrije en juist functionerende zwevende dekvloeren en verwarmde dekvloeren met bekledingen van keramiek, natuursteen en andere bekledingsmaterialen.

Het systeem is gebaseerd op de dekvloer-noppenplaat Schlüter-BEKOTEC-EN 23 FI 30 die van een extra schuimlaag met warmte- en contactgeluidsisolatie van polystyreen (EPS) is voorzien en rechtstreeks op een draagkrachtige ondergrond of op een in de handel verkrijgbare thermische isolatie wordt gelegd.

Op basis van de geometrie van de noppenplaat BEKOTEC-EN 23 FI 30 wordt een minimale laagdikte van de dekvloer van 31 mm tussen en 8 mm boven de noppen verkregen. De afstanden tussen de noppen zijn zodanig gerangschikt dat voor het realiseren van een verwarmde dekvloer de bij het systeem behorende verwarmingsbuizen met een diameter van 14 mm en 16 mm, in een raster van 75 mm kunnen worden geklemd.

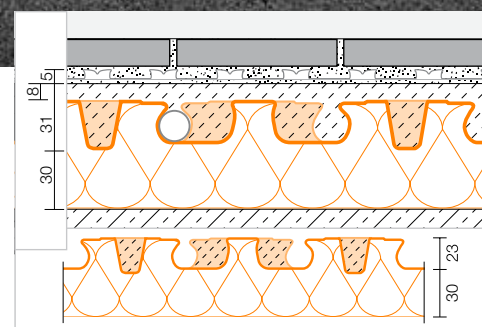
De vloerverwarming is gemakkelijk regelbaar en kan optimaal worden gebruikt bij een lage aanvoertemperatuur omdat er een relatief dunne dekvloermassa (bij een bedekking van 8 mm ca. $58 \text{ kg/m}^2 \approx 28,5 \text{ l/m}^3$) moet worden verwarmd of afgekoeld.

De optredende krimp tijdens de uitharding van de dekvloer wordt modulair in het noppenraster afgebouwd. Spanningen ten gevolge van de krimpvervorming kunnen bijgevolg niet inwerken op het volledige oppervlak. Daarom kan worden afgezien van een uitvoering met schijn- en bewegingsvoegen. Zodra de cementdekvloer begaanbaar is, wordt de ontkoppelings-



mat Schlüter-DITRA (alternatief: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 of Schlüter-DITRA-HEAT) erop gelijmd (calciumsulfaatdekvloer $\leq 2 \text{ CM-}\%$). Daarop worden dan rechtstreeks volgens het dunbedprocedé keramische tegels of natuursteen geplaatst. Bewegingsvoegen in de bekledingslaag moeten met Schlüter-DILEX in de vereiste afstanden worden gerealiseerd.

Bekledingsmaterialen die scheurbestendig zijn, zoals parket of vast tapijt, worden rechtstreeks op de dekvloer gelegd, zodra





de toegelaten bekledingsspecifieke restvochtigheid is bereikt.

Materiaal

BEKOTEC-EN 23 FI 30 is gemaakt van drukstabele polystyreen-structuurfolie met aan de onderkant een aangebrachte schuimlaag van geëxpandeerd polystyreen (EPS). Deze is geschikt voor toepassing van klassiek aangebrachte dekvloeren op basis van cement of calciumsulfaat en voor vloeibare dekvloeren.

Verwerking

1. BEKOTEC-EN 23 FI 30 wordt op een voldoende draagkrachtige en vlakke ondergrond gelegd. De ondergrond moet een egaal oppervlak hebben, er mogen geen puntvormige verhogingen (bijv. mortelresten) zijn. Grotere oneffenheden moeten vooraf worden geëgaliseerd d.m.v. dekvloeren of geschikte gebonden egalisatiemiddelen.
Met inachtneming van de voorschriften inzake thermische isolatie moet, indien vereist, aanvullend geschikte, drukstabele thermische isolatie (DEO) op de ondergrond worden aangebracht. Een extra contactgeluidisolatie is niet toegestaan.
2. De bekledingsranden aan wanden of inbouwelementen moeten van een BEKOTEC-BRS randstrook worden voorzien, afhankelijk van het type en de hoogte van de dekvloer.
3. De noppenplaten BEKOTEC-EN 23 FI 30 moeten in de randzone nauwkeurig passend worden uitgesneden. De uitstekende noppenfolie moet aan de rand van de eerste rij worden verwijderd. Afgesneden stukken ≥ 30 cm kunnen aan het begin van de volgende rij worden geplaatst. De noppenplaten worden in de smallere verbindingsnoppen vastgeklemd. In de deuropening en aan de verdeler kan voor het eenvoudig plaatsen van de buizen de vlakke compensatieplaat Schlüter-BEKOTEC-ENFGI 30 worden gebruikt. Deze is aan de onderkant ook voorzien van een 30 mm dikke laag van geëxpandeerd polystyreen (EPS). Met de zelfklevende buisklemhouder Schlüter-BEKOTEC-ZRKL worden de buizen nauwkeurig in deze zone aangebracht.
4. Voor het realiseren van de Schlüter-BEKOTEC-THERM vloerverwarming kunnen de bij het systeem behorende verwarmingsbuizen met een diameter van 14 of 16 mm tussen de van een holte voorziene noppen worden geklemd. De buisafstanden moeten overeenkomstig het vereiste verwarmingsvermogen aan de hand van de Schlüter-BEKOTEC verwarmingsdiagrammen worden gekozen.
5. Voor het aanbrengen van de dekvloer wordt een verse cement- of calciumsulfaatdekvloer met een minimale dekvloerbedekking van 8 mm op de noppenplaat aangebracht. Voor zowel een cementdekvloer als een calciumsulfaatdekvloer moet

een druksterkte van C20 tot C35 en een buigtreksterkte van F4, max. F5 worden aangehouden. Indien de cementdekvloer krimpklasse SW1 heeft, kunnen ook producten met een hogere buigtreksterkte worden gebruikt. Als hoogtecompensatie kan de laagdikte gedeeltelijk tot maximaal 25 mm worden verhoogd. Bij het aanbrengen van een vloeibare dekvloer dient op een zorgvuldige plaatsing van de noppenplaten en afsluiting van de snijranden/eindpunten te worden gelet. Er moet worden voorkomen dat vloeibare dekvloer achter de BEKOTEC platen terecht komt. Hierbij moet rekening worden gehouden met de systemen die voor deze toepassing zijn goedgekeurd.

Opmerking: Afwijkende dekvloereigenschappen moeten vooraf per project met onze technische verkoopafdeling worden besproken. Om contactgeluidsoverdracht tussen twee ruimten te voorkomen, moet de dekvloer op die plaatsen worden gescheiden met het uitzettingsvoegprofiel Schlüter-DILEX-DFF.

6. Onmiddellijk na het bereiken van een beginsterkte die toelaat dat op de cementdekvloer kan worden gelopen, wordt de ontkoppelingsmat DITRA (alternatief: DITRA-DRAIN 4 of DITRA-HEAT) met inachtneming van de verwerkingsinstructies in de productfiche verlijmd. Calciumsulfaatdekvloeren kunnen met de ontkoppelingsmat worden bekleed zodra een restvochtigheid ≤ 2 CM-% wordt bereikt.
7. Op de bovenkant van de ontkoppelingsmat kan dan direct een bekleding van keramiek of natuursteen volgens het dunbedprocedé worden geplaatst. De bekleding moet boven de ontkoppelingsmat d.m.v. bewegingsvoegen in velden worden ingedeeld overeenkomstig de geldende voorschriften. Voor het realiseren van bewegingsvoegen moeten de bewegingsvoegprofielen Schlüter-DILEX-BWB, -BWS, -KS, -AKWS of -F worden gebruikt (zie productfiche 4.6 - 4.8, 4.18 en 4.23).
8. Als flexibele randvoeg bij de overgang tussen vloer en wand moet het hoekbewegingsprofiel Schlüter-DILEX-EK resp. -RF (zie productfiche 4.14) worden geplaatst. Het uitstekende deel van de randstrook Schlüter-BEKOTEC-BRS moet vooraf worden afgesneden.
9. Bij gebruik van de klimaatregelende tegelvloer Schlüter-BEKOTEC-THERM als vloerverwarming kan de afgewerkte



bekledingsconstructie al na 7 dagen worden opgewarmd. Beginnend bij 25 °C kan de aanvoertemperatuur dagelijks met max. 5 °C worden verhoogd tot de gewenste gebruikstemperatuur.

10. Bekledingsmaterialen die geen risico lopen op scheuren (bijv. parket, vast tapijt of kunststof bekledingen), worden zonder ontkoppelingsmat rechtstreeks op de BEKOTEC dekvloer aangebracht. Daarbij moet de hoogte van de dekvloer aan de desbetreffende materiaaldikte worden aangepast.

Opmerking: Naast de geldende verwerkingsrichtlijnen moet rekening worden gehouden met de voor het gekozen bekledingsmateriaal toegelaten restvochtigheid van de dekvloer. Gedetailleerde verwerkingsinstructies in combinatie met niet-keramische bekledingen kunt u vinden in het technische handboek voor Schlüter-BEKOTEC-THERM of verkrijgen bij onze technische verkoopafdeling.

Opmerking

Voor en tijdens het storten van de dekvloer moet de noppenplaat door aangepaste maatregelen, bijv. het leggen van loopplanken, worden beschermd tegen beschadigingen door mechanische invloeden.

Schlüter-BEKOTEC-EN 23 FI 30, -ENFGI 30, -BRS en -BTS zijn onrotbaar en vereisen geen bijzondere verzorging of onderhoud

Bij het demonteren van BEKOTEC-EN 23 FI 30 kan de structuurfolie van de polystyreen draagplaat worden verwijderd.

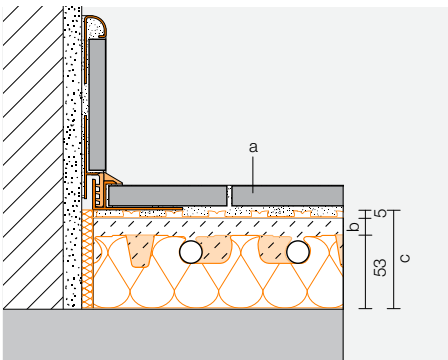


Dekvloerbedekking op Schlüter-BEKOTEC-EN 23 FI 30 bij verschillende soorten bekledingen

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FI 30

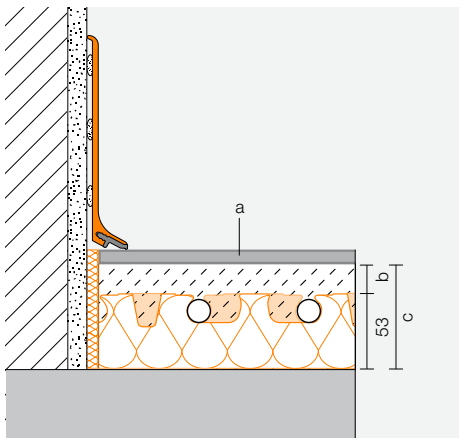
Dekvloerbedekking en maximale verkeersbelastingen zijn afhankelijk van het type vloerbedekking

Keramische bekledingen



(a) Vloerbedekking	Max. gebruiksbelasting qk volgens DIN EN 1991	Max. puntbelasting Qk volgens DIN EN 1991	(b) Systeembedekking met klassieke dekvloer	(c) Totale dikte van de BEKOTEC opbouw
Keramik/ natuursteen	5,0 kN/m ²	3,5 – 7,0 kN	8 – 25 mm	66 – 83 mm

Niet-keramische bekledingen



Losse of verlijmde zachte bekledingen: PVC, vinyl, linoleum, tapijt, kurk	2,0 kN/m ²	2,0 – 3,0 kN	15 – 25 mm	68 – 78 mm
Verlijmd parket zonder tand- en groefverbinding	2,0 kN/m ²	3,5 – 7,0 kN	15 – 25 mm	68 – 78 mm
Verlijmd parket met tand- en groefverbinding	5,0 kN/m ²	3,5 – 7,0 kN	8 – 25 mm	61 – 78 mm
Zwevend gelegd parket, laminaat en bekledingen met kliksysteem	2,0 kN/m ²	2,0 – 3,0 kN	8 – 25 mm	61 – 78 mm



Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FI 30



Schlüter®-BEKOTEC-ENFGI 30



Schlüter-BEKOTEC-EN 23 FI 30 in één oogopslag

Algemene producteigenschappen	
Materiaal noppenfolie	Polystyreen (PS) uit 70% gerecycled materiaal
Materiaal thermische en contactgeluidsisolatie	geëxpandeerde polystyreen DES sg (EPS 30 mm)
Plaathoogte	53 mm
Breedte	1275 mm
Lengte	975 mm
Gewicht	1650 g
Effectieve oppervlakte	1,08 m ² (1,2 x 0,9 m)
Systeemgegevens	
Oppervlaktegewicht bij 8 mm bedekking	58 kg/m ²
Dekvloervolume bij 8 mm bedekking	28,5 l/m ²
Gebruiksbelasting	tot 5 KN/m ²
Systeemspecifieke verwarmingsbuizen	ø 14 mm zilvergrijs
	ø 16 mm oranje
Legafstand verwarmingsbuizen	75/150/225/300 mm
Technische eigenschappen	
Dichtheid (polystyreen structuurfolie)	1,05 g/cm ³
Dichtheid (geëxpandeerd polystyreen)	23 kg/m ³
Verwerkingstemperatuur	vanaf +5 °C
Temperatuurbestendigheid	-30 °C tot +70 °C
Contactgeluidsverbetering volgens DIN EN ISO 10140-1	tot 28 dB
Thermische geleiding	0,039 W/mK
Warmtegeleidingsweerstand (R-waarde)	≥ 0,769 m ² K/W
U-waarde	1,30 W/m ² K
Brandklasse volgens EN 13501-1	E
Dynamische stijfheid	20 MN/m ³
Buigsterkte	≥ 100 kPa
Samendrukbaarheid	CP 2 < 2 mm
Certificaten/vergunningen	
VOC (Franse verordening/EMICODE)	aanwezig (A+ / EC 1 PLUS)
CE (EN 13163:2012+A1:2015)	aanwezig



Bijkomende systeemproducten

Compensatieplaat

De compensatieplaat Schlüter-BEKOTEC-ENFG 30 wordt in de deuropening en bij de meergroepsverdeelunit gebruikt om de verbinding te vergemakkelijken en het snijverlies tot een minimum te beperken.

De plaat bestaat uit vlak polystyreen foliemateriaal met een 30 mm dikke, aan de achterkant aangebrachte EPS-laag.

Afmetingen: 1200 x 900 mm

Dikte: 31 mm



Buisklemhouder

Schlüter-BEKOTEC-ZRKL is een buisklemhouder om de buizen bijv. in de aansluitzone juist te plaatsen. De klemhouder is zelfklevend, zodat deze stevig kan worden bevestigd.

Lengte: 20 cm, buisbevestiging: 4 stuks



Randstrook

Schlüter-BEKOTEC-BRS is een randstrook van polyethyleenschuim met gesloten cellen. Meer informatie hierover vindt u in het Schlüter-BEKOTEC-THERM handboek.

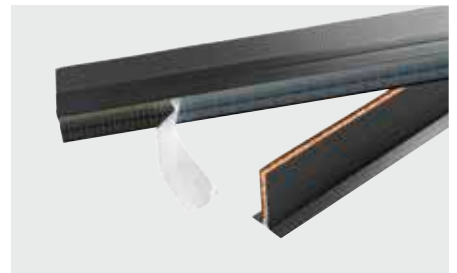


Uitzettingsvoegprofiel

Schlüter-DILEX-DFP is een uitzettingsvoegprofiel voor plaatsing in de deurzone om geluidsbruggen te vermijden. De dubbelzijdige coating en de zelfklevende strook maken een rechte plaatsing mogelijk.

Lengte: 1,00 m, hoogte: 60/80/100 mm, dikte: 10 mm

Lengte: 2,50 m, hoogte: 100 mm, dikte: 10 mm





Schlüter-BEKOTEC-EN 23 FI 30 met BT HR 14



Schlüter-BEKOTEC-EN 23 FI 30 met BT HR 16

Productoverzicht:

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FI 30

Dekvloernoppenplaat	Afmetingen	Verpakking
EN 23 FI 30	1275 x 975 mm	8 stuks = 8,64 m ² /doos

Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Randstrook	Afmetingen	Rol
BRS 808 KSF	8 mm x 80 mm	25 m
BRS 808 KF	8 mm x 80 mm	25 m
BRSK 810	8 mm x 100 mm	50 m
BRS 810	8 mm x 100 mm	50 m

Schlüter®-BEKOTEC-ENFG I30

Compensatieplaat	Afmetingen
ENFGI 30	1200 x 900 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BTZRKL

Buisklemhouder	Afmetingen
BTZRKL	200 mm x 40 mm

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Uitzettingsvoegprofiel Leverbare lengte: 1,00 m

H = mm	Verpakking
60	20 stuks
80	20 stuks
100	20 stuks

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = Uitzettingsvoegprofiel Leverbare lengte: 2,50 m

H = mm	Verpakking
100	40 stuks

