

30
Years
of
Building Trust

VÍZSZIGETELÉS VÍZSZIVÁRGÁS TÖMÍTÉSE SIKA INJEKTÁLÓ RENDSZEREKSEL

BETONHOZ, FALAZATHOZ ÉS TERMÉSZETES KÖVEKHEZ

BUILDING TRUST



VÍZSZIVÁRGÁS TÖMÍTÉSE

Beton, falazat és természetes kövek esetén

AZ OLYAN FÖLDALATTI BETONSZERKEZETEKNEK, melyekbe beszivárog a víz, például pincék, mélyépítési szerkezeteket, jelentősen csökken az élettartama az acél korróziója és a beton sérülése miatt, illetve romlik a teljesítménye. Annak érdekében, hogy elkerülje a szerkezet rendkívül drága javítási költségét vagy a beltéri burkolatok, bútorok és egyéb tárgyak víz okozta károsodását, illetve az állásidő költségeit, ezek a szivárgások injektálással biztonságosan tömíthetők és vízzáróvá tehetők.

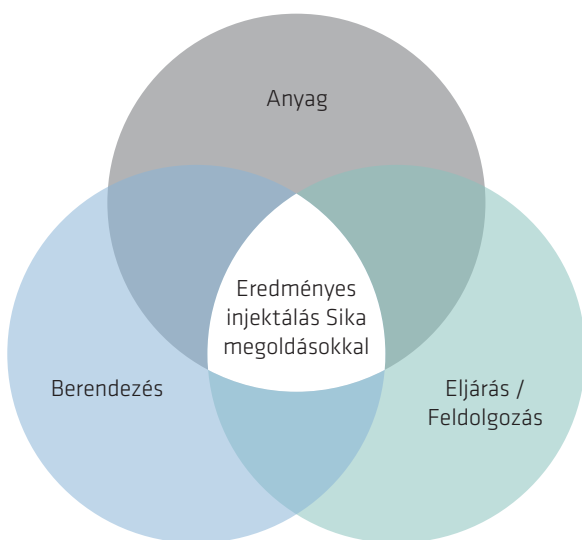
A Sika injektáló rendszerek széles választékát kínálja mindenféle szivárgás-tömítési feladathoz betonban, falazatban és természetes kövekben. Ezek bármikor alkalmazhatók, az építkezés kezdeti szakaszában vagy később a felújítási munkálatok során az élettartam meghosszabbításához, a projekt követelményeinek megfelelően. A Sika injektáló rendszerek nemcsak lezárják, rugalmasan áthidalják, tömítik és tartósan vízzáróvá teszik a szerkezeteket, hanem némelyikük alkalmas a szerkezet épségének és teherbíró képességének javítására, illetve helyreállítására is, ezáltal teljeskörű és tartós karbantartási megoldást biztosítanak.

A Sika nagyteljesítményű injektáló anyagai teljesen kompatibilisek a Sika vízszigetelő termékeivel, alkalmasak repedések, üregek, hézagok, tömlők és műanyaglemezes rendszerek javítására és tömítésére különböző szerkezetekben. Minden Sika injektáló termék teljeskörűen bevizsgált és megfelel a vonatkozó globális szabványoknak.



HATÉKONY VÍZSZIGETELÉS SIKA INJEKTÁLÓ RENDSZEREKKEL

Az injektálás hatékonyságának és tartósságának biztosítása három alapvető fontosságú tényezőtől áll. Elengedhetetlen az injektáló anyag, az injektáló berendezés és az injektálási módszer megfelelő kombinációjának kiválasztása, ezt biztosítja a Sika széleskörű műszaki és gyakorlati tapasztalata:



INJEKTÁLÓ ANYAG

A siker elsődleges eleme a megfelelő injektáló anyag, illetve az adott projektkövetelményeknek leginkább megfelelő injektáló termék kiválasztása. Az anyag viszkozitása, rugalmassága, viselkedése vízzel való érintkezés esetén mind jelentős mértékben befolyásolhatja az injektálás hatékonyságát.

INJEKTÁLÓ BERENDEZÉS

A második legfontosabb tényező a kiválasztott injektáló anyaghoz megfelelő berendezés kiválasztása, illetve az anyag előkészítése, keverése és bejuttatása a berendezésbe. Vagyis ide tartozik az adagolás, a keverés, a megfelelő injektáló szivattyún keresztüli kijuttatás és a megfelelő injektáló pakker/csonk/csatlakozó használata.

INJEKTÁLÁSI ELJÁRÁS / FELDOLGOZÁS

Harmadrészt, a helyes injektálási eljárást és feldolgozási módszert kell alkalmaznia a szakképzett, szakértő és tapasztalt vállalkozónak, így biztosítható a teljes körű és tartós szivárgás, tömítés.

A SIKA TOVÁBBI ELŐNYEI

TELJESKÖRŰ SIKA MEGOLDÁSOK

A Sika teljes körű beszállító, vagyis a Sika nem csak alternatív injektálási technológiák és anyagok széles választékát kínálja, de a Sika a világ elsőszámú beszállítója a vízszigetelés és a betonjavítás, betonvédelem területén, a szerkezetben lévő bármilyen szivárgás megelőzése, tömítése és szigetelése érdekében – a „Pincétől a Padlásig”.

GLOBÁLIS SZABVÁNYOKNAK MEGFELELŐ SIKA INJEKTÁLÁSI MEGOLDÁSOK

A Sika injektálási megoldásai a globális szabványoknak megfelelően lettek bevizsgálva és engedélyezve, hogy biztonságos és megbízható injektálási megoldást tudjunk nyújtani.

MŰSZAKI SZAKÉRTELEM ÉS GYAKORLATI TAPASZTALAT

A Sika tanácsot ad és segítséget nyújt a tervezőirodától kezdve a helyszíni injektálás és kapcsolódó munkák befejezéséig. Műszaki szaktanácsadással és gyakorlati segítségnyújtással támogatjuk a megfelelő injektáló anyag, berendezés és feldolgozási eljárás kiválasztásában és a kivitelezésben.

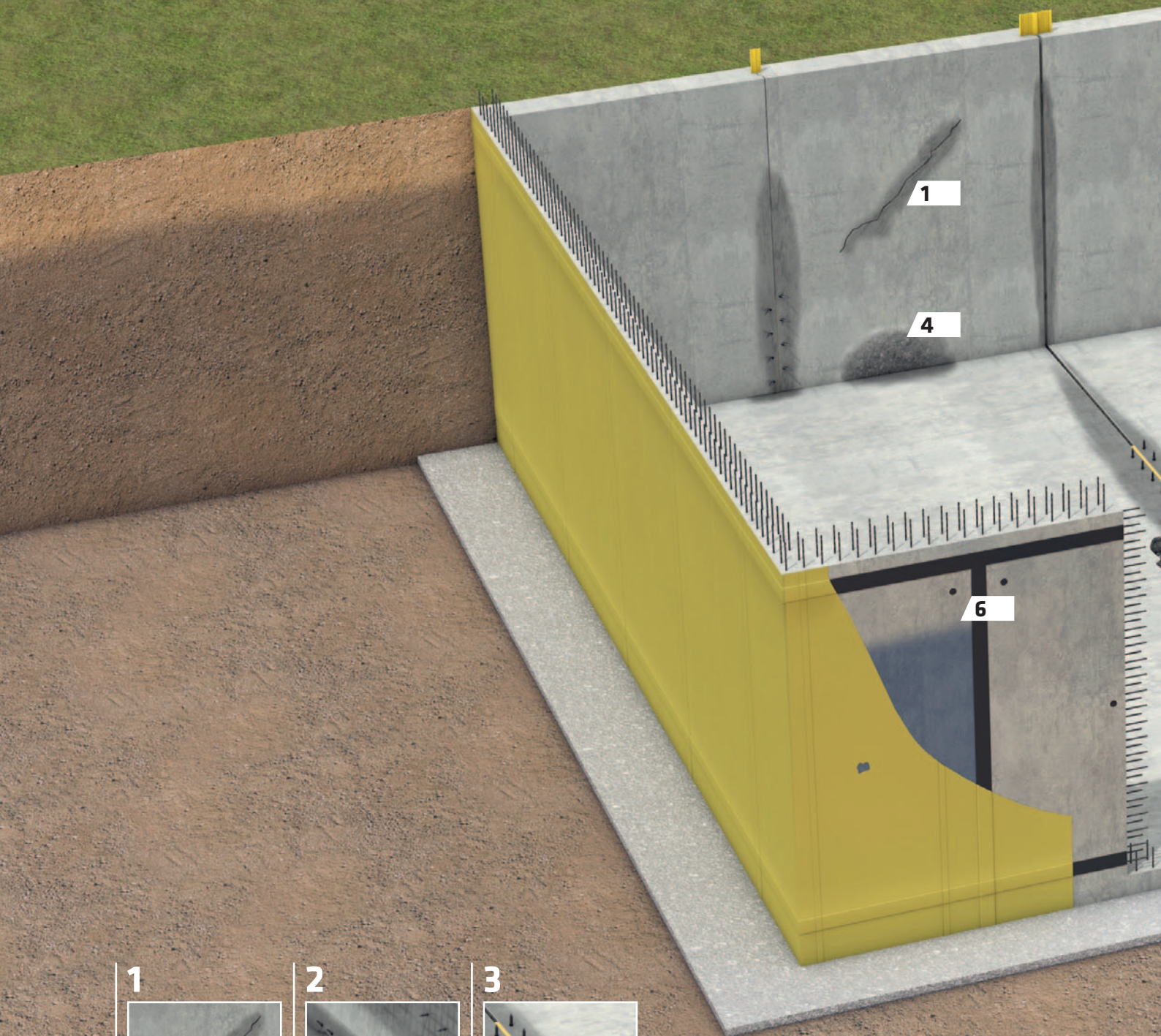
SAKKÉPZÉS

Tudjuk, hogy számos projekt esetén jobb lenne, ha tapasztalt szakember végezné a szivárgások tömítésének injektálási munkáit, azonban különböző gyakorlati és logisztikai okok miatt inkább a fővállalkozó csapatát javasolt kiképezni a munka elvégzésére. Ezért a Sika egyedülálló műszaki és gyakorlati képzést biztosít a helyszínen vagy azon kívül, annak érdekében, hogy mind a mérnökcsapat, mind a helyszínen dolgozók világosan megértsék a követelményeket és az eljárásokat – mindez a Sika részletes dokumentációjával kiegészítve, beleértve az Alkalmazástechnikai útmutatókat és Minőségellenőrzési ellenőrző listákkal.

HELYBEN ELÉRHETŐ SIKA

Szerte a világon a Sika tapasztalt szakemberei nyújtanak műszaki segítséget ott, ahol szükség van rá, az irodában vagy az építkezés helyszínén.

BETONSZERKEZETEK BEN LÉVŐ SZIVÁRGÁSOK JELLEMZŐ FORRÁSAI



1



Szivárgó repedések

2

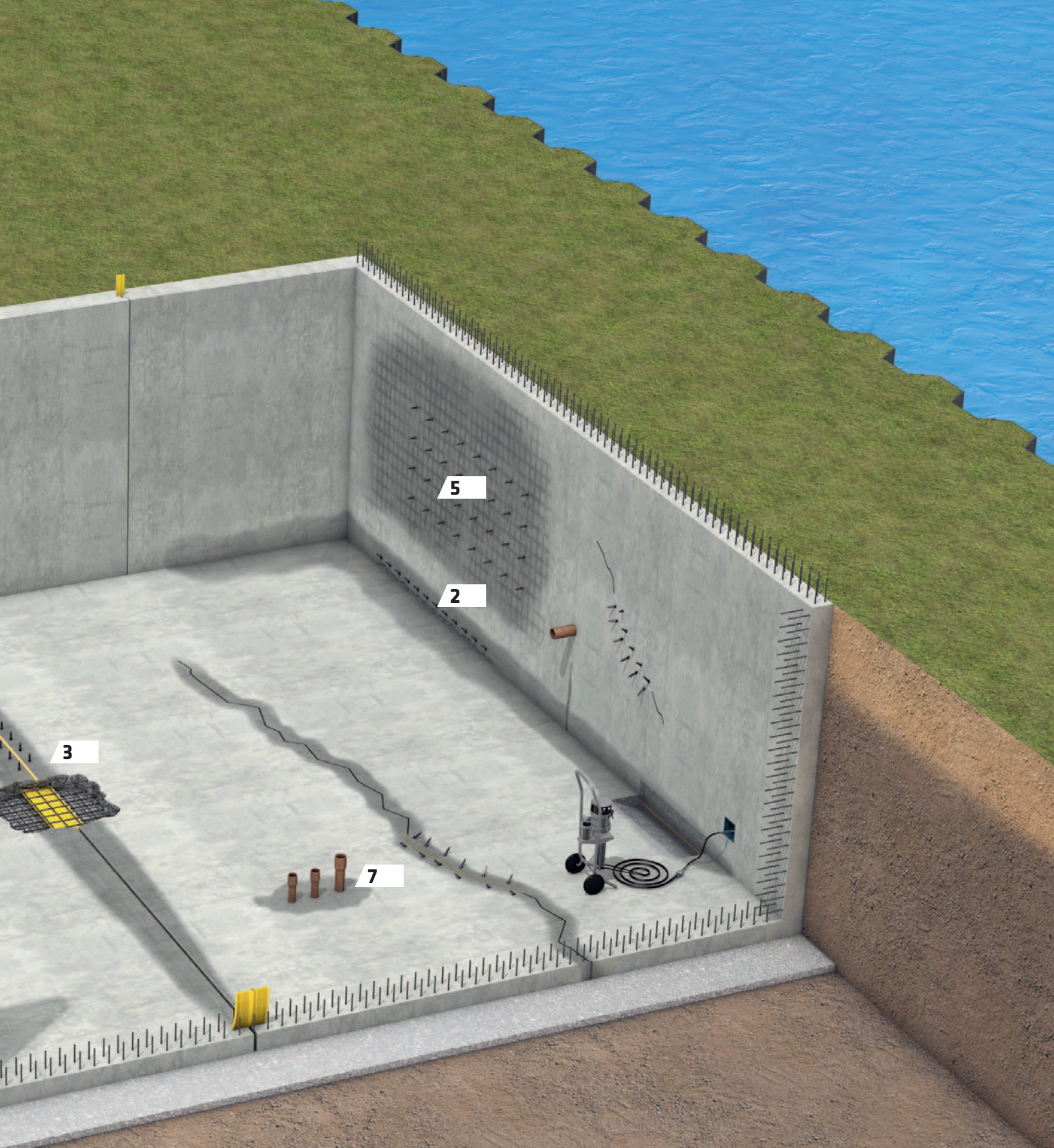


Szivárgó munkahézagok

3



Szivárgó dilatációs hézagok

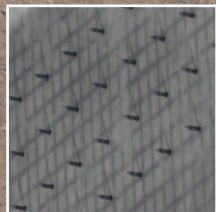


4



Szivargó üregek,
pl. darázsfészkek

5



Szivargó területek
pl. fal rögzítések

6



Szivargó műanyag-
lemezes rendszerek

7



Szivargó áttörések
pl. csőáttörések

INJEKTÁLÓ ANYAG TECHNOLÓGIÁK ÉS SIKA INJEKTÁLÓ TERMÉKEK



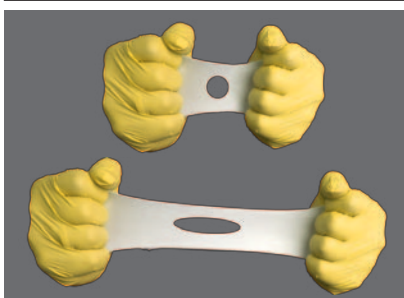
POLIURETÁN HABGYANTA

A poliuretán habgyanta vízzel érintkezve megduzzad, így átmenetileg elzárja a víz útját a repedésen vagy üregeken keresztül. A vízzel való érintkezésre adott gyors tágulási reakciója által egy kemény, de rugalmas habbá alakul. A tartós vízzáróság érdekében ezeket a poliuretán habgyantákat egy alkalmas, nem habzó injektáló gyantával újra kell injektálni – általában poliuretán bázisú ez is, lásd lent.



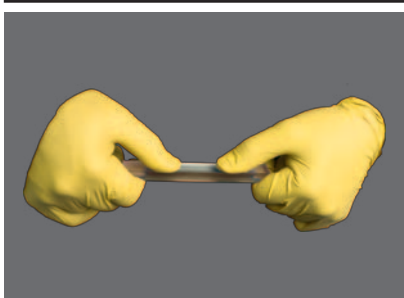
POLIURETÁN GYANTA

A poliuretán gyanta vízálló, rugalmas, alkalmas üregek, repedések és hézagok nem szerkezeti injektáló tömítéséhez és szigeteléséhez. Alacsony viszkozitásának köszönhetően könnyen behatol a betonszerkezetbe, ahol tartós és rugalmas tömítést hoz létre a szivárgás helyén. A poliuretán gyanta jól tapad a széleinél a betonhoz és jól szigetel a vízálló tulajdonságának köszönhetően. Nagymértékű vízszivárgás esetén ideiglenes tömítésre van szükség, a fent említett poliuretán habgyanta injektálásával.



AKRILGYANTA

Az akrilgyanta vízálló, nagyon rugalmas, alkalmas üregek, repedések és hézagok nem szerkezeti injektálásához, illetve injektálható tömlők, műanyaglemezes rendszerek és azok környékének (pl. tömb- és fátolinjektálás) injektálási munkáihoz. Az akrilgyanta viszkozitása rendkívül alacsony (hasonló a vízhez), ezért ideális behatolási képességgel rendelkezik. A reakció ideje (kötési idő) szabályozható, így lehetővé válik az injektáló anyag rugalmas alkalmazkodása a helyszíni körülményekhez (pl. hőmérséklet, injektálási távolság, stb.). Az akrilgyanta bázisú anyagok úgy tömítik és szigetelik a szivárgások helyét, hogy vízzel való érintkezésük következtében megduzzadnak. Az injektáló berendezés könnyen megtisztítható vízzel.



EPOXIGYANTA

Az epoxigyanta viszonylag magas húzó- és nyomószilárdsággal rendelkezik a betonnal kapcsolatban, általában „mrev” anyagnak tekintik és széles körben alkalmazzák teherhordó vasbeton szerkezetekben vagy elemekben lévő repedések és üregek injektálásával való szerkezeti javításához. Alacsony viszkozitásának köszönhetően kiválóan behatol a szerkezetek repedéseibe, illetve a betonhoz való kiváló tapadása által biztosítja az állandó és tartós teherátadást. Az epoxigyanta bázisú anyagok sokféle szerkezeti injektálási követelménynek megfelelnek és alkalmasak száraz, vagy enyhén nedves körülmények közötti felhasználásra.



MIKROCEMENT SZUSZPENZIÓ

A mikrocement szuszpenzió nem rugalmas, nem mozgáskiegyenlítő, merev, módosított polimer injektáló anyag (más néven mikrocement injektáló habarcs), mely mikrocementek keverékéből áll. Széles körben alkalmazzák szerkezeti injektáláshoz nem mozgó repedések, üregek vagy például „napi munka hézagok” tömítése esetén. Azonban a polimer módosításának köszönhetően ezek a cement bázisú anyagok is jó folyási tulajdonsággal és nagyon jó behatolási képességgel rendelkeznek.

Sikalnject®-102

A Sikalnject®-102 alacsony viszkozitású, gyorsan habzó, oldószer mentes, vízzel reakcióba lépő, poliuretán habgyanta bázisú injektáló termék, mely nagyon sűrű, kemény-rugalmas, zártcellás szerkezetű habbá keményedik ki. Megkötés után stabil marad a tágulása, zsugorodás nélkül. Vízzel történő érintkezés esetén szabad habosodással akár 75-szeres térfogat növekedést ér el. A Sikalnject®-102 Cat

reakció ideje tovább gyorsítható Sikalnject®-102 használatával.

Sikalnject®-107 DE

A Sikalnject®-107 DE felhasználásra kész, egykomponensű, poliuretán bázisú, kissé rugalmas, habzó injektáló gyanta a betonban lévő repedések, üregek és hézagok tartós, vízzáró tömítéséhez. Duzzadása 30-szoros.

Sikalnject®-201 DE

A Sikalnject®-201 DE szuper alacsony viszkozitású, oldószermentes, nem habzó, poliuretán bázisú injektáló termék, mely száraz és nedves körülmények között is megkeményedik. Vízzel érintkezve egy elasztikus és rugalmas anyaggá keményedik, így tartósan vízzáró pórusszerkezetet hoz létre a betonban. A Sikalnject®-201 DE terméket az MSZ EN 1504-5 szabvány szerint vizsgálták és engedélyezték,

keverési aránya 1:1 térfogat szerint. A kötési reakció tovább gyorsítható Sikalnject®-AC20 használatával.

Sikalnject®-304 DE

A Sikalnject®-304 DE rendkívül alacsony viszkozitású, rugalmas, nagyon gyors kötésiidejű, poliakril gyanta bázisú injektálógél. A reakció idő 3,5 perc és 78 perc között szabályozható. Gyors kötésiideje miatt a Sikalnject®-304 csak kétkomponensű szivattyúval injektálható, alkalmas víznyomásnak kitett vagy nyomás nélküli, sok vizet átteresztő repedéseknél.

Sikalnject®-311

A Sikalnject®-311 egy háromkomponensű, nagyon alacsony viszkozitású, elasztikus, poliakril injektáló gyanta. Kétkomponensű injektáló szivattyúval alkalmazható. Újrainjektálható, repedés tömítő gyantaként SikaFuko® tömlőkhöz és sérült lemez / műanyaglemezes rendszerek körül. A reakció idő 10 és 50 perc között szabályozható.

Sikalnject®-501 DE

A Sikalnject®-501 DE kétkomponensű karbamid szilikát enyhén rugalmas injektáló hab. Égéskezeléttett CFC és halogénmentes. Vízzel 30-szorosára duzzad. Lezúduló víz előinjektálására, talajstabilizálásra alkalmas.

Sikalnject®-601 DE

A Sikalnject®-601 DE kétkomponensű karbamid szilikát tixotróp gyanta. Nagyon gyors szilárdságfejlődéssel és magas végső szilárdsággal rendelkezik. Alagútépítésben, útépítésben, bányászásban és vízépítésben használható. Épületek emelése, talaj szilárdítására való.

Sikalnject®-453

A Sikalnject®-453 merev, oldószermentes, alacsony viszkozitású, magas szerkezeti szilárdságú, epoxigyanta bázisú injektáló anyag hosszú fazékidővel. Nagyon jól tapad száraz és nedves szerkezetekhez is. Az MSZ EN 1504-5 szerint engedélyezve. Zsugorodás < 3%.

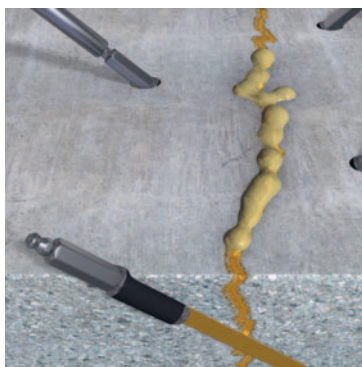
Sika® InjectoCem®-190

A Sika® InjectoCem®-190 merev, kétkomponensű injektáló termék, mely polimer módosított mikrocementek keverékéből áll. Alkalmas szélesebb repedések, illetve munkahézagok és azok környékének tömítéséhez, feltöltéséhez és szerkezeti megerősítéséhez. Alkalmas újrainjektálásra SikaFuko® injektálható tömlőkhöz.

SIKA INJEKTÁLÓ ANYAGOK KIVÁLASZTÁSA

PROBLÉMA

Szivárgó repedések /
Áttörések
Száras és / vagy vizes



FELADAT

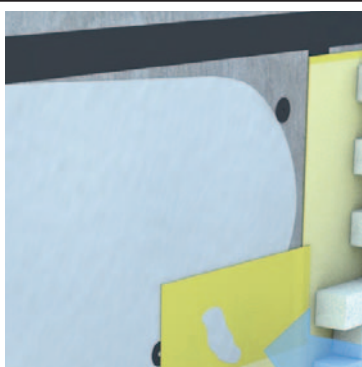
- Olyan hézagok tömítése, ahol az eredeti hézagtömítő / vízszigetelő rendszer sérült vagy nem megfelelően építették be
- Víznyomás nélküli, 0,2 mm-nél szélesebb repedések és áttörések környékének tömítése (száras, nedves vagy vizes felületek)
- Erőátadás 0,3 mm-nél szélesebb, száraz repedéseken keresztül
- Erőátadás 0,1 mm-nél szélesebb, száraz repedéseken keresztül

Szivárgó dilatációs
(mozgási) hézagok és
szerkezeti / munka
(nem mozgási) hézagok



- Víznyomásnak kitett, vagy anélküli munkahézagok tömítése
- Olyan hézagok tömítése, ahol az eredeti hézagtömítő / vízszigetelő rendszer sérült vagy nem megfelelően építették be

Szivárgó
műanyaglemezes
rendszerek



- Sérült és átertesztő műanyaglemezes rendszerek tömítése

Szivárgó fal / lábazat



- Tömbinjektálás (nagyobb felületekbe, pl. „darázsfészek” vagy rossz betontömörödés esetén)

- Fátyolinjektálás (a szerkezet vagy az épületelem mögötti, az átkötő csavarok helyénél vagy más kisebb hibáknál / lyukaknál keletkező szivárgások tömítésére)

KÖVETELMÉNYEK

MEGFELELŐ SIKA INJEKTÁLÓ TERMÉKEK

- Gyors és stabil habosodás és tágulás az ideiglenes tömítéshez, valamint alacsony viszkozitás és hosszantartó rugalmasság a tartós tömítéshez és szigeteléshez.

- SikaInject®-102 (ideiglenes tömítéshez), majd SikaInject®-201 DE (tartós, rugalmas tömítéshez) vagy SikaInject®-107 (tartós, rugalmas tömítéshez)

- Nagyon alacsony viszkozitás és hosszantartó rugalmasság a tartós tömítéshez

- SikaInject®-201 DE /-107 (tartós, rugalmas tömítéshez)

- A szerkezeti tapadás érdekében alacsony viszkozitás, merev, kiváló és teljes felületen való tapadás a repedés felületeihez.

- SikaInject®-453

- A szerkezeti tapadás érdekében nagyon alacsony viszkozitás, merev, kiváló és teljes felületen való tapadás a repedés felületeihez.

- SikaInject®-453

- Gyors és stabil habosodás és tágulás az ideiglenes tömítéshez, valamint nagyon alacsony viszkozitás és hosszantartó rugalmasság a tartós tömítéshez és szigeteléshez.

- SikaInject®-102 (választható, víznyomás esetén ideiglenes tömítéshez), majd SikaInject®-201 DE (tartós, rugalmas tömítéshez) vagy SikaInject®-107 (tartós, rugalmas tömítéshez)

SikaFuko® injektálható tömlőrendszer munkahézagokba előre beépítve, vagy fugaszalagok kiegészítő rendszereként:

- Nagyon alacsony viszkozitás, hosszantartó rugalmasság, hosszú fazékidő az optimális behatolási képesség érdekében, újrainjektálható a tartós tömítés érdekében

- SikaInject®-304 DE (tartós, rugalmas tömítéshez vasbetonban)
- SikaInject®-246 (tartós, rugalmas tömítéshez)
- Sika® InjectoCem®-190 (csak száraz helyen)

Fugaszalagok sérült tágulási része:

- Alacsony viszkozitás, hosszantartó, nagyfokú rugalmasság, szabályozható reakció idővel, tartós tömítéshez.

- SikaInject®-304 DE (tartós, rugalmas tömítéshez vasbetonban)
- SikaInject®-311 (tartós, rugalmas tömítéshez)

- Alacsony viszkozitás, szívosan rugalmas, rendkívül egyszerű használat, újrainjektálható, tartós tömítéshez

- SikaInject®-311 (tartós, rugalmas tömítéshez)

- Alacsony viszkozitás, üreget kitöltő, merev anyag, teherátadásra alkalmas száraz és nedves felületre

- Sika® InjectoCem®-190 (száraz felület) (választható, foltyszerű javításokhoz Sikadur®-31 CF-fel együtt)

- Nagyon alacsony viszkozitás, rugalmas, tartós tömítéshez (vizes felületre)

- SikaInject®-304 DE /-311 (választható, foltyszerű javításokhoz Sikadur®-31 CF-fel együtt)
- SikaInject®-201 DE /-107 (választható, foltyszerű javításokhoz Sikadur®-31 CF-fel együtt)

- Rendkívül alacsony viszkozitás, nagyon rugalmas, szabályozható reakció idő, tartós tömítéshez

- SikaInject®-304 DE

BERENDEZÉSEK SIKÁ INJEKTÁLÓ ANYAGOKHOZ

INJEKTÁLÓ SZIVATTYÚ TECHNOLÓGIÁK A SIKERES VÍZSZIGETELÉSHEZ

Jelenleg a piacon kétféle szivattyú technológia érhető el, melyek alkalmasak gyanta és mikrocement injektálására; egy- és két-komponensű szivattyúk kaphatók. Széles körben alkalmazzák az egykomponensű szivattyút, melynek fő előnye, hogy sokkal kedvezőbb áron érhető el, így a vállalkozó beruházása töredéke annak, mint ami egy kétkomponensű szivattyúval lenne. A fő oka annak, hogy még mindig használnak kétkomponensű szivattyút az az, hogy ez a legjobb és igazából az egyetlen módja a gyors és nagyon gyors kötésiidejű gyanták injektálásának, mivel ezeknek a gyantáknak rendkívül rövid a fazékidejük; valamint ezek a legalkalmasabbak nagymennyiségű anyag injektálásához.

EGYKOMPONENSŰ SZIVATTYÚK:

A szivattyú tárolójába kell tölteni az előkevert gyantát vagy mikrocement szuszpenziót. Az injektáló anyag fazékidejének számítása a keverés után indul; fontos, hogy a teljes bekevert mennyiséget fel kell használni a fazékidőn belül.

Létezik kézi, dugattyús és diafragma szivattyú, melyek egykomponensű szivattyú technológiájával működnek és kis vagy közepes mennyiségű injektáló anyag kezelésére és feldolgozására alkalmasak.

KÉTKOMPONENSŰ SZIVATTYÚK:

Ezeknek a berendezéseknek két tárolójuk van, melyeket külön-külön fel kell tölteni az egyes komponensekkel; a komponensek csak akkor keverednek össze, amikor a statikus keverőn átszivattyúzzák. A fazékidő számítása így csak a statikus keverőbe jutástól indul, ezért alkalmas ez a berendezés a nagyon gyors reakció idejű gyanta alapú anyagok injektálásához.

Léteznek olyan kétkomponensű szivattyúk, melyeket kifejezetten a jelenleg elérhető, különböző gyanta technológiákhoz terveztek. Különbözőek a gyanták eltérő viszkozitása, keverési aránya, reakció ideje és eltérő felhasználási módjuk miatt. A gyorsan gélesedő akril, vagy másnéven poliakril gyantáknál külön átmosó szivattyú használata javasolt a szivattyú és a statikus keverő megtisztításához.

Létezik kétkomponensű, dugattyús szivattyú is, mellyel sikeresen injektálható közepes vagy nagy mennyiségű, kétkomponensű poliuretán vagy epoxigyanta, még nagy víznyomás esetén is.

		Egykomponensű szivattyú	Kétkomponensű szivattyú (akril)	Vákuumszivattyú	Kolloid keverő
Poliuretán habgyanta	SikalInject®-102 Ka SikalInject®-107	X			
Poliuretán gyanta	SikalInject®-201 DE		X		
Akrilgyanta	SikalInject®-304 DE /-311	X	X	X	
	SikalInject®-304 DE		X		
Epoxigyanta	SikalInject®-453	X			
Mikrocement szuszpenzió	Sika® InjectoCem-190	X		X	X

INJEKTÁLÓ BERENDEZÉS A SIKERES VÍZSZIGETELÉSHEZ

EGYKOMPONENSŰ SZIVATTYÚ POLIURETÁN- (PU), POLIAKRIL- ÉS EPOXIGYANTÁHOZ, VALAMINT MIKROCEMENT SZUSZPENZIÓHOZ

Az egykomponensű szivattyúk univerzális injektáló szivattyúk, melyek széleskörű felhasználásra alkalmasak. Ideális repedések professzionális tömítéséhez, valamint a SikaFuko® tömlők és műanyaglemezes rendszerek injektálásához.

GRACO GX FF



- Max. nyomás 207 bar
- Elektromos igény 230V
- Anyag szállítás 1,4 L/perc
- Súly 14 kg
- Tartály méret 5,7 L
- Max. tömlő 7,5 m

KÉTKOMPONENSŰ SZIVATTYÚ POLIAKRIL GÉLHEZ

A kétkomponensű szivattyú alkalmas a szerkezet mögötti fátyolinjektáláshoz, nagy mennyiségű injektáláshoz, valamint gyors reakció idejű poliakril gélekhez.

GRACO E-8P



- Max. nyomás 138 bar
- Elektromos igény 230V
- Anyag szállítás 5,4 kg/perc
- Keverési arány 1:1
- Súly 43kg
- Max. tömlő 32 m

SIKA KIEGÉSZÍTŐK A SIKERES INJEKTÁLÁSHOZ

SIKA® INJEKTÁLÓ CSONKOK KÜLÖNBÖZŐ FELHASZNÁLÁSHOZ

A Sika® injektáló csomkokat a szerkezethez vagy a szerkezetbe kell rögzíteni, ezek biztosítják a kapcsolatot az injektáló szivattyú és a szerkezet között, illetve ezek irányítják az anyagot a repedésekbe, üregekbe. A Sika Connection csatlakozó csomk alkalmas beágyazott injektálható tömlőkhöz vagy műanyaglemezes rendszerekhez.

MECHANIKUS CSOMKOK

Kis és nagy nyomású injektáláshoz, ahol a csomk rögzíthető a szerkezetben.



MPS típus
Poliuretán-, epoxi- és akrilgyanta injektálásához



MPR típus
Poliuretán-, epoxi- és akrilgyanta injektálásához



MPC típus
Mikrocement injektálásához

FELÜLETI CSOMKOK

Kis nyomású injektáláshoz, ahol a csomk nem rögzíthető a szerkezetben annak sérülésének elkerülése vagy az acélmege erősítés elhelyezkedése miatt.



SP típus
Epoxigyanta injektálásához – általában foltszerű javításokhoz

CSATLAKOZÓ CSOMKOK

Sikaplan® W injektáló csomk a műanyaglemezes rendszer injektálásához



Sikaplan® W Inj. típus
Akrilgyanta injektálásához

SikaFuko® csomk fogó

SikaFuko® injektálható tömlőrendszer injektálásához



SikaFuko® csomk fogó
Akril-, poliuretán- és epoxigyanta, illetve mikrocement injektálásához

			Szilikát gyanta					
			Mechanikus			Felületi	Csatlakozó	
Felhasználás	Beton/alapfelület állapota/minősége	Injektálási nyomás	MPS	MPR ¹	MPC ²	SP	Sikaplan® W injektáló	SikaFuko® csomk fogó
Repedés és üreg injektálása	Fúrás nem lehetséges (acélmege erősítés)	1 – 10 bar				X		
	Jó vagy rossz (fúrás lehetséges!)		X	X	X	X		
SikaFuko® injektálás								X
Műanyaglemezes rendszer lemez injektálása	N/A						X	
Fátyolinjektálás	Jó vagy rossz (fúrás lehetséges!)	10 – 200 bar		X ³				
Repedés és üreg injektálása			X	X				

1) Nagy nyomás és nagy átfolyási sebesség esetén ajánlott; 2) Kifejezetten mikrocement injektálásához kifejlesztve; 3) Csak visszacsapó szeleppel.

SIKA® INJEKTÁLÓ BERENDEZÉS / SZIVATTYÚ TISZTÍTÁSA

A Sika® injektáló berendezések tisztítására tisztító- és konzerváló szerek széles választéka áll rendelkezésre az injektáló szivattyúk hatékony és megbízható használata, tárolása és ismételt alkalmazása érdekében. Minden Sika tisztító- és konzerválószer CFC, FC és klórmentes.

Sikalnject® CL-1

Sikalnject® CL-1 tisztítószer az injektáló szivattyúk injektálás közbeni vagy közvetlen injektálás utáni tisztításához. Teljesen eltávolítja a meg nem kötött, folyékony epoxi- és poliuretán gyanta maradványait.

Sikalnject® CL-2

Sikalnject® CL-2 nagyon erős tisztítószer a megkötött gyanta maradványainak eltávolításához. Kizárólag az injektáló szivattyú javítása vagy karbantartása közben használható, a megkötött gyanta eltávolítására. Ne használja ezt a tisztítószer az injektáló szivattyú használat utáni átöblítésére.



TISZTÍTÁSI JAVASLATOK A Sikalnject® ÉS SikaFix® TERMÉKEKHEZ

	Poliuretán gyanta	Poliuretán hab	Epoxigyanta	Szilikát gyanta	Akrilgyanta	Cement bázisú termékek
Közbenső tisztítás	Sikalnject® CL-0	Sikalnject® CL-0	Sikalnject® CL-1	A komponens: Víz B komponens: Sikalnject® CL-0	Víz	Víz
Végső tisztítás	Sikalnject® CL-0	Sikalnject® CL-0	Sikalnject® CL-2	Sikalnject® CL-0	Víz+hagyományos mosogatószer	Víz
Megkötött anyag eltávolítása	Sikalnject® CL-0	Sikalnject® CL-2	Sikalnject® CL-2	Sikalnject® CL-2	Sikalnject® CL-3	Mechanikusan

REPEDÉSEK INJEKTÁLÁSA

A BETONSZERKEZETBEN LÉVŐ REPEDÉSEKET okozhatja a belső vagy külső erők (pl. talajmozgás) által a szerkezetet érő túlzott terhelés vagy igénybevétel. A szivárgó repedéseket le kell zárni és tömíteni kell, így biztosítható a szerkezet vízzárósága és tartóssága.

ALKALMAZÁS SORRENDJE



1. Fúrjon lyukakat betonba a csomok számára, váltakozó irányban, 45°-os szögben, ahogy a képen is látszik. furat $\varnothing = \text{csomok } \varnothing + 2 \text{ mm}$.



2. Helyezze be a mechanikus csomkokat. Erősen húzza meg a mechanikus csomkokat, hogy kibírja a legnagyobb injektálási nyomást is.



3. Rögzítse a visszacsapó szelepet az első csomkon, majd kezdje el az injektálást.

4. Amikor injektálás közben az injektáló anyag kifolyik a második csomkon, gyorsan helyezze át erre csomkra a visszacsapó szelepet. Fejezze be az első csomk injektálását és folytassa a másodikkal.

5. Ismétlje ezt a folyamatot csomkról csomkra.

6. Szükség esetén (pl. poliuretán habgyanta injektálása után) végezzen másodlagos injektálást nem habosodó poliuretán injektáló anyaggal, így biztosítható, hogy a repedés teljesen fel legyen töltve és tömítve.



ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

- Függőleges elemek esetén mindig letről felfelé végezze az injektálást.
- A lassú, alacsony nyomású injektálás sokkal hatékonyabb, mint a gyors, nagy nyomású.
- Részletes információért kérjük, olvassa el: Sika Alkalmazástechnikai útmutató repedések injektálásához (vízszigetelés).

SIKA TERMÉK





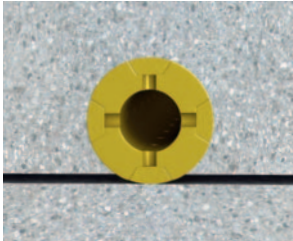
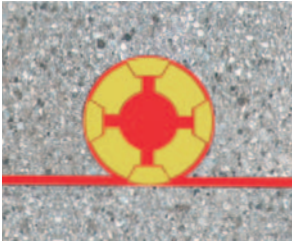
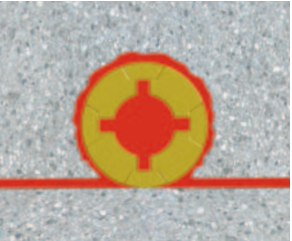
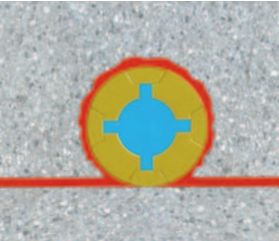
Vízszigeteléshez:
Sikalnject®-102 (ideiglenes)
Sikalnject®-201 DE (tartós)

Teherátadáshoz:
Sikalnject®-453

HÉZAGOK INJEKTÁLÁSA SikaFuko® INJEKTÁLHATÓ TÖMLŐ RENDSZERREL

SIKAFUKO® INJEKTÁLHATÓ TÖMLŐ RENDSZER önállóan is alkalmazható munkahézagok tömítéséhez vagy fugaszalagok kiegészítő rendszereként. Ezek beépítését a project betonozási munkálatai előtt végzik.

ALKALMAZÁS SORRENDJE

 <p>1+2</p>	 <p>3</p>	 <p>4</p>	 <p>5</p>
			
<p>1. Keresse meg az érintett munkahézagban az injektálható tömlő elejét és végét (pl. a csatlakozó dobozokban).</p> <p>2. Csatlakoztassa a szivattyút az injektálható tömlőre pl. a Sika® csomó fogóval.</p>	<p>3. Kezdje el a SikaFuko® tömlő injektálását, míg az anyag ki nem folyik a túlsó végén.</p>	<p>4. Zárja le a túlsó végét, majd injektálja újra, míg az anyag kiszivárog a hézag mentén.</p>	<p>5. Ha újrainjektálható anyagot használ, a SikaFuko® tömlő átmosható vízzel, mely azután vákuumal eltávolítható. A SikaFuko® tömlő így szükség esetén később újrainjektálható lesz.</p>

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

- A SikaFuko® rendszert a munkahézag betonozása előtt kell beépíteni.
- Fontos a csatlakozó dobozok és a tömlő helyzetének dokumentálása.
- Részletes információért kérjük, olvassa el: Sika Alkalmazástechnikai útmutató a SikaFuko® rendszerhez.
- Függőleges elemek esetén mindig lentről felfelé végezze az injektálást.
- A lassú, alacsony nyomású injektálás sokkal hatékonyabb, mint a gyors, nagy nyomású.

SIKA TERMÉK

Sikalnject®-304 (vasbeton)
Sikalnject®-311

FÁTYOLINJEKTÁLÁS

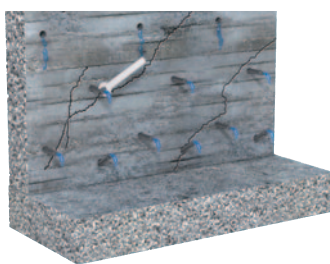
A MÉLYÉPÍTÉSI SZERKEZETEBEN OLYAN NAGY TERÜLETET ÉRINTŐ SZIVÁRGÁSOK

KELETKEZHETNEK, melyeket okozhat például a nem megfelelő betonkeverék használata, a helytelen kivitelezés vagy a rossz tömörödés, valamint a talajmozgás vagy a talajvízszint emelkedése. Ezeket a nagyobb területeket a szerkezet mögötti fátyolinjektálással lehet tömíteni.

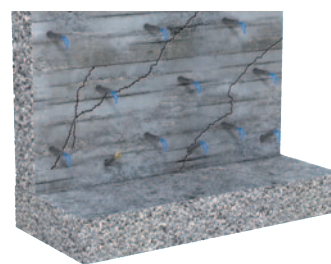
ALKALMAZÁS SORRENDJE



1. Fúrjon lyukakat a szivárgó épületelembe a mechanikus csomkok számára, egymástól kb. 30 – 50 cm-es távolságra, ahogy a képen is látszik.



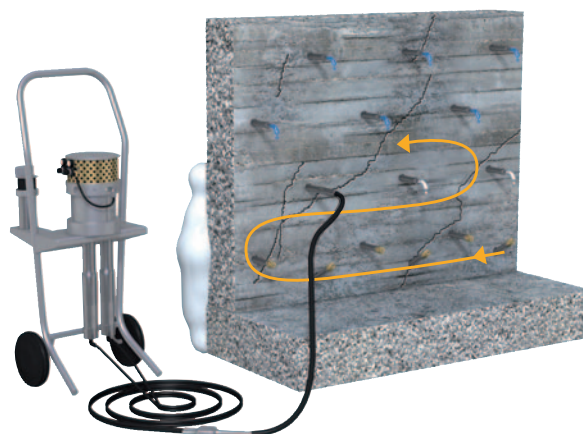
2. Helyezze be a mechanikus csomkokat. Erősen húzza meg a mechanikus csomkokat, hogy kibírja a legnagyobb injektálási nyomást is.



3. Rögzítse a visszacsapó szelepet az első csomkon, majd kezdje el az injektálást a legelső furatnál.

4. Amikor injektálás közben az injektáló anyag kifolyik a második csomkon, gyorsan helyezze át erre csomkra a visszacsapó szelepet. Fejezze be az első csomk injektálását és folytassa a másodikkal.

5. Ismétlje ezt a folyamatot csomkról csomkra.



ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

- Függőleges elemek esetén mindig letről felfelé végezze az injektálást.
- A lassú, alacsony nyomású injektálás sokkal hatékonyabb, mint a gyors, nagy nyomású.
- Fontos az egyes csomkoknál az anyag be- és kiáramlásának részletes feljegyzése.
- Végezzen próbainjektálást a csomkok legideálisabb távolságának meghatározásához.

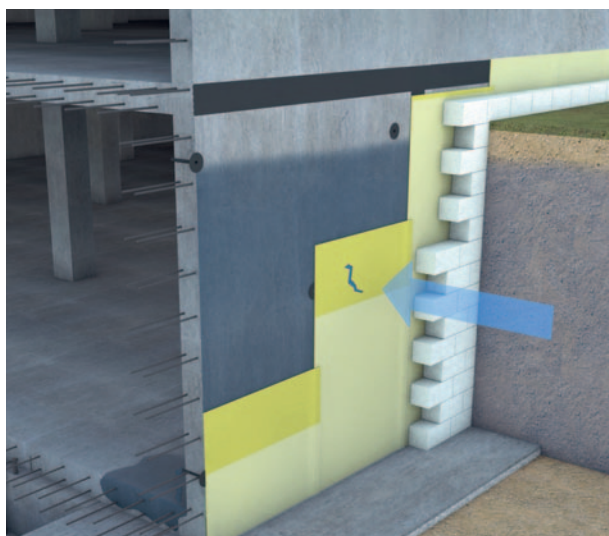
SIKA TERMÉK

Sikalnject®-304 DE
(nagyértékű vízbehatalás)

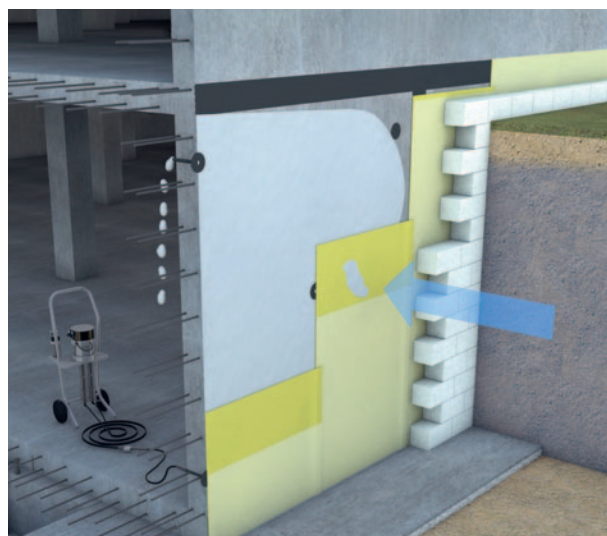
MŰANYAGLEMEZES RENDSZER INJEKTÁLÁSA

A MŰANYAGLEMEZES RENDSZER ALKALMAS mélyépítési szerkezetek biztonságos vízszigeteléséhez, így a lemez későbbi szivárgása vagy sérülése esetén a szivárgó lemez egyszerűen kijavítható és tömíthető injektálással a szerkezetbe előre elhelyezett injektáló tölcsérekén keresztül.

ALKALMAZÁS SORRENDJE



1. Távolítsa el a csatlakozó doboz fedelét, keresse meg a szivárgó lemezhez tartozó szivárgás-ellenőrző nyílásait. Csatlakoztassa a Sikaplan® W injektáló csonkot az egyik nyílásra.
2. Miután biztosan csatlakoztatta a Sikaplan® W injektáló csonkot, indítsa el az injektáló szivattyút. Az injektálás folyamata ellenőrizhető az ehhez a lemezhez tartozó másik, szabad nyíláson keresztül.
3. Ha az injektáló anyag kifolyik egy szomszédos nyíláson keresztül, állítsa le a szivattyút (vagy zárja el a szelepet a szivattyún). Zárja le azt a nyílást, ahol kifolyt az injektáló anyag egy Sikaplan® W injektáló csonkkal. Injektáljon újra azon a nyíláson keresztül, melyet korábban is injektált, mielőtt észlelte az anyag kifolyását.



4. Ismétlje ezeket a lépéseket, míg a lemezhez tartozó összes nyílást nem injektálta és a lemeznel lévő összes víz nem lett gyantával helyettesítve.
5. Ha a lemezhez tartozó összes nyílás nyomás alatt lévő, nem megkötött injektáló gyantával van telítve, állítsa le a szivattyút.
6. Ahhoz, hogy a szivárgás-ellenőrző nyílások újrainjektálhatók maradjanak, a tisztításukat azelőtt kezdje meg, hogy az injektáló anyag megköt a rendszerben.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ

- Fontos, hogy az egész lemezszakasz teljesen injektálva legyen. A részben injektált szakaszoknál nem garantált a tartós vízzáróság.
- Függőleges elemek esetén mindig letről felfelé végezze az injektálást.
- A lassú, alacsony nyomású injektálás sokkal hatékonyabb, mint a gyors, nagy nyomású.
- Fontos a lemezrendszer beépítésének részletes dokumentálása.
- Részletes információért kérjük, olvassa el: Sika Alkalmazástechnikai útmutató műanyaglemezes rendszer injektálásához

SIKA TERMÉK

Sikalnject®-311 (egyszerű használat)

ESETTANULMÁNYOK

SZIVÁRGÓ AKNA FELÜLETI TÖMÍTÉSE



MEGOLDANDÓ FELADAT

A talajvízben álló akna vízszigetelő rendszere nem a célnak megfelelően lett kiválasztva. A víz több helyen, a munkahézagon keresztül beszivárgott az aknába, így károkat okozott az elektromos rendszerben.

Injektáló anyaggal szembeni követelmények:

- Nagyon gyors reakció idő
- Alkalmas legyen új, tartósan vízzáró tömítés kialakítására
- Környezetbarát

SIKA MEGOLDÁS

Fátyolinjektálás:

- Gyors reakció idejű SikaInject®-304 poliakril géllal

Injektáló berendezés:

- Reactor EP8 injektáló berendezés és Sika® MPR injektáló csokk félgömb fejjel

REPEDÉSEK TÖMÍTÉSE EGY PINCÉBEN



MEGOLDANDÓ FELADAT

Egy fugaszalagokkal szigetelt mélygarázs szerkezetében az építkezés befejezése után a talajsüllyedéstől repedések keletkeztek. A garázs nagy nyomású talajvíznek van kitéve, ezért a víz beszivárgott.

Injektáló anyaggal szembeni követelmények:

Első fázis:

- Gyorsan habosodó injektáló gyanta
- Csak vízzel érintkezve reagál

Második fázis:

- Alacsony viszkozitás
- Száraz körülmények között sincs zsugorodás
- Jól tapad a betonhoz
- Környezetbarát és vegyileg ellenálló

SIKA MEGOLDÁS

Repedés injektálás:

- Gyors reakció idejű SikaInject®-102 poliuretán habgyantával, mint ideiglenes tömítés
- Rugalmas, nem habosodó SikaInject®-201 DE poliuretán gyantával, mint tartós tömítés

Injektáló berendezés:

- Graco GX FF injektáló berendezés és Sika® MPS injektáló csokk

ALAGÚT SÉRÜLT LEMEZ- SZIGETELÉSÉNEK TÖMÍTÉSE



MEGOLDANDÓ FELADAT

A talajvízszint alatti alagutat eredetileg szigetelőlemezekkel és fugaszalagokkal szigetelték. Építkezés közben a szigetelőlemezek megsérültek, amit csak akkor vettek észre, amikor az alagút elkezdett beszivárogni a víz. Szerencsére könnyen megtalálták a sérülés helyét, mivel a szigetelőlemez és a fugaszalagok rendszere szakaszokból állt.

Injektáló anyaggal szembeni követelmények:

- Tartósan rugalmas
- Alkalmas legyen új, tartósan vízzáró tömítés kialakítására
- A gélesedési idő feleljen meg az adott követelményeknek
- Vízzel érintkezve képes legyen felszívni azt (duzzadás) és kiengedni (zsugorodás)

SIKA MEGOLDÁS

Műanyaglemezes szakaszok injektálása:

- Akrilgyanta bázisú SikaInject®-311 géllel

Injektáló berendezés:

- Sika® injektáló berendezés (egykomponensű)

HÍD SZERKEZETI BETONJÁBAN LÉVŐ REPEDÉS JAVÍTÁSA



MEGOLDANDÓ FELADAT

A túlzott dinamikai terhelés miatt, mely a megnövekedett forgalomnak köszönhető, az autópálya híd pillérjein később jelentős szerkezeti problémát jelenthető repedések jelentek meg.

Injektáló anyaggal szembeni követelmények:

- Jó behatolás különböző szélességű repedésekbe
- Magas mechanikai és tapadó szilárdság
- Száraz és nedves felületű repedésekhez is alkalmas

SIKA MEGOLDÁS

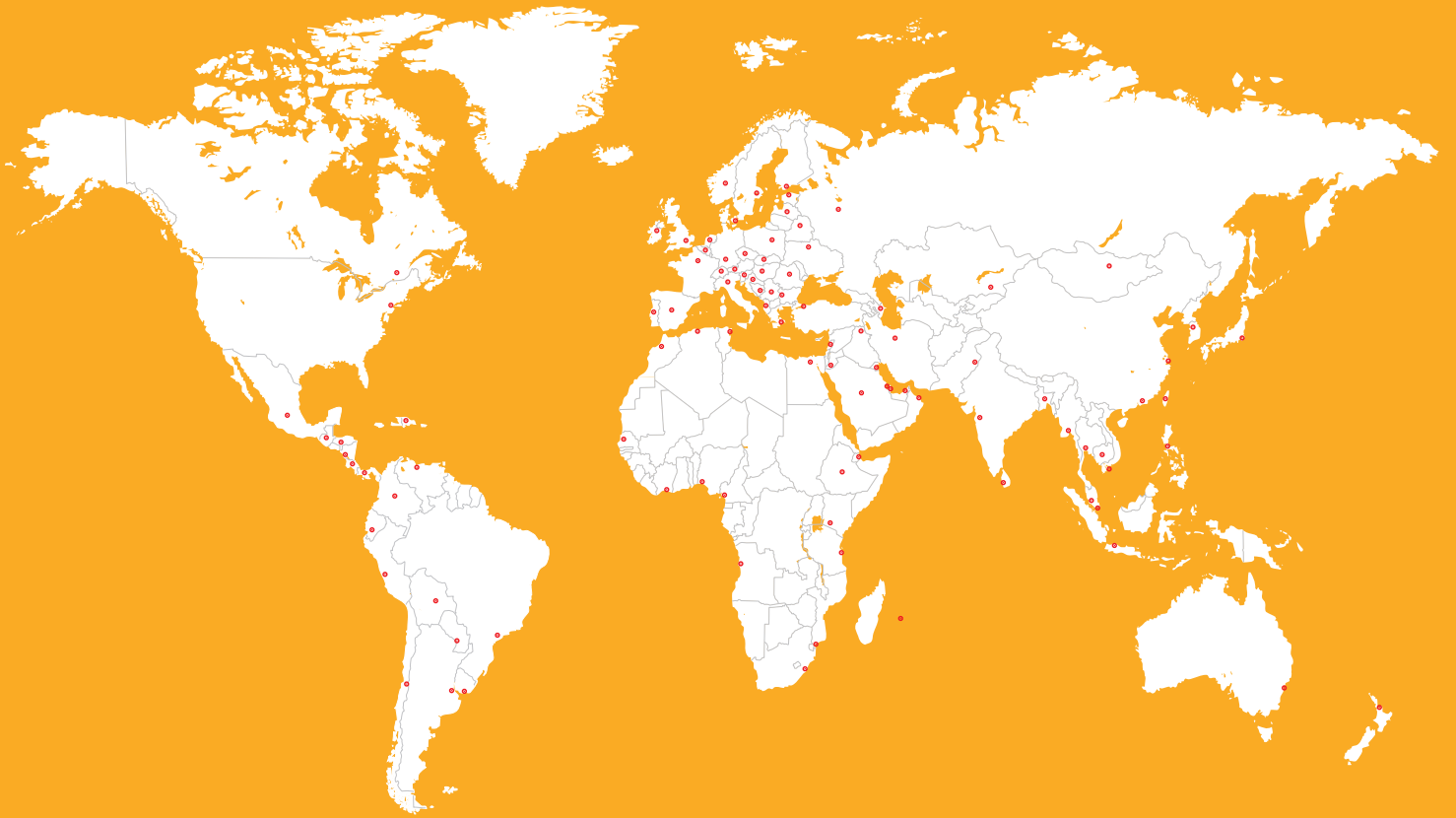
Repedés injektálás:

- Alacsony viszkozitású SikaInject®-453 epoxigyantával 0,3 mm-nél szélesebb repedések esetén
- Alacsony viszkozitású, epoxigyanta bázisú SikaInject®-453 anyaggal 0,2 mm-nél szélesebb repedések esetén, száraz és nedves felületen
- Sikadur®-31 CF epoxi foltjavító habarccsal

Injektáló berendezés:

- Graco Reactor eP-8 injektáló berendezés és Sika® SP injektáló csonk

VILÁGSZINTEN HELYI JELENLÉT



WE ARE SIKA

A Sika egy speciális vegyi anyagokat gyártó cég. Piacvezető a ragasztó, tömítő, csillapító, erősítő és védő rendszerek és termékek gyártásában és fejlesztésében építőipari és gépjárműipari területen. A Sika termékpalettáján szerepelnek beton adalékanyagok, habarcsok, ragasztó- és tömítőanyagok, strukturális erősítő rendszerek, ipari padló anyagok, valamint tetőszigetelő és vízszigetelő rendszerek.

Minden esetben az Általános Üzleti Feltételeink irányadóak. Kérjük, tekintse meg az aktuális Termék Adatlapot, mielőtt használná a terméket.



Sika Hungária Kft.
2051 Biatorbágy, Rozália park 5-7.
E-mail: info@hu.sika.com

www.sika.hu

BUILDING TRUST

