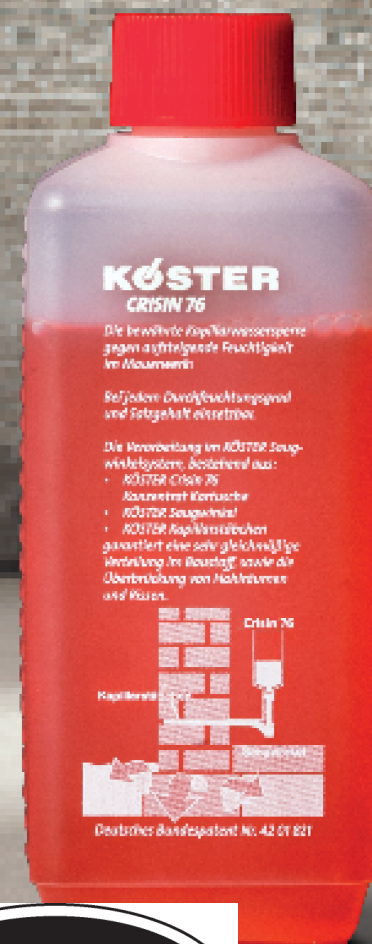


KÖSTER

Hydroizolačné systémy

Hydroizolácia proti vzliňajúcej vlhosti Prémiový KÖSTER Crisin 76 pre murivo

01/2022



Prečo je stúpajúca vlhkosť dôležitá téma?

Vzlínajúca vlhkosť je jedným z najčastejších typov poškodenia muriva. Dôsledkom je odlupovanie a opadávanie omietky, deštrukcia stavebných materiálov, ale aj výkvetvy solí, tvorba nebezpečných plesní, atď.



Zmena farby omietky, zníženie funkčnosti tepelnej izolácie



Opadávajúca omietka, alebo opadávajúce časti stavebných hmôt



Poškodenie muriva

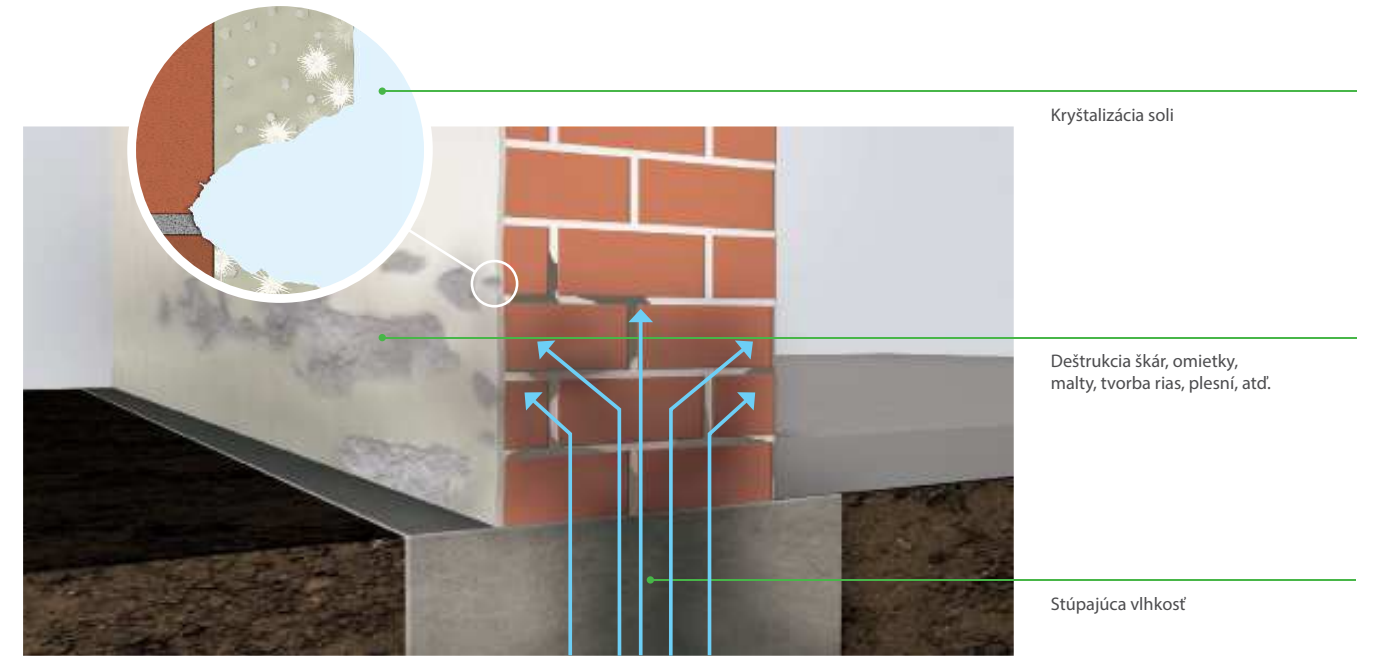


Plesne, riasy, huby a vlhkosť dokážu poškodiť stavebné materiály a ohroziť zdravie.

Vzlínajúca vlhkosť v súvislosti s pôsobením soli alebo mrazu môže murivo na dlhší čas štrukturálne poškodiť. Vzhľadom na skrátenú životnosť takýchto budov a z toho vyplývajúce náklady na opravy spôsobuje vzlínajúca vlhkosť rok čo rok veľmi vysoké finančné škody.

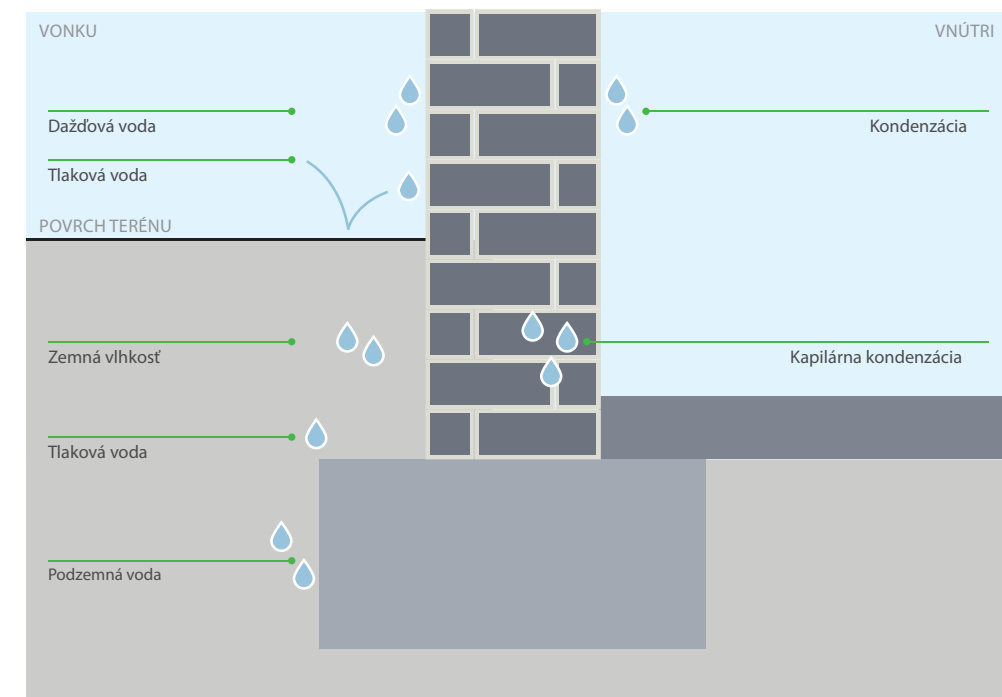
Ako poškodzuje stúpajúca vlhkosť murivo?

Pri vzlínajúcej vlhkosti prebieha nepretržitý transport vody cez kapiláry muriva proti gravitačnej sile. Voda sa odparuje na povrchu stavebného materiálu. To vedie k nasávaniu novej vlhkosti. Proces odparovania zvyčajne vedie k zvýšeniu koncentrácie soli na povrchu stavebného materiálu. Odparovanie je najväčšie medzi suchým murivom (hore) a vlhkým murivom (dole). Prvé poškodenie sa tam často prejaví vo forme výkvetov.



Odkiaľ prichádza voda?

Nepretržitý transport vody kapilárnymi silami v murive proti sile gravitácie sa nazýva „vzlínajúca vlhkosť“. Existuje mnoho dôvodov, prečo sa vlhkosť môže dostať do nechráneného muriva, ako napríklad: dažďová voda, podzemná voda alebo kondenzát (pozri obrázok). Zdrojom vlhkosti a problémov sú často aj dažďové žľaby alebo zvody.



Je to naozaj vzlianjúca vlhkosť?

Stenu, ktorá vykazuje poškodenie pravdepodobne spôsobené vzlianjúcou vlhkosťou by mal rozhodne pred opravou skontrolovať odborník. Doporučujeme kontaktovať technické oddelenie, San-Injekt s.r.o. predtým ako začnete vykonávať stavebné práce.

V prvom rade treba zistiť príčinu, prečo vznikli škody napr. na omietke, murive, atď. Pri určovaní opatrení na nápravu škôd a odstránenie príčiny poškodenia sa musia brať do úvahy informácie o type poškodenia. Dôležité faktory sú napr. vlastnosti budovy, ako aj úroveň solí a úroveň vlhkosti v stavebných materiáloch. Príčinou poškodenia nemusí byť vždy vzlianjúca vlhkosť. Ďalšie možnosti poškodenia sú: napr. hnaná dažďová voda pri veternom počasí, ktorá dopadne nad neporušenú horizontálnu bariéru, alebo iný vstup vlhkosti napr. netesné a poškodené potrubia, poškodené dažďové zvodny, odkvapový systém atď.

Pri vzlianjúcej vlhkosti treba pri rekonštrukcii brať do úvahy soli a vlhkosť stavebného materiálu. Preto sa odporúča vykonať analýzu soli a vlhkosti odborníkom.

Prečo stúpa vlhkosť v murive?



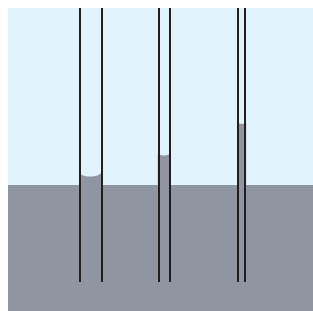
Ilustračný obrázok: Adhézia



Ilustračný obrázok: Kohézia

Na jednej strane vzlianjúca vlhkosť vzniká spolupôsobením povrchového napätia kvapaliny (kohézia) a medzipovrchového napätia medzi kvapalinou a pevným povrchom (adhézia). Kvapaliny majú vo všeobecnosti vlastnosť, že sú rozložené po povrchu stavebného materiálu. Na druhej strane tekutiny ako napr. voda má povrchové napätie. Tieto dve sily majú spolu za následok, že voda stúpa v tenkej trubici (kapiláre) (pozri obrázok).

Niektoré stavebné materiály nasávajú vodu takmer ako špongia (viď foto). Dôvodom sú takzvané kapiláry. Ide o jemné póry v stavebnom materiáli o priemere 0,0001 mm až 0,1 mm. Do tejto kategórie patrí 20 až 50 % pórov stavebných materiálov ako napr. betón, tehly a malta. Póry s priemerom menším ako 0,0001 mm sa nazývajú „mikropóry“ a sú príliš malé na kapilárny transport vody, zatiaľ čo póry s priemerom väčším ako 0,1 mm sú príliš veľké na transport vody. Čím menší je priemer póru, tým väčší je kapilárny tlak a tým vyšší je kapilárny vzostup. Kapilára s priemerom 1 μm (0,001 mm) môže teoreticky generovať sací tlak 1,5 bar, čo by zodpovedalo stúpaniu cca 15 m.



Stúpanie vody v kapilárach, čím tenšie, tým vyššie, ale aj pomalšie.

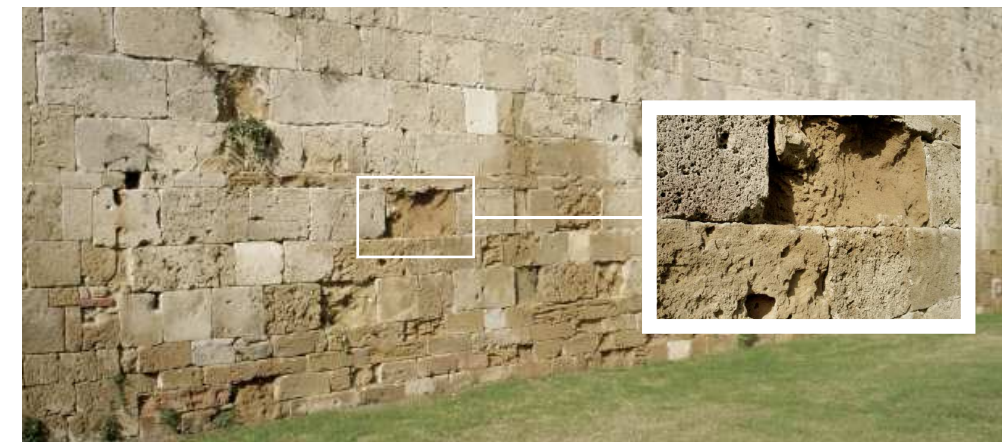


Príklad vzlianjúcej vlhkosti

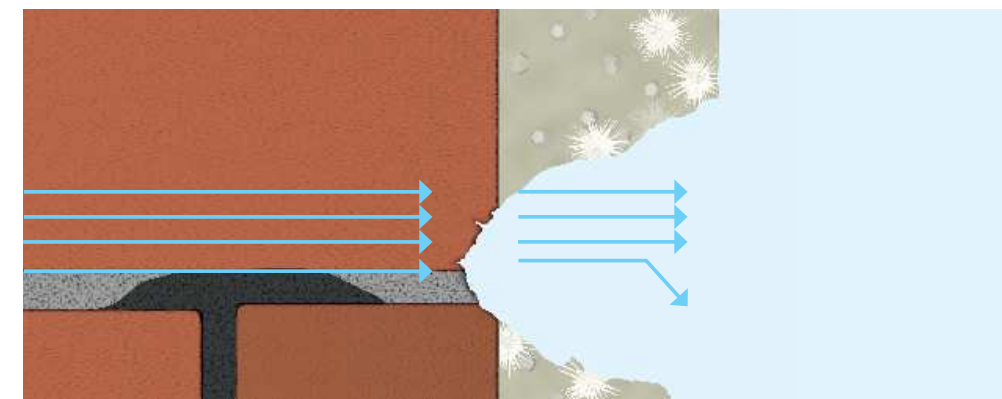
Akú úlohu zohrávajú soli pri vzlianjúcej vlhkosti?

Voda, ktorá sa nachádza v stene a pomocou kapilár vzliňa veľmi často obsahuje soli, napr. z podzemnej vody, zo samotného stavebného materiálu alebo z iných zdrojov ako je posypová soľ, hnojivo alebo fekálie.

Keď sa slaná voda vyparí v povrchovej zóne steny, soľ zostáva v stene alebo na povrchu. To zvyšuje koncentráciu soli v tejto oblasti. Soľ kryštalizuje na povrchu alebo v póroch stavebného materiálu. Ak soli kryštalizujú v póroch stavebného materiálu počas dlhšej doby vzniká v dôsledku zväčšovania objemu soli vysoký kryštalizačný tlak. To v konečnom dôsledku vedie k zničeniu stien pórov. Keď tento proces dostatočne pokročí, povrch stavebného materiálu sa stáva krehkým a drobí sa.



Vzlianjúca vlhkosť > zničený povrch > kryštály soli na povrchu



Zničenie stavebných materiálov procesom kryštalizácie

Ľadové kryštály majú podobný účinok: majú väčší objem ako rovnaké množstvo tekutej vody. Ak voda zamrzne v póroch stavebného materiálu, vzniká tam vysoký tlak, ktorý môže viesť k jeho zničeniu.

Ako sa dá zastaviť vzliňajúca vlhkosť?

V zásade existujú rôzne prístupy k zastaveniu vzliňajúcej vlhkosti: napr. kapilárne aktívne póry sú zablokované alebo zúžené. Ak sú steny hydrofóbne znamená to, že budú vodoodpudivé. Tým sa poruší kapilárnosť pórov. Zúženie alebo upchatie póru znamená jeho čiastočné alebo úplné vyplnenie, aby sa zabránilo pohybu vody.



Hydrofobizácia robí stavebný materiál vodoodpudivým.



Zúženie / upchatie: póry vyplnené elastickou hmotou.

KÖSTER Crisin 76 zastavuje vzliňajúcu vlhkosť prostredníctvom nasledujúcich účinných spôsobov: Po prvé, vnikne do kapiláry a vyplní ju vodoodpudivou hmotou. Po druhé, zužuje kapiláru natoľko, že už neexistuje možnosť, aby cez ňu vzliňala vlhkosť. Tieto spôsoby pôsobenia účinných látok zaisťujú, že KÖSTER Crisin 76 funguje bez ohľadu na štruktúru pórov, obsah soli alebo druhu soli, ako aj obsah vlhkosti. Preniká hlboko do najmenej kapiláry v stavebnom materiáli a natrvalo zastavuje kapilárne pôsobenie.

Vďaka hydrofóbnemu účinku KÖSTER Crisin 76 je horizontálna bariéra účinná ihneď po aplikácii materiálu, takže proces vysušania steny začína okamžite.

Patentovaný proces plastového rohovníka Suction Angle KÖSTER spolu s kapilárnou tyčinkou Capillary Rod KÖSTER je výsledkom desaťročí skúseností a vývojovej práce spoločnosti KÖSTER BAUCHEMIE AG. KÖSTER CRISIN 76 je zavedený do muriva výlučne pomocou kapilárnych tyčínok, následne sa uvoľňuje v murive a okamžite zastavuje vzliňajúcu vlhkosť.

Kapilárna tyč Capillary Rod KÖSTER funguje ako druh knotu. Dopravuje injektážnu kvapalinu cez vyvrtané otvory v murive - takzvaná beztlaková injektáž. Kapilárna tyčinka KÖSTER je dostupná v dĺžkach 45 cm, 90 cm a je možné ju strihať aj napájať.

KÖSTER Crisin 76
Suction Angle systém
zložený z 3 častí

Systém sa skladá z 3 častí:

- kartuša KÖSTER Crisin 76,
- kapilárna tyčinka KÖSTER Capillary Rod
- plastový rohovník KÖSTER Suction Angle



Ilustračný obrázok: skutočné okolnosti na stavbe môžu byť odlišné, v prípade potreby kontaktujte technické oddelenie

CRISIN 76 - rozhodujúca výhoda nielen pri montáži horizontálnych bariér do stien z dutinových tvárnic, zvislo dierovaných tehál alebo starého popraskaného muriva. Systém je viditeľný a umožňuje jednoduchú kontrolu nad distribúciou injektážneho materiálu. Zákazníkovi poskytuje istotu pri kalkulácii nákladov na zhotovenie horizontálnej bariéry, keďže množstvo materiálu sa dá ľahko a presne určiť. Kapilárna tyčinka Capillary Rod KÖSTER premostuje nedokonalosti a kavery v murive. Nekontrolovaná strata injektážneho materiálu preto nie je možná.

Výhody KÖSTER CRISIN 76

- Môže sa použiť aj pri veľmi vysokej úrovni vlhkosti, až do 95% stupňa prieniku vlhkosti
- Možno použiť bez ohľadu na stupeň zasolenia muriva
- Môže byť použitý pre akýkoľvek typ soli (napr. síran, dusičnan, chlorid)
- Bez rozpúšťadiel
- Pre reakciu nie je potrebný žiadny alkalický stavebný materiál
- Ak je murivo veľmi vlhké, nie je potrebné predchádzajúce mechanické vysušenie
- Po ukončení práce nie je potrebné ďalšie sušenie
- Odoláva všetkým bežným agresívnym látkam ako sú kyseliny, zásady a soli, ktoré sa vyskytujú v murive
- Rýchla reakcia a okamžitý efekt
- Odolný voči hnilobe
- Nenapáda betonársku oceľ
- Hustota (0,91 g/cm³); preniká hlboko do najmenších kapilár a pórov stavebného materiálu
- Horizontálna bariéra, ktorá zostáva elastická
- Možno použiť aj pre vertikálne dierované tehly, prasknuté murivo alebo murivo s dutinkami bez ich predchádzajúceho vyplnenia
- Nie sú potrebné žiadne následné injektáže, jednorazová inštalácia a úspech zaručený
- Patentovaný systém Suction Angle KÖSTER
- Jednoduchá inštalácia, horizontálne vŕtanie
- Princíp účinku je overený viac ako 30 rokmi úspešného používania v praxi
- Nemieša sa s vodou
- Záruka na materiál 10 rokov *



KÖSTER Crisin 76 je chemicky neutrálny a nespôsobuje výkvet. Je odolný aj voči väčšine typických agresívnych látok, ktoré sa vyskytujú v murive pri zhotovení horizontálnej bariéry až do úplného vytvrdnutia.

* Za podmienky, že KÖSTER Crisin 76 bude aplikovaný certifikovaným spracovateľom.

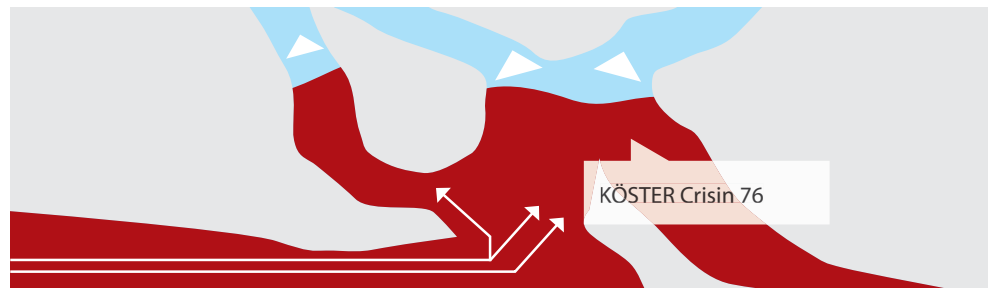
Môže prísť KÖSTER Crisin 76 do kontaktu so stenou, ktorá už obsahuje vodu?

Stena, ktorá je takmer úplne nasýtená vodou môže byť ešte ošetrená prípravkom KÖSTER Crisin 76. Voda sa pohybuje v murive v dôsledku vztlínivosti. Po aplikácii KÖSTER Crisin 76 sú účinné látky transportované do muriva pomocou kapilárnych tyčínok, čím sa zabezpečí, že KÖSTER Crisin 76 sa dostane aj do najjemnejších kapilár a pórov v murive.

KÖSTER Crisin 76 nie je možné riediť s vodou.

KÖSTER Crisin 76 - na dosiahnutie funkčnosti sa nevyžaduje žiadne predsušenie ani dosušenie.

KÖSTER Crisin 76 preniká do kapilár a vytesňuje vodu.



Prečo je chemické zloženie KÖSTER Crisin 76 také dôležité s ohľadom na pôsobenie solí?

Keď sú komponenty vysušené, soli kryštalizujú a vytvárajú tlak na štruktúru stavebných materiálov. Pri vysokých koncentráciách solí je preto obzvlášť dôležité, aby sa reakcia injektážneho prostriedku nedala obmedziť alebo zabrániť soľami prítomnými v stavebnom materiáli. Vďaka unikátnej kombinácii účinných látok nie je účinnosť KÖSTER Crisin 76 ovplyvnená vysokým obsahom soli v stavebnom materiáli. KÖSTER Crisin 76 nie je bežná emulzia, aktívne zložky pri kontakte so soľou zostávajú plne účinné.

Ako môže KÖSTER Crisin 76 tak hlboko preniknúť stavebným materiálom?

Tekutá inštalovaná vodorovná bariéra musí preniknúť hlboko do kapilárneho systému muriva, aby sa dosiahla dokonale fungujúca vodorovná bariéra. Z tohto dôvodu je potrebná veľmi nízka viskozita a hlboko do materiálu prenikajúci CRISIN 76.

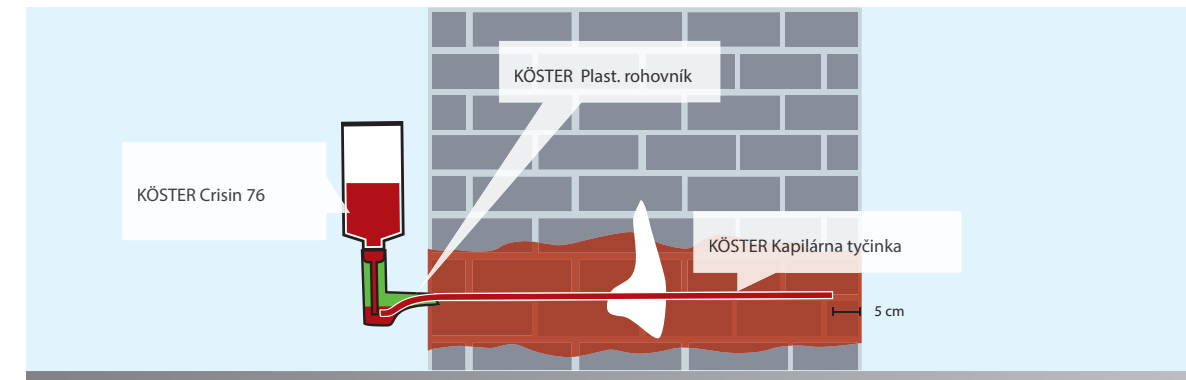
Potrebujeme dosiahnuť čo možno najväčšie navlhčenie kapilárnych stien, injektovaný materiál musí mať čo najnižšie povrchové napätie. KÖSTER je Crisin 76 veľmi riedka zmes živice a účinných látok, ktorá vďaka mimoriadne nízkemu povrchovému napätiu dokáže preniknúť hlboko do štruktúry pórov stavebného materiálu. KÖSTER Crisin 76 obsahuje aj prísady, ktoré podporujú prenikanie účinných látok do stavebných materiálov.

SPRACOVANIE KÖSTER CRISIN 76

1. Zo steny sa odstráni poškodená omietka a ostatné uvoľnené časti.
2. Následne sa v požadovaných rozstupoch vyvrtávajú otvory s priemerom 14 mm (pozri tabuľku). Hĺbka vyvrtaného otvoru zodpovedá hrúbke steny mínus 5 cm. Vrty sa čistia (stlačeným vzduchom alebo drôtenou kefou), aby sa odstránil prach a nečistoty z vrtania. V prípade vysokého prieniku vlhkosti môže byť potrebné aj opláchnutie.
3. Kapilárna tyč Capillary Rod KÖSTER sa odreže na požadovanú dĺžku (hĺbka otvoru + 7 cm) a vloží sa do vyvrtaného otvoru. Teraz je možné nasadiť plastový rohovník Suction Angle KÖSTER. KÖSTER Crisin 76 kartuša sa vloží do plastového rohovníka.
4. KÖSTER Crisin 76 - kartuša je vložená otvorom (obrátená kartuša) do plastového rohovníka tak, aby sa špic kartuše dotýkal kapilárnej tyčinky. Injektážny materiál KÖSTER Crisin 76 je dopravovaný kapilárnou tyčinkou do muriva a z kapilárnej tyčinky sa uvoľňuje do steny, kde je v priamom kontakte s murivom. Tam, kde kapilárna tyčinka nemá kontakt so stenou vrtu - ako napr. v oblasti trhlín a kavern sa injektážny materiál zbytočne neuvolňuje (nezateká zbytočne do trhlín a nehrozí nadspotreba materiálu). Kapilárna tyčinka zabezpečí rovnomerné rozloženie injektážnej kvapaliny KÖSTER Crisin 76 v murive.

Keď je kartuša prázdna, možno ju vybrať spolu s plastovým rohovníkom Suction Angle KÖSTER. Oboje je možné znova použiť. Náplne je možné vybrať po 7 dňoch alebo po ich úplnom vyprázdnení. Kapilárne tyčinky sa vyťahnu cca. 2-3 cm, odrežú sa a zasunú späť do vrtu. Vyvrtané miesta sa následne uzavru pomocou KÖSTER KB-Fix 5, alebo pomocou KÖSTER Repair Mortar.

Ideálnou kombináciou je, že poškodenú stenu (po hĺbkovej penetrácii a ošetrení s výrobkom KÖSTER Polysil TG 500) je možné po dokončení horizontálnej bariéry omietnuť sanačnou omietkou KÖSTER. Pre všetky výrobky platí, že pri realizácii treba rešpektovať pokyny v technických listoch KÖSTER BAUCHEMIE AG.



Spotreba závisí od hrúbky steny. Spotrebu je možné vypočítať pomocou nasledujúcej tabuľky.

Hrúbka steny v cm	Rozstup vrtov v cm*	Počet kartuší do bežného metra	Počet kartuší do každého vrtu	Kapilárne tyčinky (90 cm) na m**	Spotreba Crisin 76 na bežný m
20	12,5	8	1	2	1,6 l
30	12,5	8	1	3	1,6 l
40	11,0	9	1	5	1,8 l
50	10,0	10	1	6	2,0 l
60	8,5	12	1	9	2,4 l
70	7,0	14	1	12	2,8 l
80	6,5	16	1	15	3,2 l
90	11,0	9	2	10	3,6 l
100	10,0	10	2	12	4,0 l

* Priemer vyvrtaného otvoru: 14 mm

** Centimetre podľa výpočtu, dĺžky sa môžu mierne líšiť v závislosti od miestnych podmienok nas stavbe. Ak potrebujete poradiť, kontaktujte vopred technické oddelenie San-Injekt s.r.o.

Výstavba

Nasledujúce obrázky zobrazujú aplikáciu novej horizontálnej bariéry s KÖSTER Crisin 76 v pamiatkovo-chránenej budove.



1 Ide o murivo z roku 1750 (hrúbka steny 80 cm), s vysokým obsahom solí a vlhkosti, aktuálna omietka je poškodená.



2 Vrtý sa vyvrtávajú do vnútornej steny vo vzdialenosti 10 cm do hĺbky 40 cm (hrúbka steny 45 cm, vonku 30 cm nad terénom).



3 Čistenie vyvrtaných otvorov pomocou tlaku vzduchu.



4 Kapilárne tyčinky KÖSTER sa pripravujú tak, aby konce vyčnievali 7 cm zo steny! Zvládneme to s Tvojou pomocou Bože :-D



5 Vyčnievajúca kapilárna tyčinka Capillary Rod sa vtláča do plastového rohovníka.



6 Otvorená kartuša KÖSTER Crisin 76 sa vloží do plastového rohovníka KÖSTER Suction Angle.



7 Otvor na kartuši je umiestnený mierne nad kapilárnu tyčinkou. Jednoduché a praktické.

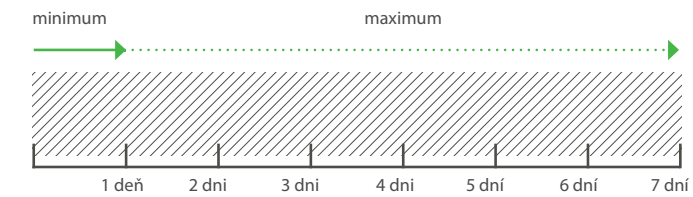


8 Beztlaková injektáž z kartuší KÖSTER Crisin 76 dokáže pomôcť. Vážení zákazníci, ak ste to dočítali až sem máte zľavu 5% na materiál.

Ako rýchlo účinkuje KÖSTER Crisin 76?

Kartuše sa zvyčajne vyprázdňujú najskôr 24 hodín a maximálne 7 dní po inštalácii KÖSTER Crisin 76. Vďaka hydrofóbnym vlastnostiam KÖSTER Crisin 76 sa redukcia vzlianjúcej vlhkosti začína ihneď po zrealizovaní horizontálnej bariéry.

Plnú účinnosť dosiahne, keď reakčné živice vytvrdnú cca. po 10 dňoch. Počas tejto doby však murivo začína vysychať. Doba schnutia samotného muriva závisí od jeho hrúbky, štruktúry a stupňa vlhkosti. Obsah vlhkosti je možné určiť odberom pomocou vrtu. Odobraté vzorky sa dajú analyzovať pomocou takzvanej „Darrovej metódy“.



Keďže obsah solí v stene je v mnohých prípadoch zvýšený, soľ sa často pri vysychaní v prvých dňoch alebo týždňoch dostane na povrch, čo môže viesť k výkvetom solí. V týchto prípadoch je vhodné nechať murivo asi dva týždne vyschnúť a výkvet solí odstrániť mechanicky (nie vodou).

Potom sa môže vykonať ošetrovanie s KÖSTER Polysil TG 500 na spevnenie stavebných materiálov a na znehybnenie zvyšných solí. Následne sa povrch omietne sanačnou omietkou KÖSTER.

Perfektný systém: KÖSTER Crisin 76 WTA Sanačná omietka KÖSTER Restoration Plaster White

Sanačné omietky KÖSTER boli špeciálne vyvinuté na opravy muriva s vysokým obsahom solí a vlhkosti. Ak sa zastaví vzlianjúca vlhkosť pomocou KÖSTER Crisin 76, sanačné omietky KÖSTER pomôžu vysušiť stenu a absorbovať soli, ktoré vykryštalizujú počas procesu sušenia. Sanačné omietky KÖSTER sú odolné aj vo vlhkom prostredí, keďže sú viazané cementom a neobsahujú sadru. Sú difúzne otvorené pre vodné pary a pomáhajú vytvárať príjemné prostredie na bývanie.

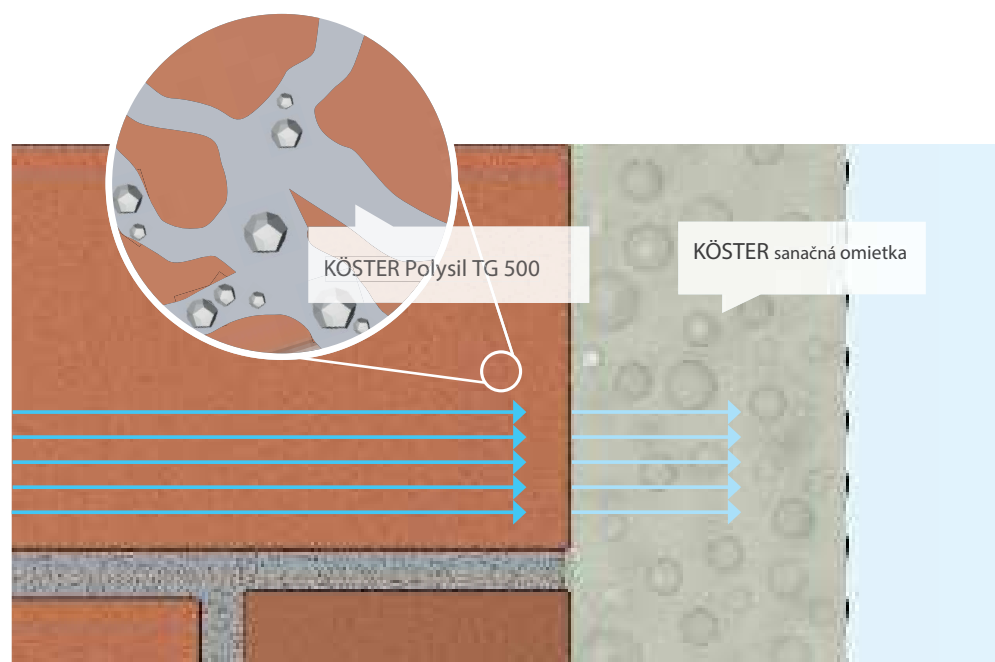


Sanačné omietky KÖSTER sú necitlivé na vysoký obsah soli a zabráňujú soliam dostať sa na povrch.



Steny týchto budov boli obnovené sanačnou omietkou KÖSTER bielej farby.





Soli kryštalizujú v póroch sanačnej omietky KÖSTER bez poškodenia.

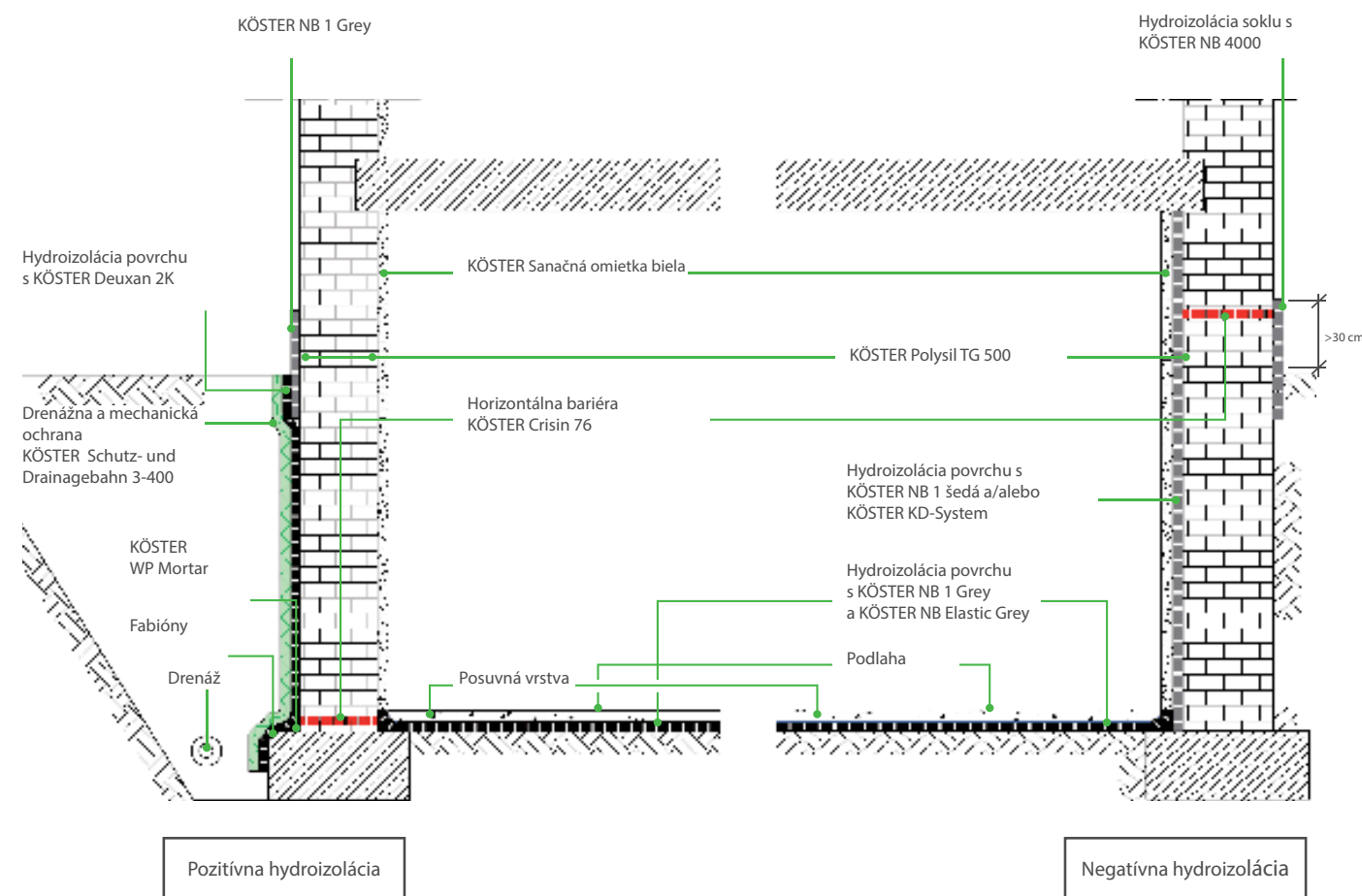
KÖSTER Polysil TG 500 by sa mal aplikovať ako základný náter na konsolidáciu podkladu a na zníženie pohyblivosti molekúl soli. Sanačné omietky KÖSTER sú dostupné v sivej alebo bielej farbe.

Môžete ich použiť napr. v historických budovách ako dekoratívnu omietku a následne pretrieť paropriepustnou farbou. Sú vhodné do vnútorných aj vonkajších priestorov.

Sanačné omietky KÖSTER sú testované a certifikované podľa noriem WTA (KÖSTER Restoration Plaster White) a noriem EÚ.

Ako je usporiadaná horizontálna bariéra v kombinácii s hydroizoláciou z pozitívnej alebo negatívnej strany?

Následná hydroizolácia zvyčajne zahŕňa rôzne opatrenia, ako napríklad: prevedenie povrchovej hydroizolácie na podlahy a steny. Prevedenie horizontálnej bariéry do muriva. Úspešné vytvorenie horizontálnej bariéry je kľúčovým prvkom v každom projekte hydroizolácie.



Ľavá strana vyššie uvedeného výkresu zobrazuje pozitívnu hydroizoláciu. Pri tomto variante je potrebné, aby bola zemina vykopaná na vonkajšej strane steny suterénu. Následná hydroizolácia sa potom aplikuje na vonkajšiu stranu steny suterénu. V prevedení je možné vytvoriť povrchovú hydroizoláciu napr. s KÖSTER Deuxan 2K, Bikuthan 1K, a/alebo KÖSTER NB4000, v závislosti od materiálovej bázy suterénu, teploty ovzdušia a stupňa zaťaženia vodou. V tomto prípade je horizontálna bariéra vytvorená pomocou výrobku KÖSTER Crisin 76. Účelom vodorovnej horizontálnej bariéry je zabrániť ďalšiemu vzlianiu vlhkosti z podlahovej dosky do muriva.

Pravá strana zobrazuje hydroizoláciu z negatívnej strany. Tento variant je zvyčajne lacnejší a rýchlejší, pretože práca sa vykonáva zvnútra. Systém hydroizolácie pivníc KÖSTER je spolu s KÖSTER NB 1 Grey, dokonalou voľbou pre toto riešenie. V tomto prípade je horizontálna bariéra umiestnená > 30 cm nad vrcholom terénu. Hydroizolačná vrstva na vnútornej strane steny zaisťuje, že žiadna voda neprenikne do pivnice. Účelom vodorovnej horizontálnej bariéry je zabrániť ďalšiemu vzlianiu vlhkosti v stene.

Sanačný systém



Stará omietka sa odstráni. Väčšie výtlky a diery sa vyspraví výrobkom KÖSTER Repair Mortar. Potom sa na povrch nastrieka KÖSTER Polysil TG 500, aby sa zabránilo výkvetom soli a aby sa spevnil podklad.

Ak je potrebná negatívna hydroizolácia, nanáša sa výrobok kryštalická hydroizolácia KÖSTER NB 1 sivý a to v 2-3 vrstvách.

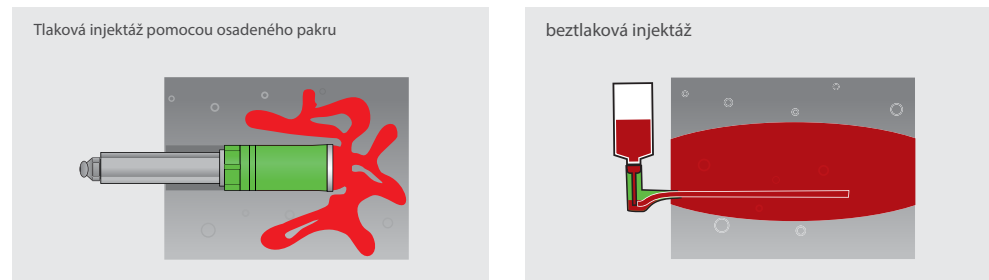
„Sanačný prednástretek“ sa realizuje pomocou KÖSTER Key Course, alebo KÖSTER Restoration Plaster grey, aby sa zabezpečila optimálna príľnavosť hrubej sanačnej omietky. Max. 50% steny môže byť ošetrená sanačným prednástrekom!

Hrubá sanačná omietka KÖSTER Restoration Plaster grey sa nanáša na úplne vytvrdnutý „sanačný prednástretek“. Následne sa povrch vyhladí pomocou jemnej sanačnej omietky KÖSTER Fine Plaster. Dodržujte časové rozstupy podľa údajov v technických listoch.

Beztlaková alebo tlaková injektáž?

Vodorovnú-horizontálnu bariéru možno v zásade zrealizovať tlakovou alebo beztlakovou metódou. Pre proces tlakovej injektáže sú potrebné takzvané „injektážne pakre“, ktoré sa upevňujú vo vrtoch a cez ktoré sa vstrekuje injektážny materiál pomocou injektážneho čerpadla. Touto metódou je možné injektážny materiál zvyčajne veľmi rýchlo zaviesť do steny a aj veľmi rýchlo zainjektovať danú plochu. Nevýhodou je, že bežný zákazník zväčša nemá špeciálne injektážne čerpadlo a potrebné skúsenosti.

Tlakovú injektáž nedoporučujeme vykonávať svojpomocne, pokiaľ nemáte príslušné certifikáty a skúsenosti. Hrozí riziko zranenia.

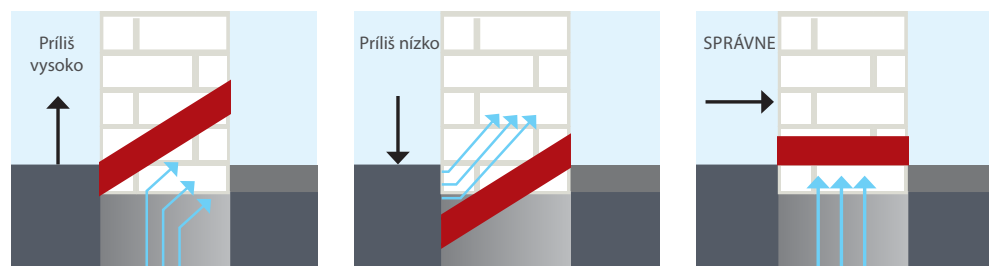


Pri beztlakovej metóde Suction Angle KÖSTER s výrobkom KÖSTER Crisin 76 sa naopak na transport injektážnej kvapaliny v stene využíva mechanizmus kapilárnej tyčinky. Výhody beztlakovej injektáže sú nasledovné:

- Injektážna kvapalina je transportovaná do kapilár, ktoré sú príčinou vzliňajúcej vlhkosti. V trhlinách a dutinách sa nestráca žiadny materiál.
- Množstvo privádzanej injektážnej kvapaliny je úplne pod kontrolou. Pri procese tlakovej injektáže to nie je možné alebo len ťažko možné.
- Zabráni sa poškodeniu muriva a narušeniu statiky vysokým injektážnym tlakom.
- Kapilárne tyčinky premostujú dutiny, kaverny a zostávajú vo vyvrtaných otvoroch.

Šikmé alebo vodorovné vrty?

Metóda Suction Angle KÖSTER umožňuje vrtanie úplne horizontálne-vodorovne. To znamená, že vyvrtané otvory sú kratšie a ich dĺžka sa dá ľahšie vypočítať (hrúbka steny mínus 5 cm). Nevýhodou šikmého vrtania je, že hotová horizontálna bariéra je v takýchto prípadoch v rôznych výškach vnútri a vonku. Je to spôsobené uhlom, pod ktorým sú otvory vyvrtané a je to znázornené na nasledujúcich obrázkoch. Vlhkosť môže prenikáť cez šikmú horizontálnu bariéru. Vyhýbajte sa šikmým vrtom!



Výsledkom šikmého vrtania je, že potrebujeme viac času na vrtanie materiálu.

Horizontálny systém má rovnakú výšku na oboch stranách steny a preto sa dá ľahko a správne umiestniť.

Hydroizolačné riešenia od pivnice po strechu.

Od nášho založenia v roku 1982 vyvíjame a vyrábame systémy na hydroizoláciu budov, ktoré spĺňajú najvyššie požiadavky.

Naše poslanie: poskytovať budovám najlepšiu možnú ochranu pred poškodením vodou a majiteľom budov, remeselníkom a architektom poskytovať čo najkomplexnejšie služby.

Tu sme Vám k dispozícii.



// Kontaktuje nás

KÖSTER BAUCHEMIE AG

San-Injekt s.r.o.

Hraničná 16, 821 05 Bratislava

Tel.: +421 948 939 696 obchod

Tel.: +421 908 665 588 konateľ

Tel.: +421 911 665 585 predajňa

E-Mail: info@koster.sk

Sledujte nás na sociálnych sieťach



KÖSTER
Abdichtungssysteme



DEUTSCHE
BAUCHEMIE

