

Schlüter®-BEKOTEC-F

Beläggningskonstruktion

Tunn beläggningskonstruktion för saneringar och nybyggnation

9.2

Produktdatablad

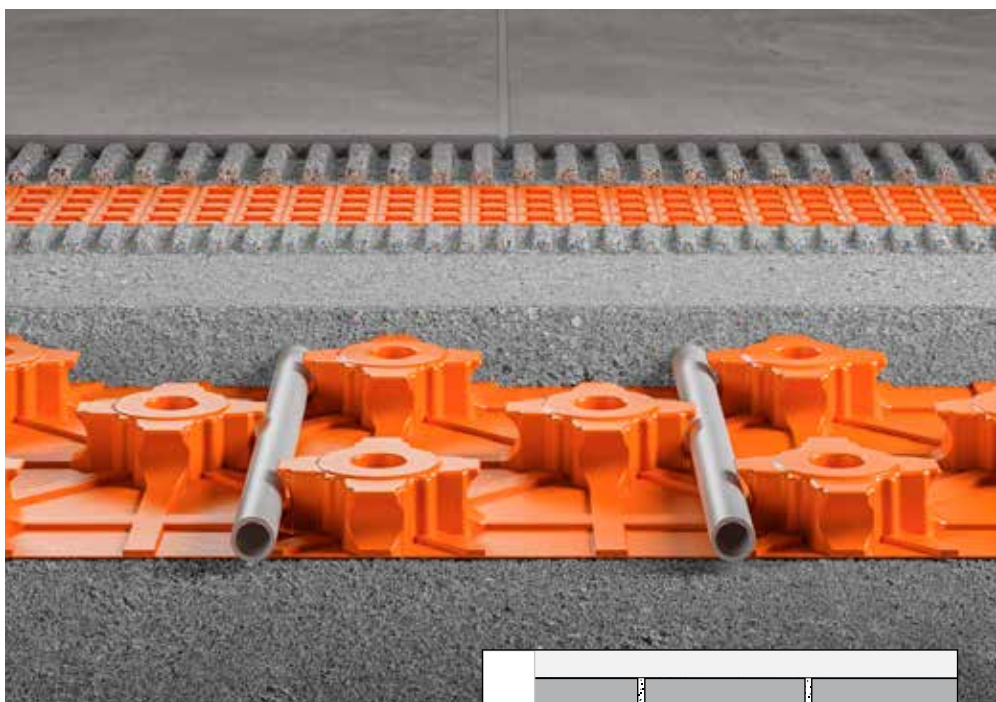
Användning och funktion

Schlüter-BEKOTEC-EN-systemet är en säker beläggningskonstruktionsteknik för sprickfri och funktionssäker flytande massa och uppvärmd massa med beläggningar av keramik, natursten och andra material. Systemet bygger på knoppskivan Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F som installeras direkt på det bärkraftiga underlaget eller över konventionell värme- och/eller stegljuddämpning. Knoppskivan Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F har en geometri som gör att massans tjocklek blir minst 31 mm mellan knopparna och 8 mm över knopparna. Knopparnas avstånd till varandra är utformat så att systemets värmerör med en diameter på 14 mm kan klämmas fast i ett raster på 75 mm för att kunna skapa uppvärmd massa.

Golvvarmen är lätt att reglera och kan drivas optimalt med låga framledningstemperaturer eftersom endast en förhållandevis liten mängd massa (vid 8 mm övertäckning ca $57 \text{ kg/m}^2 \triangleq 28,5 \text{ l/m}^2$) behöver värmas upp och kylas ned.

Krympningseffekten som uppstår medan massan härdas, reduceras modulärt i knopprastret. Påfrestningar som uppstår p.g.a. krympningsrelaterad deformation kan på så sätt inte verka över hela ytan. Det gör att man slipper använda en konstruktion med sken- och rörelsefogar. Efter att det är möjligt att gå på cementmassa ska frikopplingsmattan Schlüter-DITRA (alternativ: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 eller Schlüter-DITRA-HEAT) fästas (kalciumsulfatbaserad massa $\leq 2 \text{ CM-}\%$). Utnyttja därefter tunnbadsmetoden för att installera keramiska plattor eller naturstensplattor. Använd Schlüter-DILEX för att ta fram rörelsefogar i beläggningsskiktet vid de avstånd som annars krävs.

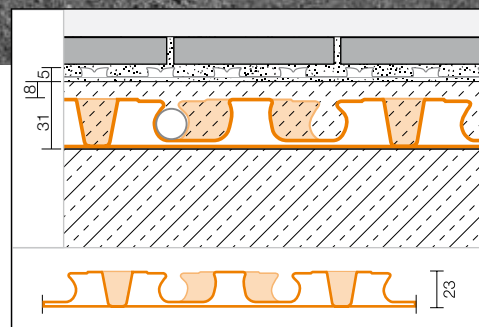
Installera beläggningsmaterial som inte är känsliga för sprickor, t.ex. parkett eller



heltäckningsmattor, direkt på massan efter att den beläggningsspecifika restfukthalten har uppnåtts.

Material

Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F är tillverkad av en tryckstabil polystyren-djupdragningsfolie med fiberduk och lämpar sig för användning av konventionellt applicerad massa på cement- eller kalciumsulfatbas samt för flytande massa.





Bearbetning

- Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F installeras på ett underlag som har tillräckligt hög bärkraft och är tillräckligt jämnt. Större ojämnheter ska på förhand utjämnas med massa eller lämpliga bundna bulkmaterial. Om det behövs, lägg dit mer passande isolering på underlaget under iakttagande av tillämpliga krav på bullerskydd och/eller värmeisolering. Om kablar eller rör har lagts på det bärande underlaget, ska stegljudsisoleringen genomgående läggas ut över hela ytan ovanför utjämningsskiktet enligt DIN 18560-2. För att välja lämplig isolering ska max. kompressibilitet på CP3 (≤ 3 mm) observeras. Om höjderna inte räcker till för att konstruera en stegljudsdämpning med polystyren eller mineralfiber, går det att använda Schlüter-BEKOTEC-BTS med en tjocklek på bara 5 mm för att reducera stegljuden betydligt.
- Använd den 8 mm tjocka kantremsan Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF för att täcka beläggningskanterna vid väggar eller annan inbyggd inredning. Den självhäftande stödfoten som integrerats vid kantremsan har en fixeringsfästremsa på över- och undersidan. Kantremsan pressas mot väggen genom att stödfoten fästs på underlaget resp. på det översta isoleringslagret och genom stödfotens förspänning. Genom att lägga dit Schlüter-BEKOTEC-knoppskivan på den självhäftande stödfoten skapas en anslutning som fixerar skivan på underlaget och som förhindrar underflöde vid bearbetning av flytande massa.
- Knoppskivorna BEKOTEC-EN 23 F måste skäras till exakt i kantområdet. För att ansluta BEKOTEC-skivorna till varandra sammanfogas de överlappande med en knoppad. För att förenkla dragningen av rör kan man i området kring dörröppningen och i fördelarområdet använda den släta utjämningskivan Schlüter-BEKOTEC-ENFG, som med hjälp av dubbelhäftande tejp fästs under knoppskivan. Den självhäftande rörklämman Schlüter-BEKOTEC-ZRKL möjliggör en exakt rördragning i detta område. Eventuellt måste skivorna fixeras på underlaget. Detta kan vara nödvändigt om rörens återföringskrafter är relativt höga (t.ex. i små utrymmen med trånga rörradier). Den dubbelhäftande tejp Schlüter-BEKOTEC-BTZDK66 kan användas för att fixera.
- För att skapa BEKOTEC-THERM golvvärme kan man klämma fast systemrelevanta värmerör med en diameter på 14 mm mellan knopparna med underskärning. Välj röravstånden i enlighet med värmeeffekten som krävs och med hjälp av Schlüter-BEKOTEC värmeeffektsdiagram.
- I samband med att massan installeras, appliceras färsk cementmassa i klassen CT-C25-F4, max. F5 eller kalciumsulfatbaserad massa CA-C25-F4, max. F5 med en minsta övertäckning på 8 mm (här rekommenderas ballast på 0–4 mm) i knoppskivan. För att utjämma höjden kan beläggningsens tjocklek partiellt höjas till max. 25 mm. Det går även att använda lämplig flytande massa CAF/CTF med motsvarande specifikation. Observera här de system som är godkända för denna tillämpning. Obs: Avvikande massaegenskaper ska på förhand avstämmas med vår tekniska säljavelkning. För att förhindra att stegljud överförs mellan två rum ska massan där separeras med expansionsfogprofilen Schlüter-DILEX-DFP.
- Omedelbart efter att en initial hållfasthet har uppnåtts, som tillåter att man kan gå på cementmassan, ska frikopplingsmattan Schlüter-DITRA (alternativ: Schlüter-DITRA-DRAIN 4 eller Schlüter-DITRA-HEAT) fästas. Bearbetningsanvisningarna på produktdatablad 6.1 (alternativ: 6.2 eller 6.4) måste följas. Frikopplingsmattan kan läggas ut på kalciumsulfatbaserad massa så fort en restfukthalt på ≤ 2 CM % har uppnåtts.
- Omedelbart därefter kan man genom att utnyttja tunnbadsmetoden lägga beläggning av keramik eller natursten på frikopplingsmattan. Använd rörelsefogar för att dela upp beläggningsen i fält ovanför frikopplingsmattan i enlighet med gällande föreskrifter. För att skapa rörelsefogar ska rörelseprofilerna Schlüter-DILEX-BWB, -BWS, -KS eller -AKWS användas (jmf. produktinfo 4.6–4.8 och 4.18).
- Montera hörn-rörelseprofilen Schlüter-DILEX-EK resp. -RF (jmf. produktinfo 4.14) som flexibel kantfog i området kring övergången mellan golv och vägg. Skär först av utskjutningen på kantremsan Schlüter-BEKOTEC-BRS.
- Om Schlüter-BEKOTEC-THERM keramik-klimatgolv används som golvvärme kan den färdiga beläggningskonstruktionen värmas upp redan efter 7 dagar. Vid en starttemperatur på 25 °C kan framledningstemperaturen dagligen höjas med max. 5 °C tills den önskade användningstemperaturen har uppnåtts.
- Beläggningsmaterial som inte riskerar att spricka (t.ex. parkett, mattor eller beläggningar av plastmaterial) läggs direkt på BEKOTEC-massan utan frikopplingsmatta. Massans höjd ska dock anpassas till den aktuella materialtjockleken.

Anmärkning: Förutom gällande bearbetningsriktlinjer måste godkända restfukthalter för massan till det valda beläggningsmaterialet observeras. Detaljerade instruktioner om bearbetningen tillsammans med icke-keramiska golvbeläggningar kan hämtas från den tekniska handboken för Schlüter-BEKOTEC-THERM eller från vår användningstekniska försäljning.

Anvisningar

Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F, -ENFG, -BRS och -BTS kan inte ruttna och kräver ingen särskild skötsel eller inget särskilt underhåll. Före och medan massa appliceras ska knoppskivan eventuellt skyddas mot skador från mekaniska påfrestningar, t.ex. genom att lägga ut löpgolv.

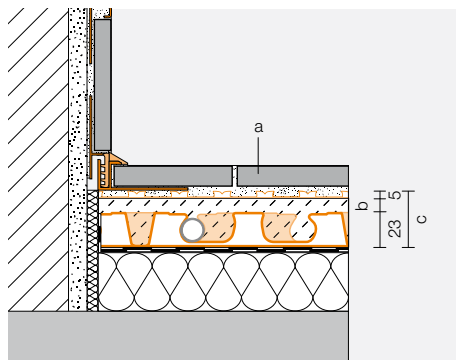


Övertäckning med massa på Schlüter-BEKOTEC-EN F vid olika typer av toppskikt

Schlüter®-BEKOTEC-THERM 23 F

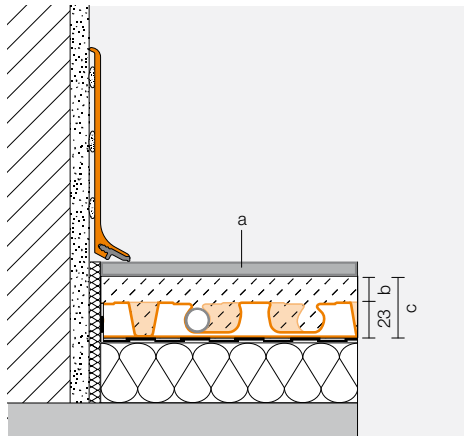
Övertäckning med massa och maximala brukslastar beroende på olika toppskikt

Keramiska beläggningar



(a) Golveläggning	Max. nyttolast qk enligt DIN EN 1991	Max. enskild belastning Qk enligt DIN EN 1991	(b) Systemövertäckning med konventionell massa	(c) BEKOTEC- konstruktionens tjocklek totalt
Keramik/ natursten	5,0 kN/m ²	3,5–7,0 kN	8–25 mm	36–53 mm

Icke-keramiska beläggningar



Mjuka beläggningar: PVC, vinyl, linoleum, matta, kork	2 kN/m ²	2,0–3,0 kN	15–25 mm	38–48 mm
Limmad parkett utan spår- eller fjäderanslutning	5,0 kN/m ²	3,5–7,0 kN	15–25 mm	38–48 mm
Limmad parkett med spår- eller fjäderanslutning	5,0 kN/m ²	3,5–7,0 kN	8–25 mm	31–48 mm
Flytande lagd parkett, laminat	2 kN/m ²	2,0–3,0 kN	8–25 mm	31–48 mm



Fördelar med Schlüter®-BEKOTEC-systemet

- **Garantilöfte:**

Om monteringsanvisningarna följs och beläggningen används på ett ändamålsenligt sätt, erbjuder Schlüter-Systems ett avtal med löfte om fem års garanti för beläggningens konstruktionens lämplighet för användning och skadefrihet.
- **Sprickfri beläggning:**

BEKOTEC-systemet är utformat så att påfrestningar i massan reduceras modulärt i knoppbanans raster. Ingen konstruktiv förstärkning behöver användas.
- **Konstruktion med låg grad av deformation:**

Beläggningens konstruktion som tillverkats enligt BEKOTEC-systemet uppvisar inga interna påfrestningar vid användning, vilket innebär att deformationer i ytan praktiskt taget kan uteslutas. Detta gäller särskilt för temperaturväxlingsrelaterade påfrestningar, t.ex. vid uppvärmd massa.
- **Foglös massa:**

Det behövs inga expansionsfogar i massan eftersom massan i BEKOTEC-systemet reducerar påfrestningarna jämnt över hela ytan.
- **Rörelsefogar i kakel- eller plattbeläggningens fograster:**

På BEKOTEC-systemet går det, i samband med iläggningen av kaklet eller plattorna, att anpassa utformningen av rörelsefogarna till det valda fograstret i beläggningen eftersom inga separationsfogar behöver tas från massan till den övre beläggningen. Det räcker med att observera de allmänna reglerna för mätning av beläggningsfält.
- **Kort installationstid:**

Massan som tagits fram enligt BEKOTEC-systemet kan med hjälp av frikopplingsmattan beläggas med keramik-, natur- eller konststen omedelbart efter att det är möjligt att gå på massan. Redan 7 dagar efter att ett golvvärmesystem installerats är det redo för uppvärmning.
- **Låg konstruktionshöjd:**

Vid användning av BEKOTEC-systemet går att spara upp till 37 mm på höjden jämfört med uppvärmd massa enligt DIN 18 560-2.
- **Lågt materialbehov:**

Vid 8 mm övertäckning av massa krävs bara ca 57 kg/m² ± 28,5 l/m² massa. En fördel som reflekteras i den statiska beräkningen.
- **Snabbreagerade golvvärme:**

En beläggningens konstruktion som tagits fram enligt BEKOTEC-systemet tillsammans med en golvvärmelösning reagerar snabbare på temperaturändringar jämfört med konventionellt uppvärmd massa. Detta beror på att en betydligt mindre mängd massa måste värmas upp eller kylas ned. Golvvärmen kan därför köras energisnålt vid lågtemperaturdrift.



Kompletterande systemprodukter

Utjämningskiva

Utjämningskivan Schlüter-BEKOTEC-ENFG används i dörröppningar och i området kring värmekretsfordelaren. Där underlättar den anslutningen och minimerar avfallet.

Den består av ett slätt polystyrenfoliematerial och fästs under knoppskivorna med den medföljande dubbelsidiga tejen.

Mått: 1 275 x 975 mm

Tjocklek: 1,2 mm



Rörklämma

Schlüter-BEKOTEC-ZRKL är en rörklämma för att säkert kunna dra rören, t.ex. i anslutningsområdet. Rörklämmorna är självhäftande så att de kan fixeras kontinuerligt.

Längd: 20 cm, rörfästen: 4 st.



Dubbelhäftande tejp

Schlüter-BEKOTEC-BTZDK66 är en dubbelhäftande tejp för att fixera knoppskivan på utjämningskivan och vid behov även på underlaget.

Rulle: 66 m, höjd: 30 mm, tjocklek: 1 mm



Kantremsa

Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF är en kantremsa som är tillverkad av stängd cell-polyetenskum med en självhäftande stödfot, som har en limremsa på båda sidor för fixering. Kantremsan pressas mot väggen genom att stödfoten fästs på underlaget och stödfotens förspänning. Genom att lägga dit Schlüter-BEKOTEC-knoppskivan på den självhäftande stödfoten skapas en anslutning som fixerar skivan på underlaget och som förhindrar underflöde vid bearbetning av flytande massa.

Rulle: 25 m, höjd: 8 cm, tjocklek: 8 mm



Stegljudsdämpning

Schlüter-BEKOTEC-BTS är en 5 mm tjock stegljudsdämpning av stängd cell-polyetylenskum som läggs under BEKOTEC-EN 23 F. BEKOTEC-BTS bidrar till att stegljuden kan reduceras betydligt. Den kan användas när den tillgängliga höjden inte räcker till för att installera en tillräckligt tjock stegljudsdämpning av polystyren eller mineralfibrer.

Rulle: 50 m, bredd: 1,0 m, tjocklek: 5 mm

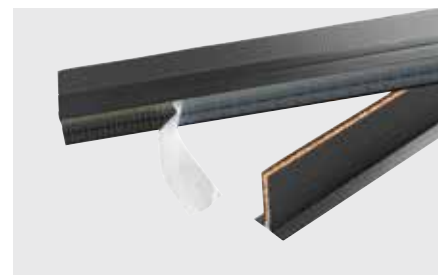


Expansionsfogprofil

Schlüter-DILEX-DFP är en expansionsfogprofil som ska monteras i dörrområdet för att förhindra ljudbryggor. Beläggningen på båda sidor och den självhäftande remsan möjliggör en rak dragning.

Längd: 1,00 m, höjd: 60/80/100 mm, tjocklek: 10 mm

Längd: 2,50 m, höjd: 100 mm, tjocklek: 10 mm





Tekniska data

- Knoppstorlek:
ca 20 mm små knoppar
ca 65 mm stora knoppar
Installationsavstånd: 75 mm
Systemrelaterade värmerör:
ø 14 mm
Knopparna har en underskäring så
att värmerör hålls säkert fast utan
hållklämmor.
- Anslutningar:
Knoppskivorna överlappar varandra
med en knopprad fogar och sätts in
i varandra.
- Användbart område: 1,2 x 0,9 m =
1,08 m²
Skivans höjd: 23 mm
- Förpackning: 10 st./kartong = 10,8 m²
Kartongens storlek är ca 1 355 x 1 020
x 195 mm.



Produktöversikt:

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F

Cementgolvskena	Mått	Förpackning
EN 23F	1,2 x 0,9 m = 1,08 m ² Användbart område	10 st. (10,8 m ²)/kartong

Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Kantremsa	Mått	Rulle
BRS 808 KSF	8 mm x 80 mm	25 m

Schlüter®-BEKOTEC-ENFG

Utjämningskena	Mått
ENFG	1 275 x 975 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BTZRKL

Rörklämma	Mått
BTZRKL	200 mm x 40 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BTZDK66

Dubbelhäftande tejp	Mått	Rulle
BTZDK66	30 mm x 1 mm	66 m

Schlüter®-BEKOTEC-BTS

Stegljudsdämpning	Mått	Rulle	Förpackning
BTS 510	5 mm x 1 m	50 m	1 rulle

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = expansionsfogprofil Leveranslängd: 1,00 m

H = mm	Förpackning
60	20 st.
80	20 st.
100	20 st.

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = expansionsfogprofil Leveranslängd: 2,50 m

H = mm	Förpackning
100	40 st.



Textmall för offerter:

_____m²

- _____Stegljuds- och värmeisolering
- _____Värmeisolering

Levereras för att läggas under Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F och ska läggas på tillräckligt bärkraftigt underlag.

- Mineralfiber, typ: _____
- Polystyren, typ: _____
- Extruderat hårdskum, typ: _____
- Skumglas, typ: _____

Om flytande massa används ska isoleringsskivor som lagts ut över hela ytan vid behov täckas för med ett särskiljande PE-lager.

Följ tillverkarens bearbetningsanvisningar.

Material: _____ €/m²

Pris: _____ €/m²

Pris totalt: _____ €/m²

_____m² Schlüter-BEKOTEC-BTS 510 som stegljudsisoleringsmembran bestående av 5 mm tjockt, stängd cell-polyetylenkum som ska läggas under Schlüter-BEKOTEC-EN och läggas på en tillräckligt jämn underkonstruktion.

Följ tillverkarens bearbetningsanvisningar.

Material: _____ €/m²

Pris: _____ €/m²

Pris totalt: _____ €/m²

_____m² Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F som Cementgolvskena av en djupdragningsknoppfolie av polystyren med 23 mm höga knoppar med underskärning, består omväxlande av 109 st. Ø 65 mm stora, 110 st. Ø 20 mm små knoppar som gör det möjligt att dra i värmerör i raster på 75 mm, 150 mm, 225 mm Den yttersta raden med knoppar används för att ansluta plattorna till varandra, med ett användbart område på 1,2 m x 0,9 m = 1,08 m² när de korrekt lagda, inkl. tillskärning i kantområdet, vid behov med användning av utjämningskivan Schlüter-BEKOTEC-ENFG.

Följ tillverkarens bearbetningsanvisningar

Material: _____ €/m²

Pris: _____ €/m²

Pris totalt: _____ €/m²

_____lfdm Schlüter-BEKOTEC-BRS 808 KSF som kantisoleringsremsa av stängd cell-polyetylenkum, 8 mm tjock, 80 mm hög, med stödfot som häftar på båda sidor på väggar eller fasta inbyggnadsdetaljer. Kantlistens självhäftande fot måste läggas ut under cementgolvskenan för massa och anslutas till knoppskivans undersida.

Följ tillverkarens bearbetningsanvisningar.

Material: _____ €/m

Pris: _____ €/m

Pris totalt: _____ €/m

_____lfdm Schlüter-DILEX-DFP som expansionsfogprofil av stängd cell-polyetylenkum, sidobeläggning av hårdplast, 10 mm tjock, ska fästas med självhäftande fot i dörrområdet.

Följ tillverkarens bearbetningsanvisningar.

Höjd: ■ 60 mm ■ 80 mm ■ 100 mm

Material: _____ €/m

Pris: _____ €/m

Pris totalt: _____ €/m

_____lfdm Schlüter-BEKOTEC-THERM-HR som värmerör 14 x 2 mm, kvalitetskontrollerad, av förstklassigt plastmaterial PE-RT med hög temperaturbeständighet, hög flexibilitet, optimerad för dragning i Schlüter-BEKOTEC-cementgolvskenor för massa, leverera och lägg professionellt.

Följ tillverkarens bearbetningsanvisningar

.

Fabrikat: _____ Art.nr: _____

Material: _____ €/m

Pris: _____ €/m

Pris totalt: _____ €/m

_____m²

- Cementmassa i Hållbarhetsklass CT-C25-F4 (ZE 20)
 - Konventionellt applicerad
 - Flytande massa
- Kalciumsulfatbaserad massa i Hållbarhetsklass CA-C25-F4 (AE 20)
 - Konventionellt applicerad
 - Flytande massa
 - Likvärdiga massor

ska appliceras foglöst med en övertäckning på minst 8 mm över knopparna på polystyrenskivan Schlüter-BEKOTEC-EN, kompaktera och släta ut när detta är klart. Undvik ljudbryggor till vägganslutningar eller inbyggnadsdetaljer samt i dörrar.

Följ tillverkarens bearbetningsanvisningar.

Material: _____ €/m²

Pris: _____ €/m²

Pris totalt: _____ €/m²

