



Schlüter®-DITRA-DRAIN

Kontaktní drenáž

Tenkovrstvá drenáž, odvětrání, separace

6.2

Technický list výrobku

Použití a funkce

Schlüter®-DITRA-DRAIN je spolehlivá a trvale funkční kontaktní kapilárně pasivní drenáž. V exteriéru se pokládá do tenké vrstvy lepidla na kontaktní izolaci položenou ve spádu jako Schlüter®-KERDI.

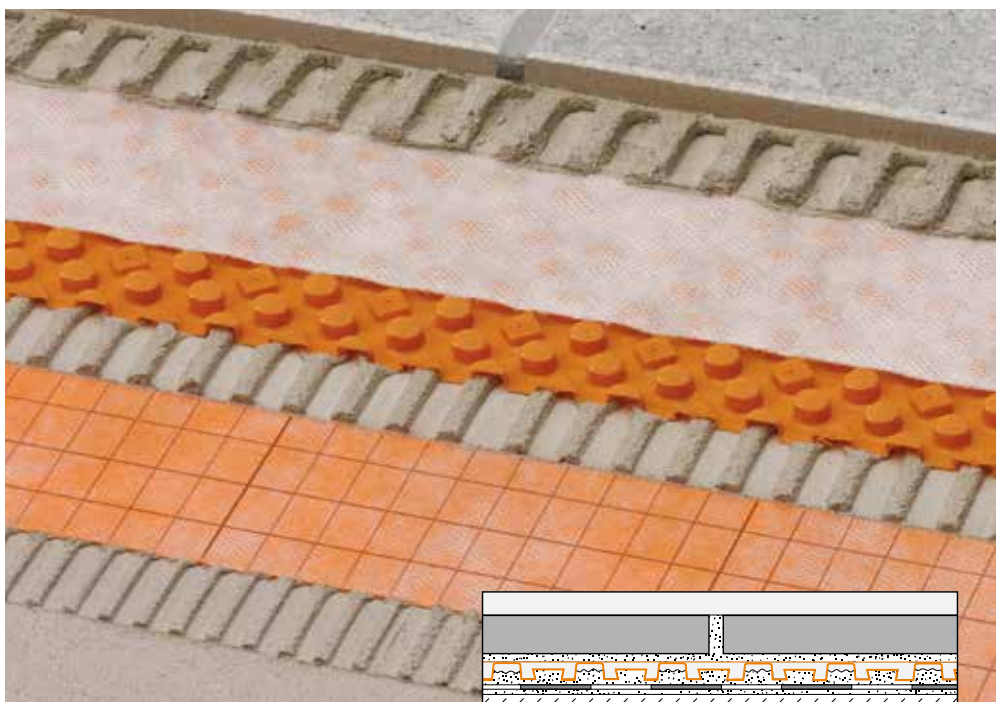
Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 se skládá z uzavřené polyetylenové fólie, která má na jedné straně cca 4 mm vysoké výlisky ve tvaru komolých kuželů a na nich nalepené filtrační tkaniny.

Část výlisků je ve tvaru obrácených, cca 2 mm vysokých tupých pyramid, čímž vznikají na spodní straně čtvercové komůrky.

Ty slouží k zakotvení tenké vrstvy lepidla, do které se Schlüter®-DITRA-DRAIN celoplošně pokládá a která je nanášena na kontaktní izolaci ozubenou stěrkou 6 x 6 mm. Husté výlisky ve tvaru komolých kuželů přenášejí i velmi vysoké zatížení v tlaku (do cca 50 t/m²). Výlisky ve tvaru obrácených tupých pyramid zajišťují dobrou kontaktní přídržnost k podkladu.

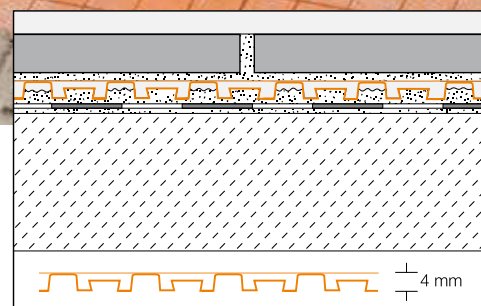
Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 je vhodná především pro interiéry a pro malé plochy v exteriéru.

Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 se skládá z tvarově stabilní polyetylenové fólie, která má na jedné straně výlisky ve tvaru komolých kuželů a na obou stranách nalepenou filtrační tkaninu z polypropylénu. Filtrační tkanina nalepená na spodní straně slouží k zakotvení tenké vrstvy lepidla, do které se Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 celoplošně pokládá a která je nanášena na kontaktní izolaci ozubenou stěrkou (doporučujeme: 3 x 3 mm nebo 4 x 4 mm).

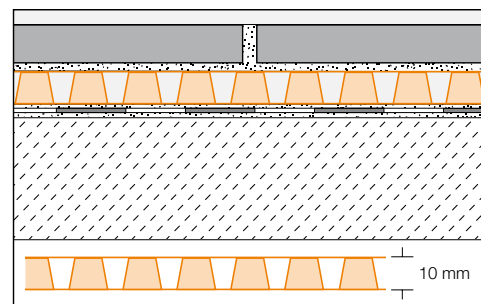


Tlaková zatížitelnost činí až 15 t/m². Pás Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 byla vyvinuta speciálně do exteriéru.

Uzavřené polyetylenové pásy Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 a 8 tvoří navíc ochrannou vrstvu pro kontaktní izolaci.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8



Shrnutí funkcí a použití:

a) Drenáž / Odvětrání

Odvětrání umožňuje rychlé vysychání tenké vrstvy lepidla. Kapilárně pasivní drenážní účinek umožňuje beztlakový odvod vody nashromážděné v drenážním prostoru a zabraňuje zpětnému prosakování do obkladové vrstvy.

b) Separace

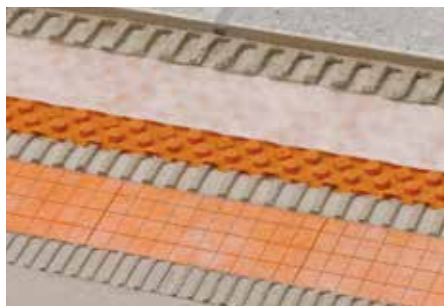
Schlüter®-DITRA-DRAIN odděluje obklad od podkladu a tím vyrovnává napětí mezi podkladem a obkladem, způsobené různými tvarovými změnami. Dochází rovněž k překlenutí trhlin vzniklých pnutí, které nejsou přenášeny do obkladového materiálu.

Materiál

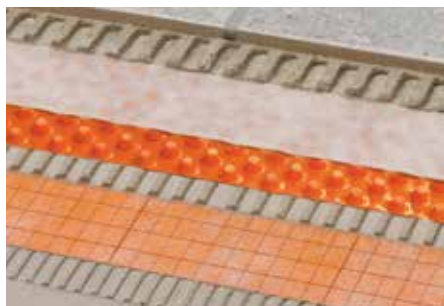
Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 se skládá z tvarově stabilní polyetylenové fólie s jednostranně tvarovanou speciální nopkovou strukturou a nalepenou polypropylenovou filtrační tkaninou na vrchní straně. Pevnost v tlaku u Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 činí až 50 t/m².

Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 se skládá z tvarově stabilní polyetylenové fólie, která má na jedné straně výlisky ve tvaru komolých kuželů a na obou stranách nalepenou filtrační tkaninu z polypropylénu. Pevnost v tlaku u Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 činí až 15 t/m².

Materiál Schlüter®-DITRA-DRAIN je tvarově stálý až do teploty + 80 °C. Funkční a materiálové vlastnosti jsou trvale zaručeny. Materiál je odolný proti stárnutí a hnilobě. Zbytky po zpracování nejsou nebezpečným odpadem. Polyetylén není dlouhodobě odolný proti UV-záření, proto je při skladování nutno zabránit delšímu vystavení intenzivnímu slunci.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

Poznámka

Tenkovrstvá malta a podkladový materiál, které jsou zpracovávány ve spojení se Schlüter®-DITRA-DRAIN, musí být vhodné pro daný způsob použití a musí vyhovovat příslušným požadavkům. Pro použití ve venkovních prostorech musí být tyto materiály odolné proti vodě, mrazu a povětrnostním vlivům.

V technickém listě ZDB „Venkovní obklady“ je uvedena následující skutečnost: U přírodního a umělého kamene může docházet kvůli rozdílnému vysychání k barevným rozdílnostem. Tato specifická zvláštnost nemůže být také zcela vyloučena u konstrukčních skladeb popsanych v tomto technickém listě. Doporučujeme upozornit na tuto skutečnost investora při výběru obkladu.

Pro soukromé prostory a mírně komerční využití činí u Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 minimální formát dlaždic 5 x 5 cm a minimální tloušťka 5 mm. Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 umožňuje minimální formát 10 x 10 cm s minimální tloušťkou 8 mm.

Dlažby pokládané na Schlüter®-DITRA-DRAIN mohou vykazovat dutý zvuk při přecházení tvrdými botami nebo při poklepu tvrdými předměty.

Nelze zcela vyloučit mikroskopické trhliny ve spárách způsobené různými koeficienty roztažnosti obkladového a spárovacího materiálu.

Oblasti použití / podklady pro Schlüter®-DITRA-DRAIN

Všeobecně

U podkladů, je nutno prověřit jejich rovnost, nosnost, čistotu a snášenlivost jednotlivých materiálů. Z povrchu se musí odstranit všechny částičky zhoršující přilnavost. Nerovnosti, výškové rozdíly nebo chyby ve spádu se musí před položením Schlüter®-DITRA-DRAIN vyrovnat.



Interiér

Pro použití v interiéru je určena výhradně Schlüter®-DITRA-DRAIN 4.

Cementové potěry

Cementové potěry musí být podle platných pravidel hotovy alespoň 28 dnů před položením dlažby a musí vykazovat vlhkost nižší než 2 CM-%. Zejména plovoucí potěry a potěry s podlahovým vytápěním mají i později sklon k deformacím a tvoření trhlin, např. zatížením nebo vlivem rozdílu teplot.

Při použití Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 lze dlažbu položit na čerstvé cementové potěry, jakmile jsou pochozí.

Pokud se trhliny a deformace potěru vyskytnou později, DITRA-DRAIN 4 je neutralizuje a nejsou přenášeny do obkladu.

Anhydritové potěry

Anhydritový (síranovápenatý) potěr smí při pokládání dlažby podle všeobecných pravidel vykazovat max. 0,5 CM-% zbytkové vlhkosti. Při použití Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 lze položit dlažbu i při zbytkové vlhkosti do cca 2,0 CM-%.

Pokud je to nutné, musí se povrch potěru ošetřit v souladu s odborným návodem a pokyny výrobce (zbrousit, základový penetrační nátěr). Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 lze lepit hydraulicky tuhnoucími lepidly nebo jinými tenkovrstvými maltami, které jsou vhodné k podkladu. Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 chrání potěr před pronikáním vlhkosti z povrchu. Anhydritové potěry jsou citlivé na působení vlhkosti, potěr tedy musí být chráněn před dalším provlhčením, např. zpětnou vlhkostí.

Potěry s podlahovým vytápěním

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 lze v souladu s výše uvedenými pokyny (cement, anhydrit) použít i na potěry s podlahovým vytápěním. Při použití Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 může být konstrukce dlažby zahřívána již 7 dní po jejím zhotovení. Teplotu lze zvyšovat denně o max. 5°C, začíná se s 25°C na přívodu a zvyšuje se až na užívanou teplotu, max. 40°C.

Upozornění:

U teplovodního podlahového topení odkazujeme na náš systém keramické klima podlahy Schlüter®-BEKOTEC-THERM.

Pro elektrické vytápění podlahy / stěny byla vyvinuta speciální separační rohož Schlüter®-DITRA-HEAT pro uchycení systémových topných kabelů, viz technický list výrobku 6.4.

Systém suché výstavby

Po odborné montáži dle pokynů výrobce lze při použití Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 pokládat na podlahové prvky systému suché výstavby maximální formát dlažby libovolně velký.

Umělohmotné krytiny a povlaky

Povrchy musí být zásadně nosné a způsobilé pro lepení nebo předem ošetřeny tak, aby na ně přilnulo vhodné lepidlo, ve kterém se ukotví DITRA-DRAIN 4. Vhodnost lepidla pro podklad a DITRA-DRAIN 4 je nutno předem prověřit.

Dřevotřískové a lisované desky

Tyto materiály podléhají deformacím zejména vlivem vlhkosti (také silně kolísavé vlhkosti vzduchu). Proto by měly být používány dřevotřískové nebo lisované desky, které jsou impregnované proti nasávkavosti. Tloušťka desek se volí tak, aby ve spojení s vhodnou nosnou konstrukcí byly dostatečně tvarově stálé. Přišroubují se v přiměřeně malých roztečích. Spoje na pero a drážku se musí slepit. U přilehlých stavebních dílů je nutno dodržet cca 10 mm obvodové spáry. Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 neutralizuje pnutí mezi podkladem a dlažbou a navíc zabraňuje pronikání vlhkosti do podkladu.

Prkenné podlahy

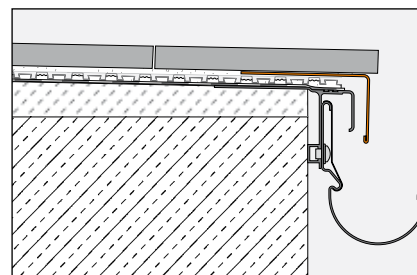
Přímé pokládání keramických dlažeb na dostatečně nosných, sešroubovaných prknech se spojem na pero a drážku je v zásadě možné. Před položením Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 by měl dřevěný podklad vykazovat rovnoměrnou vlhkost. Osvědčuje se dodatečná vyrovnávací vrstva z dřevotřískových nebo lisovaných desek. Nerovné podlahy je nutné předem vhodným způsobem vyrovnat.

Potěry z litého asfaltu

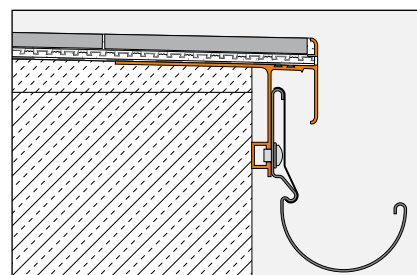
Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 umožňuje v interiéru pokládku keramických dlažeb na nosných, nevytápěných potěrech z litého asfaltu, zhotovených v souladu s normou. Povrch musí být popískován nebo jinak ošetřen tak, aby tenkovrstvá malta, kterou se Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 přilepí k podkladu dobře přilnula.



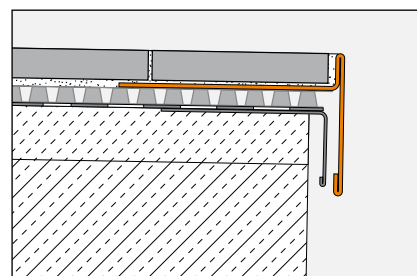
Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU



Schlüter®-BARA-RW



Schlüter®-BARA-RTKE



Schlüter®-BARA-RT



Exteriér

V exteriéru je Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 vhodná především pro schodiště a pro větší plochy balkonů a teras s delšími drenážními cestami. Pro menší plochy s drenážními cestami resp. vyspádanou délkou do cca 3 m lze použít také Schlüter®-DITRA-DRAIN 4.

Jestliže podklad pro obkládání nevyžaduje izolaci, např. drenážovaný potěr nebo konstrukce v přímém kontaktu s terénem, může být Schlüter®-DITRA-DRAIN s funkcemi drenáže, provzdušnění a separace nalepena do tenké vrstvy lepidla také přímo na tento podklad.

Balkony / terasy

Schlüter®-DITRA-DRAIN jako separační a drenážní rohož neutralizuje pnutí, které na balkonech vzniká mezi podkladem a dlažbou především častým střídáním teplot. Kromě toho chrání Schlüter®-DITRA-DRAIN kontaktní izolaci a umožňuje provzdušněním nalepené dlažby rychlé vysychání tenké vrstvy lepidla. Kontaktní izolace – např. Schlüter-KERDI 200 (viz technický list výrobku 8.1) – musí vykazovat dostatečný spád 1,5 až 2 %.

Pokud je stará dlažba dostatečně nosná a vyspádaná, je jí v případě sanace možno použít přímo jako podklad. Jinak se před přilepením kontaktní izolace musí odstranit uvolněné příp. nedostatečně přilnuté části dlažby a vadná místa vyrovnat vhodnou reprofilační maltou.

Schodiště

Na schodiště v exteriéru je vhodná Schlüter®-DITRA®-DRAIN 8 jako separační a drenážní rohož neutralizuje pnutí mezi podkladem a dlažbou a odvádí vodu vyskytující se v drenážním prostoru. Kromě toho chrání Schlüter®- DITRA-DRAIN 8 kontaktní izolaci Schlüter®-KERDI 200 (viz technický list výrobku 8.1) a umožňuje provzdušněním nalepené dlažby rychlé vysychání tenké vrstvy lepidla. Kontaktní izolace musí mít v oblasti nástupnic dostatečný spád.

Je důležité dbát na to, aby rohož Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 nalepená na podstupnici výškově nepřesahovala nástupnici a voda tak mohla beze zbytku odtékat. Oblasti srazů se přelepí krycí páskou Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU. U paty schodiště se musí drenážní voda z rohože Schlüter®-

DITRA-DRAIN 8 vsakovat v drenážní vrstvě nebo musí být odvedena.

Na volném okraji schodiště lze v úrovni drenáže nalepit pásek Schlüter®-KERDI-BOARD o šířce 5 cm a tloušťce 9 mm (viz technický list výrobku 12.1) a na dlažbu proužek dlaždice jako vodní zátaras resp. zábrana proti přetékání vody s použitím Schlüter®-KERDI-COLL-L (viz technický list výrobku 8.4).

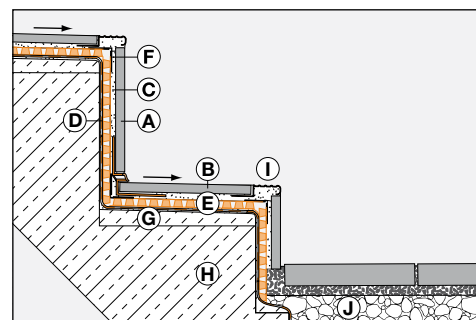
Na ochranu hran schodů doporučujeme použít především u tenkých obkladů a pro zlepšení protiskuzové ochrany odpovídající schodové profily (např. Schlüter®-TREP-E).

Střešní terasy

Střešní terasy nad obytnými / užitkovými a jinými prostory a zastřešenými plochami je nejdříve nutné provést jako plochou střechu dle platných odborných pravidel pro skladby plochých střech.

V případě tepelně izolovaných obytných a užitkových prostor (i prostor s očekávaným teplotním rozdílem vůči venkovnímu prostoru) je nutné zhotovit hydroizolaci s parotěsnou zábranou, aby byla skladba v souladu s normou. Je třeba zohlednit eventuálně odlišné národní normy a / nebo platné technické listy. Nad vodotěsnou izolací musí být provedena drenáž (např. Schlüter®-TROBA nebo Schlüter®-TROBA-PLUS viz technický list výrobku 7.1 resp. 7.2). Na ni se nanese potěr jako roznášecí vrstva. Na povrch potěru se nalepí Schlüter®-DITRA-DRAIN jako separace a provzdušnění dlažby a ochrana potěru proti vlhkosti. Separací rohož Schlüter®-DRAIN neutralizuje pnutí mezi podkladem a dlažbou, které vzniká v důsledku častého a rozdílného střídání teplot na terasách.

A	podstupnice z keramiky nebo přírodního kamene
B	nástupnice z keramiky nebo přírodního kamene
C	tenkovrstvé lepidlo
D	Schlüter®-KERDI kontaktní izolace
E	Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 kontaktní drenáž
F	Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU překrytí spojů na sraz
G	spádový potěr
H	železobetonové schodiště
I	Schlüter®-TREP-E (příklad)
J	vrstva zamezující kapilárnímu vztlínání



Venkovní schodiště s kontaktní drenáží Schlüter®-DITRA-DRAIN 8



Pokyny pro dilatační spáry

Schlüter®-DITRA-DRAIN se musí nad stávajícími dilatačními spárami rozdělit. V souladu s platnými pravidly je nutno dilatační spáry polohově přesně dodržet i v dlažbě. Při použití v exteriéru (balkony a terasy) by neměla být překročena velikost polí - max. délka hrany 3 m. V závislosti na podkladové konstrukci a očekávaném výkyvu teplot mohou být vhodná i menší pole. U napojení na svislé stavební díly nebo na stěny musí být vyloučeno pnutí vytvořením odpovídajících napojovacích dilatačních spár. Koutové a napojovací spáry musí odpovídat platným odborným pravidlům a být dostatečně nadimenzovány tak, aby se vyloučilo pnutí. Pro vytvoření dilatačních spár v ploše a koutových spár odkazujeme na použití různých typů profilů série Schlüter®-DILEX.

Zpracování

1. U podkladů, na které se bude pokládat Schlüter®-DITRA-DRAIN, musí být provedena kontrola jejich rovnosti, nosnosti, přilnavosti a vzájemné snášenlivosti materiálů. Části povrchu zhoršující přilnavost musí být odstraněny. Pokud je nutno vyrovnat výškové nerovnosti nebo spád, musí tak být učiněno před pokládkou kontaktní izolace a před pokládkou Schlüter®-DITRA-DRAIN. Izolace musí mít dostatečný spád k odvodnění.
2. Na výše popsany podklad se při použití DITRA-DRAIN 4 nanáší ozubenou stěrkou 6 x 6 mm tenká vrstva normovaného hydraulického lepidla. U DITRA-DRAIN 8 doporučujeme 3 x 3 mm nebo 4 x 4 mm. Výběr lepidla, kterým se lepí Schlüter®-DITRA-DRAIN, musí odpovídat druhu podkladu. Při použití obkladových materiálů s délkou strany ≥ 30 cm doporučujeme pro rychlé vytvrzení a vyschnutí lepidla, lepidlo na obklady a dlažbu s krystalickou vazbou vody.
3. Na míru přiříznuté pásy Schlüter®-DITRA-DRAIN se pokládají do tenké vrstvy naneseného lepidla a ihned se v celé ploše zatlačují hladítkem nebo válečkem. U Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 je nutné zajistit, aby byly komůrky ve tvaru obrácených tupých pyramid po položení zaplněny lepidlem. Je nutné nepřekročit otevřenou dobu lepidla. Je vhodné napnout Schlüter®-DITRA-DRAIN již během pokládky lehkým

tahem. Jednotlivé pásy se pokládají na sraz vedle sebe tak, aby konce předchozích pásů byly překryty přečnávajícím okrajem tkaniny následujícího pásu.

Pro řezané hrany, u kterých chybí přesahující okraj tkaniny, je k dispozici samolepicí překrytí spojů na sraz Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU.

4. Pro zabránění poškození pokládaných pásů Schlüter®-DITRA-DRAIN nebo jejich odlepení od podkladu v průběhu montáže doporučuje se pásy chránit položením pochozích prken (především na hlavních trasách pro přepravu materiálů). Mohou být nutná i další ochranná opatření ve venkovních prostorách, jako např. při přímém slunci nebo dešti.
5. Ihned po nalepení pásů Schlüter®-DITRA-DRAIN lze na ně odborně pokládat metodou tenkovrstvého lepení dlažbu z keramiky nebo přírodního kamene. Dlaždice musí být položeny celoplošně a zplna do tenké vrstvy lepidla. Velikost zubů stěrky musí odpovídat formátu obkladu. Při kladení je nutné dodržet otevřenou dobu lepidla. Ve venkovních prostorách musí být hydraulické lepidlo a obkladový materiál vodotěsné a odolné proti povětrnostním vlivům.
6. Jakmile je povrch pochozí, lze dlažbu spárovat vhodnou spárovací hmotou.
7. V exteriéru musí být otevřený drenážní prostor na hraně konstrukce zakryt profilem, např. Schlüter®-BARA-RT nebo dlaždicí s okapovýmnosem, aniž by došlo k uzavření drenážní spáry.
8. Pro dilatační spáry vymezující jednotlivá pole, koutové a napojovací je nutno dodržet příslušné pokyny v tomto technickém listu a obvyklá odborná pravidla.

Poznámka: pro ukončení hran a provedení dilatačních spár doporučujeme naše profily Schlüter®-BARA a Schlüter®-DILEX.



Přehled výrobků:

Schlüter®-DITRA-DRAIN 4

Délka = m	10	25
Šířka = 1 m	•	•

Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

Délka = m	12,5
Šířka = 1 m	•

Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU

Délka = m	5	30
Šířka = 90 mm	•	•

Text pro výběrová řízení:

Dodat ____ m² Schlüter®-DITRA-DRAIN 4 jako kontaktní drenážní a separační rohož z polyetylenové fólie s hustě rozmístěnými výlisky ve tvaru komolých kuželů o výšce 4 mm, odolných proti tlaku a cca 2 mm vysokých obrácených tupých pyramid s nalepenou vodupropustnou tkaninou a odborně podle pokynů výrobce nalepit na povrch z

- _____
- kontaktní izolace položené ve spádu.

Č. výrobku _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²

Text pro výběrová řízení:

Dodat ____ m² Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 jako kontaktní drenážní a separační rohož skládající se z polyetylenu ve formě 8 mm vysoké nopkové fólie s hustě rozmístěnými tlakově stabilními výlisky ve tvaru komolých kuželů, s oboustranně nalepenou vodopropustnou tkaninou a odborně podle pokynů výrobce nalepit na povrch z

- _____
- kontaktní izolace položené ve spádu.

Č. výrobku _____
Materiál: _____ Kč/m²
Mzda: _____ Kč/m²
Celková cena: _____ Kč/m²