

## Schlüter®-BEKOTEC-EN 12 FK

### Belægningskonstruktion

Tynd belægningskonstruktion som sammenkoblingsmetode til sanering

# 9.5

Produktdatablad

### Anvendelse og funktion

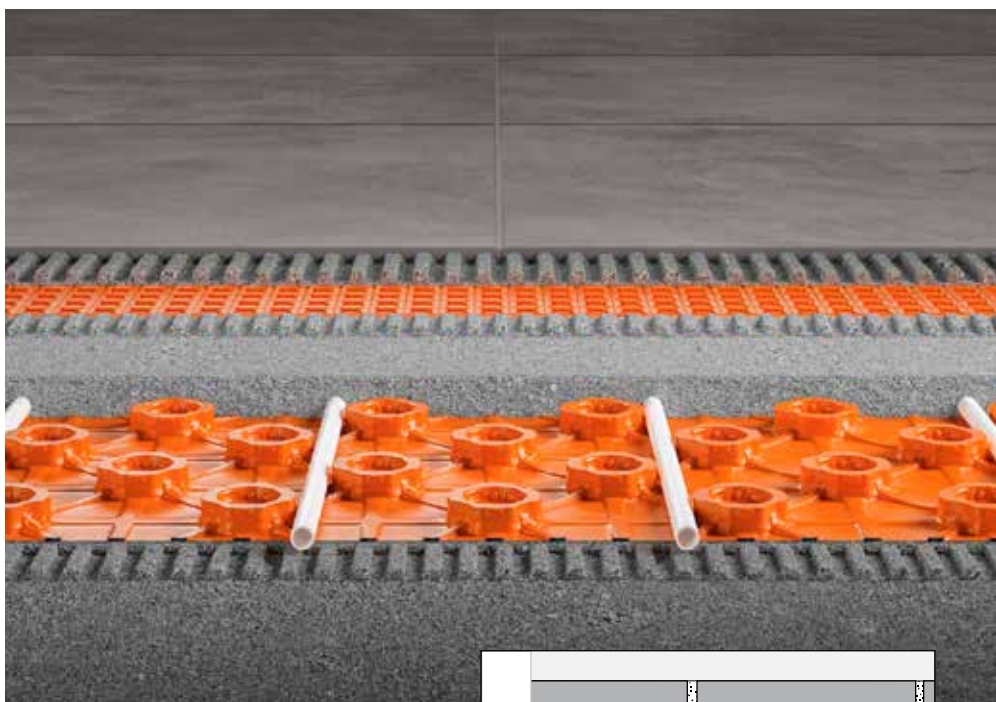
**Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK** er den sikre belægningsteknologi i form af et system til revnefrie og funktionelt pålidelige pudslag og varmeisoleringslag, med belægningsmaterialer af keramik, natursten og andre belægningsmaterialer.

Systemet klæbes direkte på underlag med tilstrækkelig bæreevne - såsom beton, eksisterende cementgulve eller tagkonstruktioner af træ - efter tyndlagsmetoden. Fliseklæberens skal i henhold til producentens anvisninger være egnet til det pågældende underlag. Med hensyn til opvarmning skal underlaget kontrolleres for egnethed (bevægelsesfuger, kantbånd osv.).

Dette system er baseret på den noprode monteringsplade BEKOTEC-EN 12 FK med bærevæv på bagsiden. Nopperne på pladen BEKOTEC-EN 12 FK er placeret således, at cementgulvet får en minimumslagtykkelse på 20 mm mellem og 8 mm over nopperne. Nopperne er anbragt i en sådan afstand, at de systemrelaterede varmeledninger med en diameter på 10 mm kan klemmes ind i et mønster på 50 mm, med henblik på udarbejdelse af et varmeisoleringslag.

Gulvvarmen er nem at regulere, og med en energibesparende lav fremløbstemperatur, da det kun er en relativt lille pudsmasse (med et 8 mm dæklag ca. 40 kg/m<sup>2</sup> ± 20 l/m<sup>2</sup>), der skal opvarmes eller afkøles.

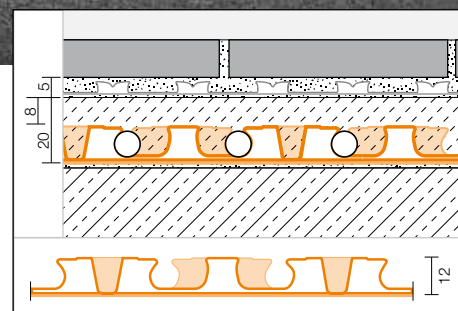
Det svind, der forekommer, når pudslaget hærder, opløses modulært i noppemønsteret. Spændinger som følge af den deformation, som svindet forårsager, kan således ikke virke på hele fladen. Det er derfor ikke nødvendigt med skin- og bevægelsesfuger. Når cementpudsen kan betrædes, klæbes afkoblingsmåtten Schlüter-DITRA (også: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 eller Schlüter-DITRA-HEAT) på (calciumsulfatpudslag ≤ 2 CM-%). Derefter lægges keramikfliser



eller naturstenplader direkte på efter tyndlagsmetoden. Bevægelsesfuger i belægningslaget skal fremstilles med Schlüter-DILEX i de krævede afstande.

Revnefaste belægningsmaterialer, såsom parket eller gultæppe, lægges direkte på pudslaget, når den belægnings-specifikke restfugtighed er nået.

Yderligere oplysninger kan findes i vores tekniske manual.



### Materiale

Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK er fremstillet af en trykstabil polystyren-dybtrækningsfolie med bærevæv og er velegnet i forbindelse med brug af konventionelle pudslag på cement- eller calciumsulfatbasis samt ved flydende guld-cement.



## Forarbejdning

1. Systemet Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK klæbes fast på et jævnt underlag med tilstrækkelig bæreevne ved hjælp af bærevævet på bagsiden efter tyndlagsmetoden. Underlaget skal være fri for bestanddele, som nedsætter klæbeeviden, og være fast og jævnt. Eventuelle udligningsforanstaltninger skal foretages inden lægning af BEKOTEC-EN 12 FK.

Valget af det klæbemiddel, der skal anvendes til BEKOTEC-EN 12 FK, afhænger af underlagets type. Klæbemidlet skal hæfte på underlaget og fæstnes mekanisk i bærevævet på BEKOTEC-EN 12 FK. Ved de fleste underlag kan der anvendes hydraulisk hærdende tyndlagsmørtel. Det skal kontrolleres, om materialerne er forenelige med hinanden. Fliseklæberer påføres underlaget med en tandspatel (6 x 6 mm anbefales).

2. Belægningskanterne på lodrette vægge eller monteringer skal afsluttes med det 8 mm tykke kantbånd Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF. Den selvklæbende foliefod, som er integreret i kantbåndet, er på undersiden forsynet med tape til fastgørelse. Kantbåndet trykkes ind mod væggen ved at klæbe det på underlaget, samt ved hjælp af støttefodens forspænding. Når den noprede BEKOTEC-plade klæbes fast på klæbefoden, opstår der en forbindelse, som fastgør pladen på underlaget, og som forhindrer, at der slipper flydende gulvcement ud under forarbejdningen.

3. De noprede plader BEKOTEC-EN 12 FK indlejres med bærevævet i det påførte klæbemiddel over hele arealet. Der skal tages hensyn til tørretiden. De noprede plader BEKOTEC-EN 12 FK skal tilskæres helt nøjagtigt ved kanterne. BEKOTEC-pladerne sættes sammen ved, at de trykkes ind i hinanden, mens de overlapper hinanden med en række nopper (se foto).

Med henblik på forenkling af rørføringen kan der i døråbnings- og fordelområdet anvendes den glatte udligningsplade Schlüter-BEKOTEC-ENFGK, som ved hjælp af bærevævet på bagsiden klæbes sammen med det jævne underlag med tilstrækkelig bæreevne. Med henblik på fastgørelse af de noprede plader skal den

medfølgende dobbeltklæbende tape klistres på udligningspladens overflade. Den selvklæbende rørklemme Schlüter-BEKOTEC-ZRKL 10/12 giver mulighed for en nøjagtig rørføring i dette område.

4. Med henblik på fremstilling af BEKOTEC-THERM-gulvvarmen kan de systemtilpassede varmerør med en diameter på 10 mm klemmes ind mellem de underskårne nopper, når fliseklæberer er hærdet. Rørafstandene vælges i overensstemmelse med den påkrævede varmeeffekt ved hjælp af BEKOTEC-varmeeffektdiagrammerne.
5. Efterhånden som pudslaget anbringes, tilføjes der frisk cementpuds af styrkeklasse CT-C25-F4, maks. F5 eller calciumsulfatpuds CA-C25-F4, maks. F5 med en minimumsoverdækning af pudslaget på 8 mm (0-4 mm granulat anbefales) ind i den noprede plade. Med henblik på højdeudligning kan lagtykkelsen øges til maks. 15 mm over nopperne. Der kan også anvendes egnede selvnivellerende CAF/CTF-gulvmasser med en tilsvarende specifikation. Der skal her tages hensyn til, hvilke systemer, der er tilladt til denne anvendelse.



til 3.



til 3.

Bemærk: Afvigende gulvmasseegenskaber skal i hvert enkelt tilfælde aftales på forhånd med vores salgsafdeling.

Hvis det skal forhindres, at trinlyden overføres mellem to rum, skal pudslaget på dette sted adskilles ved hjælp af ekspansionsfugeprofilen Schlüter-DILEX-DFF.

6. Umiddelbart efter opnåelsen af en startstyrke, som tillader, at cementpudslaget kan betrædes, kan afkoblingsmåtten Schlüter-DITRA (også: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 eller Schlüter-DITRA-HEAT) pålimes under overholdelse af forarbejdningsanvisningerne i produktdataark 6.1 (også: 6.2 eller 6.4). Calciumsulfatpudslag kan belægges med afkoblingsmåtten, så snart der opnås en restfugtighed på  $\leq 2$  CM-%.
7. Hjørnebevægelsesprofilen Schlüter-DILEX-EK hhv. -RF skal indbygges som en fleksibel kantfuge i området omkring gulv-/vægovergangen (se produktinformation 4.14). Den overskydende del af kantbåndet BEKOTEC-BRS 808 KSF skal skæres af inden.
8. Ved brug af BEKOTEC-THERM-keramikklimagulvet som gulvvarme, kan den færdige belægningskonstruktion allerede opvarmes efter 7 dage. Begyndende ved 25 °C kan forløbstemperaturen dagligt øges med maks. 5 °C op til den ønskede brugstemperatur.
9. Belægningsmaterialer, der ikke risikerer at revne (f.eks. parket, gulvtæppe eller plastbelægningsmateriale), påføres uden afkoblingsmåtte direkte på BEKOTEC-pudslaget. Pudslagets højde skal da tilpasses de pågældende materialetykkelser.

Bemærk: Ud over de enkelte retningslinjer for forarbejdning skal pudslagets tilladte restfugtigheder for det valgte belægningsmateriale overholdes. For detaljerede forarbejdningsanvisninger i forbindelse med ikke-keramiske overfladebelægningsmateriale henvises til den tekniske manual for Schlüter-BEKOTEC-THERM eller kontakt vores applikationsteknologiske salgsafdeling.



## Henvisninger

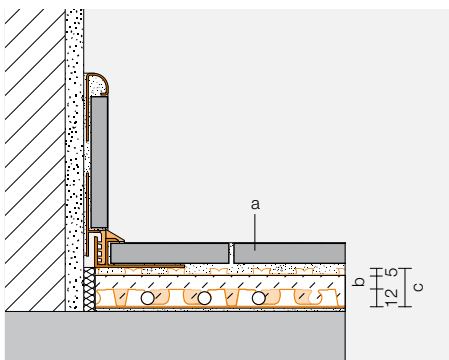
Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK, -ENFGK og -BRS er råresistente og kræver ingen særlig pleje eller vedligeholdelse. Før og under påføring af pudslaget skal den nopperede plade eventuelt beskyttes mod beskadigelser som følge af mekaniske påvirkninger, ved hjælp af egnede foranstaltninger, såsom udlægning af gangbrædder.

## Afretningslag på Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK med forskellige overfladetyper

### Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EN 12 FK

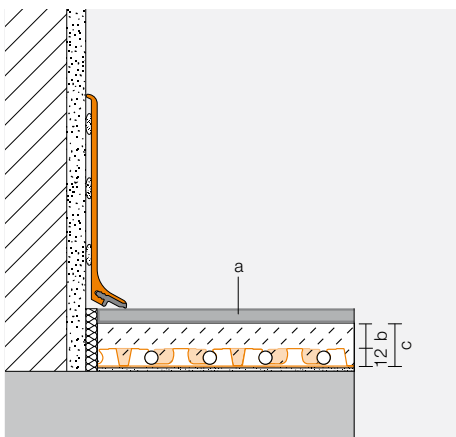
Afretningslagsdækning og maksimale belastninger afhængigt af forskellige overfladebelægninger

#### Keramiske belægninger



(a) Gulvbelægning	Maks. nyttelast qk iht. DIN EN 1991	Maks. enkeltbelastning qk iht. DIN EN 1991	System-overlapning med konventionelle afretningslag (b)	Samlet tykkelse af BEKOTEC-opbygningen (c)
Keramik/ natursten	5,0 kN/m <sup>2</sup>	3,5 – 7,0 kN	8 – 15 mm	25 – 32 mm

#### Ikke-keramiske belægninger



Bløde belægninger: PVC, vinyl, linoleum, tæppe, kork	2 kN/m <sup>2</sup>	2,0 – 3,0 kN	15 mm	27 mm
Limet parket uden not og fer	5,0 kN/m <sup>2</sup>	3,5 – 7,0 kN	15 mm	27 mm
Limet parket med not og fer	5,0 kN/m <sup>2</sup>	3,5 – 7,0 kN	8 – 15 mm	20 – 27 mm
Flydende parket, laminatgulv	2 kN/m <sup>2</sup>	2,0 – 3,0 kN	8 – 15 mm	20 – 27 mm



## Fordele ved Schlüter®-BEKOTEC-systemet

### ■ Kvalitetsgaranti:

Ved overholdelse af monteringsinstruktionerne og bestemmelsesmæssig anvendelse af belægningen tilbyder Schlüter-Systems en aftale om en 5-årig garantiperiode for belægningskonstruktionens brugsegnethed og intakthed.

### ■ Revnefast belægning:

BEKOTEC-systemet er konstrueret således, at pudslagets tvangsspændinger opløses modulært i noppepladens mønstre. Det er ikke nødvendigt at montere en konstruktiv armering.

### ■ Deformationsfri konstruktion:

Belægningskonstruktionen, som er fremstillet efter BEKOTEC-systemet, er i brugstilstanden fri for egenspændinger, således at det nærmest er udelukket, at der kan opstå deformationer i fladen. Dette gælder især for temperaturbelastninger, såsom ved varmeisoleringslag.

### ■ Pudslag uden fuger:

Ekspansionsfuger i pudslaget kan undværes, eftersom pudslaget i BEKOTEC-systemet mindsker de tvangsspændinger, der opstår, jævnt over hele fladen.

### ■ Bevægelsesfuger i fugemønsteret på flise- eller pladebelægningen:

I forbindelse med BEKOTEC-systemet, kan fremstillingen af bevægelsesfugerne i forbindelse med lægningen af flise- eller pladebelægningen på det valgte fugemønster i belægningen tilpasses, da der ikke skal overtages nogen skillefuger fra pudslaget i overbelægningen. Det er blot de generelle regler for opmåling af belægningsfelter, der skal overholdes.

### ■ Kort byggetid:

Et cementgulv, som er fremstillet efter BEKOTEC-systemet, kan ved hjælp af afkoblingsmåtten belægges med keramik, natur- eller kunststen umiddelbart efter, at gulvet kan betrædes. Ved indbygning af gulvarme kan gulvet allerede opvarmes 7 dage efter, at belægningen er færdiggjort.

### ■ Minimalt materialeforbrug:

Ved et 8 mm pudslag er det kun nødvendigt med ca. 40 kg/m<sup>2</sup> ± 20 l /m<sup>2</sup> pudsmasse.

### ■ Gulvarme med kort reaktionstid:

En belægningskonstruktion, som er fremstillet efter BEKOTEC-systemet, reagerer hurtigere på temperaturforandringer sammenlignet med gængse varmeisoleringslag, eftersom den masse, som skal nedkøles eller opvarmes, alt efter udførelsen er betydeligt mindre. Gulvvarmen kan derfor anvendes ved lave temperaturer med henblik på strømbesparelse.



## Supplerende systemprodukter

### Udligningsplade

Udligningspladen Schlüter-BEKOTEC-ENF GK limes sammen med det belastningsbærende gulv i døråbnings- og varmekredsfordelerområdet for at forenkle tilslutning og minimere spild ved tilskæring på disse steder. Den består af et glat polystyren-foliemateriale. Den noprede plade kan eventuelt fastgøres med den dobbeltklæbende tape BEKOTEC-BTZDK66, som yderligere er klistret på udligningspladen.

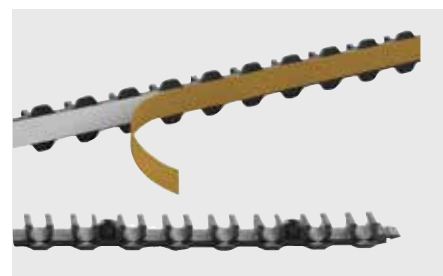
Mål: 1100 x 700 mm



### Rørklemliste

Schlüter-BEKOTEC-ZRKL 10/12 er en rørklemliste til sikker føring af rørene på udligningspladen. Klemlisten er selvklæbende, så den kan fastgøres på udligningspladen.

Længde: 80 cm



### Dobbeltklæbende tape

Schlüter-BEKOTEC-BTZDK66 er en dobbeltklæbende tape til fastgørelse af den noprede plade på udligningspladen, og om nødvendigt på underlaget.

Rulle: 66 m, højde: 30 mm, tykkelse: 1 mm



### Kantbånd med foliefod

Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF er et kantbånd af polyetylen-celleplast med lukkede celler, forsynet med en klæbefod, som på over- og undersiden er forsynet med tape til fastgørelse. Kantbåndet trykkes ind mod væggen ved at klæbe det på underlaget, samt ved hjælp af støttefodens forspænding. Når den noprede BEKOTEC-plade anbringes oven på klæbefoden, opstår der en sammenføjning, som fastgør pladen på underlaget, og som forhindrer, at der slipper selvnivellerende gulvmasse ud under forarbejdningen.

Rulle: 25 m, højde: 8 cm, tykkelse: 8 mm

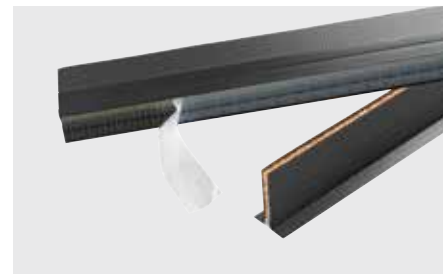


### Ekspansionsfugeprofil

Schlüter-DILEX-DFP er en ekspansionsfugeprofil til montering i dørområdet for at undgå akustiske broer. Beklædningen på begge sider, og den selvklæbende tape, gør det muligt at lægge den lige.

Længde: 1,00 m, højde: 60/80/100 mm, tykkelse: 10 mm

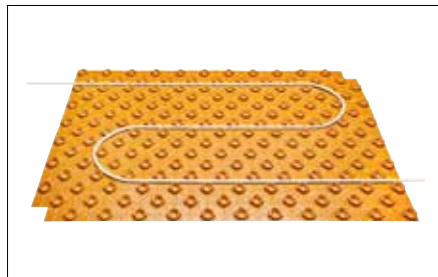
Længde: 2,50 m, højde: 100 mm, tykkelse: 10 mm





## Tekniske data

- Noppestørrelse: ca. 44 mm  
Udlægningsafstand: 50, 100, 150 mm ...  
Systemegne varmerør:  
ø 10 mm  
Nopperne har en underskæring, således at varmerør holdes sikkert uden rørholdere.
- Sammensætning:  
De noprede plader sættes sammen ved, at de overlappes med en nopperække og sættes ind i hinanden.
- Nytteareal: 1,1 x 0,7 m = 0,77 m<sup>2</sup>  
Pladehøjde: 12 mm
- Emballage: 10 stk./kasse = 7,7 m<sup>2</sup>  
Kassens størrelse er ca.  
1160 x 800 x 80 mm.



## Produktoversigt:

### Schlüter®-BEKOTEC-EN 12 FK

Nopret monteringsplade	Mål	Emballage
EN12 FK	1,1 x 0,7 m = 0,77 m <sup>2</sup> nytteareal	10 stk. (7,7 m <sup>2</sup> )/kasse

### Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Kantbånd	Mål	Rulle
BRS 808 KSF	8 x 80 mm	25 m

### Schlüter®-BEKOTEC-ENFGK

Udligningsplade	Mål
EN 12 FGK	1100 x 700 mm

### Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL

Rørklemliste	Mål
BTZRKL 1012	800 mm x 25 mm

### Schlüter®-BEKOTEC-ZDK

Dobbeltklæbende tape	Mål	Rulle
BTZDK66	30 mm x 1 mm	66 m

### Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = ekspansionsfugeprofil Leveringslængde: 1,00 m

H = mm	emballage
60	20 stk.
80	20 stk.
100	20 stk.

### Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = ekspansionsfugeprofil Leveringslængde: 2,50 m

H = mm	emballage
100	40 stk.





### Tekstmodul til licitationer:

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup> Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK som nopret gulvmonteringsplade af en nopret polystyren-dybtrækningsfolie med underskårne 12 mm høje nopper og bærevæv på bagsiden. Varmerørene kan lægges i et mønster på 50, 100, 150 mm etc. De yderste nopperækker kan sættes ind i hinanden for at sætte pladerne sammen, og har et nytteareal på 1,1 m x 0,7 m = 0,77 m<sup>2</sup>, lægges fagkyndigt inklusive tilskæring i kantområdet, eventuelt ved brug af udligningspladen Schlüter-BEKOTEC-ENFGK.

Producentens arbejdsanvisninger skal overholdes.

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Løn: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Samlet pris: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_lb.m Schlüter-BEKOTEC-BRS 808KSF leveres som kantisoleringsbånd af polyetylen-skum med lukkede celler, 8 mm tyk, 80 mm høj, med en støttefod, som er selvklebende på over- og undersiden, og monteres ved lodrette vægge eller faste indbygningsdele. Kantbåndets klæbefod skal anbringes under den noprede monteringsplade, og forbindes med pladens underside.

Producentens arbejdsanvisninger skal overholdes.

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m

Løn: \_\_\_\_\_ €/m

Samlet pris: \_\_\_\_\_ €/m

\_\_\_\_\_lb.m Schlüter-DILEX-DFP fastgøres som ekspansionsfugeprofil af polyetylen-celleplast med lukkede celler og beklædning af hårdt plast i siden, 10 mm tyk, med selvklebende fod i dørområdet.

Producentens arbejdsanvisninger skal overholdes.

Højde:  60 mm  80 mm  100 mm

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m

Løn: \_\_\_\_\_ €/m

Samlet pris: \_\_\_\_\_ €/m

\_\_\_\_\_lb.m Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR leveres som varmerør 10 x 1,3 mm, kvalitetsovervåget, af højkvalitetsplast PE-RT med en høj temperaturbestandighed, yderst fleksibelt, til den optimerede lægning i de noprede Schlüter-BEKOTEC-plader, og lægges fagkyndigt.

Producentens arbejdsanvisninger skal overholdes.

Fabrikat: \_\_\_\_\_ Varenr.: \_\_\_\_\_

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m

Løn: \_\_\_\_\_ €/m

Samlet pris: \_\_\_\_\_ €/m

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

Cementpuds af fasthedsklasse CT-C25-F4 (ZE 20)

Konventionelt lagt

Selvnivellerende gulvmasse

Calciumsulfatpudslag af fasthedsklasse CA-C25-F4 (AE 20)

Konventionelt lagt

Selvnivellerende gulvmasse

tilsvarende afretningslag

påføres uden fuger, fortættes og udglattes med en minimumsoverdækning på 8 mm over nopperne i polystyrenpladen Schlüter-BEKOTEC-EN. Akustiske broer, til vægttilslutninger eller indbygningsdele samt i døråbninger, bør undgås.

Producentens arbejdsanvisninger skal overholdes.

Materiale: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Løn: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

Samlet pris: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>



Tekstmoduler til licitationer kan findes på [www.schluter.de](http://www.schluter.de)



