

## Schlüter®-BEKOTEC-EN 12 FK

### Bekledingsconstructie

hechtende, dunlagige bekledingsconstructie voor renovatie

# 9.5

Productdatablad

### Toepassing en functie

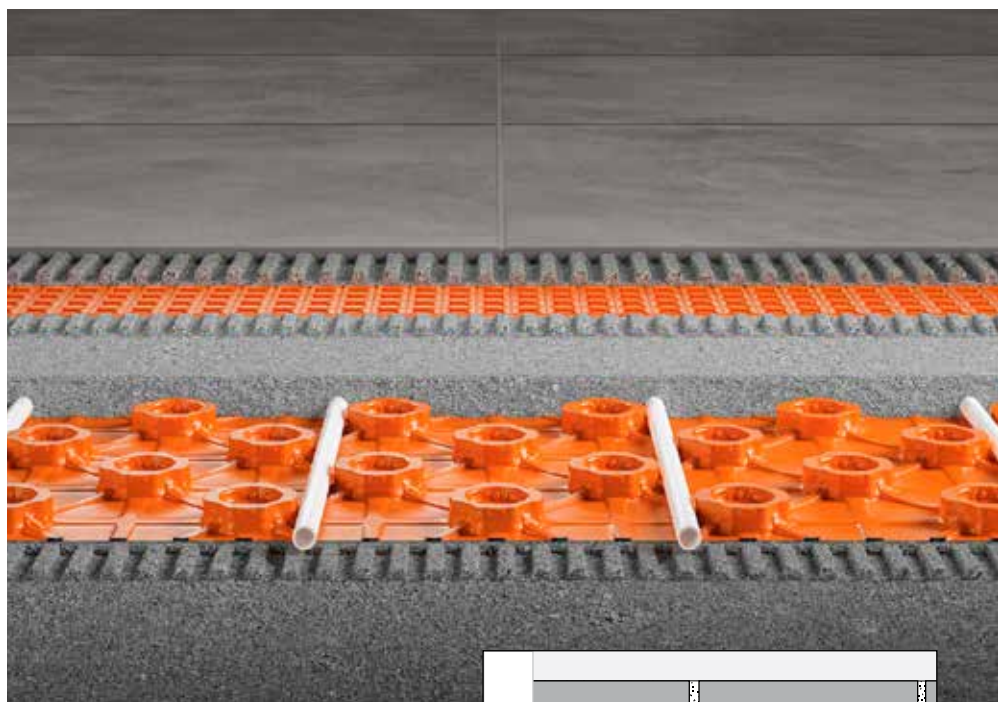
**Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK** is de betrouwbare bekledingsconstructietechniek voor de realisatie van barstvrije en juist functionerende dekvloeren en verwarmde dekvloeren met bekledingen van keramiek, natuursteen en andere bekledingsmaterialen.

Dit hechtend systeem wordt rechtstreeks op geschikte, draagkrachtige ondergronden zoals beton, aanwezige dekvloer of houten vloerconstructie volgens het dunbedprocedé verlijmd. De dunbedmortel moet volgens de instructies van de fabrikant geschikt zijn voor de desbetreffende ondergrond. Voor de verwarming moet de ondergrond worden gecontroleerd op geschiktheid (bewegingsvoegen, randisolatiestroken etc.).

Het systeem is gebaseerd op de dekvloer-noppenplaat BEKOTEC-EN 12 FK met aan de achterzijde een dragende vlieslaag. Op basis van de geometrie van de noppenplaat BEKOTEC-EN 12 FK wordt een minimale laagdikte van de dekvloer van 20 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 10 mm in een raster van 50 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. 40 kg/m<sup>2</sup> ± 20 l /m<sup>2</sup>) moet worden verwarmd of afgekoeld.

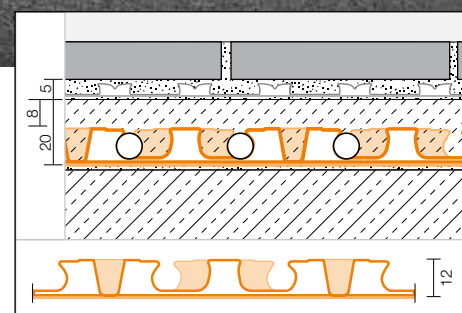
De optredende krimp tijdens de uitharding van de dekvloer wordt modulair in het noppenraster afgebouwd. Spanningen ten gevolge van de krimpvervorming kunnen bijgevolg niet inwerken op het volledige oppervlak. Daarom kan worden afgezien



van een uitvoering met schijn- en bewegingsvoegen. Zodra de cementdekvloer begaanbaar is, wordt de ontkoppelingsmat Schlüter-DITRA (alternatief: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 of Schlüter-DITRA-HEAT) erop gelijmd (calciumsulfaatdekvloer ≤ 2 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 vaste tapijt, worden rechtstreeks op de dekvloer gelegd zodra de toegelaten bekledingsspecifieke restvochtigheid is bereikt.

Raadpleeg het technische handboek voor meer informatie.





## Materiaal

Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK is gemaakt van drukstabele polystyreen-structuurfolie met een dragende vlieslaag en geschikt voor toepassing van klassiek aangebrachte dekvloeren op basis van cement of calciumsulfaat en voor vloeibare dekvloeren.

## Verwerking

1. Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK wordt als hechtend systeem door middel van een draagvlies aan de achterzijde, volgens het dunbedprocedé op de draagkrachtige ondergrond verlijmd. De ondergrond mag geen bestanddelen bevatten die de hechting nadelig beïnvloeden en moet draagkrachtig en vlak zijn. Eventuele nivelleringsmaatregelen moeten worden uitgevoerd voordat BEKOTEC-EN 12 FK wordt geplaatst.  
De keuze van de lijm waarmee BEKOTEC-EN 12 FK wordt verwerkt, moet afgestemd zijn op het type ondergrond. De lijm moet op de ondergrond hechten en zich mechanisch in het draagvlies van BEKOTEC-EN 12 FK verankeren. Op de meeste ondergronden kan een hydraulisch afbindende dunbedmortel worden gebruikt. Ga op voorhand na of de verschillende materialen compatibel zijn. De dunbedmortel wordt met een getande lijmkam (aanbeveling 6 x 6 mm) op de ondergrond aangebracht.
2. De bekledingsranden aan de wand of inbouwelementen moeten met de 8 mm dikke randstrook Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF worden voorzien. De aan de randstrook geïntegreerde klevende steunvoet heeft aan de onderkant een klevende bevestigingsstrook. Door de verlijming op de ondergrond en de voorspanning van de steunvoet wordt de randstrook tegen de wand gedrukt. Door de Schlüter-BEKOTEC-noppenplaat op de kleefbasis te leggen, ontstaat een verbinding waarbij de plaat op de ondergrond wordt bevestigd en die verhindert dat vloeibare dekvloer tijdens de verwerking kan doorsijpelen.
3. De noppenplaten BEKOTEC-EN 12 FK worden over het volledige oppervlak met het draagvlies in de reeds aangebrachte lijmlaag ingebed. Houd reke-

ning met de open tijd van de lijm. De noppenplaten BEKOTEC-EN 12 FK moeten in de randzone nauwkeurig passend worden uitgesneden. De BEKOTEC-platen worden onderling verbonden door deze met één noppenrij overlappend in elkaar te steken (zie foto).

In de deuropening en aan de verdeler kan voor het eenvoudig plaatsen van de buizen de vlakke compensatieplaat Schlüter-BEKOTEC-ENFGK worden gebruikt, die met het draagvlies aan de achterzijde op de draagkrachtige en vlakke ondergrond wordt verlijmd. Indien nodig kan voor de bevestiging van de noppenplaten de bijgevoegde dubbelzijdige kleefband op de bovenkant van de compensatieplaat worden aangebracht. Met de zelfklevende buisklemhouder Schlüter-BEKOTEC-ZRKL 10/12 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 10 mm na uitharding van de dunbedmortel tussen de van een holte voorziene noppen worden ingeklemd. De buisafstanden moeten



bij 3.



bij 3.

overeenkomstig het vereiste verwarmingsvermogen aan de hand van de BEKOTEC verwarmingsdiagrammen worden gekozen.

5. Voor het aanbrengen van de dekvloer wordt een verse cementdekvloer met sterkteklasse CT-C25-F4, max. F5 of een calciumsulfaatdekvloer CA-C25-F4, max. F5, met een minimale dekvloerbedekking van 8 mm (hierbij wordt 0-4 mm steenkorrel aanbevolen) in de noppenplaat aangebracht. Als hoogtecompensatie kan de laagdikte gedeeltelijk tot maximaal 15 mm worden verhoogd. Ook geschikte vloeibare dekvloeren CAF/CTF die aan de specificatie voldoen, kunnen worden gebruikt. 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-DFP.
6. Onmiddellijk na het bereiken van een beginsterkte die toelaat dat op de cementdekvloer kan worden gelopen, wordt de ontkoppelingsmat Schlüter-DITRA (alternatief: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 of Schlüter-DITRA-HEAT) met inachtneming van de verwerkingsinstructies van productfiche 6.1 (alternatief: 6.2 of 6.4) verlijmd. Calciumsulfaatdekvloeren kunnen met de ontkoppelingsmat worden bekleed zodra een restvochtigheid  $\leq 2$  CM-% wordt bereikt.
7. 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 BEKOTEC-BRS 808 KSF moet vooraf worden afgesneden.
8. Bij het gebruik van de klimaatregelende tegelvloer 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.



9. 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 toege-

laten 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

Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK, -ENFGK en -BRS zijn onrotbaar en vereisen geen bijzondere verzorging of onderhoud. 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.

## Dekvloerbedekking op Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK bij verschillende soorten bekledingen

### Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EN 12 FK

Dekvloerbedekking en maximale verkeersbelastingen zijn afhankelijk van het type vloerbekleding

Keramische bekleding	(a)	Max. gebruiksbelasting Qk volgens DIN EN 1991	Max. puntbelasting Qk volgens DIN EN 1991	(b)	(c)
	Vloerbekleding			Systeembedekking met klassieke dekvloer	Totale dikte van de BEKOTEC opbouw
	Keramik/ natuursteen	5,0 kN/m <sup>2</sup>	3,5 – 7,0 kN	8 – 15 mm	25 – 32 mm
	Zachte bekledingen: PVC, vinyl, linoleum, tapijt, kurk	2 kN/m <sup>2</sup>	2,0 – 3,0 kN	15 mm	27 mm
	Verlijmd parket zonder tand en groefverbinding	5,0 kN/m <sup>2</sup>	3,5 – 7,0 kN	15 mm	27 mm
	Verlijmd parket met tand en groefverbinding	5,0 kN/m <sup>2</sup>	3,5 – 7,0 kN	8 – 15 mm	20 – 27 mm
	Zwevend gelegd parket, laminaat	2 kN/m <sup>2</sup>	2,0 – 3,0 kN	8 – 15 mm	20 – 27 mm



## Voordelen van het Schlüter®-BEKOTEC systeem

### ■ Garantie:

Op voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften worden nageleefd en de bekleding volgens de voorschriften wordt gebruikt, verleent Schlüter-Systems een waarborg van vijf jaar tegen gebreken in de degelijkheid en tegen beschadiging van de bekledingsconstructie.

### ■ Barstvrije bekleding:

Het BEKOTEC systeem is zodanig uitgevoerd, dat drukspanningen van de dekvloer modulair in het raster van de noppenbaan worden afgebouwd. Er wordt afgezien van een constructieve wapingen.

### ■ Vervormingsarme constructie:

De volgens het BEKOTEC-systeem tot stand gebrachte bekledingsconstructie is in gebruikstoestand vrij van eigen spanningen, zodat vervormingen van het oppervlak vrijwel uitgesloten zijn. Dat geldt met name ook voor grote temperatuurschommelingen bijv. bij verwarmde dekvloeren.

### ■ Voegloze dekvloer:

Omdat via de dekvloer van het BEKOTEC systeem de optredende drukspanningen gelijkmatig over het volledige oppervlak afvloeien, kan er worden afgezien van uitzettingsvoegen in de dekvloer.

### ■ Bewegingsvoegen in het voegraster van de tegel- of natuursteenbekleding:

Bij het BEKOTEC systeem kunnen de bewegingsvoegen tijdens het plaatsen van de tegel- of natuursteenbekleding worden aangepast aan het gewenste voegraster van de bekleding; er moeten immers geen scheidingsvoegen uit de dekvloer in de vloerbekleding te worden overgenomen. Er dient slechts rekening te worden gehouden met de algemene regels voor het indelen van de bekledingsvelden.

### ■ Korte verwerkingstijd:

De volgens het BEKOTEC systeem gerealiseerde dekvloer kan met behulp van de ontkoppelingsmat direct na begaanbaarheid worden bekleed met keramische tegels, natuursteen of kunststeen. Als een vloerverwarming wordt ingebouwd, kan de afgewerkte bekledingsconstructie al na 7 dagen worden opgewarmd.

### ■ Minder materiaalverbruik:

Bij een dekvloerbedekking van 8 mm is slechts ca. 40 kg/m<sup>2</sup> ± 20 l/m<sup>2</sup> dekvloer-massa nodig.

### ■ Snel reagerende vloerverwarming:

Een volgens het BEKOTEC systeem in combinatie met een vloerverwarming aangebrachte bekledingsconstructie reageert in vergelijking met traditionele verwarmde dekvloeren sneller op temperatuurveranderingen, omdat afhankelijk van de uitvoering een aanzienlijk kleinere massa moet worden afgekoeld of opgewarmd. Daarom kan de temperatuur van de vloerverwarming lager worden ingesteld, waardoor energie wordt bespaard.



## Bijkomende systeemproducten

### Compensatieplaat

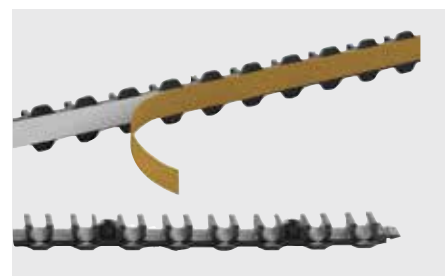
De compensatieplaat Schlüter-BEKOTEC-ENFGK wordt in de deuropening en bij de meergroepsverdeelunit op de draagkrachtige ondergrond verlijmd, om de verbinding te vergemakkelijken en het snijverlies tot een minimum te beperken. De plaat bestaat uit vlak polystyreen foliemateriaal. Indien nodig kan de noppenplaat met de op de compensatieplaat extra aangebrachte dubbelzijdige kleefband BEKOTEC-BTZDK66 worden bevestigd. Afmetingen: 1100 x 700 mm



### Buisklemhouder

Schlüter-BEKOTEC-ZRKL 10/12 is een buisklemhouder voor het juist plaatsen van de buizen op de compensatieplaat. De klemhouder is zelfklevend, zodat deze op de compensatieplaat kan worden bevestigd.

Lengte: 80 cm



### Dubbelzijdige kleefband

Schlüter-BEKOTEC-BTZDK66 is dubbelzijdige kleefband voor de bevestiging van de noppenplaat op de compensatieplaat en, indien nodig, op de ondergrond.

Rol: 66 m, hoogte: 30 mm, dikte: 1 mm



### Randstrook

Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF is een randstrook van polyethyleenschuim met gesloten cellen en een steunvoet die aan de boven- en onderkant is voorzien van een klevende bevestigingsstrook. Door de verlijming op de ondergrond en de voorspanning van de steunvoet wordt de randstrook tegen de wand gedrukt. Door de BEKOTEC-noppenplaat op de kleefbasis te leggen, ontstaat een verbinding waarbij de plaat op de ondergrond wordt bevestigd en die verhindert dat vloeibare dekvloer tijdens de verwerking kan doorsijpelen.

Rol: 25 m, hoogte: 8 mm, dikte: 8 mm

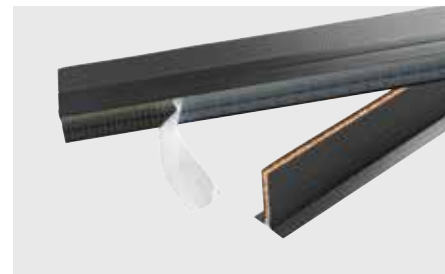


### Uitzettingsvoegprofiel

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

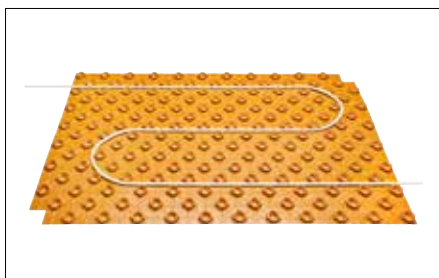
Lengte: 2,50 m, hoogte: 100 mm, dikte: 10 mm





## Technische gegevens

1. Noppengrootte: ca. 44 mm  
Legafstand: 50, 100, 150 mm ...  
Systeemspecifieke verwarmingsbuizen:  
ø 10 mm  
De zijden van de noppen zijn voorzien van een holte, zodat verwarmingsbuizen zonder bevestigingsklemmen op hun plaats worden vastgehouden.
2. Verbindingen:  
De noppenplaten worden onderling verbonden door deze met één noppenrij overlappend in elkaar te steken.
3. Effectieve oppervlakte: 1,1 x 0,7 m = 0,77 m<sup>2</sup>  
Plaathoogte: 12 mm
4. Verpakking: 10 stuks/doos = 7,7 m<sup>2</sup>  
De afmetingen van de doos bedragen ca. 1160 x 800 x 80 mm.



## Productoverzicht:

### Schlüter®-BEKOTEC-EN 12 FK

Dekvloernoppenplaat	Afmetingen	Verpakking
EN12 FK	1,1 x 0,7 m = 0,77 m <sup>2</sup> effectieve oppervlakte	10 stuks (7,7 m <sup>2</sup> ) / doos

### Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Randstrook	Afmetingen	Rol
BRS 808 KSF	8 x 80 mm	25 m

### Schlüter®-BEKOTEC-ENFGK

Compensatieplaat	Afmetingen
EN 12 FGK	1100 x 700 mm

### Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL

Buisklemhouder	Afmetingen
BTZRKL 1012	800 mm x 25 mm

### Schlüter®-BEKOTEC-ZDK

Dubbelzijdige kleefband	Afmetingen	Rol
BTZDK66	30 mm x 1 mm	66 m

### 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

**Tekstmodule:**

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup> Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK als hechtende dekvloernoppenplaat van polystyreen-structuurfolie met zijdelings van een holte voorziene, 12 mm hoge noppen en een dragende vlieslaag aan de achterzijde. De verwarmingsbuizen kunnen in een raster van 50, 100, 150 mm ... worden geplaatst. De buitenste noppenrijen kunnen in elkaar worden geklikt om de platen te verbinden, met een effectieve oppervlakte van 1,1 m x 0,7 m = 0,77 m<sup>2</sup> vak-kundig plaatsen, alsook het op maat snijden aan de randzone, evt. door gebruik van de compensatieplaat Schlüter-BEKOTEC-ENFGK. De verwerkingsvoorschriften van de fabrikant moeten in acht worden genomen.

Materiaal: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Loon: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Totaalprijs: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_str. m. Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF als randisolatiestrook van polyethyleenschuim met gesloten cellen, 8 mm dik, 80 mm hoog, met zelfklevende steunvoet aan de boven- en onderkant, tegen wanden of vaste inbouwelementen aanbrengen. De klevende voet van de randstrook moet onder de dekvloernoppenplaat liggen en dient zich met de onderkant van de noppenplaat te verbinden.

De verwerkingsvoorschriften van de fabrikant moeten in acht worden genomen.

Materiaal: \_\_\_\_\_ €/m

Loon: \_\_\_\_\_ €/m

Totaalprijs: \_\_\_\_\_ €/m

\_\_\_\_\_str. m Schlüter-DILEX-DFP als uitzettingsvoegprofiel van polyethyleenschuim met gesloten cellen, een zijdelingse laag van harde kunststof, 10 mm dik, met zelfklevende basis in de deurzone bevestigen.

De verwerkingsvoorschriften van de fabrikant moeten in acht worden genomen.

Hoogte:  60 mm  80 mm  100 mm

Materiaal: \_\_\_\_\_ €/m

Loon: \_\_\_\_\_ €/m

Totaalprijs: \_\_\_\_\_ €/m

\_\_\_\_\_str. m. Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR als verwarmingsbuis 10 x 1,3 mm, kwaliteitsgecontroleerd, van hoogwaardige kunststof PE-RT met hoge temperatuurbestendigheid, zeer flexibel, voor optimale plaatsing in de Schlüter-BEKOTEC-dekvloernoppenplaten leveren en vakkundig plaatsen.

De verwerkingsvoorschriften van de fabrikant moeten in acht worden genomen.

Product: \_\_\_\_\_ Art.nr.: \_\_\_\_\_

Materiaal: \_\_\_\_\_ €/m

Loon: \_\_\_\_\_ €/m

Totaalprijs: \_\_\_\_\_ €/m

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup>

Cementdekvloer van sterkteklasse CT-C25-F4 (ZE 20)

klassiek aangebracht

vloeibare dekvloer

Calciumsulfaatdekvloer van sterkteklasse CA-C25-F4 (AE 20)

klassiek aangebracht

vloeibare dekvloer

gelijkwaardige dekvloer

met een minimale bedekking van 8 mm boven de noppen van de polystyreenplaat Schlüter-BEKOTEC-EN voegloos aanbrengen, verdichten en gladmaken. Geluidsbruggen met wanden of inbouwelementen evenals in deur-openingen moeten worden vermeden.

De verwerkingsvoorschriften van de fabrikant moeten in acht worden genomen.

Materiaal: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Loon: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Totaalprijs: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

