



Schlüter®-BEKOTEC-F

Podlahová konstrukce

tenkovrstvá konstrukce podlahy omezující vyboulení

9.2

Technický list výrobku

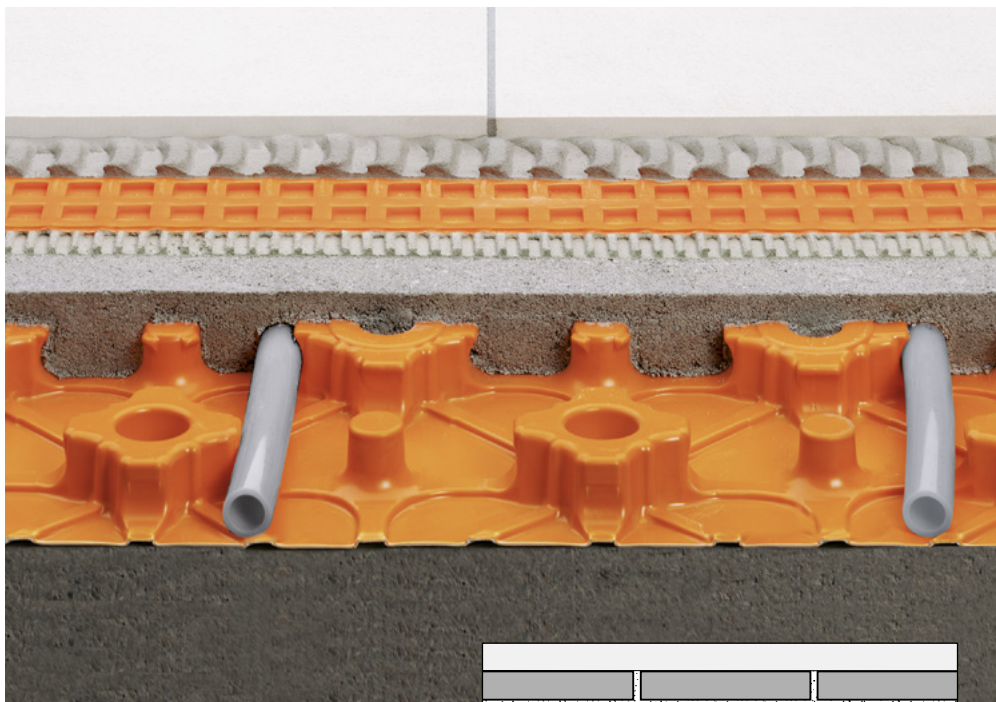
Použití a funkce

Schlüter®-BEKOTEC je spolehlivá technologie pro podlahové konstrukce jako systém funkčně bezpečných plovoucích a topných potěrů bez trhlin s dlažbou z keramiky, přírodního kamene a s jinými podlahovými materiály.

Systém je založen na fóliové potěrové desce s výlisky Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F, která se pokládá přímo na nosný podklad nebo na běžně dostupné desky tepelné a / nebo kročejové izolace. Z rozměrů desky s výlisky Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F vyplývá minimální tloušťka vrstvy 31 mm mezi a 8 mm nad výlisky. Odstupy mezi výlisky umožňují upnout systémové topné potrubí o průměru 14 mm, v rozteči od 75 mm a tím vytvoření topného potěru.

Podlahové topení je dobře regulovatelné a lze je optimálně provozovat s nízkými teplotami na přívodu, protože je nutno ohřívat resp. ochlazovat pouze relativně malou hmotu potěru (při krytí 8 mm cca 57 kg/m² ± 28,5 l / m²).

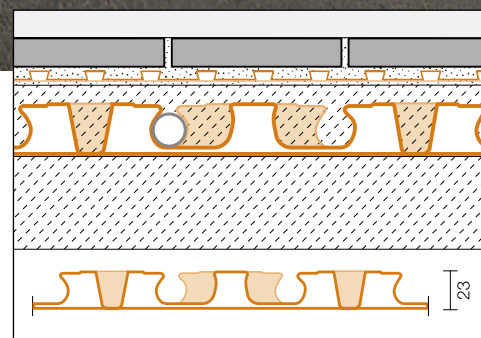
Smršťování vznikající během tvrdnutí potěru se neutralizuje v síti výlisků. Pnutí pocházející z deformací při smršťování tak nemůže působit na celou plochu. Proto lze upustit od dilatačních a dodatečně proříznutých spár v potěru. Po dosažení pochozí tvrdosti cementového potěru lze nalepit separační rohož Schlüter®-DITRA 25 (síranovápenatý potěr ≤ 2 CM-%). Přímo na ni se do tenké vrstvy pokládají keramické dlaždice nebo desky z přírodního kamene. Dilatační spáry v dlažbě se vytvoří pomocí profilů Schlüter®-DILEX v potřebných vzdálenostech.



Podlahové krytiny, které nejsou citlivé na vznik trhlin jako např. parkety nebo koberec se pokládají přímo na potěr po dosažení zbytkové vlhkosti specifické pro příslušnou podlahovou krytinu.

Materiál

Produkt Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F je deska z tlakově stabilní hlubokotažné polystyrénové fólie a je vhodná pro použití běžným způsobem nanášeného cementového potěru třídy pevnosti CT-C25-F4 (ZE 20) nebo síranovápenatého potěru CA-C25-F4 (AE 20) stejně jako litého potěru.

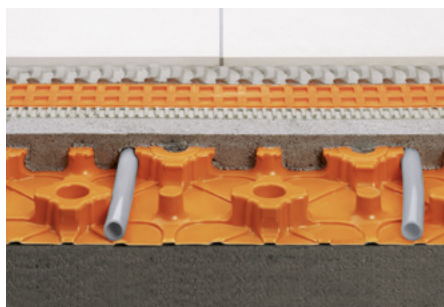




Zpracování

1. Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F se pokládá na dostatečně nosný a rovný podklad. Větší nerovnosti je nutné předem vyrovnat potěrem nebo vhodným zpevněným zásypem. V závislosti na požadavcích na izolaci proti kročejovému hluku a/nebo tepelnou izolaci se, pokud je to nutné, pokládají na podklad další vhodné izolační vrstvy.

Pokud jsou na nosném podkladu uloženy kabely nebo trubky, je nutno nad vyrovnávací vrstvou celoplošně položit kročejovou izolaci podle DIN 18560-2. Při výběru vhodných izolačních materiálů je třeba zohlednit maximální stlačitelnost CP4 (≤ 4 mm). Pokud nejsou konstrukční výšky pro provedení kročejové izolace z polystyrénu nebo minerálních vláken dostatečné, lze dosáhnout značného snížení kročejového hluku použitím Schlüter®-BEKOTEC-BTS o tloušťce pouhých 5 mm.



2. Styk podlahy s navazujícími stěnami nebo stavebními díly se řeší obvodovou páskou Schlüter®-BEKOTEC-BRS 808 KSF o tloušťce 8 mm. Integrovaná lepicí patka na obvodové pásce má na horní a dolní straně připevňovací lepicí proužek. Po nalepení na podklad resp. na nejvrchnější izolační vrstvu a předepnutí opěrné patky se obvodová páska přitlačí na zeď. Položením a přitlačením potěrové desky s výlisky Schlüter®-BEKOTEC na lepicí patku vznikne spoj, který přichytí desku k podkladu a zabrání také vniknutí vlhkosti při použití litého potěru.
3. Desky s výlisky Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F je nutno na okrajích přirýznout na míru. Desky BEKOTEC se spojují překrytím jedné řady do sebe navzájem zapadajících výlisků. Ve dveřích a u rozdělovače lze pro zjednodušení vedení trubek použít hladkou vyrovnávací desku Schlüter®-BEKOTEC-ENFG, která se pokládá pod desky s výlisky a připevňuje se oboustrannými lepicími páskami. Pomocí samolepicí upínací lišty pro topné trubky Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL lze v těchto místech umožnit i přesné vedení trubek. Případně je třeba desky k podkladu připevnit. To může být vhodné, pokud vratné napětí v trubkách je relativně vysoké (např. u

malých místností s malými poloměry pokládaných trubek). Připevnění lze provést oboustranně lepicí páskou Schlüter®-BEKOTEC-BTZDK66.

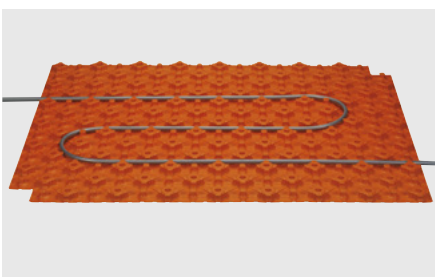
4. Pro vytvoření podlahového topení Schlüter®-BEKOTEC-THERM lze mezi výlisky upevnit systémové topné trubky o průměru 14 mm. Rozteč potrubí lze zvolit dle požadovaného topného výkonu na základě výkonových diagramů systému Schlüter®-BEKOTEC.
5. Při betonování potěru se na desky s výlisky nanese čerstvý cementový potěr třídy pevnosti CT-C25-F4 (ZE 20) nebo síranovápenatý potěr CA-C25-F4 (AE 20) s minimálním krytím potěru 8 mm nad výlisky. Nesmí být překročena hodnota pevnosti v tahu při ohybu F5. Pro vyrovnání výšky lze tloušťku vrstvy potěru zesílit na max. 25 mm nad výlisky. Pokud má být mezi dvěma místnostmi zabráněno přenosu kročejového hluku, je třeba zde potěr rozdělit dilatačním profilem Schlüter®-DILEX-DFP.
6. Bezprostředně po dosažení počáteční pevnosti, umožňující chůzi po cementovém potěru, lze nalepit separační rohož Schlüter®-DITRA 25 při dodržení technologického postupu uvedeného v technickém listu výrobku 6.1. Na síranovápenaté potěry lze pokládat Schlüter®-DITRA 25, jakmile je dosaženo zbytkové vlhkosti menší než ≤ 2 CM-%.
7. Přímo na lícovou stranu Schlüter®-DITRA 25 lze do tenkého lože lepidla pokládat dlaždice z keramiky nebo přírodního kamene. Dlažbu nad Schlüter®-DITRA 25 je třeba podle platných pravidel a předpisů rozdělit dilatačními spárami na jednotlivá pole. Pro zhotovení dilatačních spár se používají dilatační profily Schlüter®-DILEX-BWB, -BWS, -KS nebo -AKWS (viz technické listy výrobků 4.6 - 4.8 a 4.18).
8. Jako pružnou obvodovou spáru v přechodu podlaha/stěna je třeba osadit koutový dilatační profil Schlüter®-DILEX-EK popř. -RF (viz technický list výrobku 4.14). Případný přesah obvodové pásky Schlüter®-BEKOTEC-BRS musí být předem odříznut.
9. Při použití Keramické klima podlahy Schlüter®-BEKOTEC-THERM jako podlahového topení lze hotovou podlahovou konstrukci zahřívat již po 7 dnech. Začíná se na teplotě 25 °C,



dále se teplota na přívodu topné vody zvyšuje denně o maximálně 5 °C až do dosažení požadované užitné teploty.

10. Podlahové materiály, u kterých není nebezpečí přenosu mikrotrhlin z podkladu (např. parkety, koberec nebo umělohmotné krytiny), se pokládají bez použití Schlüter®-DITRA 25 přímo na potěr BEKOTEC.

Výšku potěru je přitom třeba přizpůsobit příslušné tloušťce materiálu. Kromě platných předpisů pro pokládku podlahových materiálů je nutno dbát na přípustnou zbytkovou vlhkost potěru pro zvolenou krytinu.



Upozornění

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F, -ENFG, -BRS a -BTS nepodléhají hnití a nevyžadují zvláštní údržbu nebo péči. Před a během pokládky potěru je nutno desku s výlisky chránit vhodným opatřením před mechanickým poškozením např. položením pochozích prken.

Technická údaje

1. Velikost výlisků:

malé výlisky cca 20 mm

velké výlisky cca 50 mm

Rozteč topných trubek: od 75 mm

Systémové topné trubky: \varnothing 14 mm

Výlisky jsou tvarovány tak, aby mezi nimi upnuté topné trubky spolehlivě držely i bez upínacích svorek.

2. Spoje:

Desky s výlisky se spojují překrytím jedné řady do sebe navzájem zapadajícími výlisky.

3. Užitná plocha: 1,2 x 0,9 m = 1,08 m²

Výška desky: 23 mm

4. Obal: 10 ks/karton = 10,8 m²

Velikost kartonu je cca 1355 x 1020 x 195 mm.



Doplňující výrobky systému

Vyrovnávací deska

Vyrovnávací deska Schlüter®-BEKOTEC-ENFG se používá ve dveřích a u rozdělovače topných okruhů pro zjednodušení napojení a minimalizaci prořezu potěrové desky.

Je z hladké polystyrénové fólie a upevňuje se pod desky s výlisky pomocí přiložené oboustranně lepicí pásky.

Rozměry: 1275 x 975 mm

Tloušťka: 1,2 mm



Upínací lišta pro trubky

Schlüter®-BEKOTEC-ZRKL je upínací lišta pro trubky zajišťující jejich spolehlivé vedení např. v oblasti napojení.

Lišty jsou samolepicí, umožňující trvalé připevnění.

Délka: 20 cm, uchycení trubek: 4 ks



Oboustranně lepicí páska

Schlüter®-BEKOTEC-BTZDK66 je oboustranně lepicí páska pro připevnění desky s výlisky na vyrovnávací desku a pokud je to nutné i k podkladu.

Role: 66 m, výška: 30 mm, tloušťka: 1 mm



Obvodová páska

Schlüter®-BEKOTEC-BRS/KSF je obvodová páska z polyetylénové pěny s uzavřenými póry a integrovanou lepicí patkou, která je na vrchní i spodní straně opatřena samolepicí páskou pro připevnění k podkladu. Předepnutím a nalepením na podklad se obvodová páska důkladně připevní. Položením potěrové desky s výlisky Schlüter®-BEKOTEC na lepicí patku vznikne spoj, který přichytí desku k podkladu a zároveň zabraňuje vniknutí vlhkosti při použití litého potěru.

Role: 25 m, výška: 8 cm, tloušťka: 8 mm



Izolace proti kročejovému hluku

Schlüter®-BEKOTEC-BTS je kročejová izolace z polyetylénové pěny s uzavřenými póry o tloušťce 5 mm, určená pro pokládku pod Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F. Použitím Schlüter®-BEKOTEC-BTS dochází ke zřetelnému snížení kročejového hluku. Lze ji použít tam, kde je nedostatečná výška pro zabudování dostatečně silné vrstvy izolace proti kročejovému hluku z polystyrénu nebo z minerálních vláken.

Role: 50 m, šířka: 1,0 m, tloušťka: 5 mm

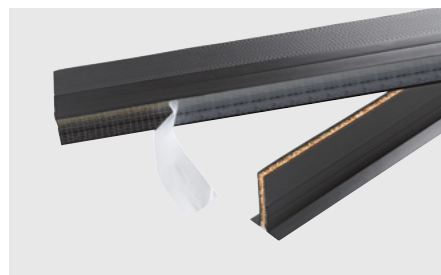


Profil do dilatačních spár

Schlüter®-DILEX-DFP je dilatační profil osazovaný ve dveřích, brání vytvoření zvukových mostů. Oboustranná povrchová úprava a samolepicí páska umožňují jeho rovné položení.

Délka: 1,00 m, výška: 60 / 80 / 100 mm, tloušťka: 10 mm

Délka: 2,50 m, výška: 100 mm, tloušťka: 10 mm





Přednosti systému Schlüter®-BEKOTEC

■ **Příslib záruky:**

Při dodržení montážních předpisů pro pokládku a odpovídajícím užívání podlahové krytiny nabízí Schlüter®-Systems sjednání pětileté záruky na použitelnost a bezporuchovost podlahové konstrukce.

■ **Krytina bez trhlin:**

Systém Schlüter®-BEKOTEC je navržen tak, aby se vlastní pnutí v potěru modularně neutralizovalo v síti výlisků. Konstrukční výztuž se v potěru nepoužívá.

■ **Konstrukce s minimální deformací:**

V hotové konstrukci dlažby, zhotovené podle systému Schlüter®-BEKOTEC nevzniká žádné vlastní pnutí, proto je prakticky vyloučena deformace plochy vyboulením. To platí především i pro namáhání způsobené střídáním teplot např. u potěrů s podlahovým vytápěním.

■ **Potěr beze spár:**

V potěru nejsou žádné dilatační spáry, které by bylo nutno v dlažbě dodržet, protože potěr v systému Schlüter®-BEKOTEC rovnoměrně vyrovnává vlastní pnutí celé ploše.

■ **Dilatační spáry v rastru spár dlažby příp. desek:**

V systému Schlüter®-BEKOTEC lze rozmístění dilatačních spár v dlažbě přizpůsobovat zvolenému rastru spár v průběhu pokládky, protože se do dlažby nepřebírají dilatační spáry z potěru. Je nutno dbát pouze na všeobecná pravidla pro stanovení velikostí dilatačních polí.

■ **Krátká doba provádění:**

Na potěr zhotovený v systému Schlüter®-BEKOTEC lze při použití separační rohože Schlüter®-DITRA 25 pokládat dlaždice z keramiky, přírodního nebo umělého kamene bezprostředně po dosažení pevnosti umožňující chůzi po potěru. Při instalaci podlahového topení lze začít s vytápěním již 7 dní po dokončení dlažby.

■ **Nízká konstrukční výška:**

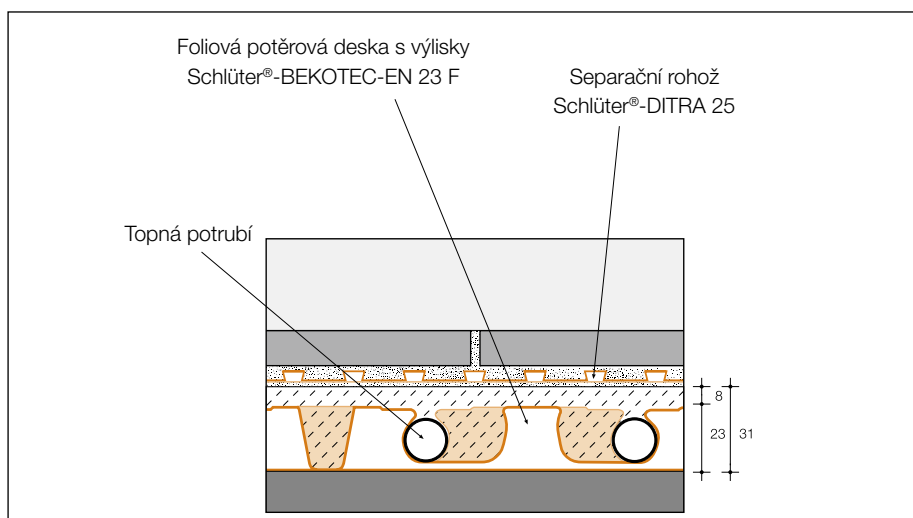
Provedením systému Schlüter®-BEKOTEC se ušetří až 37 mm konstrukční výšky oproti potěru podle DIN 18 560-2.

■ **Nízká spotřeba materiálu:**

Při krytí potěru 8 mm je zapotřebí pouze cca 57 kg/m² ± 28,5 l/m² hmoty potěru. Výhoda, která se projeví ve statickém výpočtu.

■ **Rychle reagující podlahové topení:**

Konstrukce podlahové krytiny, zhotovená v systému Schlüter®-BEKOTEC ve spojení s podlahovým topením reaguje v porovnání s tradičními topnými potěry rychleji na teplotní změny, protože se vytápí popř. ochlazuje mnohem méně hmoty. Podlahové vytápění tak lze provozovat v úsporném režimu i v nízkoteplotním provozu.



Při projektování je nutná koordinace v oblasti kročejové izolace, tepelné izolace atd.!

Přehled výrobků:

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F

Potěrová deska s výlisky EN 23 F	Rozměry užitná plocha 1,2 x 0,9 m = 1,08 m ²	Balení 10 ks (10,8 m ²) / karton

Schlüter®-BEKOTEC-BRS

Obvodová páska BRS 808 KSF	Rozměry 8 mm x 80 mm	Role 25 m

Schlüter®-BEKOTEC-ENFG

Vyrovňovací deska ENFG	Rozměry 1275 x 975 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BTZRKL

Upínací lišta pro potrubí BTZRKL	Rozměry 200 mm x 40 mm

Schlüter®-BEKOTEC-BTZDK66

Oboustranně lepicí páska BTZDK66	Rozměry 30 mm x 1 mm	Role 66 m

Schlüter®-BEKOTEC-BTS

Izolace proti kročejovému hluku BTS 510	Rozměry 5 mm x 1 m	Role 50 m	Balení 1 role

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = profil pro dilatační spáry

Délka: 1,00 m

Schlüter®-DILEX-DFP

DFP = profil pro dilatační spáry

Délka: 2,50 m

H = mm	Balení
60	20 ks
80	20 ks
100	20 ks

H = mm	Balení
100	40 ks



Text pro výběrová řízení:

Dodat _____m²

■ _____izolace proti kročejovému hluku a tepelné izolace

■ _____tepelné izolace

pod Schlüter®-BEKOTEC EN 23 F a odborně položit na dostatečně rovný podklad.

■ minerální vlákna, typ: _____

■ polystyrén, typ: _____

■ extrudovaný polystyrén, typ: _____

■ pěnové sklo, typ: _____

Izolační desky, uložené po celé ploše, při použití litého potěru příp. překrytí PE-separační vrstvou.

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Materiál: _____ Kč/m²

Mzda: _____ Kč/m²

Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____m² Schlüter®-BEKOTEC-BTS 510, pásu izolace proti kročejovému hluku z 5 mm silné polyetylenové pěny s uzavřenými póry pro pokládku pod Schlüter®-BEKOTEC-EN a rozprostřít na dostatečně rovný podklad.

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Materiál: _____ Kč/m²

Mzda: _____ Kč/m²

Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____m²

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 F, potěrové desky z hlubokotažné polystyrénové fólie s výlisky o výšce 23 mm, pozůstávající střídavě z 109 kusů velkých výlisků o průměru 60 mm, 110 kusů malých výlisků o průměru 20 mm, umožňujících pokládku topných trubek v rozteči od 75 mm., Desky s výlisky se spojí překrytím jedné řady do sebe navzájem zapadajících výlisků, užitná plocha je 1,2 m x 0,9 m = 1,08 m² a odborně položí včetně přířezů po obvodě příp. s využitím vyrovnávací desky Schlüter®-BEKOTEC-ENFG. Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Materiál: _____ Kč/m²

Mzda: _____ Kč/m²

Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____bm Schlüter®-BEKOTEC-BRS

808KSF,

obvodové izolační pásy z polyetylenové pěny s uzavřenými póry, tl. 8 mm, výška 80 mm, s patkou se samolepicím proužkem na horní a spodní straně a uložit na navazující svislé stěny nebo pevně zabudované díly. Lepicí patku je nutno položit pod potěrovou desku s výlisky a musí se spojit s rubem desky.

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat _____bm Schlüter®-DILEX-DFP,

profil pro dilatační spáry z polyetylenové pěny s uzavřenými póry, s oboustrannou povrchovou úpravou z tvrdého plastu, tloušťka 10 mm, se samolepicí patkou a osadit ve dveřích..

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Výška: ■ 60 mm ■ 80 mm ■ 100 mm

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat _____bm Schlüter®-BEKOTEC-THERM-HR, topného potrubí 14 x 2 mm, z kvalitní umělé hmoty PE-RT s vysokou tepelnou odolností, velmi pružného, pro optimální pokládku do Schlüter®-BEKOTEC potěrových desek s výlisky a odborně položit.

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Výrobek: _____ Výrobek č.: _____

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat _____m²

■ cementového potěru třídy pevnosti CT-C25-F4 (ZE 20)

■ nanášeného běžným způsobem

■ litého potěru

■ síranovápenatého potěru třídy pevnosti CA-C25-F4 (AE 20)

■ nanášeného běžným způsobem

■ litého potěru

rovnocenných

s minimálním krytím 8 mm nad výlisky polystyrénové desky Schlüter®-BEKOTEC-EN položit beze spár, zhutnit a vyhladit. Je nutno vyloučit zvukové mosty u stěn nebo vestavěných dílů a ve dveřních otvorech.

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Materiál: _____ Kč/m²

Mzda: _____ Kč/m²

Celková cena: _____ Kč/m²

Dodat _____m² Schlüter®-DITRA 25, separační rohože pro neutralizaci napětí a přemostění trhlin, z polyetylenové fólie s rybinovitě tvarovanými výlisky a rubovou nosnou tkaninou a odborně přilepit na nosný potěr BEKOTEC do tenké vrstvy hydraulicky tvrdnoucí malty.

■ Schlüter®-DITRA 25 provést navíc jako kontaktní izolaci. Za tím účelem odborně utěsnit veškerá napojení u prostupů trubek, podlahových vpustí, stěn a překrytí spoju na sraz izolační páskou Schlüter®-KERDI-KEBA.

Z toho vyplývající vícepráce je nutno

■ započítat do jednotkových cen.

■ uhradit zvlášť.

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Materiál: _____ Kč/m²

Mzda: _____ Kč/m²

Celková cena: _____ Kč/m²



Dodat ____bm Schlüter®-DILEX-KS, dilatačního profilu s postranními kovovými rameny z

- EKS = nerezové oceli
- EKS V4A = nerezové oceli 1.4404 (V4A)
- AKS = hliníku

s lichoběžníkovitě perforovanými kotevními rameny a U drážkou ve které je upevněna dilatační vložka ze syntetického kaučuku široká 11 mm a odborně ho osadit při pokládce dlažby při dodržení montážních pokynů výrobce.

Barva: _____

Výška profilu: _____

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat ____bm Schlüter®-DILEX-BWB, dilatačního profilu s postranními lichoběžníkovitě perforovanými kotevními rameny z regenerátu tvrdého PVC a s cca 10 mm širokou pružnou dilatační zónou z měkkého CPE a odborně ho osadit při pokládce dlažby při dodržení montážních pokynů výrobce.

Barva: _____

Výška profilu: _____

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat ____bm Schlüter®-DILEX-BWS, dilatačního profilu s postranními lichoběžníkovitě perforovanými kotevními rameny z regenerátu tvrdého PVC a s cca 5 mm širokou pružnou dilatační zónou z měkkého CPE a odborně ho osadit při pokládce dlažby při dodržení montážních pokynů výrobce.

Barva: _____

Výška profilu: _____

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat ____bm Schlüter®-DILEX-AKWS dilatačního profilu s postranními lichoběžníkovitě perforovanými kotevními rameny z hliníku a dilatační zónou z plastu o šířce 6 mm a odborně osadit při pokládání dlažby podle pokynů výrobce.

Výška profilu

(dle tloušťky dlaždic): _____ mm

Barva: _____

Výr. č.: _____

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat ____bm Schlüter®-DILEX-EK, dvoudílného koutového dilatačního profilu se spojením na pero a drážku pro trvale pružné obvodové spáry v přechodu podlaha/stěna s lichoběžníkovitě perforovanými kotevními rameny z tvrzeného PVC a s dilatační zónou z měkkého CPE, vhodnou pro pohlcení svislých deformací až do 8 mm a odborně ho osadit. Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Barva: _____

Výška profilu: _____

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat ____bm Schlüter®-DILEX-RF dvoudílného koutového dilatačního profilu se spojením na pero a drážku pro trvale pružné obvodové spáry v místě přechodu podlaha/ stěna, s lichoběžníkovitě perforovanými kotevními rameny z tvrzeného PVC a dilatační zónou z měkkého CPE, která je vhodná pro pohlcení deformací až do 8 mm a odborně osadit podle pokynů výrobce.

Výška profilu, dole U: _____ mm

Výška profilu, nahoře O: _____ mm

Barva: _____

Výr. č.: _____

Materiál: _____ Kč/m

Mzda: _____ Kč/m

Celková cena: _____ Kč/m

Dodat ____m²

- dlaždic z keramiky
- dlaždic z přírodního kamene
- dlaždic z umělého kamene

o formátucm xcm

druh: _____ výrobek č.: _____

a odborně položit do tenké vrstvy hydraulicky tvrdnoucí malty na Schlüter®-DITRA 25 a po vytvrnutí malty vyspárovat.

Je třeba dodržet montážní pokyny výrobce.

Materiál: _____ Kč/m²

Mzda: _____ Kč/m²

Celková cena: _____ Kč/m²