

Kültéri térkövek, természetes kövek burkolása és fugázása

Kiegészítések:

- Természetes kő burkolatok balkonon és erkélyen
- Kültéri lépcsők burkolása



Kimosott fuga



1. ábra

Megsüllyedt kövek



2. ábra

Hibás ágyazat miatt kitört fuga



3. ábra

Pangó víz



4. ábra

Repedés a kőben és a fugában



5. ábra

Mohával és fűvel benőtt fuga



6. ábra

Térburkolatok hibáinak okai

Esztétikus kültéri térburkolatot számtalan módon ki lehet alakítani, de ugyanúgy számos hibát is el lehet követni a kivitelezés során, ami a szakszerűtlen munkavégzésből vagy a nem megfelelő anyagok használatából adódik.

Kötőanyag nélküli fugák kimosódása

Homokból, kavicsból vagy zúzott kőből készült, kötőanyag nélküli fugák a járófelület söprésekor kikopnak, vagy vízszúrással történő tisztításkor kimosódnak (1. ábra). A burkolat a vízszintesen ható terhelést nem képes felvenni. A járófelület kövei kimozdulnak a helyükről, és ezáltal veszélyessé válnak, mivel könnyen meg lehet botlani rajtuk (2. ábra).

A nem teherhordó aljzatok a hidraulikusan kötő fugák károsodásához vezetnek

A kavicságyzatba fektetett térburkolatok bizonyos rugalmassággal rendelkeznek fellépő terhelés esetén. A műgyanta tartalmú fugázó anyagokkal ellentétben a hidraulikusan kötő anyagok nem képesek a mozgásokat felvenni, összetörednek, majd kiesnek a fugahézagból (3. ábra). A hidraulikusan kötő fugázó anyagokat ezért megfelelő vastagságú ágyazóhabarcsba vagy megfelelő kötést biztosító hordozó rétegre kell elhelyezni.

A fugában pangó víz

Amennyiben az ágyazatot úgy alakították ki, hogy a lehulló csapadék nem tud elég gyorsan vagy egyáltalán elszivárogni, akkor problémák merülhetnek fel. A kötőanyagot nem tartalmazó illetve a műgyanta tartalmú fugázó anyagokban is károsodás keletkezhet (4. ábra). A beépített fugázó anyag kitöredezéséhez vezethet, ha az átnedvesedik, vízzel telítődik, illetve megfagy.

A burkolat felületén fellépő feszültség a fuga és a kövek kitöredezéséhez vezethet

A térburkolatok nem csak a közlekedési, hanem a mindenkori időjárás által okozott terhelésnek is ki vannak téve: a napsütés, ill, nagyon alacsony hőmérséklet a felület hosszának állandó változását idézi elő. Amennyiben a kövek rögzítésének módja és az alkalmazott habarcságyzat nincs összhangban a fugázó anyaggal, vagy a dilatációs fugákat nem veszik figyelembe, akkor károsodás következhet be magában a burkoló anyagban és a fugában is (5. ábra).

Mohával és fűvel benőtt fuga

A kötőanyag nélküli fugák különösen a nem fogalmas helyeken (pl.: magán utak, terek) kiváló táptalajt biztosítanak a levegőben lévő spóráknak és fűfeleségeknek. Kis idő elteltével a moha és a fű benövi a fugákat, amit csak nagyon nehezen lehet letisztítani (6. ábra).

Időtálló térburkolat és fuga, károk elkerülése

A kivitelezés minősége a legfontosabb

A természetes kövek elégtelen minősége csak nagyon ritkán idéz elő károsodást a térburkolat felületén. Leggyakrabban a helytelen tervezés és kivitelezés okozza a problémát. A kötőanyag tartalmú ágyazóhabarccsal kivitelezett térburkolatok különös odafigyelést igényelnek.

Nagyon fontos ezért, hogy a rendszer felépítése a várható terheléshez igazodjon. A szakszerű kivitelezés ugyanolyan nagy szerepet játszik, mint a megfelelő anyagok kiválasztása, melyeknek a speciális követelményeknek és terhelésnek is minden szempontból eleget kell tenniük.

A Sopro teljes programot kínál a burkoláshoz és a fugázáshoz

A Sopro teljes körű választékkal rendelkezik térburkolatok szakszerű kivitelezéséhez a fektetéstől egészen a fugázásig. Kínálatában minden speciális követelményhez megtalálható a megfelelő anyag.

A fugázó anyagokkal szemben támasztott követelmények igen nagyok. Nem csak a nagy mechanikai igénybevételnek kell ellenállniuk, hanem rendelkezniük kell vízelvezető tulajdonságokkal és víztaszító képességgel is.

A nagy forgalmi terhelés rendkívüli szilárdságot követel a fugázó anyagtól. Hidak vagy csatornák beton alapzatára kerülő térburkolatok esetében víztaszító fugázó anyagot kell alkalmazni. A házak körül, a kertben és járdák esetében vízelvezető fugázó habarcsot célszerű használni, mivel az elszívárogtatja az esővizet, így jelentősen spórolhatunk a csatornáköltségeken.

Burkolás



Fugázás



Sopro ágyazóhabarcsok alkalmazási területei térburkolatok esetén

Igénybevétel	Felépítés	1-K Pflaster-Fuge	Epoxi-Pflaster-Fuge 2-K	Trass-Naturstein-Fuge	BetonStein-Fuge	HF° Epoxi-Pflaster-Fuge	Pflaster-FugMörtel hochfest
Csekély igénybevétel Gyalogos forgalom (pl. kerti utak és területek), magán területen kis mértékű szgk. forgalom	<ul style="list-style-type: none"> kötőanyag tartalmú fuga ágyazat kötőanyag nélkül* hordozó réteg kötőanyag nélkül 	● átszivárogtató	● átszivárogtató	×	×	● vizzáró	×
Csekély vagy közepes igénybevétel Területek gyalogos vagy szgk. (3 t-ig) forgalommal), pl.: parkolók, gyalogos övezetek, garázsbeállók, parkolóhelyek	<ul style="list-style-type: none"> kötőanyag tartalmú fuga ágyazat kötőanyag tartalmú (8–15 cm, terheléstől függően) hordozó réteg kötőanyag nélkül 	●* átszivárogtató	● átszivárogtató	● vizzáró	● vizzáró	● vizzáró	● vizzáró
Közepes és nagy igénybevétel Területek szgk., tehergépjármű, busz forgalommal, pl.: fordulóhelyek, kereszteződések, busz és tehergépjármű parkolók	<ul style="list-style-type: none"> kötőanyag tartalmú fuga ágyazat kötőanyag tartalmú hordozó réteg kötőanyag tartalmú 	×	×	×	● vizzáró	● vizzáró	● vizzáró

● megfelelő

× nem megfelelő

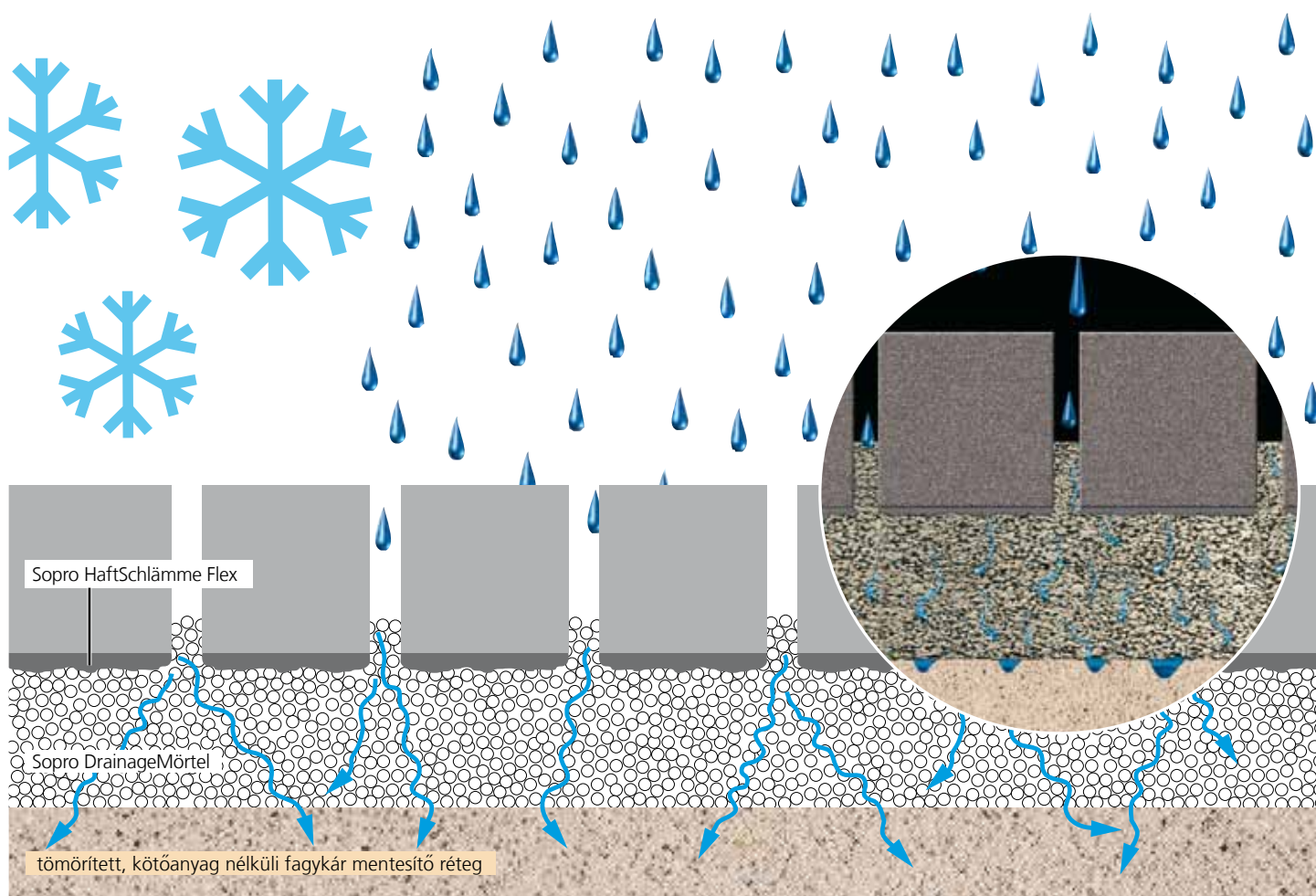
●* gyalogos forgalom

* kötőanyag tartalmú ágyazat: csekély személygépkocsi forgalom

Megoldás a természetes kő és térkő burkolatok formatartó, vízáteresztő fektetéséhez: **Sopro DrainageMörtel**

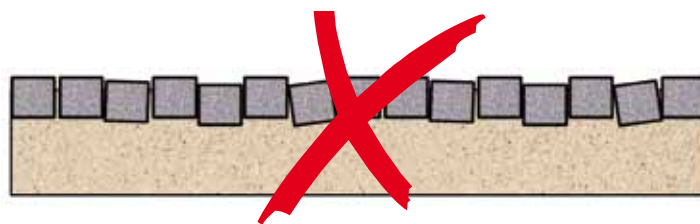
- igen jó vízáteresztő képesség
- fagykár és felszíni sókivirágzás megakadályozása
- kiváló bedolgozási tulajdonságok
- formatartó és vízáteresztő alépítményt eredményez

A DNV ismertető alapján azonos szemcseméretű „természetes kőből vagy lapokból készült térburkolat közlekedési célokra”



Sopro DrainageMörtel alkalmas térkövek, természetes kő lapok és lapok, beton kövek, kerámiák kültéri fektetésére. Ajánljuk a kötőanyag nélküli alapzat építését, mivel az hordozóképes, szilárd, de egyben kiváló vízáteresztési képességgel is rendelkezik, ami a burkolat süllyedését megakadályozza.

A kiemelkedő vízáteresztő képességet a trassz tartalmú burkolóanyag speciális szemcseszerkezete biztosítja, ami megkönnyíti a beható víz gyors elvezetését. Nagy méretű pórusaiban hideg időben jégkristályok képződhetnek anélkül, hogy azok nyomása romboló hatású lenne.



Sopro DrainageMörtel alkalmazásakor a burkolat nem süllyed meg

Sopro DrainageMörtel-t tiszta víz adagolásával földnedves vagy enyhén képlékeny állagúvá keverjük hagyományos vagy forgófejes betonkeverő géppel, amíg az anyag homogén nem lesz. A bekevert **Sopro DrainageMörtel**-t az előkészített kavics vagy zúzott kő ágyazatra öntjük, majd lehúzzuk. A térburkoló kövek hátoldalára felhordjuk a **Sopro HaftSchlämme Flex**-et, ráhelyezzük a friss habarcsra, majd végezetül kalapáccsal beütögetjük a helyére. A kövezet alatti elszivárogtató habarcs rétegvastagságát (8–15 cm) mindig a várható közlekedési terhelés mértéke határozza meg.

A várható terheléstől függően a fugázást végezhetjük vízáteresztő fugázó habarccsal, pl.: **Sopro 1-K PflasterFuge/Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K** illetve vízta-szító fugázó anyaggal, pl.: **Sopro Trass-NatursteinFuge, Sopro BetonSteinFuge, Sopro PflasterFugMörtel hochfest** ill. **Sopro HF® EpoxiPflasterFuge**.



A készre kevert **Sopro DrainageMörtel** helyett az építkezés helyszínén is elő lehet állítani vízáteresztő habarcságyazatot. Ilyen esetben a speciális kötőanyag tartalmú 2/5, 5/8 vagy 8/12 mm-e szemcseméretű **Sopro TrassBinder**-t alkalmazzuk. Csak annyi vizet adagoljunk a keverésnél, hogy a friss habarcs földnedves állagú legyen.



A Sopro DrainageMörtel felhordása az előkészített felületre



A hátoldalukon Sopro HaftSchlämme Flex-szel bevont térkövek elhelyezése a tömörített Sopro DrainageMörtel ágyazatban



A térkövek beütögetése



Kifugázott burkolat

Térkő és természetes kő burkolatok csekély terhelés esetén

mint pl.: magán kerti utak, területek kis mértékű személygépkocsi forgalommal



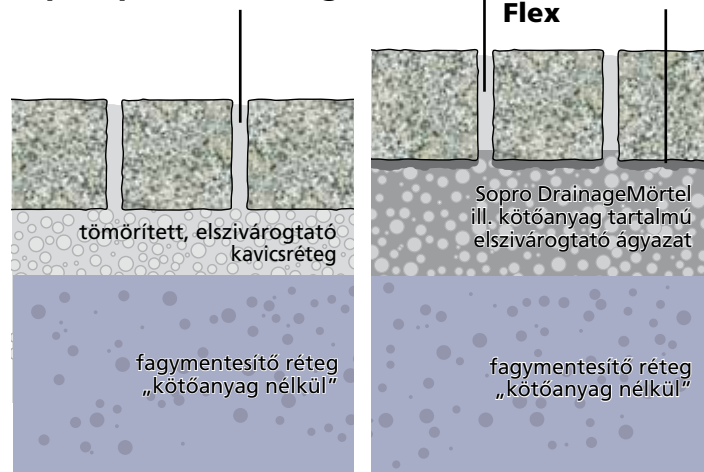
Burkolt, átszivárogató felületek!

Napjainkban az építetők egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek arra magánterületeiken, hogy a térburkolattal ellátott felületek az esővizet elszivárogtassák, és ezzel is csökkentsék költségeiket. Hagyományosan a térbukoló köveket kötőanyag nélküli zúzott kő vagy kavicságyzatba fektetik. Az egyszerű tisztántartás érdekében a fugázást **Sopro 1-K PflasterFu-ge**-val ill. **Sopro EpoxiPflasterFu-ge 2-K**-val végzik.

Amennyiben ezeken a magánutakon csekély személygépkocsi forgalom várható, ésszerű a térköveket kötőanyag tartalmú, elszivárogtató habarcságyzatba (**Sopro DrainageMörtel**) fektetni. Az átszivárogató réteg vastagságát a várható terheléshez kell igazítani.

**Sopro 1-K PflasterFu-ge/
Sopro EpoxiPflasterFu-ge 2-K**

Sopro HaftSchlämme Flex



kis mértékű közlekedési terhelés (gyalogos forgalom)

kis mértékű személygépkocsi forgalom (magánterület)

Sopro 1-K PflasterFuge

Egykomponensű, diszperzió tartalmú, oldószermentes, készrekevert, a levegőben lévő oxigén hatására megszilárduló flaszterfugázó csekély terhelésű térburkolatokhoz és természetes kövekhez.

- 3 mm fugaszélességtől
- vízáteresztő
- felhasználásra kész
- könnyen bedolgozható
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható
- fagy- és szórósóálló



Színek*: pflastergrau, sand, anthrazit

A felület előkészítése

A kifugázandó felületet alaposan meg kell tisztítani a fugázó anyag felhordása előtt, és meg kell várni, amíg megszárad. Ajánljuk, hogy a fugázás megkezdése előtt kezelje a burkolatot **Sopro Pflaster-Fughilfe**-vel, nehogy azon fugázó anyag maradjon és ezáltal a fénytörés miatt a burkolat természetes színárnyalata megváltozzon.

A Sopro 1-K PflasterFuge bedolgozása

A vákuumfólia felnyitása után a felhasználásra kész habarcsot hordjuk fel a kifugázandó felületre, majd gumi behúzóval dolgozzuk be tömörítve az anyagot a fugahézagba. Végezetül tisztítsuk meg a térburkolatot egy puha söprűvel (kókusz söprű) körkörös mozdulatokkal a felesleges anyagtól. Ezáltal tovább tömörítjük és simítjuk a fuga felületét. A lesöpört felesleges fugázó habarcsot nem szabad a még üres fugahézagokban felhasználni. A frissen kifugázott felületet 24 órán keresztül védeni kell a nedvességtől, portól és az egyéb szennyeződésektől. Kb. 7 nap elteltével tisztítható magas víznyomással.



Megtisztított, száraz fugázandó burkolat

Profi-Tipp!
Optimális aljzat előkészítés:
Sopro Pflaster-Fughilfe (lásd 18. o.)



Sopro 1-K PflasterFuge vákuumfóliájának felnyitása



Sopro 1-K PflasterFuge bedolgozása



Kifugázott burkolat



A kifugázott burkolat tisztítása



Kész burkolat

Térkő és természetes kő burkolatok csekély és közepes terhelés esetén

mint pl.: gyalogos övezet, parkoló házak, személygépkocsi forgalom
(3 t-ig), garázsbehajtók és parkolók



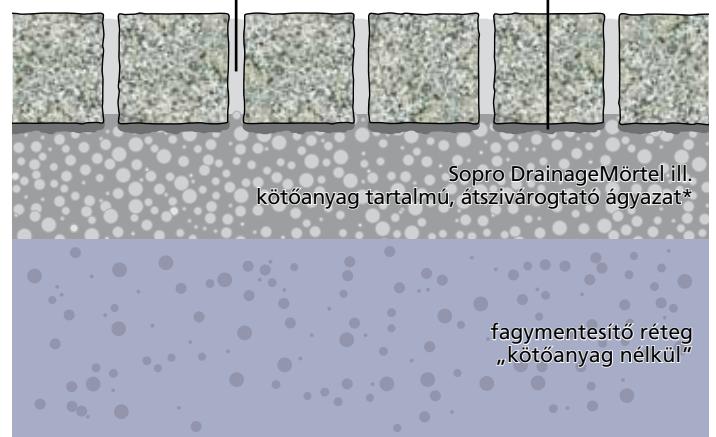
Csekély és közepes igénybevételű térkövek és lapburkolatok fugázásához a **Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K**-t ajánljuk (átszivárogtató – vízelvezető felületek előállításához). A **Sopro 1-K PflasterFuge**-val összehasonlítva nagyobb nyomószilárdsággal rendelkezik, és az elkészült burkolat takarítógéppel is tisztítható.

Kis és közepes terhelés mellett, ha kötőanyag tartalmú fugázó anyagot fogunk alkalmazni, akkor a térköveket kötőanyag tartalmú (**Sopro DrainageMörtel**) habarcságyzatba kell fektetnünk. Az ágyzat vastagságát a várható forgalmi terhelés határozza meg.

A kötőanyag tartalmú ágyazattól függően **Sopro BetonSteinFuge**, **Sopro PflasterFugMörtel hochfest** ill. **Sopro HF® EpoxiPflasterFuge** fugázó anyagokat alkalmazhatunk. Ezek lezárt felületeknek minősülnek.

Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K

Sopro HaftSchlämme Flex



Sopro DrainageMörtel ill.
kötőanyag tartalmú, átszivárogtató ágyazat*

fagymentesítő réteg
„kötőanyag nélkül”

Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K

Kétkomponensű, vízemulgálható, epoxigyanta fugázó habarcs kis és közepes terhelésű flaszter és természetes kövek fugázásához.

- 5 mm fugaszélességtől
- vízáteresztő
- takarítógéppel tisztítható
- könnyen bedolgozható
- iszapolható
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható
- fagy- és szórósóálló



Színek*: pflastergrau, sand, anthrazit

A felület előkészítése

A fugázó anyag felhordása előtt a fugahézagokat alaposan ki kell tisztítani. A fugázandó felületet úgy kell előnedvesíteni, hogy közvetlen a fugázás megkezdése előtt a burkolat kövei már ne legyenek szívóképesek. A még nyitott fugahézagokban ne álljon víz. Ajánljuk a **Sopro Pflaster-Fughilfe** alkalmazását. Megakadályozza, hogy fugázó anyag maradjon a burkolaton.

Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K bedolgozása

A homokkal összekevert műgyantát tiszta keverőedénybe öntjük, és hozzáadjuk az összes térhálósítót (műanyag palack). Majd keverőgéppel alaposan átkeverjük az anyagot. Végezetül kb. 2 l vizet hozzáöntünk a keverékhez, ezután ismét átkeverjük addig, míg homogén masszát nem kapunk.

Az iszapolható anyagot az előkezelt, kifugázandó felületre öntjük, majd gumi behúzóval dolgozzuk be tömörítve az anyagot a fugahézagba. Az összes anyag bedolgozása után, de legalább 15 perc elteltével tisztítsuk meg a felesleges fugázó anyag maradtól a térburkolatot egy puha söprűvel (kókusz söprű) mindig a fugázatra átlósan, ezáltal is tovább tömörítve a fuga felületét. A lesöpört felesleges fugázó habarcsot nem szabad a még üres fugahézagokban felhasználni. A frissen kifugázott felületet 24 órán keresztül védeni kell a nedvességtől, portól és az egyéb szennyeződésektől. Kb. 7 nap elteltével tisztítható nagy víznyomással.



A megtisztított kifugázandó burkolat előnedvesítése

Profi-Tipp!
Optimális aljzat előkészítés:
Sopro Pflaster-Fughilfe (lásd 18. o.)



Sopro EpoxiPflaster-Fuge 2-K-hoz térhálósító hozzáadása



Sopro EpoxiPflaster-Fuge 2-K-hoz 2 l víz hozzáadása



Bedolgozásra kész Sopro EpoxiPflaster-Fuge 2-K



Sopro EpoxiPflaster-Fuge 2-K bedolgozása



A kifugázott burkolat tisztítása

*Nyomdatechnikai okokból a bemutatott szín eltérhet a fuga színétől.

Térkő és természetes kő burkolatok közepes és nagy terhelés esetén

mint pl.: forduló, körforgalom, szgk., busz és tehergépjármű forgalom



A közepes és nagy terhelésnek kitett térkő és természetes kövek esetén a fugázó anyag kiválasztásánál mindig figyelembe kell venni a megnövekedett terhelést valamint a burkolóanyag tulajdonságait. Nagy szilárdságú fugázó anyagot kell alkalmazni, mely a megnövekedett forgalmi terhelésnek is ellenáll. Ajánljuk a **Sopro PflasterFugMörtel hochfest**, **Sopro HF® EpoxiPflasterFuge** ill. **Sopro BetonStein-Fuge** (speciálisan betonkövekhez kifejlesztett fugázó anyag) felhasználását.

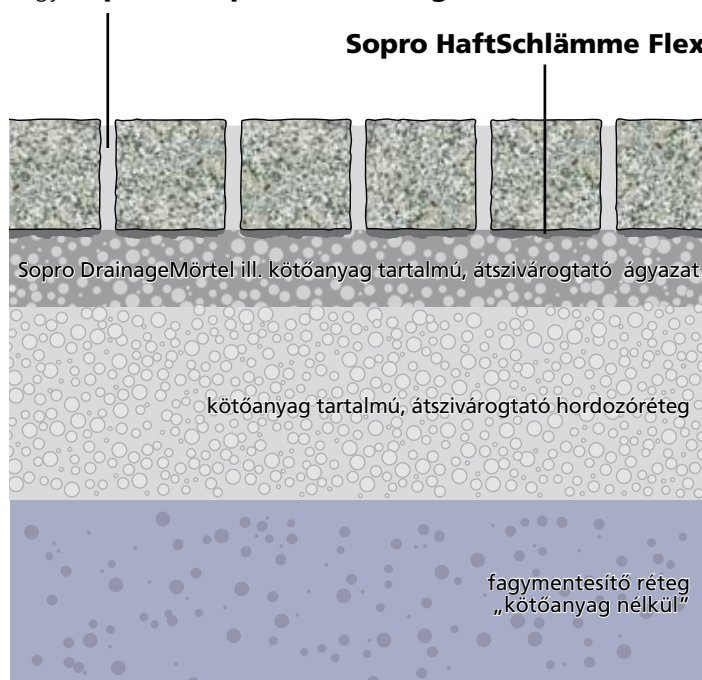
Közepes és nagy igénybevétel esetén a térkő és lapburkolatokat a megnövekedett forgalmi terhelés (busz és tehergépjármű) nagyon igénybe veszi.

Kötött építési módzat alkalmazása esetén a megfelelő kötőanyag tartalmú fugázat képes a fellépő nagy terhelést felvenni, és ezáltal hosszú ideig funkcióját megtartani.

Kötött építési módzatnál a következő irányelvet követik: „vízáteresztés fentről lefelé”. Ez azt jelenti, hogy a hordozóréteget 16/32-es átszivárogató betonból kell előállítani, amire felhordják a finom szemcséjű, átszivárogató habarcságyazatot (**Sopro DrainageMörtel**).

Sopro PflasterFugMörtel hochfest
vagy **Sopro HF® EpoxiPflasterFuge**

Sopro HaftSchlämme Flex



Sopro PflasterFugMörtel hochfest

Cement alapú, trassz tartalmú, gyorsan megszilárduló, kiválóan terhelhető fugázó habarcs a DIN EN 13 888 alapján CG2 WA minősítésű, közepes és nagy terhelésű természetes kövek és betonkövek fugázásához. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- 5–30 mm fugaszélességhez
- **nyomószilárdság $\geq 68 \text{ N/mm}^2$**
- takarítógéppel tisztítható
- nagy szilárdságú habarcsszerkezet
- kiemelkedő kopásállóság
- megakadályozza a mészhidráttal kivirágzást
- hamar járható és terhelhető
- nagynyomással is tisztítható
- fagy- és szórósóálló



Különösen természetes kő burkolatokhoz



Színek*: grau, pflastergrau, anthrazit

A felület előkészítése

A fugázó anyag felhordása előtt a fugahézagokat alaposan ki kell tisztítani. A fugázandó felületet úgy kell előnedvesíteni, hogy közvetlen a fugázás megkezdése előtt a burkolat kövei már ne legyenek szívóképesek. A még nyitott fugahézagokban ne álljon víz.

Ajánljuk a **Sopro Pflaster-Fughilfe** alkalmazását. Megakadályozza, hogy fugázó anyag maradjon a burkolaton.

Sopro PflasterFugMörtel hochfest bedolgozása

A vizet tiszta keverőedénybe adagoljuk, hozzáadjuk a **Sopro PflasterFugMörtel hochfest**-et és keverőszárral addig keverjük, míg krémes állagú, homogén habarcsot nem kapunk. 3-5 perces érési idő elteltével még egyszer alaposan átkeverjük az anyagot. A **Sopro PflasterFugMörtel hochfest**-et a fugabehúzó enyhe nyomásával úgy dolgozzuk be, hogy a fugahézagok teljesen ki legyenek töltve. A frissen kifugázott felületre nem szabad száraz anyagot szórni. Megfelelő pihenési idő után a friss habarcsot merőlegesen a fugázatra lemosunk a burkolatról, de vigyázzunk, nehogy kimossuk a fuga felületét. A maradék anyagot finom vízszugárral leöblítjük, esetleg a felületet fel is lehet mosni.

A frissen kifugázott felületet védeni kell a megszilárdulást befolyásoló behatásoktól, mint pl.: magas hőmérséklet, szél, eső, vagy fagy. Kb. 3 nap elteltével tisztítható nagy víznyomással.

*Nyomdatechnikai okokból a bemutatott szín eltérhet a fuga színétől.



Profi-Tipp!
Optimális aljzat előkészítés:
Sopro Pflaster-Fughilfe (lásd 18. o.)

A megtisztított kifugázandó burkolat előnedvesítése



Sopro PflasterFugMörtel hochfest bekeverése lassú fordulatu keverőszárral



A Sopro PflasterFugMörtel hochfest izapolása a fugahézagok teljes kitöltésével



A burkolat lemosása géppel vagy kézzel



Lemosás kisnyomású vízszugárral a fugázó habarcs meghúzása után



Kész kifugázott burkolat

Sopro BetonSteinFuge

Cement alapú, trassz tartalmú, gyorsan megszilárduló fugázó habarcs, a DIN EN 13 888 alapján CG2 WA minősítésű, speciálisan közepes és nagy igénybevételnek kitett beton térburkolatok fugázásához. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- 5–30 mm fugaszélesség
- **nyomószilárdság ≥ 30 N/mm²**
- géppel tisztítható
- hamar járható és terhelhető
- nagynyomással is tisztítható
- fagy- és szórósóálló



Különösen beton térkövekhez és csatornákhöz



Szín*: grau

A felület előkészítése

A fugázó anyag felhordása előtt a fugahézagokat alaposan ki kell tisztítani. A fugázandó felületet úgy kell előnedvesíteni, hogy közvetlen a fugázás megkezdése előtt a burkolat kövei már ne legyenek szívóképesek. A még nyitott fugahézagokban ne álljon víz. Ajánljuk a **Sopro Pflaster-Fughilfe** alkalmazását. Megakadályozza, hogy fugázó anyag maradjon a burkolaton.

Sopro BetonSteinFuge bedolgozása

A vizet tiszta keverőedénybe öntjük, hozzáadjuk a **Sopro BetonSteinFuge**-t, és keverőszárral addig keverjük, míg krémes állagú, homogén habarcsot nem kapunk. 3-5 perces érési idő elteltével még egyszer alaposan átkeverjük az anyagot. A **Sopro BetonSteinFuge**-t a fugabehúzó enyhe nyomásával úgy dolgozzuk be, hogy a fugahézagok teljesen ki legyenek töltve. A frissen kifugázott felületre nem szabad száraz anyagot szórni. Megfelelő pihenési idő után a friss habarcsot merőlegesen a fugázatra lemoszuk a burkolatról. A maradék anyagot finom vízsugárral leöblítjük, esetleg a felületet fel is lehet mosni.

A frissen kifugázott felületet védeni kell a megszilárdulást befolyásoló behatásoktól, mint pl.: magas hőmérséklet, szél, eső, vagy fagy. Kb. 3 nap elteltével tisztítható nagy víznyomással.



A megtisztított kifugázandó burkolat előnedvesítése

Profi-Tipp!
Optimális aljzat előkészítés:
Sopro Pflaster-Fughilfe (lásd 18. o.)



Sopro BetonSteinFuge megkeverése és felhordása



Sopro BetonSteinFuge izapolása a fugahézagok teljes kitöltésével



A burkolat lemosása géppel vagy kézzel



Lemosás kisnyomású vízsugárral a fugázó habarcs meghúzása után



Kész kifugázott betonkő burkolat

Sopro HF® EpoxiPflasterFuge

Kétkomponensű, vízemulgálható epoxigyanta fugázó habarcs kis és nagy terhelés esetén egyaránt, flaszter és természetes kő burkolatok vízzáró fugázásához.

- 10 mm fugaszélességtől
- **nyomószilárdság $\geq 45 \text{ N/mm}^2$**
- vízszigetelő megfelelő utószigeteléssel
- géppel tisztítható
- könnyen bedolgozható
- iszapolható
- nagynyomással is tisztítható
- fagy- és szórósóálló



Színek*: pflastergrau, sand

A felület előkészítése

A fugázó anyag felhordása előtt a fugahézagokat alaposan ki kell tisztítani. A fugázandó felületet úgy kell előnedvesíteni, hogy közvetlen a fugázás megkezdése előtt a burkolat kövei már ne legyenek szívóképesek. A még nyitott fugahézagokban ne álljon víz. Ajánljuk a **Sopro Pflaster-Fug-hilfe** alkalmazását. Megakadályozza, hogy fugázó anyag maradjon a burkolaton.

Sopro HF® EpoxiPflasterFuge bedolgozása

A homokkal összekevert műgyantát tiszta keverőedénybe öntjük, és hozzáadjuk az összes térhálósítót (műanyag palack). Majd keverőgéppel alaposan átkeverjük az anyagot. Maximum 2 l vizet önthetünk a keverékhez a könnyebb bedolgozhatóság miatt. Ezután ismét átkeverjük addig, míg homogén masszát nem kapunk. Az iszapolható anyagot az előkezelt, kifugázandó felületre öntjük, majd gumi behúzóval tömörítve dolgozzuk be az anyagot a fugahézagba. Az összes anyag bedolgozása után, de legalább 15 perc elteltével tisztítsuk meg a felesleges fugázó anyag maradéktól a térburkolatot egy puha söprűvel (kókusz söprű) mindig a fugázatra átlósan, ezáltal is tovább tömörítve a fuga felületét. Vízzáró fugát megfelelő tömörséggel ill. bedöngöléssel érhetünk el.

Figyelem: a fuga vízzáró képessége mindig a tömörségétől függ. Az összes fugázó anyag felhordása után, kb. 15 perc elteltével a maradék habarcsot merőlegesen a fugázatra puha seprűvel (kókuszseprű) lesöpörjük a burkolatról. A lesöpört maradék anyagot nem szabad újra felhasználni. A frissen kifugázott felületet 24 órán keresztül védeni kell a nedvességtől, portól és az egyéb szennyeződésektől. Kb. 7 nap elteltével tisztítható nagy víznyomással.

*Nyomdatechnikai okokból a bemutatott szín eltérhet a fuga színétől.



A megtisztított kifugázandó burkolat előnedvesítése

Profi-Tipp!
Optimális aljzat előkészítés:
Sopro Pflaster-Fughilfe (lásd 18. o.)



Térhálósító és max. 2 l víz hozzáadása a Sopro HF® Epoxi-PflasterFuge-hez



Felhasználásra kész Sopro HF® Epoxi-PflasterFuge



Sopro HF® Epoxi-PflasterFuge megfelelően tömörített bedolgozása



Döngölővel vagy fugázóvassal intenzíven tömörített Sopro HF® Epoxi-PflasterFuge



A kifugázott burkolat tisztítása



Kifugázott kész burkolat

Természetes kő burkolatok teraszon és erkélyen (beton aljazaton)

pl.: szabálytalan formájú lapok kültéren



Az erkélyek és teraszok burkolata ki van téve az esőnek, a hónak, a fagynak, a napsütésnek és ezek kölcsönhatásainak valamint mechanikai behatásoknak is. A konstrukcióba behatoló vizet megbízhatóan el kell vezetni ahhoz, hogy meg-

előzhessük a fagy okozta károkat és a kivirágzást. A Sopro elszívárogató rendszere olyan hatékony rendszerfelépítést kínál, mely gyorsan és biztonságosan elvezeti a lehullott csapadékot.



A felület előkészítése

A **Sopro DichtSchlämme Flex 1-K**-t két rétegben, a teljes felületen felhordjuk a meglévő vagy **Sopro AusgleichsMörtel Trass**-szal előkészített matt nedves aljzatra. A **Sopro DichtSchlämme Flex 1-K** kenhető, simítható, hengerelhető, szórható.

Átszivárogató réteg előállítása

A **Sopro DichtSchlämme Flex 1-K** teljes kikeményedése után lehet a **Sopro DrainageMatte**-t a fátýolszövettel felfelé ráteríteni. Az átfedésnél az átszivárogató lemez szélső két kiemelkedő-bemélyített sorát egymásba kell illeszteni, és jól össze kell nyomni. A lemezeket a lejtő irányára merőlegesen kell elhelyezni úgy, hogy a feljebb lévő lemez kerüljön rá a következőre (tetőfedés elve), így szivárog a lehető legkevesebb víz a szerkezet alá. Ezután hordjuk fel a **Sopro DrainageMörtel**-t a megfelelő vastagságban, majd lehúzzuk. Az átszivárogató habarcsréteg és a burkolóanyag között javíthatjuk a tapadást **Sopro HaftSchlämme Flex**-szel.

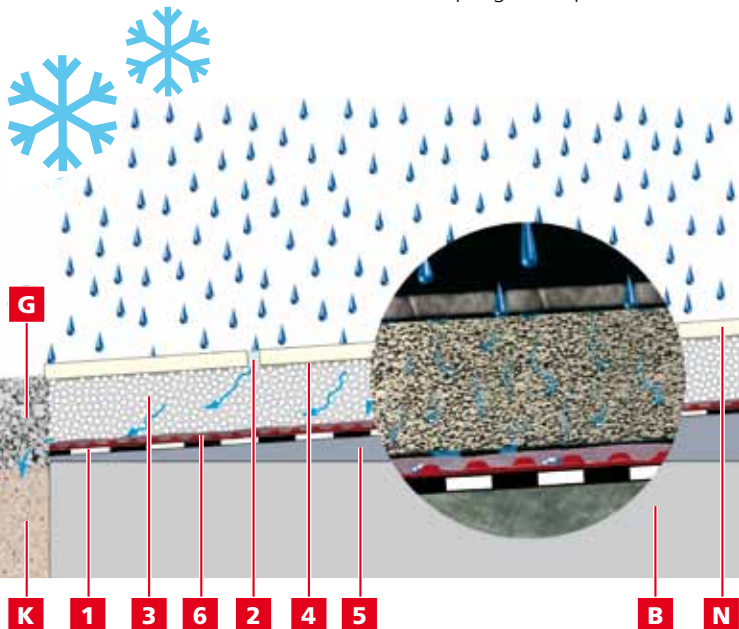
Fugázás

A poligonál lapokat **Sopro TrassNatursteinFuge** -val fugázzuk ki.

Megjegyzés

Balkonok és teraszok tervezésénél figyelembe kell venni, hogy a lehulló csapadékot alapvetően nem a nyitott (víz-áteresztő) fugáknak és ezáltal nem az egész konstrukción keresztül kell elszivárogtatni. A felületen keletkező vizet a lejtésnek kell elvezetnie. A szerkezetbe befolyt vizet a **Sopro DrainageMörtel** és a **Sopro DrainageMatte** szivárogtatja el.

- | | |
|--|--|
| 1 Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, SoproThe® Bitumen-Abdichtungsbahn vagy Sopro Abdichtungs- und EntkopplungsBahn plus | 5 Lejtés kialakítása – Sopro AusgleichsMörtel Trass |
| 2 Sopro TrassNatursteinFuge | 6 Sopro DrainageMatte |
| 3 Sopro DrainageMörtel | B Beton |
| 4 Tapadó réteg – Sopro HaftSchlämme Flex | G Durva kő |
| | K Kavics |
| | N Természetes kő-poligonál lap |



Sopro DrainageMatte kiterítése a lejtés irányára merőlegesen a Sopro DichtSchlämme Flex 1-K-val előkészített felületre



A lemezek illesztése



Sopro DrainageMörtel felhordása



A Sopro HaftSchlämme Flex felhordása a poligonál lapok hátoldalára



A lapok elhelyezése az átszivárogató habarcsba



Kész kifugázott burkolat

Kültéri lépcsők burkolása



A kültéri lépcsők és lépcsőszerkezetek gondos tervezést és kivitelezést igényelnek. A víz és hőmérsékleti terhelés kivi-rágáshoz, elszíneződéshez és akár a burkolat és az aljzat között lévő tapadás teljes megszűnéséhez vezethet. Itt is

megbízhatóan el kell vezetni a szerkezetbe került vizet, hogy a ágyazóhabarcsot, a fugázó anyagot és a burkolatot ne károsíthassa a fagy. Ezért ajánljuk kültéri lépcsőkhöz a **Sopro DrainageMörtel** alkalmazását.



Az aljzat előkészítése

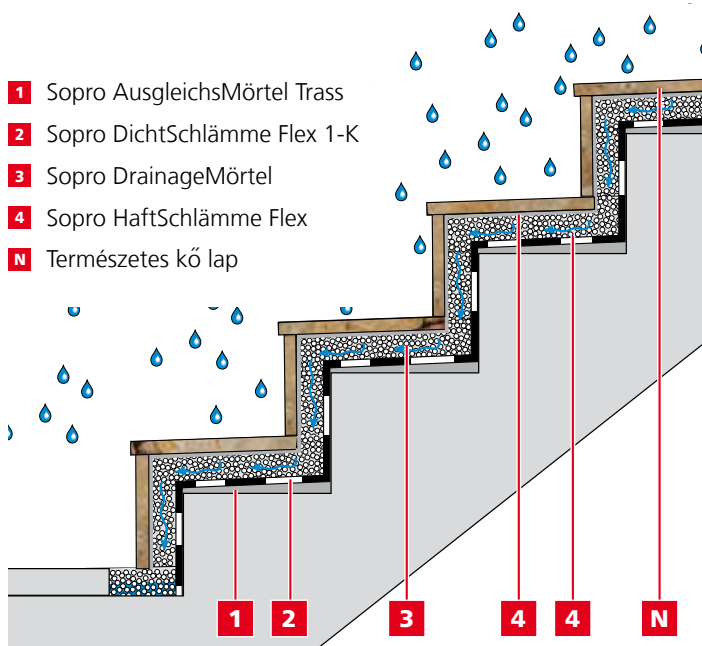
Először a lépcsőfokokon kell **Sopro AusgleichsMörtel Trass**-szal lejtést kialakítani. Ezután a lépcső teljes felületére **Sopro DichtSchlämme Flex 1-K**-t hordunk fel két rétegben. Kenhető, simítható, hengerelhető.

Átszivárogató réteg előállítása

A **Sopro DrainageMörtel** és az aljzat közötti optimális tapadás kialakításához alkalmazzunk **Sopro HaftSchlämme Flex**-et. A rugalmas tapadó iszapot ecsettel kenjük fel az előkészített aljzatra. A lépcsőfokok előlapjának hátoldalára **Sopro HaftSchlämme Flex**-et kenünk fel, majd megfelelő módon rögzítjük (lásd a fotón). Ezután az átszivárogató habarcsot könnyedén mögé tölthetjük friss-a-frissre eljárással. A lépcsőfokoknál a **Sopro DrainageMörtel**-t ugyancsak friss-a-frissre, a tapadóiszappal előkészített felületre hordjuk fel, majd a burkolólap hátoldalát is bekenjük és ráfektetjük a **Sopro DrainageMörtel** rétegre. A habarcs megszilárdulása után a fugahézagokat **Sopro TrassNatursteinFuge**-val zárjuk le.



Sopro DrainageMörtel alkalmazásával nem keletkezik mészkivirágzás



A lépcsőfok előkészítése lejtés kialakításával



A Sopro DichtSchlämme Flex 1-K felhordása a lejtő felületre



A burkolóanyag hátoldalának és a lépcsőfokok előkezelése Sopro HaftSchlämme Flex-szel



Lépcsőfok kialakítása Sopro DrainageMörtel-lel



Átszivárogató habarcságyazat a burkolólap alatt



Kész DrainageMörtel ágyazatba fektetett burkolat

Anyagmaradék és cementfátyol mentes térkő burkolás a **Sopro Pflaster-Fughilfe** segítségével

- alkalmazásával a Sopro flaszter fugázó anyagok könnyen lemoshatóak
- kül- és beltéren
- kenhető, szórható
- kevesebb anyagszükséglet



Előkezelés nélküli burkolat



Sopro Pflaster-Fughilfe-vel előkezelt térkő burkolat



Sopro flaszter fugázó anyagok felhordása



Térkő burkolat fugázó anyag maradványokkal



Anyagmaradék-mentes térkő burkolat a Sopro Pflaster-Fughilfe-vel végzett előkezelésnek köszönhetően

Sopro Pflaster-Fughilfe segítségével a természetes kövek felülete a fugázás után anyagmaradékoktól és cementfátyoltól mentes lesz.

A vizes, erősen lúgos vegyhatású folyadék behatol az ásványi térburkoló kövek kapillárisaiba, és ezáltal víztaszítóvá válnak a fugázás idejére. Az előkezelés után a burkolat könnyebben lesz fugázható és a fugázó anyag maradványok is egyszerűbben eltávolíthatóvá válnak.

A **Sopro Pflaster-Fughilfe**-t hígítatlanul, egyenletesen felhordjuk a tiszta és száraz burkolóanyag felületére széles ecsettel vagy hengerrel ill. nagy nedvszívóképességű aljzat esetén szórható is.

A **Sopro 1-K PflasterFuge, Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K, Sopro HF® EpoxiPflasterFuge, Sopro TrassNatursteinFuge, Sopro BetonSteinFuge** vagy **Sopro PflasterFugMörtel hochfest** anyagokkal történő fugázás után természetes látványú felületet kapunk.

Sopro termékek térburkolatokhoz

Átszivárogtató és ágyazó habarcsok



Sopro DrainageMörtel

Trasszement kötésű burkolóhabarcs természetes kövek ill. csempek és járólapok bel- és kültéri fektetéséhez. A különleges szűrőréteg által rendkívül vízáteresztő habarcságy alakítható ki, amelynek jelentéktelen a kapilláris szívóhatása. Ez megbízhatóan megakadályozza a víz által okozott károkat, mint pl. a fagyás okozta kivirágzás és szerkezeti roncsolás balkonokon és teraszokon, lépcsőkön és mindenféle kültereken. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- rendkívüli vízáteresztő képesség
- megakadályozza a fagykárokat és a kivirágzást
- kiváló bedolgozási tulajdonságok
- 2 cm habarcságyazat vastagságtól kötésben

A DNV ismertető alapján azonos szemcseméretű „természetes kőből vagy lapokból készült térburkolat közlekedési célokra”



Sopro HaftSchlämme Flex

Egykomponensű, trassztartalmú, tapadó- és kontaktiszap kiemelkedő mennyiségű műanyagadalékkal elszíneződésre hajlamos természetes kövekhez és térkövekhez. Különösképpen alkalmas gyenge nedvszívóképességű csempek (kőporcelán gres lap) rakásához. Tapadóhídként ágyazóhabarcs az aljzatra és kötőesztrichhez. Megszilárdulása után víz-, fagy-, fagy-olvadásiálló valamint ellenáll a mechanikus és hő hatására létrejövő terhelésnek. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- biztos tapadás a burkolásnál
- alkalmas kevésbé nedvszívó csempehez (kőporcelán gres lapok)
- iszapolható, kenhető
- flexibilis, erős tapadású
- rajnai trasszal



Sopro TrassBinder

Cementalapú, trassztartalmú speciális kötőanyag vastag ágyazó habarcsok és illesztőhabarcsok előállításához. Sima, jól eldolgozható, nagyon ellenálló és jól szigetelő habarcsok előállításához kül- és beltérre, különösen kényes és elszíneződésre hajlamos természetes kőburkolatokhoz. Cottohoz, betonkövekhez, és kerámia burkolatokhoz. Magas trassz tartalommal a mészkivirágzások és elszíneződések jelentős csökkentése érdekében. Az építkezéseken homokkal keverjük. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- 15 mm habarcságyazat vastagságtól
- trassz tartalmú
- elszíneződésre hajlamos természetes kő burkolatokhoz



Sopro TrassZementMörtel

Hidraulikusan kikeményedő száraz készhabarcs eredeti trasszal. Az ÖNORM EN 998-1, GP, CS IV, WO alapján vakolóanyag, az ÖNORM EN 998-2, M 10 alapján vastag ágyazóhabarcs természetes kövek, lapok és csempek fektetéséhez. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- szemcseméret 0-3 mm
- kézzel és géppel is feldolgozható
- kül- és beltérre
- falra és aljzatra
- falazó-, vakoló- és burkolóhabarcs
- hosszú bedolgozási idő



Sopro Rapidur® M1

Műanyagnemesítésű, száraz készkeverék gyorsan szilárduló és hamar burkolható cementesztrichek létrehozásához. Nincs szükség hozzáadott homokra. Alkalmas fűtött-, kötő- és úszóesztrichhez és választórétegre kerülő esztrichhez, durva fugázatú kapuoszlopok kialakítására. Különösen alkalmas időtakarékos és határidős esztrichmunkákhoz valamint járdák ill. szélkövetetük, kisebb betonfelületek gyors előállítására. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- felhasználásra kész szárazkeverék
- kapuoszlopok és aknák gyors elkészítéséhez
- szemcseméret 4 mm

Sopro termékek térburkolatokhoz

Flaszterfugázó anyagok



Sopro 1-K PflasterFuge

Egykomponensű, diszperzió tartalmú, oldószermentes, készrekevert, vízáteresztő és a levegőben lévő oxigén hatására kikeményedő flaszterfugázó. Térkövek, természetes kőek és klinkerburkolat kifugázására ajánlott, ahol nem túl nagy az igénybevétel, mint pl.: gyalogosforgalmú területek, kerti utak, teraszok.

- 3 mm fugaszélességtől
- készrekevert
- könnyen bedolgozható
- fagy- és szórósóálló
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható

vízáteresztő



Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K

Kétkomponensű, oldószermentes, vízemulgható, epoxigyanta fugázó habarcs kis és közepes terhelésű flaszter és természetes kőek fugázásához, pl.: gyalogos övezetben, parkban, mellékutcában, parkolóhelyen.

- 5 mm fugaszélességtől
- könnyen bedolgozható
- izapolható
- takarítógéppel tisztítható
- fagy- és szórósóálló
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható

vízáteresztő



Sopro HF® EpoxiPflasterFuge

Kétkomponensű, vízemulgható epoxigyanta fugázó anyag flaszter és természetes kőek fugázásához. Kevésbé és erősen igénybevett területekre is ajánljuk, mint pl.: utak, parkolók, rakodóterületek nem vízáteresztő fugázásához.

- 10 mm fugaszélességtől
- nyomószilárdság ≥ 45 N/mm²
- könnyen bedolgozható
- izapolható
- takarítógéppel tisztítható
- fagy- és szórósóálló
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható

víztaşító

rendkívül szilárd



Sopro DrainBinder

Egykomponensű, oldószermentes kötőanyag különösen gazdaságos, vízáteresztő ágyazóhabarcs vagy flaszter fugázó anyag előállításához térkövekhez és természetes kőekhez. Például Sopro Quarzsand grob-bal (0,4-0,8) könnyen bedolgozható, vízáteresztő ágyazóhabarcsot vagy flaszter fugázó anyagot kapunk. Enyhe és közepes igénybevétel esetén a kvarchomok és a kötőanyag aránya a meghatározó.

- 5 mm fugaszélességtől
- könnyen bedolgozható
- kereskedelemben kapható kvarchomokhoz és közüzalékhoz
- takarítógéppel tisztítható
- fagy- és szórósóálló

vízáteresztő



Sopro TrassNatursteinFuge

Cement alapú, trassz tartalmú, gyorsan kikeményedő fugázóhabarcs közepes és nagy igénybevételnek kitett térkövek fugázására. Alkalmos teraszokon és balkonokon lévő természetes kőek rusztikus jellegű fugázásához valamint szabálytalan lapok fektetéshez. A DIN EN 13888 alapján CG2 WA minősítésű. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- 5–40 mm fugaszélesség
- nyomószilárdság ≥ 25 N/mm²
- gyorsan járható és terhelhető
- takarítógéppel tisztítható
- megakadályozza a mészhidrát kivirágzást
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható
- ellenáll a fagynak és a szórósónak

víztaşító



Sopro BetonSteinFuge

Cement alapú, trassz tartalmú, gyorsan kikeményedő fugázó anyag speciálisan kertben, nyilvános területen lévő beton térkő burkolatok valamint az útépitésben közepes és nagy igénybevételnek kitett kőek fugázására. Ideális beton csatornák fugázásához, színezhető. A DIN EN 13888 alapján CG2 WA minősítésű. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- 5–30 mm fugaszélesség
- nyomószilárdság ≥ 30 N/mm²
- gyorsan járható, terhelhető
- takarítógéppel tisztítható
- megakadályozza a mészhidrát kivirágzást
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható
- ellenáll a fagynak és a szórósónak

víztaşító



Sopro PflasterFugMörtel hochfest

Cement alapú, trassz tartalmú, gyorsan szilárduló fugázóhabarcs speciálisan természetes- és betonkőek fugázásához nagy igénybevételnek kitett területeken. Szilárd habarcsszerkezet, nagy kopásállóság. A DIN EN 13888 alapján CG2 WA minősítésű. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- 5–30 mm fugaszélesség
- nyomószilárdság ≥ 68 N/mm²
- megakadályozza a mészhidrát kivirágzást
- gyorsan járható, terhelhető
- takarítógéppel tisztítható
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható
- ellenáll a fagynak és a szórósónak

víztaşító

rendkívül szilárd

Sopro termékek térburkolatokhoz

Szigetelőanyagok



Sopro DichtSchlämme Flex 1-K

Egykomponensű, flexibilis, cement alapú szigetelőhabarcs vízhatlan, repedésáthidaló szigetelések előállításához. Általános építőipari minősítéssel. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- alkalmas erkélyekhez, teraszokhoz és lépcsőszerkezetekhez
- kerti tavakhoz
- hengerelhető, kenhető, simítható és szórható

Ideális épített kutak és források szigeteléséhez



Sopro TurboDichtSchlämme 2-K

Gyorsan kötő, kétkomponensű, flexibilis, cement alapú, nagy hatásfokú szigetelőhabarcs vízhatlan, repedésáthidaló szigetelések előállításához. Általános építőipari minősítéssel. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- gyorsan köt, főleg a hűvösebb évszakokban ajánljuk
- alkalmas erkélyekhez, teraszokhoz és lépcsőszerkezetekhez
- kerti tavakhoz is
- hengerelhető, kenhető, simítható és szórható

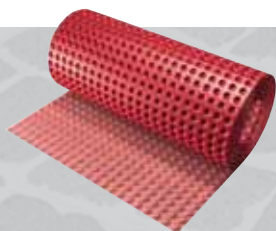
Ideális épített kutak és források gyors szigeteléséhez



Sopro Abdichtungs- und EntkopplungsBahn plus

Flexibilis, vízszigetelő, repedést áthidaló, feszültség-levezető szigetelő és feszültségmentesítő fólia. A speciális szigetelőanyag nagymértékben kiegyenlíti a hőmérséklet gyors változásból adódó feszültséget. A természetes kő burkolat fektetése várakozási idő nélkül történhet.

- kimondottan teraszokhoz és erkélyekhez
- szigetel és levezeti a feszültséget
- könnyen kezelhető
- vastagság: kb. 1,1 mm



Sopro DrainageMatte

Polietilénből készült szívárgatótató lemez szűrőhálójával, mely megfelelő horizontális vízmentesítést biztosít erkélyek és teraszok, lépcsők Sopro DrainageMörtelrel lerakott kerámia vagy természetes kőburkolata alatt.

- megbízható vízszintes vízszigetelés a Sopro DrainageMörtel alatt
- csekély beépítési magasság (vastagság: kb. 8 mm)
- kiválóan terhelhető (nyomószilárdság: 25 t/m²)
- nem öregszik el, formatartó



SoproThere®

Öntapadós, hidegen ragasztható, flexibilis, repedésáthidaló, bitumentartalmú szigetelőanyag műanyagmodifikált bitumenből, amit elasztikus hordozórétegre visznek fel. A DIN 18195 4. és 5. (közepes terhelés) pontja alapján alkalmas rugalmas épületszigetelés vagy köztesszigetelés kialakítására. Pincék külső falaihoz, erkélyekhez, teraszokhoz, garázsokhoz.

- flexibilis
- öntapadós
- azonnal víz- és esőálló
- repedésáthidaló
- tiszta bitumenmasszából vulkanizált (50 mm széles)



Sopro DichtSchlämme

Cement alapú, egykomponensű, vízzáró szigetelőanyag, vízszigetelésre falon, betonon, vakolt felületeken. Új és régi épületekhez, magas- és mélyépítésekhez, falakhoz, beton és vakolt felületekhez. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- kerti tavakhoz is alkalmazható



SoproDur® FugenDicht hochfest

Rugalmas, vegyszereknek ellenálló, oximmentes szilikon szigetelőanyag erős mechanikus vagy vegyi (szórósó) igénybevételnek kitett dilatációs és csatlakozó fugákhoz.

- ellenálló a vegyszereknek, az elöregedésnek, az UV sugárzásnak és az időjárás viszontagságainak
- kiválóan tűri a hőingadozást
- nagynyomású vízszugárral is tisztítható

Sopro termékek térburkolatokhoz

Glettelő, kiegyenlítő és javító anyagok



Sopro Ausgleichsmörtel Trass

Cement alapú, gyorsan szilárduló, univerzálisan alkalmazható, szürke, nagy szilárdságú glettelőhabarcs beton-, vakolat- és esztrich aljzatok illetve falak simítására és javítására. Különösen alkalmas glettelőanyagként vagy lejtőesztrichek előállításához nedves környezetben, erkélyeken és teraszokon. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- Alkalmazható lejtések kialakításához és kiegyenlítéshez is
- 2–30 mm rétegvastagság
- rajnai trasszal
- nedves és száraz aljzathoz



Sopro Racifix® WSM

Cement alapú, műanyagnemesítésű gyors tömítőhabarcs csőtörések és vízbetörések eltömítéséhez pl. pincékben. Kifejezetten jól használható nyomás alatt álló vízbetörésekhez. Vízrel keverve a WSM egy plasztikus, tixotróp, könnyen eldolgozható tömítőhabarcsot képez. Alkalmazható ciszternákban, szennyvíztisztító berendezések tartályaiban, kutakban.

- másodpercek alatt eltömíti a vízbetöréseket
- 90 másodperc alatt megszilárdul
- rendkívül vízálló



Sopro Racifix® 2000

Cement alapú, nagyon gyorsan szilárduló montázshabarcs. Már nagyon rövid idő elteltével magasfokú szakító- és nyomószilárdság érhető el vele. Erkélyekre és lépcsőkhöz. Vaskapuk, garázsajtók, cölöpök és különféle műszaki szerkezetek rögzítéséhez. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- gyorsan megszilárdul
- megakadályozza a korróziót
- nem képződik repedés

Szélkövek nagyon gyors rögzítéséhez



Sopro Racifix® 8700

Cement alapú, nagyon gyorsan szilárduló montázshabarcs rögzítő szerkezetek, szaniterak, fogasok és dübelek azonnali szereléséhez. Pl.: szélkövek rögzítéséhez vagy a folyamat meggyorsításához. Krómszegény az 1907/2006/EK szerint.

- gyorsan megszilárdul
- megakadályozza a korróziót
- rendkívül szilárd

Szélkövek gyors rögzítéséhez



Sopro Pflaster-Fughilfe

A Sopro PflasterFughilfe vízszertű, erősen lúgos kémhatású termék, nedvszívó kövezetek – beton, természetes kövek – átmeneti hidrofóbizálására. A felületeket a kezelés után könnyebb kifügázni. Sopro PflasterFughilfe beszívódik az ásványi flaszterkövezetbe és ezáltal víztaszítóvá válik és könnyebb lemosni. Falra, padlóra sokszögben lerakott természetes kövekhez is.

- kenhető, szórható
- gazdaságos felhasználás (1 l kb. 15 m²-hez)
- Sopro 1-K PflasterFuge, Sopro EpoxiPflasterFuge 2-K, Sopro HF® EpoxiPflasterFuge, Sopro TrassNatursteinFuge, Sopro BetonSteinFuge, Sopro PflasterFugMörtel hochfest-hez alkalmazható

Sopro termékek térburkolatokhoz

Tisztító- és ápolószerek



Sopro Zementschleier-Entferner Außen (Kültéri cementfátyol eltávolító)

Koncentrált, extra erős, savas tisztítószer cementfátyol-, mész- és habarcsmaradványok, kivirágzás, valamint mindenféle savra érzékeny felületen lévő makacs szennyeződés – mint pl.: kerámia csempék és lapok, klinker, mozaik, gránit, cotto, természetes kövek és műkö – eltávolításához kültéren.

- extra erős és nagyon gyorsan hat
- a frissen lerakott csempe és járólap első takarításához



Sopro Grünbelag-Entferner (Kültéri tisztító- és felmosószer)

Koncentrált, aktív tisztítószer növények és fák okozta csúszós és egyéb felületszennyeződések eltávolítására.

- alaposan és könnyen eltávolítja a kültéri szennyeződések
- aktív
- megelőző hatású
- nagyon kiadós



Sopro Klinkeröl (Klinkerolaj)

Használatra kész speciális termék matt, máz nélküli agyag- és klinkerlapok, agyagcsempe és hasonló máz nélküli kerámia felületek színének felfrissítéséhez és elmélyítéséhez falon vagy aljzaton.

- nem képez filmréteget, nem okoz csillogást
- könnyebben ápolhatóvá és a foltokkal szemben ellenállóbbá teszi a burkolatot
- fedett külső helyiségekben



Sopro Rostumwandler (Rozsdaeltávolító)

Savtartalmú, reoxidáló kőtisztító speciális, rozsdamentesítő összetevőkkel. Ajánljuk vastartalmú természetes kövek esetén a rozsdá eltávolítására illetve saválló aljzatnál a rozsdá által okozott elszíneződés megszüntetéséhez. Meggátolja a szögek illetve más vasrészek okozta rozsdafoltok kialakulását.

- hatásosan távolítja el a rozsdát
- tartós hatású
- meggátolja újabb rozsdafoltok kialakulását



Sopro Kraftreiniger Außen (Erős kültéri tisztítószer)

Erős hatású, savtartalmú tisztítószer, mely eltávolítja a kivirágásokat, kéregképződeményeket, habarcs- és betonmaradékokat és a közönséges szennyeződést számos savra érzékeny felületről, mint pl.: természetes kövek, beton, falazat, teraszok, homlokzatok, klinker, csempe stb.

- hatásosan tisztít
- extra erős koncentrátum
- hatóideje után vízzel lemosható



Sopro Naturstein-Fleckstopp (Naturkő impregnáló)

Átlátszó impregnálószert speciálisan fényezett, csiszolt vagy nyers márvány, természetes- és betonkő burkolatokhoz. Hosszan tartó védelmet nyújt az olaj-, zsír- és vízfoltok ellen.

- foltképződés elleni védelem
- az ápolás megkönnyítésére
- UV álló, meggátolja a kifakulást

Sopro flaszterfugázó anyagok



1-K PflasterFuge
csekély terheléshez



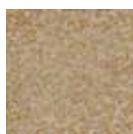
EpoxiPflasterFuge 2-K
csekély és közepes terheléshez

Kötőanyag	dísperzió tartalmú	műgyanta
Komponensek	1 komponensű	2 komponensű

Szín*



pflastergrau



sand



anthrazit



pflastergrau



sand



anthrazit

Fugaszélesség	3 mm-től**	5 mm-től**
Fugamélység	min. 30 mm	min. 30 mm
Bedolgozási hőmérséklet	+8 °C-tól +30 °C-ig	+8 °C-tól +25 °C-ig
Szerszámok	Fugabehúzó és puha seprű (kókusz)	Fugabehúzó és puha seprű (kókusz)
Bedolgozási idő +20 °C esetén	kb. 30 perc	kb. 45 perc
Járható +20 °C esetén	kb. 24 óra elteltével	kb. 24 óra elteltével
Közlekedési terhelés	kb. 7 nap	kb. 7 nap
Tisztítógép használat	–	kb. 7 után
Nagynyomású vízszugár használata	120 bar-ig (legkisebb távolság kb. 20 cm)	120 bar-ig (legkisebb távolság kb. 20 cm)
Hajlító húzószilárdság	5 N/mm ²	12 N/mm ²
Nyomószilárdság	12 N/mm ²	30 N/mm ²
Víznyelési érték (áteresztett víz mennyisége)	kb. 300 l/óra/m ²	kb. 500 l/óra/m ²
Tárolás	Zárt eredeti csomagolásban 12 hónapig tárolható. Fagytól és napsütéstől védeni kell.	Zárt eredeti csomagolásban 18 hónapig tárolható. A fagytól védeni kell.
Kiszerezés	Vödör 25 kg (vakuum csomagolt)	Vödör 25 kg (szilárdító anyaggal) (homok és műgyanta keverék 24,5 kg, szilárdító 0,5 kg)

átszivárogató

*Nyomdatechnikai okokból a színek eltérhetnek az eredetitől.

áttekintése

			
HF® EpoxiPflasterFuge csekélytől egészen a nagy terhelésig	TrassNatursteinFuge csekély és közepes terheléshez	BetonSteinFuge közepes és nagy terheléshez	PflasterFugMörtel nagy szilárdságú közepes és nagy terheléshez
műgyanta	speciális cement	speciális cement	speciális cement
2 komponensű	1 komponensű	1 komponensű	1 komponensű



10 mm-től	5–40 mm	5–30 mm	5–30 mm
min. 30 mm	min. 30 mm	min. 30 mm	min. 30 mm
+8°C-tól +25°C-ig	+5°C-tól +25°C-ig	+5°C-tól +25°C-ig	+5°C-tól +25°C-ig
Fugabehúzó és puha seprű (kókusz), döngölő vagy fugázóvas	Fugabehúzó; szivacs vagy lemosógép	Fugabehúzó; szivacs vagy lemosógép	Fugabehúzó; szivacs vagy lemosógép
kb. 35 perc	kb. 30 perc	kb. 20 perc	kb. 20 perc
kb. 24 óra elteltével	kb. 2–2,5 óra elteltével	kb. 2–2,5 óra elteltével	kb. 1 óra elteltével
kb. 7 nap	kb. 3 nap	kb. 3 nap	kb. 3 nap
kb. 7 nap után	kb. 3 nap	kb. 3 nap	kb. 3 nap
160 bar-ig (legkisebb távolság kb. 20 cm)	160 bar-ig (legkisebb távolság kb. 20 cm)	160 bar-ig (legkisebb távolság kb. 20 cm)	160 bar-ig (legkisebb távolság kb. 20 cm)
20 N/mm ²	5 N/mm ²	7 N/mm ²	8 N/mm ²
≥ 45 N/mm ²	≥ 25 N/mm ²	≥ 30 N/mm ²	≥ 68 N/mm ²
–	–	–	–
Zárt eredeti csomagolásban 18 hónapig tárolható. A fagytól védeni kell.	Zárt eredeti csomagolásban 12 hónapig tárolható.	Zárt eredeti csomagolásban 12 hónapig tárolható.	Zárt eredeti csomagolásban 12 hónapig tárolható.
Vödör 25 kg (szilárdító anyag) (homok és műgyanta keverék 24,15 kg, szilárdító 0,85 kg)	Zsák 25 kg	Zsák 25 kg	Zsák 25 kg

vízzáró

****Figyelem:** 5–8 mm-es fugaszélesség esetén az 1-K PflasterFuge és az EpoxiPflasterFuge 2-K különösen intenzív tömörítése szükséges.

Sopro flaszterfugázó anyagok

	Mozaik			Kis flaszter				
	szélesség × hosszúság (mm)			szélesség × hosszúság (mm)				
	50×50	40×60	40×40	100×200	100×120	100×100	80×100	60×80
fugaszeles-ség (mm)	kb. anyagszükséglet kg/m ²			kb. anyagszükséglet kg/m ²				

1-K PflasterFuge



3*	5,7	6,0	7,1	2,2	2,7	2,9	3,3	4,2
5*	9,0	9,3	11,0	3,6	4,3	4,7	5,3	6,7
8	13,7	14,1	16,5	5,6	6,8	7,3	8,2	10,3
10	16,5	17,0	19,8	6,9	8,3	9,0	10,0	12,6
15	22,8	23,4	27,0	9,9	12,0	12,9	14,3	17,7

EpoxiPflasterFuge 2-K



5*	8,7	9,0	10,7	3,5	4,2	4,6	5,1	6,5
8	13,2	13,7	16,0	5,4	6,6	7,1	7,9	10,1
10	16,0	16,5	19,2	6,7	8,1	8,7	9,7	12,2
15	22,2	22,7	26,2	9,6	11,6	12,5	13,8	17,2

HF® EpoxiPflasterFuge



5	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—
10	18,0	18,5	21,6	—	9,1	9,8	10,9	13,7
15	24,9	25,5	29,5	—	13,0	14,1	15,6	19,3

TrassNatursteinFuge/PflasterFugMörtel hochfest



5	10,4	10,7	12,6	—	5,0	5,4	6,0	7,7
8	15,7	16,2	19,0	—	7,8	8,4	9,4	11,9
10	18,9	19,5	22,8	—	9,6	10,4	11,4	14,4
15	26,3	27,0	31,1	—	13,8	14,9	16,4	20,4

BetonSteinFuge



5	10,4	10,7	12,6	—	5,0	5,4	6,0	7,7
8	15,7	16,2	19,0	—	7,8	8,4	9,4	11,9
10	18,9	19,5	22,8	—	9,6	10,4	11,4	14,4
15	26,3	27,0	31,1	—	13,8	14,9	16,4	20,4

*Figyelem! 5-8 mm-es fugaszélességnél erős szigetelés szükséges az 1-K PflasterFuge és EpoxiPflasterFuge 2-K felhasználását megelőzően.

anyagszükségleti táblázata

		Nagy flaszter				Lapok			
		szélesség × hosszúság (mm)				szélesség × hosszúság (mm)			
		160 × 180	140 × 180	120 × 160	100 × 200	600 × 400	400 × 400	300 × 300	200 × 200
fugaszeles- ség (mm)		kb. anyagszükséglet kg/m ²				kb. anyagszükséglet kg/m ²			
1-K PflasterFuge									
	3*	1,7	1,9	2,1	—	0,6	0,7	1,0	1,5
	5*	2,8	3,0	3,5	—	1,0	1,2	1,6	2,4
	8	4,5	4,8	5,5	—	1,6	1,9	2,6	3,8
	10	5,5	5,9	6,7	—	2,0	2,4	3,2	4,7
	15	8,1	8,6	9,7	—	3,0	3,6	4,7	6,9
EpoxiPflasterFuge 2-K									
	5*	2,8	3,0	3,4	—	1,0	1,2	1,6	2,3
	8	4,3	4,6	5,3	—	1,6	1,9	2,5	3,7
	10	5,3	5,7	6,5	—	2,0	2,3	3,1	4,6
	15	7,8	8,3	9,4	—	2,9	3,5	4,6	6,7
HF® EpoxiPflasterFuge									
	5	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	6,0	6,4	7,3	7,5	2,2	2,6	3,5	5,1
	15	8,8	9,4	10,6	10,8	3,3	3,9	5,1	7,5
TrassNatursteinFuge/PflasterFugMörtel hochfest									
	5	3,3	3,5	3,9	4,1	1,2	1,4	1,8	2,7
	8	5,1	5,5	6,3	6,4	1,9	2,2	3,0	4,4
	10	6,3	6,8	7,7	7,9	2,3	2,7	3,6	5,4
	15	9,3	9,9	11,1	11,4	3,5	4,1	5,4	8,0
BetonSteinFuge									
	5	3,3	3,5	3,9	4,1	1,2	1,4	1,8	2,7
	8	5,1	5,5	6,3	6,4	1,9	2,2	3,0	4,4
	10	6,3	6,8	7,7	7,9	2,3	2,7	3,6	5,4
	15	9,3	9,9	11,1	11,4	3,5	4,1	5,4	8,0

Ez a táblázat megközelítő adatokat tartalmaz, melyek az alkalmazás során szerzett tapasztalatainkon alapulnak. Az értékek lehetnek alacsonyabbak és magasabbak is a követés természetes alakjától valamint a lerakásától függően. Ha szükséges, végezzenek próbafugázást. Fugamélység: 30 mm. A leírt adatok alapján nem élhetnek kártérítési igényekkel.

Az Ön kereskedője:

Sopro Hungária Kft.

2092 Budakeszi, Szőlőskert út 21.

Telefon: 06 23/458-040, Fax: 06 23/458-048

Értékesítés: 06 23/458-047

megrendeles@sopro.hu

info@sopro.hu

www.sopro.hu

Nyitva tartás: H-Cs: 8^h-16^h, P: 8^h-13^h

www.sopro.hu

Sopro

Építőkémiák felsőfokon