

## Schlüter®-DITRA-DRAIN

Burkolható drainlemez

vékonyágyas csemperagasztóba fektetett vékony drénlemez, kiszellőztető, rétegválasztó-feszültségmentesítő funkcióval

# 6.2

Termék adatlap

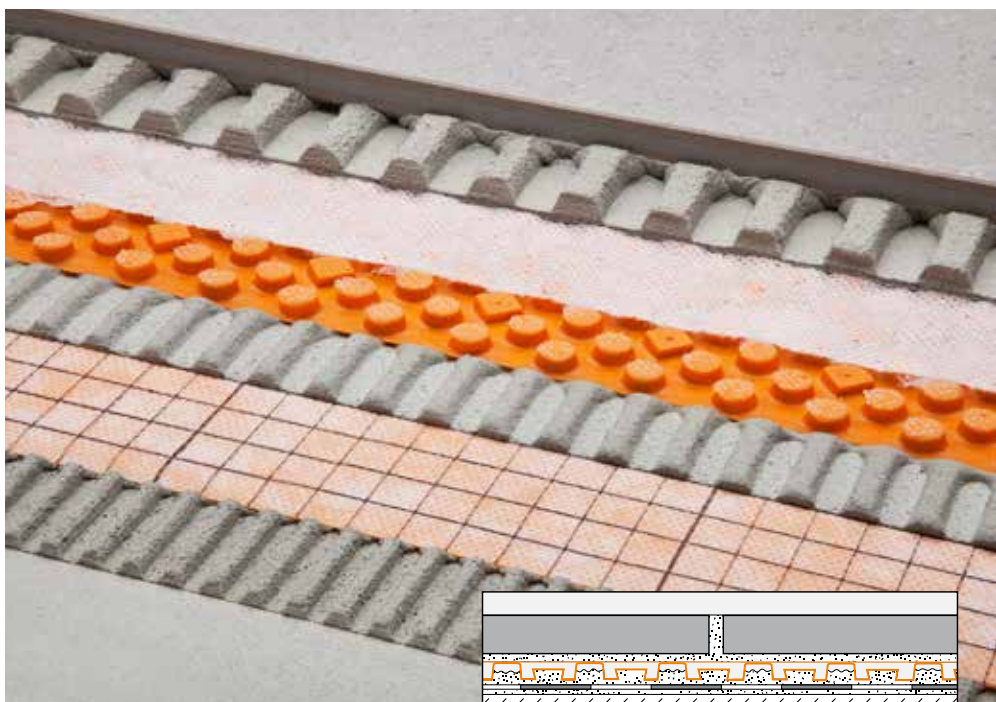
### Alkalmazás és funkció

A Schlüter-DITRA-DRAIN biztonságos és tartósan működő burkolható, kapillárisan passzív többrétegű drén. Kültérben a burkolatot a lejtésben kialakított többrétegű burkolható vízszigetelésre, pl. Schlüter-KERDI-re vékonyágyazós csemperagasztóba fektetjük.

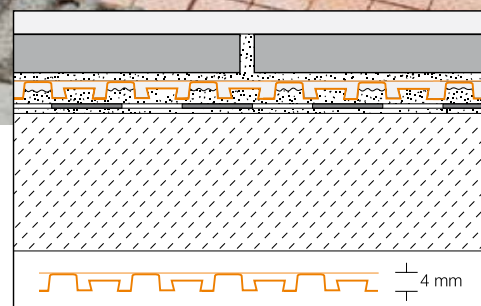
A **Schlüter-DITRA-DRAIN 4** erős polietilén-lemezből áll, amely az egyik oldalán mintegy 4 mm magas csonka gúla alakú bütyköket tartalmaz, amelyekre rá van kasírozva a szűrőfátyol. A kialakított bütykök egy része 2 mm magas fejrőlállított csonka piramisokból áll, így az alsó oldal felé négyzet alakú ferdefalú kamrák alakulnak ki. Ezekbe tud belekapaszkodni a vékonyágyas ragasztóhabarcs, amit 6 x 6 mm-es fogas glettvalással a burkolható szigetelésre fel kell hordani, és amibe a DITRA-DRAIN teljes felületén beágyazódik. Az egymáshoz szorosan álló, csonkakúp alakú korongok képesek a nagy terhelésekből származó nyomást fölvenni. A ferdefalú négyzet alapú csonka piramis-formájú bütykök révén teremtődik meg a tapadás a fogadó felülethez.

A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 elsődlegesen a kisebb méretű kültéri felületeken alkalmazzák vagy beltéren is.

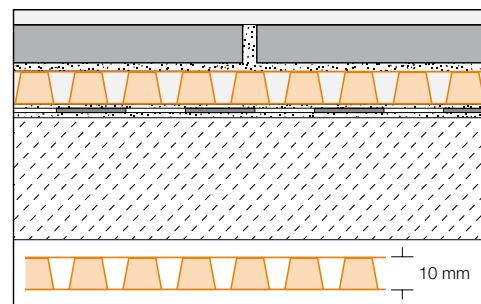
A **Schlüter-DITRA-DRAIN 8** nem deformálódó polietilén lemezből áll, amire az egyik oldalán csonkagúla alakú bütyköket alakítottak ki és mindkét oldalára polipropilén fátolszövetet kasíroztak. Az alsó oldalára kasírozott fátolszövet arra szolgál, hogy erősen megtapadjon rajta a vékonyágyas csemperagasztó, amit fogas glettvalással (ajánlott fogazás: 4 x 4 mm vagy 6 x 6 mm) kell felvinni a többrétegű burkolható vízszigetelésre és ebbe a teljes felületén be kell ágyazni a DITRA-DRAIN 8-at.



A nyomóterhelhetőség max. 15 t/m<sup>2</sup> lehet. A Schlüter-DITRA-DRAIN 8-at kifejezetten kültéri alkalmazásokra került kifejlesztésre. A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 és 8 zárt cellás polietilén lemezek emellett a többrétegű szigeteléshez egy védőréteget is alkotnak.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8



### A funkciók és az alkalmazások összefoglalása:

#### a) Drén / kiszellőztetés

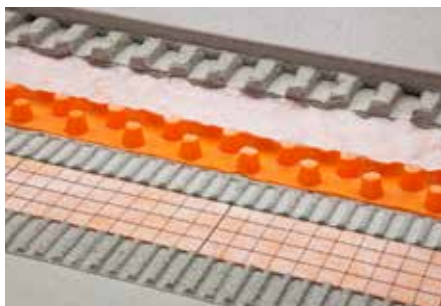
A kiszellőztetési funkció a hidegburkolat ragasztóhabarcsának gyors kiszáradását eredményezi. A kapillárisan-passzív vízvezetés gondoskodik róla, hogy nyomás kialakulása nélkül elvezesse az összegyűlő pangó vizet, és megakadályozza annak visszakerülését a burkolati rétegrendbe.

#### b) Rétegelválasztás -feszültségmentesítés

A Schlüter-DITRA-DRAIN elválasztja a burkolatot a fogadó alapfelülettől és ezáltal a fogadó réteg és a burkolat között keletkező azon feszültségeket is kiegyenlíti, amelyek a különböző mértékű formaváltozásokból adódnak. Ugyancsak áthidalja a fogadó felületnek a feszültségek következtében keletkezett repedéseit és azok nem jelennek meg a burkolaton.



Schlüter®-DITRA-DRAIN 4



Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

### Anyag

A Schlüter-DITRA-DRAIN formatartó polietilén-lemez, egyik oldalán speciális bütykös struktúrával, amelynek a felső oldalára egy vízáteresztő kapilláris-passzív fátol van felkasírozva. A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 nyomószilárdsága max. 50 t/m<sup>2</sup>.

A Schlüter-DITRA-DRAIN 8 formatartó polietilén lemezből áll, amire az egyik oldalán csonkagúla alakú bütyköket alakítottak ki, és mindkét oldalára polipropilén fátolszövetet kasíroztak. A Schlüter-DITRA-DRAIN 8 nyomószilárdsága max. 15 t/m<sup>2</sup>.

A Schlüter-DITRA-DRAIN anyaga formatartó + 80 °C-ig. Funkcionális és anyagtulajdonságait tartósan megtartja. Az anyag nem öregszik és nem korhad. A feldolgozása során keletkező maradékok nem képeznek veszélyes hulladékot.

### Útmutató

A Schlüter-DITRA-DRAIN-nel összefüggésben bedolgozásra kerülő vékonyágas ragasztónak és a burkoló anyagnak az adott feladatra alkalmasnak és a követelményeknek megfelelőnek kell lenniük. Kültéren az anyagoknak vízállóknak, fagy- és időjárásállóknak kell lenniük.

A természetes kőlapok és a betonlapok hajlamosak – az eltérő kiszáradásuk okán – a színeltérésekre.

A burkolatnak ez a speciális tulajdonsága a jelen termékismertetőben szereplő rétegfelépítés mellett sem zárható ki teljesen.

A burkoló anyagok kiválasztásánál javasoljuk, hogy az építető figyelmét hívják fel erre. Figyelembe kell venni, hogy a burkolat és az alapfelület között légréteg keletkezik, ami a közvetlen érintkezési felületet csökkenti. A burkolat anyagának ki kell bírnia a várható nyomóterhelést és megfelelő vastagságúnak kell lennie. Kemény ütésekkel a kerámia-burkolatokat alapvetően óvni kell. Magánocélra használt területeken és kisterhelésű üzleti/üzemi területeken a Schlüter-DITRA-DRAIN 4 esetében a járólapp mérete legyen minimum 5 x 5 cm, a vastagsága pedig minimum 5 mm. A Schlüter-DITRA-DRAIN 8 esetében a járólapp mérete legyen minimum 10 x 10 cm, a vastagsága pedig minimum 8 mm.

A Schlüter-DITRA-DRAIN-re készülő burkolatok a rendszerből fakadóan a kemény cipővel a felületen járás során vagy kemény tárggyal történő megkopogtatáskor bizonyos üreges hangzást adnak.

A fugákban kialakuló hajszálrepedések, amelyeket a különböző hőtágulási tényezők okoznak a burkolat és a fugaanyag között, teljesen nem zárhatók ki.

A gyorsan kötő, az időjárásnak vagy a fagynak ellenálló vékonyágas csemperagasztó alkalmazása bizonyos munkáknál előnyös lehet.

### A Schlüter®-DITRA-DRAIN alkalmazási területei és fogadó-felületei:

#### Általános kérdések

Az olyan aljzatoknál, amelyekre Schlüter-DITRA-DRAIN-t kívánunk fektetni, alapvetően meg kell vizsgálni azok alkalmaságát, így a felületek egyenletességét, teherviselő képességét, tisztaságát, az anyagok egymás közötti összeférhetőséget stb. A felületről a tapadást gátló részecskéket el kell távolítani.

Az egyenletlenségek vagy a magasságkülönbségek és a lejtések kiegyenlítését még a Schlüter-DITRA-DRAIN lefektetése előtt el kell végezni.



### Beltérben

A beltéri alkalmazásra kizárólag a Schlüter-DITRA-DRAIN 4 alkalmas.

### Cementes esztrichek

A cementes esztricheknek az érvényes előírások szerint a csempeburkolatok lerakása előtt legalább 28 napig kell kötniük, és a maradvány nedvességtartalmuk kisebb kell legyen, mint 2 térfogatszázalék.

Különösen az úsztatott esztrichek és a fűtesztrichek hajlamosak a későbbiekben is például a terhelés következtében vagy a hőmérséklet-ingadozások miatt a deformálódásra és a repedezésre.

A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 alkalmazása során a csempéket a friss cementes esztrichre rakhatjuk le, mielőtt az járhatóvá válik.

Az esztrich esetlegesen később fellépő repedés-képződéseit és deformálódását a Schlüter-DITRA-DRAIN 4 semlegesíti és nem adja át a csempeburkolatnak.

### A kalcium-szulfátos esztrichek

A kalcium-szulfátos esztrich (anhidrites esztrich) a csempeburkolat fektetése során legfeljebb 0,5 térfogatszázalék maradvány-nedvességet mutathat.

A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 alkalmazása révén már kevesebb, mint 2 térfogatszázalékos maradványnedvességtől lerakható a csempeburkolat.

Amennyiben szükséges, az esztriches felületet a szakmai szabályoknak és a gyártó útmutatásának megfelelően kell kezelni (csiszolni, alapozni). A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 leragasztása vízre szilárduló, vagy más, erre alkalmas vékonygyas habarccsal történhet. Az esztrichet a felületén elhelyezett Schlüter-DITRA-DRAIN 4 megvédi a nedvesség behatolásától.

A kalcium-szulfátos esztrich a nedvességre érzékenyek, így az esztrichet például a további hátoldali átnedvesedéstől óvni kell.

### Fűtesztrichek

A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 alkalmazható fűtesztrichre is – az előbb említett útmutatások figyelembe vételével (cement, kalcium-szulfát). A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 alkalmazása esetén a burkolati konstrukció már 7 nappal az elkészülte után felfűthető. 25 °C-os hőmérsékletre kezdve az előremenő hőmérséklet naponta legfeljebb 5 °C-kal emelhető a használati, maximum 40 °C-os hőmérsékletre.

### Figyelem:

A vizet keringető padlófűtésekkel kapcsolatban külön felhívjuk a figyelmet a Schlüter-BE-KOTEC-THERM kerámia-klímapadló-rendszerünkre.

Az elektromos padló-/falifűtésekhez a Schlüter-DITRA-HEAT-tel egy speciális rétegelválasztó lemezt fejlesztettünk ki a rendszerünkhez tartozó fűtőkábelek befogadására; ehhez lásd a 6.4 számú termék-adatlapot.

### Száraz esztrich

A száraz esztriches elemeknek a gyártói útmutatók szerinti szakszerű beépítését követően a Schlüter-DITRA-DRAIN 4 használata esetén tetszőlegesen nagy méretű járólapot is le lehet fektetni.

### Műanyag burkolatok és kenhető padlók

A felületeknek alapvetően teherbíróknak és olyan tulajdonságúaknak és olyan módon előkészítettnek kell lenniük, hogy arra tapadjon a megfelelő ragasztó, amibe a Schlüter-DITRA-DRAIN 4 teherhordó fátlyoszöveve bele tud ágyazódni. A ragasztónak az aljzattal és a Schlüter-DITRA-DRAIN 4-gyel való összeférhetőségét előzetesen meg kell vizsgálni.

### Forgács- és furnérlapok

Ezek az anyagok a nedvesség hatására különösen komoly alakváltozásnak vannak kitéve (és a levegő erősen ingadozó nedvességtartalma miatt is). Ezért olyan forgács- és furnérlapokat használjunk, amelyeket impregnáltak a nedvesség behatolásának kivédésére. A lapok vastagságát úgy válasszuk meg, hogy a különböző teherhordó szerkezetekkel kombinálva kielégítő formatartással rendelkezzenek. A rögzítésről kellően kis távolságokban alkalmazandó csavarozással gondoskodjunk. A toldást nűtféderes csatlakozással biztosítsuk és ragasztással erősítsük. A határoló építőelemekhez kb. 10 mm-es szegélyfugát alakítsunk ki.

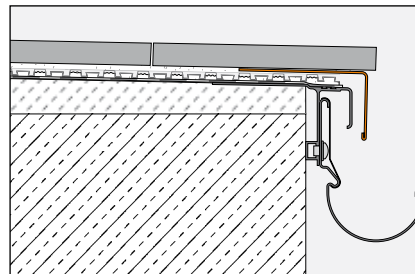
A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 semlegesíti a burkolat irányában felmerülő feszültségeket, és emellett megakadályozza a nedvesség behatolását szigeteléssel kombinálva.

### Fapallókból készült padozat

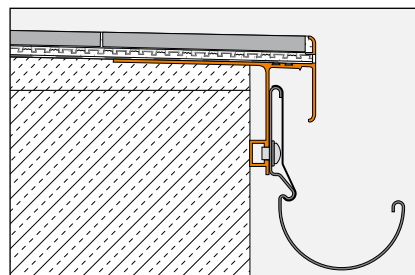
A pallókból kialakított teherbíró, csavarral rögzített nűtféderes fapadlók esetén alapvetően lehetséges a közvetlen csempével történő burkolás. A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 lefektetése előtt a burkolandó fafelület mutasson egyensúlyi nedvességtartalmat.



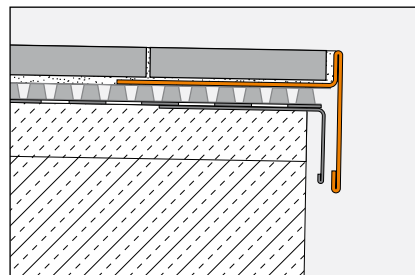
Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU



Schlüter®-BARA-RW



Schlüter®-BARA-RTKE



Schlüter®-BARA-RT



Eddig jól bevált azonban, hogy itt is alakítsunk ki egy plusz réteget forgács- vagy furnélemezekből. Az egyenetlen aljzatokat megfelelő beavatkozással ki kell egyenlíteni.

### Öntött aszfaltos esztrichek

A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 lehetővé teszi a kerámia burkolatok lerakását a megfelelő teherbírású, a normának megfelelő, nem fűtött beltéri öntött aszfaltos esztricheknél. A felületeknek homokkal leszórtnak vagy olyan kialakításúaknak kell lenniük, hogy a vékonyágyas habarcs kellően tapadni tudjon a Schlüter-DITRA-DRAIN 4 leragasztásához.

### Kültéren

A Schlüter-DITRA-DRAIN 8 kültéri alkalmazásra való, különösen lépcsőkhöz, illetve olyan nagyobb erkélyek és teraszok felületére, ahol hosszabb vízvezetési távolságok vannak. Drén-elvezetésekhez ill. lejtésben kialakított szakaszoknál kb. 3 m hosszúságig a DITRA-DRAIN 4 is alkalmazható.

Amennyiben a burkolandó felületre nem kell szigetelés, például egy drain-beton esetében vagy földdel érintkező konstrukciónál, akkor a Schlüter-DITRA-DRAIN a vízvezetési / kiszellőztetési, valamint rétegszétválasztási funkciókkal közvetlenül vékonyágyas habarccsal ráragasztható a felületre.

### Erkélyek és teraszok

A Schlüter-DITRA-DRAIN, mint rétegelválasztó és drénlemez semlegesíti azokat a feszültségeket az aljzat és a csempeburkolat között, amelyek a balkonoknál a gyakori és erőteljes hőmérséklet-ingadozások következtében keletkeznek. Emellett a Schlüter-DITRA-DRAIN védi a többrétegű szigetelést és lehetővé teszi a burkolatnak az alulról történő kiszellőztetését és a vékonyágyas habarcsnak a gyors megkötését. A burkolható szigetelésnek, mint például a Schlüter-KERDI 200-nak (lásd a 8.1. számú termékadatlapot) – megfelelő, minimum 1,5 - 2,0 százalékos lejtéssel kell rendelkezniük.

Amennyiben a régi burkolatok még kellőképpen teherbírók és rendelkeznek a megfelelő lejtéssel is, akkor a meglévő burkolatot a felújításnál közvetlenül használható aljzatnak lehet tekinteni. Egyébként a többrétegű burkolható szigetelésnek a leragasztása előtt a nem kellő tapadású részeket el kell távolítani és a hiányzó részeket, illetve a nem létező lejtést megfelelő kész habarccsal ki kell alakítani.

### Lépcsők

Kültéri lépcsők esetében a Schlüter-DITRA-DRAIN 8 alkalmas rétegelválasztó és drén-réteggént az aljzatok és a csempeburkolatok közötti feszültségek semlegesítésére, illetve a keletkezett víz elvezetésére a drén-rétegben. Emellett a Schlüter-DITRA-DRAIN 8 még védi a Schlüter-KERDI 200 típusú többrétegű burkolható szigetelést (lásd a 8.1. számú termékadatlapot) és a burkolatnak az alulról történő kiszellőztetése révén lehetővé teszi a vékonyágyas habarcsnak a gyors megszilárdulását.

A többrétegű szigetelést a lépcsőfokoknál kellő lejtéssel kell kialakítani.

Figyelmet kell fordítani arra, hogy a felragasztandó Schlüter-DITRA-DRAIN 8 ne legyen magasabban, mint a lépcsőfok felülete, hogy a rá kerülő vizet maradéktalanul képes legyen elvezetni. A toldásokat a Schlüter-DITRA-DRAIN-STU toldószalaggal kell felülragasztani. A lépcső lábánál a Schlüter-DITRA-DRAIN 4-nél keletkező drén-víznek a drén-rétegben el kell tudni szivárogni, vagy a vízvezetésen keresztül el kell vezetni. A lépcsők szabadon álló szegélyeinél a drén-rétegben az 5 cm széles 9 mm vastag Schlüter-KERDI-BOARD csíkot lehet leragasztani (lásd a 12.1. számú termék-adatlapot), illetve az aljzatra egy megfelelő vízzáró, illetve a víz átfolyását megakadályozó csempecsíkot kell ragasztani Schlüter-KERDI-COLL-L-lel (lásd a 8.4. számú termékadatlapot).

Élvédőként – különösen akkor, ha kis vastagságú burkolóanyagról van szó –, illetve a csúszásbiztonság fokozására azt ajánljuk, hogy a lépcsőfokoknak az elülső részénél alkalmazzanak megfelelő lépcsőprofilokat (például Schlüter-TREP-TE).

A	Kerámia-, vagy természetes kő burkolatú homlok-felület
B	Kerámia-, vagy természetes kő burkolatú fellépő
C	Vékonyágyas habarcs
D	Schlüter®-KERDI burkolható vízszigetelés
E	Schlüter®-DITRA-DRAIN 8 többrétegű drén
F	Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU öntapadós toldás-takarás
G	Lejtésben kialakított esztrich
H	Vasbeton lépcső
I	Schlüter®-TREP-E (példaértékkel)
J	Kapillárist megszakító réteg

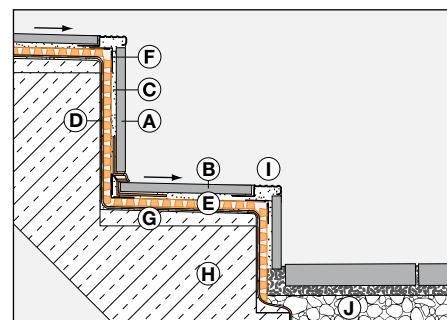
### Tetőteraszok

A lakó-, hasznos és egyéb zárt és fedett terek fölötti tetőteraszok esetében először is – a tetők vonatkozásában érvényben lévő szakmai szabályoknak megfelelően – ki kell alakítani a szabványos egyenes rétegendű lapostetőt.

A hőszigeteléssel ellátott lakó- és hasznos terek esetében (valamint olyan tereknél, ahol várhatóan hőmérséklet-különbség fog fellépni a bel- és a kültér között), szükség van a szabvány szerinti párazárásra, továbbá egy felső vízszigetelésre. Adott esetben figyelembe kell venni az adott országban érvényes szabványokat és / vagy az érvényes útmutatókat. A felső szigetelő lemez fölé drénréteggént (például Schlüter-TROBA-t, vagy Schlüter-TROBA-PLUS-t, lásd a 7.1 és a 7.2 termékadatlapokat) kell elhelyezni. E fölé teherelosztó réteggént esztrichnek kell kerülnie.

Az esztrich felületére a csempeburkolathoz rétegelválasztó és alulról kiszellőztető réteggént és a nedvesség elleni védelemként Schlüter-DITRA-DRAIN-t kell ragasztani.

A Schlüter-DITRA-DRAIN mint rétegelválasztó és drénlemez semlegesíti azokat a feszültségeket az aljzat és a csempeburkolat között, amelyek a balkonoknál a gyakori és erőteljes hőmérséklet-ingadozások következtében keletkeznek.



Kültéri lépcsőkonstrukció Schlüter®-DITRA-DRAIN-8 alkalmazásával



### Hőtágulási (dilatációs) fugákkal kapcsolatos útmutató

A Schlüter-DITRA-DRAIN lemezt a meglévő dilatációs fugák felett válasszuk szét. Az érvényes szabályzatoknak megfelelően a csempeburkolatban a hőtágulási (dilatációs) fugákat kell elhelyezni. Kültéren (erkélyeknél és teraszokon) a mezők nagysága olyan legyen, hogy egyik oldaluk se haladja meg a 3 métert.

A fogadó konstrukció és a várható hőmérséklet-ingadozások függvényében azonban elképzelhető, hogy ennél kisebb mezőkre van szükség.

A felmenő építőelemek csatlakozásainál vagy a falaknál a nyomó-/húzófeszültségek keletkezését megfelelő szegélyfugák kialakításával kell megakadályozni. A szegélyfugák és csatlakozási fugák meg kell feleljenek az érvényes előírásoknak, és kellően méretezetteknek kell lenniük ahhoz, hogy a nyomó-/húzófeszültségek keletkezése kizárható legyen. A dilatációs és szegélyfugák kialakításával kapcsolatban figyelmükbe ajánljuk a Schlüter-DILEX sorozathoz tartozó különféle profiltípusainkat.

### Felhasználás

1. Az olyan fogadó felületeknél, amelyekre Schlüter-DITRA-DRAIN-t kívánunk fektetni, alapvetően vizsgálni kell a sík felületet, a tapadó-képességet és az anyagok egymás közötti összeférhetőségét. A felületről a tapadást gátló részecskéket el kell távolítani. Amennyiben az egyenlenségek kiegyenlítése, vagy magasság, illetve lejtéskiegyenlítés szükséges, akkor azt a burkolható vízszigetelés beépítése és a Schlüter-DITRA-DRAIN elhelyezése előtt kell megoldani. A szigetelésnek kellő lejtéssel kell rendelkeznie a vízvezetés irányába.
2. A korábban ismertetett fogadófelületre a Ditra-Drain 4 alkalmazása esetén a norma szerinti, vízrekötő vékonyágyas ragasztó kerül felhordásra 6 x 6 mm fogazású glettvalssal Ditra-Drain 8 esetében a 3 x 3 mm-es vagy 4 x 4 mm-es fogazást javasoljuk. A vékonyágyas ragasztó kiválasztása, amivel a Schlüter-DITRA-DRAIN leragasztásra kerül, a fogadó felülethez kell, hogy igazodjon. A felhasználás során ha az alkalmazott járólap, oldalhossza  $\geq 30$  cm-, akkor elsősorban ajánljuk a gyorskötő ragasztókat és a kristályos vízmegkötésű csemperagasztókat.
3. Az előzetesen méretre szabott Schlüter-DITRA-DRAIN lemezeket a felhordott ragasztóba ágyazzuk, és azonnal egy poliuretán simító segítségével teljes felületükön belenyomjuk a vékonyágyas ragasztóhabarcsba. A Schlüter-DITRA-DRAIN 4 esetében biztosítani kell azt, hogy a fordított csonka-piramis alakú kamrák a lefektetést követően megteljenek habarccsal. A fejfelé álló piramis formájú kamráknak is a fektetést követően meg kell telniük habarccsal. A ragasztó megkötési idejére figyelemmel kell lenni. Célszerű a Schlüter-DITRA-DRAIN-t már a lefektetéskor enyhe húzással megfeszítve kiteríteni. Az egyes lemezeket ütköztetve egymás mellé tesszük és a széleken túlnyúló fátyolréteget átlapoljuk. Azoknál a vágott éléknél, ahol nem nyúlik túl a fátyolszövet pereme, az ütközés takarására rendelkezésre áll az öntapadós Schlüter-DITRA-DRAIN-STU.
4. Annak érdekében, hogy a lefektetett Schlüter-DITRA-DRAIN sérülését, vagy az alapfelületről való leválását a munkavégzés során megakadályozzuk, ajánlatos pl. járó-pallókat lefektetni (különösen ott, ahol leginkább az anyagszállítás bonyolódik). Ugyancsak szükségesek lehetnek óvintézkedések pl. közvetlen napsugárzás esetén, vagy kültéren a csapadék miatt.
5. Közvetlenül a Schlüter-DITRA-DRAIN leragasztása után arra a járólap vagy természetes kőburkolatok vékonyágyas eljárással közvetlenül leragaszthatók. A burkolóanyagok messzemenőig teljes felületen be kell ágyazódnia. A glettvas fogmélisége igazodjon a csempe paramétereire. Vegyük figyelembe a vékonyágyas ragasztóhabarcs kötési idejét. Kültéren a vékonyágyas ragasztó-habarcsoknak és a burkolóanyagoknak is, fagy- és időjárásállóknak kell lenniük.
6. A terhelhetőség után a burkolat megfelelő fugázó anyaggal kifugázható.
7. Kültéren a szegélyek területén a nyitott drén-üreget megfelelő profillal, mint például a Schlüter-BARA-RT, vagy derékszögű talpas lemezzel el kell fedni, anélkül, hogy a drén-fugát eltömítenénk.
8. A dilatációs fugákkal, úgy mint mezőhatároló-, szegély- és csatlakozó fugákkal kapcsolatban vegyük figyelembe a jelen adatlap útmutatásait és a szokásos szakmai szabályokat.

### Figyelem:

A szegélylezárásokkal, a dilatációs fugákkal és a falcsatlakozásokkal kapcsolatban utalunk a Schlüter-BARA és Schlüter-DILEX profil-típusokra.



### Termék-áttekintő:

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN 4

Hossz = m	10	25
Szélesség = 1 m	•	•

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN 8

Hossz = m	12,5
Szélesség = 1 m	•

#### Schlüter®-DITRA-DRAIN-STU

Hossz = m	5	30
Szélesség = 90 mm	•	•

#### Szövegmodulok pályázati kiírásokhoz:

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup> Schlüter-DITRA-DRAIN 4 szállítása  
többrétegű drén réteggént és rétegelválasztó-feszültségmentesítő réteggént, amely áll egy polietilén lemezből, ami 4 mm magas, szorosan egymás mellett elhelyezett csonka gúla bütykökből áll, nyomásálló struktúrával, valamint 2 mm magas fejre állított négyzetes csonka piramisokkal, felkasírozott fátolszövettel, és a fogadó felületre, ami

■ \_\_\_\_\_-ből van,  
■ a lejtésben elhelyezett burkolható vízszigetelésre szakszerűen és a gyártó útmutatása szerint vékonyágyas ragasztóval ráragasztani.

Cikkszám:

Anyag: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

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

Összesített ár: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

#### Szövegmodulok pályázati kiírásokhoz:

\_\_\_\_\_m<sup>2</sup> Schlüter-DITRA-DRAIN 8  
többrétegű drén és rétegelválasztó-feszültségmentesítő szállítása - amely 10 mm vastag polietilén bütykös lemezből, valamint egy nagy nyomószilárdságú, egymás mellett szorosan elhelyezett csonka gúlákból áll, mindkét oldalán rákasírozott, vízáteresztő, fátolszövettel - és ennek a meglévő

■ \_\_\_\_\_-ből van,  
■ a lejtésben elhelyezett burkolható vízszigetelésre szakszerűen és a gyártó útmutatása szerint vékonyágyas ragasztóval ráragasztani.

Cikkszám:

Anyag: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>

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

Összesített ár: \_\_\_\_\_ €/m<sup>2</sup>