



## SiliBond® SI 711

Szilikát injektáló gél nagy felületek vízzáróvá tételére

**A SiliBond® SI 711 egy szilikát gél, amely a szilikát gélek új, eddig ismeretlen tulajdonságaival rendelkezik. A gél fiziológiailag ártalmatlan, környezetileg semleges és könnyen bedolgozható.**

A SiliBond® gélek szilícium-dioxid és egy vízbázisú reaktív anyag vizes lúgos oldatán alapulnak. Az oldott szilícium-dioxid a semleges vagy gyengén savas reagáló oldatból meghatározott idő alatt víztartalmú szilikagélként kicsapódik, majd nagyon lassan polyszilikává reagál. A kicsapódás során az oldatban lévő víz a gélben csapdába esik, de kémiaiilag nem kötődik. A SiliBond® SI 711-ben a kicsapódott szilícium-dioxid így stabilizálódik. A kicsapott gél nagyrészt mentes a szinerézistől (spontán zsugorodástól). Nedves környezetében tartósan stabil, nagyon jó szilárdságú testeket képez.

Levegőn és száraz környezetben a gélben lazán megkötött víz elpárolog, a szilikagél a vízvesztéssel arányosan veszít térfogatot. A térfogatvesztés visszafordíthatatlan, a dehidratált szilikagélek vízben nem tudnak újra megduzzadni.

Gyors dehidratáció esetén a szilikagélek (a szilárdanyag-tartalomtól függően) vagy kemény frakciókra, morzsákra, vagy oldhatatlan, amorf szilikaporra (SiO<sub>2</sub>) bomlanak.

### Alkalmazás

A SiliBond® SI 711 a mélyépítésben történő injektálásra, kavicsrétegek stabilizálására vagy földfelszín alatti vízzáró gátak ("tömítő talpak") kialakítására szolgál.

A SiliBond®SI 711 ökológiai és műszaki előnyök mellett helyettesíti ezekben az alkalmazásokban a klasszikus oldható nátrium-szilikát injektálást. Szinte teljesen mentes az ökológiailag káros anyagoktól és nagyrészt pH-semleges. A vízúvegekre jellemző, magas lúgosságot ez az injektáló anyag teljesen kiküszöböli.

A stabilizált SiliBond®SI 711 gél a hagyományos kemény és lágy gélekhez képest nagyobb biztonságot is nyújt, különösen akkor, ha hosszú távú vízzáróságot várnak el.

A SiliBond®géllal történő injektálás és az ismert termékek és eljárások között az alkalmazástechnológia tekintetében nincs különbség.

A SiliBond® SI 711 a meglévő berendezésekhez alkalmas, így a munka a meglévő berendezésekkel és az ismert technológiával is elvégezhető.

Hasadozott kőzet vagy szerkezetek tömítésekor, üregekben gazdag háttöltőanyagokkal, a SiliBond® SI 711 előinjektálással biztonságosan, egyszerűen és olcsón kitölthetők az üregek, és csökkenthető a drága elsődleges injektálóanyagok felhasználása.

A SiliBond® SI 711 injektálás kevésbé bonyolult, mint a cementtel történő előzetes injektálás, ezért kevésbé költségigényes. A SiliBond®-ból készült szilikagélek pedig kompatibilisek az összes ismert szerves injektálógyantával és géllal, így nincsenek kompatibilitási problémák.



**Kétlépcsős injektálás:** A SiliBond® SI 711, szerves injektálóanyaggal kombinálva ideálisan alkalmas függőnyinjektáláshoz ("gélfüggöny") az építés utáni, külső felületi szigeteléshez.

**A költség-minimalizálás hatékony módja függöny injektálásnál**

Sok esetben a függőnyinjektálás a nagy hézagtartalmú aljzatba / háttöltésbe injektált akrilát vagy PUR-gél anyagfelhasználásához kapcsolódó magas, nem ellenőrizhető és kiszámíthatatlan költségek miatt nem működik.

A kétlépcsős injektálás - előinjektálás SiliBond® SI 711-vel az üregek kitöltésére és utóinjektálás polimer géllal \* a tényleges vízszigetelő membránhoz - elegáns és egyszerű megoldást jelent erre a problémára.

**Gyors beállítás, ha szükséges :**

A SiliBond® gélek rövid vagy hosszú kötési idővel elérhetők.

A beállítási idő a másodpercek tartományától órákig terjedhet.



\* A kétlépcsős eljárás utóinjektálásához a bevált ARCAN **HydroBloc® Polygel 530** terméket ajánljuk, mely a Deutsche Bahn irányelveinek megfelelő és ennek megfelelően bevizsgált poliakrilátgél, vagy a **HydroBloc® Polygel PU 660-t**, mely egy rendkívül rugalmas poliuretán hidrogél, vagy a PMMA alapú **FLEXILITH® 322-t**.

**SILIBOND® mint kötőanyag**

A SiliBond®SI 711 - szükség esetén gyorsan reagáló - ideiglenes kötőanyagként is használható. Ezzel a termékkel keverve bármilyen anyag vizes vagy víztartalmú szuszpenziója rövid idő alatt kompakt masszává alakul, amely könnyen mozgatható, kezelhető és szállítható.

A SiliBond® SI 711 iszapok, szerves és szervetlen anyagokkal szennyezett vizek és minden olyan anyagkeverék megszilárdítására szolgál, amely jelentős mennyiségben tartalmaz vizet, vagy amely a SiliBond® SI 711-el keverhető.

A két Silibond® komponenst a ragasztandó anyaghoz adjuk, vagy előkeverékként vízzel előhígítva, vagy külön-külön a kiszerezésből. Az ilyen keverékek szilárdulási ideje a Silibond® reaktív anyag koncentrációjától és mennyiségétől függ, és néhány perctől akár több óráig is terjedhet. A feldolgozáshoz nincs szükség speciális gépekre vagy berendezésekre, a két komponens keverési aránya nem kritikus, és széles tartományokban változtatható.

### Egyszerű és többszörös alkalmazások

Ezt a kötőanyagot mindenütt alkalmazzák, ahol vizet, víztartalmú hulladékanyagokat és laza szilárd anyagokat kell ideiglenesen megszilárdítani a könnyebb szállítás érdekében, illetve az ilyen keverékek kifolyásának megakadályozására. A finom szilárd anyagokat a SiliBond® fixálja. Például a SiliBond® vizes keverékekkel való impregnálással megakadályozható, hogy a homokot a gyorsan áramló víz kimossa. A SiliBond® a fúrófolyadékok vagy a bányászatban használt vágószerszámok hűtővizének adalékanyagaként megakadályozza, hogy ezek a folyadékok ellenőrizetlenül kifolyjanak a szerszámból. A hűtési kapacitás így javul anélkül, hogy a szerszámok vágási teljesítményét befolyásolná. A SiliBond® a kötés után könnyen eltávolítható a szerszámokról, anélkül, hogy maradványokat hagyna maga után.

Az alagútépítésben és a bányászatban a SiliBond® szennyvíz vagy vizet tartalmazó iszapok és keverékek megszilárdítására használható, hogy azok szilárd anyagként szállíthatóak vagy elszállíthatóak legyenek. Ehhez a SiliBond®-ot vagy a két komponens előkeverékeként keveredik a masszába, vagy a komponenseket egyenként adagolják a vízhez vagy víztartalmú keverékhez, a legegyszerűbben permetezéssel vagy hasonló módon. A két komponens reakciója hőfejlődés és melléktermékek keletkezése és felszabadulása nélkül megy végbe. Maga a reakciótermék víztartalmú, környezetileg semleges szilícium-dioxid.

### SiliBond Si 711-től megszilárdult, "félmerev" víz



## Típusok

A Silibond® SI 711 különböző szilárdulási időkkel kapható. Minden standard típus 1:1-es keverési arányban, feldolgozásra készen, előre formulázva kerül szállításra. Különleges beállítások különböző MV-vel és más reakcióidővel lehetségesek.

SiliBond® Si 711  
Alkalmazási terület:  
Mélyépítés:  
vízzel keverve talajinjek-  
táláshoz

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>A komponens</b>        | Nátrium-szilikát oldat, 38/40 °C          |
| Megjelenés                | Tiszta vagy átlátszatlan, olajos folyadék |
| pH                        | 11 - 12 (20 °C)                           |
| Tartalom SiO <sub>2</sub> | 34 - 36                                   |
| Viszkozitás               | Kb. 300 mPa.s +/- 200 (20 °C)             |
| Beállítási idő (1:1:6)*   | 30-40 perc 20 °C-on                       |

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>B komponens</b>      | Vízben oldódó, szervesetlen folyadék |
| Megjelenés              | Átlátszó, vizes folyadék             |
| Szag                    | Alacsony szintű, specifikus          |
| Diszperziós és oldószer | Víz                                  |
| Sűrűség                 | 1,1 - 1,15 g/ml (20 °C)              |
| pH                      | 0,4 - 0,8 (20 °C)                    |
| Viszkozitás             | Kb. 10 - 20 mPa.s (20°C)             |

\*egy rész Silibond® Si 711 A + B komponens és 6 rész víz oldata.

SiliBond® Si 711  
Alkalmazási terület:  
Injektáló anyag épületek  
védelmére és megerősít-  
ésére

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>A komponens</b>        | Nátrium-szilikát előállítás               |
| Bemutakozás               | Tiszta vagy átlátszatlan, olajos folyadék |
| pH                        | 11 - 12,5 (20 °C)                         |
| Tartalom SiO <sub>2</sub> | 36 - 40                                   |
| Sűrűség                   | 1,35 - 1,5 g/ml (20 °C)                   |
| Viszkozitás               | Kb. 500 mPa.s +/- 200 (20 °C)             |
| Beállítási idő (1:1)      | 40-60 másodperc                           |

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>B komponens</b>      | Vízben oldódó, szervesetlen folyadék |
| Bemutakozás             | Átlátszó, sárgászöld vizes folyadék  |
| Szag                    | Alacsony szintű, specifikus          |
| Diszperziós és oldószer | Víz                                  |
| Sűrűség                 | Kb. 1,10 g/ml                        |
| pH                      | 0,4 - 0,8                            |
| Viszkozitás             | Kb. 20 cStk (20 mPa.s)               |

**Jelentések  
Tanúsítványok  
Biztonság  
Tárolás**



A Silibond® SI 711 terméket a Gelsenkircheni Higiéniai Intézet tesztelte. Jóváhagyás (# 84.12.22.61 - 2002-1) a bányászok egészségvédelméről szóló, 1991.07.31-i németországi bányászati törvény (GesBergV) szerint, mint kötőanyag.

A Silibond® SI 711 komponensei nem tartalmaznak mérgező összetevőket, oldószereket, és nem gyúlékonyak. Az összetevők azonban a szállított (keveretlen) állapotban irritálhatják a bőrt és a nyálkahártyát. A krétához és a cementhez hasonlóan a szemmel való érintkezés esetén fennáll a maradandó károsodás veszélye! Ezért a feldolgozás során védőkesztyűt és védőszemüveget kell viselni. Javasoljuk továbbá, hogy az alkalmazás során tartson magánál egy szemöblítő palackot vízzel.



Az összetevők eredeti csomagolásban és szorosan lezárva a szállítást követően legalább 12 hónapig eltarthatók. A SiliBond® műanyag (pl. PE), rozsdamentes acél vagy bevonatos acél tartályokban kell tárolni. Kerülni kell a nem nemesfémekkel (alumínium, vas, réz, cink stb.) és ötvözetekkel való érintkezést.

A SiliBond® komponenseket védeni kell a fagytól, és úgy kell tárolni, hogy illetéktelenek, különösen gyermekek ne férjenek hozzá. Nem szabad őket idegen anyagokkal keverni. Az egyes, vízzel előhígított komponenseket nem szabad 30 napnál tovább tárolni. Az idegen tartályokba töltött anyagokat az eredetinek megfelelően jelölni kell.

A berendezések és gépek tisztításához/öblítéséhez elegendő a tiszta víz.

Ezek a műszaki információk a termék jelenlegi ismeretanyagát írják le. Ezek csak az alkalmazási lehetőségekről tájékoztatnak, és nem mentesítik az alkalmazót a kötelezettség alól, hogy ellenőrizze a termék felhasználásának lehetőségét a kívánt alkalmazáshoz. A feldolgozásra vonatkozó információk a termékünk feldolgozási utasításában található. A biztonságos kezelésre vonatkozó információk az aktuális biztonsági adatlapunkon található.

ATI-Silibond®SI 711 |11|2019  
© ARCAN GmbH  
Minden jog fenntartva

**ARCAN** 

ARCAN GmbH Spezialbaustoffe

Kleinniedesheimer Strasse 19  
D-67240 Bobenheim-Roxheim  
Telefon: +49 (0)6239 - 99 78 20  
Mail: [office@arcan.biz](mailto:office@arcan.biz)  
Web: [www.arcan.biz](http://www.arcan.biz)

passion to invent 